

Propuesta de Modelo con orientación Transdisciplinar para abordar Problemas Complejos desde el Diseño

Erika Rogel Villalba (*)

Leonardo Moreno Toledano (**)

Resumen: La disciplina del diseño ha experimentado avances significativos a lo largo de su historia, particularmente en la manera en que se conciben los problemas y se comprende al usuario. Estos cambios han implicado una creciente responsabilidad en torno al uso sustentable de los materiales, así como una orientación hacia la resolución de problemas cada vez más complejos. La complejidad inherente a muchos de los proyectos contemporáneos exige enfoques innovadores para su abordaje, los cuales pueden desarrollarse desde diversas perspectivas: disciplinar, multidisciplinar, interdisciplinar y transdisciplinar, entre otras.

En este artículo se presenta una aproximación metodológica para enfrentar problemáticas complejas mediante el diseño de un Modelo con orientación Transdisciplinar para abordar Problemas Complejos desde el Diseño. Esta propuesta surge del proyecto Repensando el Diseño a través de la lucha contra la violencia de género, en el marco de la Nueva Agenda Urbana: Estudio de caso, Ciudad Juárez, México. El proyecto fue realizado en colaboración entre, la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ) y Carleton University. A partir de esta experiencia, se reflexiona sobre el proceso de desarrollo y se propone un modelo que sintetiza los principales procesos llevados a cabo durante su implementación.

Palabras clave: Diseño, metodología, interdisciplina, transdisciplina

[Resúmenes en inglés y portugués en las páginas 88-89]

(*) Doctora en Investigación en Diseño, por el Colegio de Chihuahua (COLECH), con maestría y doctorado en Investigación en Arte y Diseño por Sheffield Hallam University, y licenciatura en diseño gráfico por la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ). Líder del Cuerpo Académico Consolidado 116 Diseño Usuario y Entorno, con Perfil PRODEP y miembro del Sistema Nacional de Investigadores e Investigadoras SNI nivel 1. Sus líneas de Investigación y Generación y Aplicación al Conocimiento (LGAC) son Metodología para el Diseño, Responsabilidad Social, Educación en el Diseño y Sostenibilidad. erogel@uacj.mx

(**) Doctor en creación y teorías de la cultura, por la Universidad de las Américas, Puebla (UDLAP), con maestría en Diseño Holístico por la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ) y licenciatura en diseño gráfico (UIN). Es docente investigador del Departamento de Diseño del Instituto de Arquitectura Diseño y Arte de la UACJ y miembro del

sistema nacional de investigadores, nivel 1. Sus líneas de investigación incluyen la complejidad en el diseño, los acercamientos no unidisciplinarios y la generación y circulación del conocimiento en el diseño. lemoreno@uacj.mx

Introducción

El diseño ha experimentado una notable evolución en poco más de un siglo, comenzando en una era en la que los productos y servicios eran elaborados desde una perspectiva artesanal-artística, y en la que la medida del usuario era 'la del diseñador'; a un diseñador orientado a la gestión de proyectos de diversa complejidad, entre los cuales, el usuario participa de diversas maneras, y en ocasiones, junto a otros actores sociales (Valtonen, A., 2012).

El diseño, como disciplina, ha estado presente desde la era moderna, su influencia puede ser observada en todos los elementos que llamamos artificiales y que nos rodean, estos surgen de la necesidad de satisfacer requerimientos, solucionar problemas y buscar la mejora de la calidad de vida de las personas, usualmente, mediante la creación de los objetos que utilizamos en nuestro día a día, cada uno de ellos con un propósito y función específica en un contexto, situación y momento determinados.

Durante el presente siglo, la esfera de acción del diseño se ha ampliado exponencialmente respecto a sus inicios, hoy en día, es común entender al diseño desde perspectivas que pueden enfocarse en áreas de la sustentabilidad, lo social, lo político, lo urbano o la cultura, por mencionar algunos, y las propuestas desarrolladas por su actividad ya no se orientan específicamente a la creación de artefactos funcionales, sino a la comprensión de las relaciones que se desarrollan entre las personas y las posibilidades de acción o relación que los objetos permiten a éstas dentro de un espacio entendido como sistema.

