

Fecha de recepción: junio 2022
Fecha de aceptación: julio 2022
Versión final: agosto 2022

La Mirada del Diseño a través de los lentes de la Transdisciplinariedad frente al desafío de la Complejidad en el siglo XXI

María Teresa Alejandra López Colín^(*)

Resumen: La mirada de la transdisciplinariedad ante la complejidad posibilita al diseño beneficiar a las comunidades con un saber construido más allá del claustro universitario o laboratorio (Nicolescu, 2006), al integrar la colaboración de métodos de investigación de otras disciplinas, y dar paso a nuevos saberes, que brindarán la oportunidad al profesionalista del diseño de convertirse en un agente de cambio, mediante una dialéctica entre las disciplinas y el diálogo entre la ciencia y la sociedad. –.. El presente trabajo tiene el propósito de reflexionar acerca de cómo la mirada del diseño a través de la transdisciplinariedad se habilita para enfrentar los desafíos del paradigma actual, por medio de los principios lógicos de su forma de ver, al buscar comprender la complejidad del mundo contemporáneo, con apoyo de la implicación y no solamente desde la distinción y la asociación, para dar solución a las culturas, las personas y las metodologías, construyendo puentes entre las disciplinas, los distintos saberes, tanto científicos como populares, al reducir la brecha entre ambos, así por medio de un diálogo estrecho y permanente se posibilitan soluciones de mayor envergadura ante la incertidumbre desde la óptica del diseño a través de los lentes de la transdisciplinariedad.

Palabras claves: Diseño - transdisciplinariedad - complejidad - mirada - paradigma

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 217]

^(*) Diseñadora Gráfica, Maestra en Administración, Doctora en Educación por la Universidad de Ixtlahuaca CUI. Docente-investigadora del UICUI. Profesora de la Licenciatura en Diseño Gráfico de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad Autónoma del Estado de México. Reside en Toluca, México. janyloc06@gmail.com teresa.lopez@uicui.edu.mx

La ciencia nunca hubiera sido la ciencia sino hubiera sido transdisciplinar
(Morin, 1984, p. 312)

Introducción

El sentido de la vista es uno de los más desarrollados con los que cuenta el ser, debido a que éste es el que permite observar la realidad, sin embargo, lo que se ve, nunca es totalmente la realidad, sino una composición que hace el cerebro a partir de percepciones y sensaciones visuales, de tal forma los ojos sólo son responsables de una parte de la percepción visual, el cerebro hace el resto, en consecuencia, se trata de un acto de reconstrucción interpretativa.

Aproximadamente el 80% de la información llega a través del sentido de la vista, sin embargo, la decisión hacia dónde dirigir la mirada a partir de intereses y curiosidad de cada una de las personas; la vista permite tener una experiencia de la realidad, el mirar implica observación, es contemplar con detenimiento, prestando atención a aquello que queremos comprender para generar un aprendizaje o conocimiento, que cambia la perspectiva de ese primer atisbo por aquello que captó por un momento nuestra atención.

Todo el mundo quiere captar nuestra atención por el mayor tiempo posible. Quién atrae la atención tiene el poder. Y ese poder puede utilizarse para vender, ocultar, mentir, distraer o fingir. La paradoja estriba en que este descarnado combate por la atención fomenta, hasta niveles insospechados, la distracción, la dispersión y la dependencia de los individuos; todo lo contrario, a lo que es un ser humano maduro, libre e independiente. (Cendejas, 2019, p. 2)

La atención es un proceso cognitivo, el cual permite concentrar y seleccionar los estímulos que consideramos relevantes, razón por la cual, se ha convertido en uno de los valores más atesorados por todos los medios de comunicación. La competencia de los medios de comunicación y la publicidad por la atención de las personas se vale de los avances tecnológicos y científicos considerando que:

Actualmente, las personas no somos capaces de prestar atención por más de 8 segundos, según un estudio de Microsoft Corp., lo cual es un tiempo reducido si nos comparamos con un pez dorado que puede concentrarse por más tiempo que el hombre de hoy. Otra investigación encontró que estamos distraídos el 47% de las veces. (Proexpansión, 2016, p. 1)

Lo antedicho es una situación que complejiza el propósito de obtener la atención sostenida o selectiva de los usuarios para: informar, convencer, persuadir y hasta manipular la conducta de los mismos sobre un producto, servicios o idea, como resultado del cúmulo de estímulos que por diversos medios de comunicación les trasmiten.