Lo anterior a tenido como consecuencia que el diseñador se vea obligado a ampliar su perfil de manera que este pueda integrar nuevas habilidades y competencias, mismas que deben permitirle abordar y comprender problemas de diversa índole, que a su vez, pueden contener diversos grados de complejidad, ampliando sus conocimientos, alguna vez orientados principalmente a la parte técnica del desarrollo de producto, a una parte más orientada a la cultura y a las personas, lo que requiere de habilidades para el estudio y análisis social, la participación colaborativa y la gestión social y cultural, que, debemos señalar, no siempre culmina con un producto material como propuesta de solución.

Esta manera de entender el diseño transformó no solo su perspectiva hacia los problemas que aborda, también modificó los procesos y métodos que la disciplina usualmente utilizaba para abordar y desarrollar propuestas de solución a los problemas y también, la manera en que los usuarios se relacionaban con el proyecto, sin dejar de mencionar, que los resultados no necesariamente culminan en un producto físico.

Lo anterior plantea una importante perspectiva sobre el rol de los diversos actores sociales que integran un proyecto de diseño, sean estos profesionistas, académicos, gobiernos, organizaciones no gubernamentales y los usuarios finales en el proceso, el diseño, ahora más que nunca, establece una narrativa entre los individuos y su entorno, lo que se denomina cultura, ideología, estilo, características o identidad. Como menciona Gay Julier en

su obra *La cultura del diseño*, a menudo tendemos a percibir el diseño únicamente en su relación de objeto de venta que marca la publicidad o la comunicación dando importancia a aquellos objetos que representan a algo o a alguien (2014) y no desde sus relaciones como sostenemos aquí.

Así entonces, dar respuesta a la complejidad de algunos de los fenómenos y problemas actuales exige abordar una serie de fenómenos multifactoriales cuyo origen, causa y alcance resultan difíciles de explicar. Para ello, es necesario emplear diversas perspectivas que integren, analicen y compartan enfoques teóricos, conceptuales y evidencias empíricas de diversas áreas de conocimiento, ya sea este legitimado o no, con el simple propósito de enriquecer la comprensión de un problema desde distintos ángulos. Cabe mencionar, que los nuevos retos no implican que los acercamientos desde el marco disciplinar desaparezcan, los acercamientos metodológicos para abordar los problemas de diseño conviven y se presentan desde la linealidad, hasta la complejidad (Morales, A. y Cabrera, V., 2017).

A continuación, se presenta una breve definición de los principales enfoques no unidisciplinarios (véase *figura 1*) con el fin de que puedan entenderse en la explicación de los procesos que se llevaron a cabo durante el desarrollo del modelo que se presenta más adelante.

Enfoque	Definición	Característica
Disciplinar	Se limita a una sola disciplina o área de conocimiento.	Todo el análisis se realiza desde el marco disciplinar, teórico, conceptual y metodológico de una sola disciplina.
Multidisciplinar	Implica varias disciplinas que trabajan de manera independiente en un mismo tema, pero sin integrarse.	Las disciplinas contribuyen con sus propias perspectivas sin fusionar teorías ni métodos, trabajando paralelamente.
Interdisciplinar	Varias disciplinas trabajan juntas integrando conocimientos, marcos teóricos y metodologías para abordar un problema de forma conjunta.	Se fomenta la interacción activa entre disciplinas para generar una comprensión más completa y profunda.
Transdisciplinar	Combina disciplinas académicas con saberes no académicos (como los de las comunidades o la sociedad) para encontrar soluciones prácticas y aplicables a problemas reales.	Integra tanto el conocimiento académico como el conocimiento práctico de la sociedad y los actores involucrados. Busca una solución más holística y contextualizada.

Figura 1. Principales diferencias entre los enfoques no unidisciplinarios

(basado en Mc Neef, M, 2004, Thompson, J., 1996 y Nicolescu, B., 1996).

Metodología

En el marco del proyecto titulado: “*Repensando el Diseño a través de la lucha contra la violencia de género, en el marco de la Nueva Agenda Urbana: Estudio de caso, Ciudad Juárez, México*”, se propuso una investigación basada en el estudio de caso y el diseño de prototipos con perspectiva de género. Esta iniciativa fue desarrollada de manera colectiva entre la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ) y la Universidad de Carleton, Canadá, y se centró en responder la siguiente pregunta: ¿Puede el diseño transdisciplinario impulsar

eficazmente el cambio para crear entornos urbanos más inclusivos en términos de género? El objetivo general fue desarrollar estrategias innovadoras que permitieran repensar el papel del diseño frente a la violencia de género en espacios públicos. Bajo la premisa de que el diseño transdisciplinario puede facilitar el dialogo entre academia, sociedad civil, instituciones educativas y gobiernos, se buscó generar un análisis integral de las condiciones locales, con el fin de formular soluciones eficaces a problemas sociales complejos. Ciudad Juárez, por su localización fronteriza, representa un entorno culturalmente híbrido, donde convergen identidades diversas que se manifiestan en expresiones lingüísticas, gastronómicas, artísticas y sociales. No obstante, esta riqueza cultural contrasta con desafíos estructurales derivados de una planificación urbana deficiente, un crecimiento demográfico acelerado y una presencia significativa de población migrante en tránsito. Estas condiciones han contribuido a la fragmentación del tejido urbano y una serie de problemáticas sociales, entre ellas, el feminicidio, la violencia vinculada al narcotráfico y la desaparición forzada de personas.

Dada la complejidad del contexto, el trabajo de campo requería del respaldo institucional de la UACJ para facilitar el acceso a zonas de riesgo, así como del acompañamiento de organizaciones civiles especializadas en la prevención de la violencia como Fideicomiso para la Competitividad y Seguridad Ciudadana (FICOSEC) y diversos observatorios ciudadanos. Estas alianzas fueron fundamentales para garantizar, tanto la seguridad de los investigadores, como la validez contextual del análisis.

A pesar de que el diseño en México ha producido algunos avances en relación con el desarrollo de campañas de diseño social, aún persiste una limitada articulación entre academia, sociedad y gobierno para abordar problemáticas de género desde una perspectiva de colaboración activa.

El enfoque de género fue concebido como eje transversal del proyecto, orientando tanto a los objetivos como a las acciones a implementar. La propuesta se desarrolló en tres etapas, con una estrategia de participación continua de trabajo, asegurando la inclusión de las tres esferas universidad, gobierno y sociedad así la construcción colectiva de conocimiento y la integración de los resultados en la fase final del proceso. (véase *figura 2*)



Figura 2. Interacción de trabajo colaborativo entre Universidades, gobierno y sociedad

Fuente: Elaboración propia (2025)

Proceso del desarrollo del Modelo en el proyecto

El proyecto se estructura en tres etapas interrelacionadas, cada una con un enfoque teórico y metodológico particular. En su conjunto, estas tres etapas conforman un proceso de investigación orientado al desarrollo de estrategias de diseño que abordan la violencia de género en espacios públicos urbanos, desde la perspectiva transdisciplinaria.

La primera etapa se fundamenta en un enfoque cuantitativo e interpretativo, centrado en comprender el fenómeno desde la perspectiva de los actores involucrados. Este enfoque se caracteriza por ser inductivo, naturalista e inmerso en el contexto, permitiendo captar las experiencias, emociones y significados que las personas atribuyen a su realidad cotidiana. La participación del investigador y la interpretación directa con el entorno social son elementos clave para la recopilación de datos significativos.

Entre los métodos utilizados, se destaca la observación cualitativa, que permitió documentar eventos, rutinas y situaciones relevantes en su contexto natural. Los participantes se convierten entonces en la fuente principal de información, contribuyendo con sus vivencias a la construcción del conocimiento. Esta perspectiva busca integrar distintos aspectos del problema, considerándolo como un sistema complejo y no como una suma de partes aisladas.

Durante la fase inicial, el trabajo se organizó en tres líneas paralelas: el análisis urbano, los estudios sociales y un seminario integrador que articuló ambas dimensiones. Este enfoque multidisciplinario permitiría la construcción del primer diagnóstico, resultado de la convergencia de los estudios espaciales y sociales. Los hallazgos fueron integrados como un primer borrador para la base del desarrollo del macroproyecto.