Si se toma en cuenta que, parte de la labor del diseñador es transmitir un mensaje a través de imágenes que cautiven la atención de los receptores (usuarios), se ha de ser cuidadoso en la construcción de un discurso visual. El profesionista del diseño utiliza su experiencia del acercamiento con la realidad comparándola con la del usuario, para comprender desde su postura un punto en común, que le ayude a ser empático en la construcción de una comunicación efectiva. Se han evitar distorsiones o falta de claridad, al utilizar las distintas tecnologías y estrategias de comunicación con la finalidad de obtener atención del usuario al “voltar a mirar el mensaje”.

[...] solamente vemos aquello que miramos y mirar es un acto voluntario, como resultado del cual, lo que vemos queda a nuestro alcance, aunque no necesariamente al alcance de nuestro brazo. Para tratar de entender la experiencia de otros es necesario dismantelar el mundo como lo vemos desde nuestro lugar en éste, y rearmarlo como lo ve el otro desde su lugar. (Berger, 1972, p. 5)

La mirada permite establecer una comunicación, se busca la mirada del sujeto antes de comenzar una conversación, generalmente mediante el contacto visual se atrae la atención del otro para dar inicio a la expresión de ideas o pensamientos, al mismo tiempo la intención de dicho acto pretende conocer si existe disposición de entablar una interacción a través de la interpretación no verbal de los ojos, así el conocimiento de la realidad que posee cada sujeto, se construye a partir de su propia experiencia sensorial y la reafirmación de su concepción a través de la visión del otro, al confirmar lo percibido o cuestionarse las diferencias entre ambos discernimientos. “Y muchas veces el diálogo es un intento de verbalizar esto, un intento de explicar cómo, sea metafórica o literalmente, “ves las cosas”, y un intento de descubrir cómo “ve él las cosas”. (Berger, 2016, p. 5)

Por consiguiente, el contacto visual accede a un espacio de intercambio de información entre el emisor y receptor a través de la comunicación no verbal, esta interacción concede la posibilidad a un diálogo, sin embargo, esta acción está sujeta a la interpretación de la realidad que cada uno de los sujetos que intervienen en la conversación posee con base a su propia experiencia.

La interpretación es considerada como el último momento del proceso de percepción, al interconectar los estímulos externos que se reciben, de tal manera que el sujeto la organiza, selecciona a partir de experiencias previas donde intervienen sus conocimientos, cultura, valores, emociones e intereses, de tal manera para deconstruir y reconstruir el mundo a partir de cómo lo percibe el otro, el diseñador se transforma constantemente ampliando sus conocimientos para establecer una mejor interacción con su receptor. “Nunca miramos sólo una cosa; siempre miramos la relación entre las cosas y nosotros mismos.” (Berger, 2016, p. 5)

Así el diseño comienza apuntar su mirada a disciplinas afines como: la comunicación, la sociología, la psicología y el arte, que aportan perfeccionamiento en la ejecución de su actividad en la sociedad, sin que el diseñador desvíe su enfoque desde su disciplina ante las problemáticas; de esta manera al identificar las condiciones tecnológicas, culturales y económicas del contexto surgen distintas ramas del diseño como: diseño editorial, diseño

digital, diseño de identidad, diseño *web*, diseño multimedia, diseño publicitario, diseño de *packaging*, diseño de identidad corporativa, diseño en señalética, diseño técnico o didáctico, diseño *web*, diseño móvil y la más reciente diseño de la experiencia de usuario, lo que posibilita al diseño a generar mejores respuestas como solución paralela a su perspectiva. Sin embargo las exigencias y complejidades en los escenarios de la sociedad presente son cada vez más exigentes y difíciles de resolver desde la singular visión del diseño y sus diversas ramas, motivo que precisó al diseño a dar inicio a laborar en colaboración de las diversas miradas de otras disciplinas como: antropología, economía, arquitectura, publicidad, *marketing*, estudios culturales, diseño industrial, sociología, entre otras, para compartir sus métodos, desde sus marcos disciplinares y en distintos niveles de intervención priorizando su área de conocimiento, quedando aún al margen de la propuesta de solución: organizaciones, gobierno y personas afectadas, así “[...] tiene a su cargo la labor de gestionar el correcto desempeño de múltiples disciplinas encausadas a la satisfacción de una tarea común: el ejercicio interdisciplinario.” (Estupiñán, 2010, p. 5) facilita la definición del problema, el proceso del diseño propiciando un resultado final satisfactorio. Hoy el diseño está mirando de frente a otro paradigma científico que emerge en las sociedades contemporáneas: *el binomio complejidad-transdisciplinariedad*.