Posteriormente, fueron diseñadas metodologías específicas para las diversas líneas de trabajo, con el objetivo de profundizar en la comprensión del fenómeno. En este punto, se construyeron espacios para el debate, reflexiones y discusiones entre los involucrados: urbanistas, diseñadores, psicólogos, economistas, funcionarios públicos, representantes del sector académico, organizaciones civiles, entre otros, todos ellos buscando soluciones para desarrollar estrategias innovadoras de diseño con enfoque de género.

La naturaleza transdisciplinaria del proyecto implicó aceptar cierto grado de indeterminación metodológica en las etapas iniciales. Esta apertura no representó falta de dirección, sino una disposición a adaptar el método según los hallazgos y necesidades emergentes. Lejos de ser una debilidad, este espacio de indeterminación permitió explorar tanto la macroestructura del problema como sus micro dinámicas, generando nuevas posibilidades de análisis y acción.

Finalmente, en la tercera etapa, se desarrollarían distintos prototipos de diseño, cada uno con sus metodologías específicas. Estos prototipos serían evaluados con base en criterios previamente definidos, considerando su pertinencia, aplicabilidad e impacto potencial en el contexto urbano de Ciudad Juárez

Resultados

La presente propuesta inicial se fundamenta en el desarrollo del proyecto previamente mencionado, a partir del cual se analizaron y detallaron sistemáticamente cada uno de los componentes. Este proceso permitió identificar y sintetizar las principales actividades involucradas en su construcción, lo que a su vez proporcionó la base conceptual y metodológica para la formulación del Modelo transdisciplinar para el diseño de problemas complejos. (véase *figura 3*)



Figura 3. Modelo transdisciplinar para el Diseño de Problemas Complejos

Fuente: *Elaboración propia (2025)*

La primera fase es la **Integración de los Actores**, no resultó una tarea simple y particularmente no existe un tiempo determinado para que esto ocurra, es, a través de diferentes actividades, que se logra un nivel de integración grupal, aquí se presentan algunos puntos importantes a considerar, tomemos en cuenta que esta fase puede estructurarse con más o menos pasos.

1. Identificar a los participantes. Es fundamental reconocer a los actores que formaran parte del proyecto, considerando la diversidad de perfiles que puedan apoyar la comprensión y abordaje de la problemática. Para ello, se recomienda definir a los participantes en función de los ejes temáticos propuestos en el proyecto, asegurando una representación interdisciplinar pertinente.

2. Alinear los intereses. Alinear los intereses de los participantes puede ser un desafío, ya que cada uno tiende a priorizar su propia lógica y enfoque. El objetivo es lograr una articulación de perspectivas que no busque la hegemonía de una disciplina sobre otra, sino la convergencia de saberes en torno a un propósito común.

3. Fomentar la colaboración. Es esencial promover las dinámicas de trabajo conjunta, equitativa, y horizontal. La colaboración transdisciplinar se sustenta en la ausencia de jerarquías rígidas y en la valorización del aporte de cada actor, independientemente de su rol institucional, social o académico.

4. Mejorar la comunicación. La comunicación efectiva es clave para el éxito del trabajo en equipo. No debe asumirse que todos los participantes manejan la misma información o que no haya dudas: es necesario establecer canales abiertos, claros y continuos de intercambio, así como espacios para aclarar conceptos y tomar decisiones compartidas.

5. Fortalecer las relaciones. La construcción de vínculos sólidos entre los participantes requiere de actividades de contención emocional, reconocimiento mutuo y generación de empatía. Estas acciones fortalecen la cohesión del grupo y facilitan un clima de confianza y cooperación.