Un paradigma emergente: La complejidad y transdisciplinariedad.

La construcción del conocimiento ha evolucionado desde sus comienzos hasta la fecha, hoy la forma de mirar la ciencia es distinta, eso gracias al paradigma que parte de la postura de conocer un todo para comprender la parte, sin la separación del sujeto y el objeto de estudio, un todo que implica un sistema complejo. Una nueva episteme emerge frente a la complejidad e incertidumbre de “un sistema compuesto por muchos elementos, capas y estructuras, cuyas interrelaciones condicionan y redefine continuamente el funcionamiento de todo.” (Cardoso, 2017, p. 33).

El universo se encuentra en constante transformación, se mueve contrayéndose y expandiéndose, compuesto de infinitos sistemas, donde el sujeto es un todo físico-químico-psicológico-social-cultural. El sujeto es por ende parte del mismo universo, un todo constituido por sistemas que se interrelacionan con cada parte de ese todo, proporcionando posibilidades desde la construcción del pensamiento complejo para transformar su entorno a partir de la creatividad y el diseño. Se ha de comprender la realidad desde su complejidad, de la mano con la incertidumbre. “Reconocer la complejidad del sistema ya es un avance. Si todos cobramos conciencia de la magnitud y de lo intrincado de las relaciones que rigen el mundo actualmente, podremos avanzar colectivamente hacia un objetivo sea cual fuere” (Cardoso, 2017, pp. 44-45)

Si bien se parte de un principio para un acercamiento a la realidad basado en la fragmentación del objeto, para conocer sus partes y comprenderlo, se reconoce que el pensamiento complejo es capaz de interconectar múltiples dimensiones de lo real de tal manera que frente a los acontecimientos de los hechos u objetos multidimensionales, interactivos y con

componentes aleatorios o azarosos, que intervienen hasta desarrollar una estrategia del pensamiento que no sea reductiva, ni totalizante, ni unilateral, sino que conduzca a la reflexión. El diseñador está obligado a observar desde varias posturas que le permitan distinguir de lo micro a lo macro, a través de diversos lentes que hagan posible ver más allá de lo que concibe desde su disciplina, aplicando el pensamiento complejo. Una óptica con lupa le consiente ver claro y cercano los objetos o situaciones distantes, en distintos contextos, así la transdisciplinariedad es una aliada en su visión borrosa, al considerar el impacto más allá de los alcances de su percepción de la realidad con las miradas de otras disciplinas, colaborando con ellas construyendo los puentes entre estas y el diseño para dar respuesta a la complejidad de la sociedad contemporánea.

El pensamiento complejo es ante todo un pensamiento que relaciona, está en contra del aislamiento de los objetos del conocimiento, situándolos en su contexto, y de ser viable en la globalidad a la que corresponden; se contraponen a la división disciplinaria para dar origen al enfoque transdisciplinario y holístico, aunque sin excluir la noción de las partes constituyentes del todo.

El pensamiento complejo reúne en sí, orden, desorden y organización, lo uno y lo diverso. Nociones que trabajan las unas con las otras dentro de una interacción complementaria y antagonista, así el pensamiento complejo vive la relación entre lo racional, lo lógico y lo empírico, y está animado por la aspiración a un saber no parcelado, no dividido, no reduccionista, y por el reconocimiento de lo inacabado e incompleto de todo conocimiento, donde las verdades más profundas, sin dejar de ser antagonistas las unas de las otras, son complementarias. (Morin, citado por Uribe, 2009, p. 233)

Hoy se requieren sujetos con una capacidad de reflexión, pensamiento crítico, pensamiento complejo, creatividad, empatía, tolerancia y adaptación al cambio para enfrentar las problemáticas a través de tomar conciencia de la incertidumbre olvidándose de la certeza. La transdisciplinariedad trasciende las divisiones tradicionales del saber y del conocimiento, dejan de lado la visión simplista por una compleja aportación de las disciplinas, al explorar y profundizar dimensiones.

del diseño transdisciplinar es la integración de los actores desde la conceptualización del problema y, finalmente, las respuestas a las problemáticas abordadas desde este enfoque tendrán que prever la emergencia, la incertidumbre, el caos, en otras palabras, deberán ser evolutivas. (Moreno, 2016, p.381).