6. Lograr los objetivos del proyecto. Alcanzar los objetivos del proyecto en contextos transdisciplinares implica articular a los actores provenientes de distintos niveles educativos (como estudiantes), sectores gubernamentales (funcionarios públicos) y grupos sociales (personas con diversos roles y edades). Dada la complejidad de la tarea, se sugiere trabajar inicialmente con cada uno de estos sectores por separado, para luego integrarlos progresivamente en espacios comunes. Esta estrategia puede facilitar la organización del proyecto y brindar mayor claridad a quienes liderean el proceso. (véase *figura 4*)



Figura 4. Integración de actores

Fuente: elaboración propia (2025)

Fase de Comprensión del Fenómeno de Estudio

En esta etapa, la tarea fundamental consiste en lograr una comprensión profunda y situada del fenómeno de estudio. Para ello, se proponen las siguientes actividades clave:

1. El Análisis de datos. Esta actividad es central, independientemente del enfoque metodológico adoptado- ya sea cualitativo, cuantitativo, o mixto-. Se recomienda permitir la integración de diferentes aproximaciones disciplinares, brindando libertad metodológica a los participantes para enriquecer el análisis. Un enfoque cronológico, así como una exploración de la diversidad de problemas implicados, puede ofrecer una visión más amplia y articulada del fenómeno.

2. Contextualización de los datos. La interpretación de los datos debe considerar el contexto en el que estos se generan. Para ello, es posible recurrir a una variedad de técnicas y herramientas analíticas, seleccionadas de acuerdo con las características del conjunto de datos. Esta etapa permite situar los hallazgos en un marco interpretativo coherente con la realidad observada.

3. La Identificación de patrones. Esta actividad resulta clave para detectar regularidades, relaciones y tensiones entre los distintos elementos y actores involucrados en la problemática. Requiere de un trabajo minucioso y colaborativo, ya que es en este punto donde comienza a emerger estructuras significativas que facilitan la interpretación del fenómeno.

4. Formulación de Conclusiones. Se sugiere organizar equipos de trabajo que puedan presentar y discutir los patrones detectados en cada área o dimensión abordada. Este ejercicio colaborativo no solo permite validar los hallazgos, sino que también sienta la bases para el diseño de una ruta metodológica que oriente la siguiente fase del proyecto. (véase figura 5)

Figura 5. Comprensión del Fenómeno de Estudio.



Fuente elaboración propia (2025)

Procesos complejos y Procesos Indeterminados

Esta es una de las fases que presenta uno de los mayores retos en cualquier proceso de transformación ya que es difícil estar preparado completamente para afrontarla. Su naturaleza depende del contexto específico y de las dinámicas particulares que emerjan de la interacción entre distintos actores involucrados.

Los procesos complejos tienden a centrarse en estructuras de gran escala y en la planificación estratégica, así como en la identificación de influencias sistémicas, comúnmente denominadas macroestructuras. Estas estructuras buscan ofrecer cierta previsibilidad y control en escenarios que, sin embargo, se encuentran en constante cambio.

Un ejemplo claro de la incidencia de estos procesos fue la pandemia del COVID-19, la cual reconfiguró de manera abrupta múltiples ámbitos de la vida social, económica y cultural. Este fenómeno impactó no solo en las grandes estructuras institucionales y organizacionales, sino también en la micro dinámicas de los individuos, afectando sus relaciones personales, familiares y su vínculo con el entorno inmediato.

En contraposición, los procesos indeterminados se caracterizan por su alta imprevisibilidad, debido a la multiplicidad de variables en juego y la posibilidad de controlar completamente las interacciones que emergen en tiempo real. Ambos tipos de procesos coexisten y se influyen mutuamente, generando escenarios de cambio que requieren una constante adaptación y comprensión crítica. (véase *figura 6*)



Figura 6. Procesos complejos y Procesos Indeterminados.

Fuente: *Elaboración propia (2025)*

Fase de Diseño unificado Prototipado, Desarrollo y Evaluación

Este proceso busca generar soluciones de diseño efectivas mediante una lógica iterativa e integrada que permite la mejora continua del producto. A continuación, se describen las áreas involucradas:

- **Prototipado.** En esta fase inicial se elaboran modelos preliminares que permitan visualizar, probar y ajustar las ideas propuestas. El prototipado actúa como una herramienta de exploración que facilita la comprensión temprana del problema y permite la experimentación ágil de posibles soluciones. Su carácter flexible y de bajo costo lo convierte en una etapa clave para reducir incertidumbres antes del desarrollo funcional.
- **Desarrollo.** En esta etapa se lleva a cabo el refinamiento y mejora de los prototipos incorporando consideraciones de funcionabilidad y usabilidad. El desarrollo se basa en la información obtenida durante el prototipado, para construir versiones más robustas, eficientes y alineadas con los requerimientos detectados. Esta fase implica una transición del concepto a una forma más consolidada del producto.
- **Evaluación.** La fase de evaluación permite analizar de manera sistemática los resultados obtenidos, tanto desde una perspectiva técnica, como desde la experiencia del usuario. A través de los procesos de retroalimentación, se identifican áreas de mejora y se optimiza el diseño. La evaluación continua garantiza que las decisiones de diseño se fundamenten en evidencias, promoviendo soluciones más eficaces y adaptadas a las necesidades reales.

Estas tres fases convergen en la generación de Soluciones de Diseño Efectivas, entendidas como aquellas que responden de manera pertinente a los desafíos planteados, integrando aspectos funcionales, técnicos y humanos. Este enfoque unificado fomenta un diseño centrado en el usuario, iterativo y sustentado en la colaboración transdisciplinar. (véase *figura 7*)



Figura 7. Soluciones de Diseño Efectivas.

Fuente: Elaboración Propia (2025)

Conclusiones

Podemos concluir que el diseño posee un alto potencial como agente de cambio social, especialmente en el abordaje de problemas complejos desde una perspectiva sistémica e integral del entorno. Su capacidad para articularse con otras disciplinas ha ampliado no solo los horizontes del conocimiento de la disciplina, sino, también, ha favorecido el desarrollo de un enfoque más crítico y reflexivo.

Frente a contextos multifactoriales, el diseño no puede limitarse a la solución técnica de problemas; por el contrario, exige una comprensión profunda de las características del entorno, los marcos socioculturales, legales e institucionales que lo configuran, así como de las implicaciones económicas, ambientales, políticas y sociales de toda intervención proyectual. En este sentido el diseño transdisciplinar se constituye como una estrategia clave para la transformación responsable y contextualizada de realidades complejas.

Es fundamental reconocer que, si bien existen múltiples esfuerzos desde distintas disciplinas para abordar los problemas complejos desde enfoques diversos, la colaboración transdisciplinar sigue siendo limitada. Son pocos los actores que se han comprometido a trabajar de manera articulada entre disciplinas, y aún menos aquellos que integran en sus propuestas una reflexión crítica sobre su propia implicación social en los procesos de cambio.

Esta falta de apertura pudiera atribuirse a diversos factores: el tiempo y esfuerzo que requiere la investigación transdisciplinar, el desconocimiento metodológico de estos enfoques, la persistente polarización disciplinaria o la escasez de recursos institucionales y financieros. No obstante, superar estas barreras resulta crucial para avanzar hacia formas de conocimiento e intervención más integrales, sensibles al contexto y socialmente responsables.

Consideramos fundamental que el diseñador del siglo XXI desarrolle la capacidad de colaborar con otras disciplinas, adoptando una postura crítica y reflexiva respecto a su responsabilidad social frente a los desafíos complejos que enfrenta la sociedad actual. Este perfil profesional debe incluir habilidades para la escucha activa y la observación profunda, así como una conciencia colectiva en el grupo de trabajo y una disposición para involucrarse activamente en los distintos organismos gubernamentales e institucionales que configuran el entorno social, político y económico.

La búsqueda de soluciones a problemas complejos exige un perfil de diseñador integral, comprometido con los valores de la interdisciplinariedad, la empatía y la resiliencia social. Esta tarea implica no solo creatividad, sino también un compromiso ético sustentado en procesos rigurosos de investigación y en una práctica colaborativa, donde confluyan saberes diversos, provenientes tanto del ámbito académico, como del conocimiento situado de los actores sociales involucrados.

Desde esta perspectiva, el diseño debe asumirse como disciplina viva y en constante transformación, cuyo enfoque se articula a partir de una comprensión holística del usuario y su entorno. En este sentido, el diseñador contemporáneo no solo propone soluciones estéticas o funcionales, sino, que se convierte en un agente de transformación social, capaz de incidir de manera significativa en la construcción de futuros más justos, sostenibles e inclusivos.