Para comprender nuestro acercamiento a los fenómenos u objetos de estudio, Castro (2011), explica los principios lógicos de nuestra forma de ver:

- **Primer nivel:** La distinción, que es de la disciplinariedad, esta visión se limita a describir el fenómeno de estudio u objeto de estudio de interés.

- **Segundo nivel:** La asociación referente a la interdisciplinariedad, busca un diálogo entre los saberes desde la dialógica entre las disciplinas respetando sus métodos y sin mezclarse.
- **Tercer nivel:** La implicación, se refiere a la transdisciplinariedad, posibilita el conjugar la disciplina, la interdisciplina, y la multidisciplina para encontrar el conocimiento entre, a través y más allá de las disciplinas. (Ver figura 1. Diagrama que representa los diversos niveles de interacción disciplinar).

Desde su formación como físico Nicolecu Basabab, quien es uno de los autores que incursionan en la transdisciplinariedad, postula tres fundamentos científicos para comprensión de la misma: la existencia de varios niveles de realidad, la lógica del tercero incluido y la complejidad, lo cual encamina a reflexionar dentro del marco de las divergencias entre el paradigma clásico y el emergente.

Al contemplar que “la complejidad de la realidad actual obliga a estudiar científicamente la sociedad como un todo y al individuo con sus valores y normas, conduce a una nueva postura en el tratamiento de las ciencias sociales que, a partir de enfoques inter y transdisciplinarios, permiten crear estructuras epistemológicas diferentes en las ciencias que le son inherentes al estudio de las sociedades.” (Pérez y Sétien, 2008, p. 12).

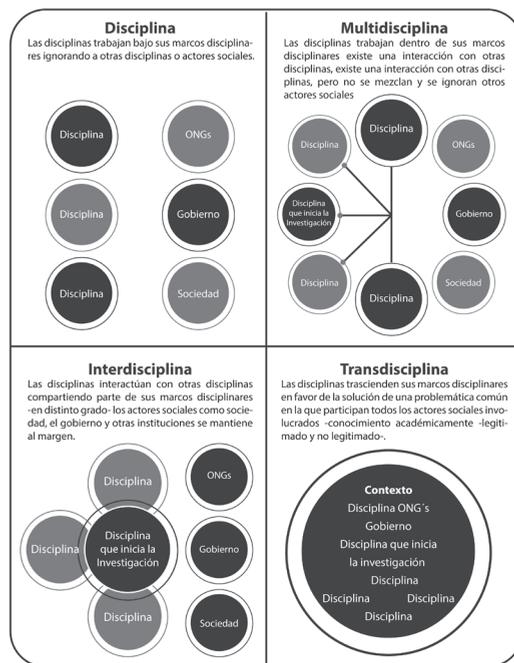


Figura 1. Diagrama que representa los diversos niveles de interacción disciplinar (Moreno, 2014, p. 92).

Moreno (2019), opina "...las teorías de la complejidad y el pensamiento complejo nos ayudan a conocer qué tan complejo es un fenómeno, mientras que la transdisciplinariedad, de ser necesaria, nos permite abordarlo y buscar soluciones" (p.89).

Por consiguiente, el diseño requiere de un pensamiento complejo que a través de los lentes de la transdisciplinariedad extienda su mirada hacia la complejidad para ir más allá de lo disciplinario, con una práctica participativa y procesual, desde el campo de desarrollo económico, social y tecnológico, integrando componentes de valores y cultura. "La complejidad tiene su unidad en consecuencia, bajo la forma de una correlación: en la relación de posibilidad recíproca de cantidades de elementos y ordenes reductivas" (Castro, 2011, pp. 285) aplicando el pensamiento rizomático para ramificar los saberes que generalmente son fragmentados, simultáneamente circunscribir los saberes populares no sistematizados que ayudan a superar la brecha entre el saber científico y popular, razón por la cual se han de diferenciar los distintos niveles de la interacción disciplinar y su propósito. (Ver Tabla 1. Principales diferencias entre los niveles de interacción disciplinar).