Finalmente, este Modelo evidencia su potencial en la capitalización de conocimientos compartidos desde enfoques inter y transdisciplinarios, lo cual enriquece significativamente la experiencia de aprendizaje en procesos de investigación colaborativa orientados a la solución de problemas complejos. Esta integración de saberes no solo fortalece la integración de competencias colectivas, sino que también permite la construcción de propuestas más pertinentes y contextualizadas.

Si aspiramos a obtener resultados distintos frente a los desafíos contemporáneos, es imperativo transformar nuestras formas de actuar, investigar y diseñar. En este sentido, adoptar modelos colaborativos y transdisciplinarios no es solo una alternativa metodológica, sino una necesidad estratégica para abordar la complejidad del mundo actual con mayor eficacia y sensibilidad social.

Referencias

- Julier, G. (2014). *La cultura del diseño*. Gustavo Gili, España.
- Max-Neef, M. (2004). *Fundamentos para un Enfoque Transdisciplinario*, en http://www.dh.iteso.mx/textos/Transdisciplina_Fundamentos_para_una_mirada_transdisciplinaria_MaxNeef.pdf
- Morales, A. y Cabrera, V. (2017). Debate teórico-metodológico sobre diseño gráfico: de la linealidad a la complejidad. *Intercios sociales*, El Colegio de Jalisco, México, Vol 1(13), pp. 3-28.
- Niculescu, B. (1996). La Transdisciplinariedad, Manifiesto. *Multiversidad Mundo Real*, Mexico. En <http://www.edgarmorin.org/biografia-edgar-morin/29-tematica/basarab-niculescu.html>
- Thompson, J. (1996). *Crossing Boundaries: Knowledge, Disciplinarity, and Interdisciplinarity*. Virginia University Press, USA.
- Valtonen, Anna. (2012). Alone, Tamed, Networked. *Journal of Design Strategies*, EUA, 5 (1), pp. 24-26.

Abstract: The discipline of design has undergone significant advancements throughout its history, particularly in the ways problems are conceptualized, and user are understood. These shifts have brought about a growing responsibility regarding the sustainable use of materials, as well as a focus on addressing increasingly complex issues. The inherent complexity of many contemporary projects demands innovative approaches, which may be developed through various perspectives, including disciplinary, multidisciplinary, interdisciplinary, and transdisciplinary frameworks.

This paper presents a methodological approach to tackling complex problems through the design of a model oriented towards transdisciplinary. The proposed models emerges from the project *Rethinking Design through the fight against Gender-Based Violence, developed within the framework of the New Urban Agenda*, using Ciudad Juarez, Mexico as a case of study. The project was carried out in collaboration between the Universidad Autonoma de Ciudad Juarez and Carleton University. Based on this experience, the paper reflects on the project's development process and presents a model that synthesizes the main processes undertaken during its implementation.

Keywords: Design, Methodology, Interdisciplinary, Transdisciplinary

Resumo: A disciplina do design experimentou avanços significativos ao longo de sua história, particularmente na maneira como os problemas são concebidos e o usuário é compreendido. Essas mudanças implicaram uma responsabilidade crescente pelo uso sustentável de materiais, bem como uma orientação para a solução de problemas cada vez mais complexos. A complexidade inerente de muitos projetos contemporâneos exige abordagens inovadoras, que podem ser desenvolvidas a partir de diversas perspectivas: disciplinar, multidisciplinar, interdisciplinar e transdisciplinar, entre outras.

Este artigo apresenta uma abordagem metodológica para abordar problemas complexos por meio do design de um modelo transdisciplinar. Esta proposta surge do projeto Repensando o Design através da Luta Contra a Violência de Gênero, no âmbito da Nova Agenda Urbana: Estudo de Caso, Ciudad Juárez, México. O projeto foi realizado em colaboração entre a Universidade Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ) e a Universidade Carleton. A partir dessa experiência, reflete-se sobre o processo de desenvolvimento e propõe-se um modelo que sintetiza os principais processos realizados durante sua implementação.

Palavras-chave: Design, metodologia, interdisciplinar, transdisciplinar

[Las traducciones de los abstracts fueron supervisadas por el autor de cada artículo.]