<i>Principales diferencias entre los niveles de la interacción disciplinar</i>	<i>Orientación principal</i>	<i>Características principales</i>	<i>Forma de Evaluación</i>
<i>Disciplinar</i>	Generación de conocimiento	Objetivo Homogéneo Paradigmático Sujeto/Objeto Marcos de investigación Comunes.	Revisiones de pares Publicaciones revistas de las mismas disciplinas.
<i>Multidisciplinar</i>	Generación de conocimiento	Combinación de diversas disciplinas sin mezclar los marcos que las componen. Ejemplo: Los estudios sociales, combinan diversas disciplinas como lo son la geografía, la ciencia política, la sociología y la psicología, sin que éstas necesariamente compartan sus marcos disciplinares.	-Revisión por especialistas del área que inició la investigación -Publicación en revistas de la Disciplina que inició la investigación.
<i>Interdisciplinar</i>	Generación de conocimiento	Combinación de marcos disciplinares -Pueden dar lugar a nuevas disciplinas o subdisciplinas Ejemplo: Bioquímica, psicología, Psicología social o ambiental, etc.	-Revisión por especialistas de diversas disciplinas - Publicación en revistas de disciplinas distintas al del autor

>>> *continúa*

<i>Transdisciplinar</i>	Resolución de Problemas	de	-Aproximación desde diversos saberes, disciplinares y no disciplinares. Heterogéneo -No existe un método sin que éste se desarrolla del problema Subjetivo -Necesidad de desarrollar herramientas para la interacción de los diversos actores -Observador implicado	-Verdades contextuales, basadas en la interpretación -Difusión en el mismo momento que se desarrolla el proyecto.
-------------------------	-------------------------	----	--	--

Tabla 1. Principales diferencias entre los niveles de interacción disciplinar (Moreno, 2014, p. 95).

Los lentes de la transdisciplinariedad en el diseño para mirar la complejidad y sus desafíos

Al contemplar la evolución del diseño a lo largo del siglo XX, se observa cómo la disciplina vivió transformaciones a partir de las distintas circunstancias económicas, sociales y tecnológicas a las que se enfrentó, de acuerdo al momento histórico de la sociedad, motivo por el cual el diseño extendió su campo de visión para resolver las problemáticas de un mundo cada vez más complejo, en la búsqueda de certeza ante la incertidumbre latente, en el devenir del mundo, lográndose durante esta época varios avances en medicina, ciencia y tecnología dando paso a la era de la digitalización, la globalización y la sociedad del conocimiento.

En la última década de dicha centuria, la tecnología vivió cambios vertiginosos, sobre todo lo referente a la comunicación e información, con la finalidad de crear un espacio más informado y conectado por medio de la red, por lo tanto se requirió hacer más amigables los entornos virtuales y digitales, ampliando el espacio para la intervención del diseño, así es como “la actividad del diseño se vislumbra desde que el hombre trasforma su ambiente” (Vilchis, 2016, p. 33) refiriéndose al diseño como: “todo esfuerzo consiente para establecer un orden significativo” ya que “el diseño nació con el firme propósito de poner orden al caos del mundo industrial [...] la adecuación al propósito” (Cardoso, 2017, p. 27).

La transformación del diseño que abarca este período se encuentra durante los primeros años del siglo veinte, la tipografía busca optimizar la comunicación, es en este momento donde la mirada del diseño está en el lenguaje escrito donde los sistemas de comunicación utilizaban los medios de comunicación impresos, de tal forma que se diseñaba a partir de la mejor legibilidad y legibilidad de los caracteres en relación a los procesos de impresión. En 1919 se funda la Bauhaus precursora de las escuelas en diseño, donde se sientan las

bases para la enseñanzas del diseño priorizando la función, considerando el desarrollo industrial y la creatividad, en consecuencia en la década de 1930, la disciplina enfatizó la importancia de la forma y función, no solamente se buscó resolver el para qué, sino también el cómo de la representación, para la década de 1940, con la segunda guerra mundial el diseño se enfocó en la propaganda y las imágenes motivacionales a través de la persuasión dando como resultado que hacia los años de 1960, la retórica y semiótica se convierten en una herramienta de la publicidad, la disciplina del diseño comienza a enfocar con apoyo de varias disciplinas.

Los tiempos de la década de 1970 son característicos por que la profesión dirige su visión hacia el marketing, se incorpora el concepto de “valor agregado” o “valor simbólico” y así en el periodo de 1980 la gestoría junto con la creación, producción, administración y comercialización de proyectos perfila al diseño hacia el uso de las nuevas tecnologías de la informática y la comunicación, para que en los años de 1990 se expanda en el desarrollo de marcas que aporten la experiencia de marca, surge el branding o gestión de marca que va más allá de diseñar productos, su objetivo es optimizar la percepción que el consumidor tiene sobre una marca.

Es así como en estas décadas el diseño identifica diferentes formas de interactuar que van desde la visión disciplinar, la interdisciplinar hasta la multidisciplinar en el planteamiento de las problemáticas, definición de los requerimientos, limitación del contexto, determinar procesos y metodologías con el propósito de mejorar el resultado final para el usuario. Al iniciar el siglo XXI, el avance de la tecnología y la digitalización se expanden a nivel global, lo que acelera la transición de la era industrial a la era digital, razón por la cual el diseño se encuentra ante el desafío de discernir hacia dónde dirigir su mirada a partir de un análisis en retrospectiva que conduzca su rumbo hacia su evolución de lo tangible a lo intangible (virtual), de lo estático al movimiento, la inmediatez de la respuesta, la facilidad en la interpretación del mensaje y la rápida obsolescencia de las propuestas. “La profesión ha ampliado su radio de acción con la desaparición de la frontera entre las disciplinas creativas debido al empleo masivo de las tecnologías digitales y a las oportunidades que ofrecen.” (Charlotte & Fiell, 2005).

El diseño en su trayecto de evolución para su fortalecimiento comprendió la necesidad de construir conocimiento y dar soluciones desde su propia disciplina, así se valió de observar a otras ciencias y disciplinas, propuso sus propios métodos que dieran validez a su proceso en su propósito de solucionar problemáticas desde su área de desempeño, reflexionando sobre la importancia de la investigación y los elementos a considerar como: al sujeto, el objeto de conocimiento y la relación entre el sujeto que conoce y el objeto que se conoce.

De tal forma que el diseño en su acercamiento a la comprensión de la realidad ha destacado tres enfoques, según Christopher Fraylin (citado por Margolin, 2005) son:

- Investigación en diseño, es la que se realiza desde la visión de otras disciplinas o saberes para conocer el fenómeno del diseño, la mirada proviene de los ojos de otras áreas que averiguan el sentido al diseño para reconocerlo y definirlo a partir de impacto o influencia en la sociedad a partir de sus objetos y acciones en la construcción de sus soluciones a partir del espacio-tiempo y momento histórico.

- Investigación a través del diseño, es la que forja conocimientos desde su propia mirada al interior de la disciplina con sus métodos, procesos, y marcos conceptuales, se mira a través de su propia vista, reconociéndose en su reflejo intentando describirse para dar sentido a su propósito como disciplina en la sociedad.
- Investigación para el diseño es aquella en la que se ven implicadas diversas miradas, de distintas disciplinas y actores para dar solución a una problemática desde el diseño, es un trabajo interdisciplinario, dónde la visión se expande con ayuda de los lentes de distintos saberes para aclarar y definir desde de otros enfoques su actuar, sus propias nociones y concepciones confrontándose y distinguiendo con mayor claridad cada una de las variantes, su relación, para proponer una respuesta a la cuestión a resolver.

Si bien estos enfoques de investigación en el diseño ha sido gran ayuda, con los paradigmas recientes de la sociedad surge entonces una propuesta distinta para abordar los fenómenos que mediante la integración y desde la complejidad indaga a partir de tres órdenes del fenómeno: relación objeto-sujeto, relación el todo-y la parte y la noción tiempo-historia, implica el contexto donde se suscita el fenómeno y la relación entre todas las variables, la propuesta se vale del diálogo interdisciplinar que conduzca a la colaboración e integración de las diversas disciplinas, hacia la transdisciplinariedad donde existe la relación entre el investigador y el sujeto, Wallerstein (1997) alerta:

Lo que podemos ver hoy con más claridad es que realmente no podemos elegir entre lo universal y lo particular, igual que no podemos elegir entre lo estructural y lo histórico. Estamos condenados a analizar todo en su contradicción, simultáneamente como una expresión de lo universal y como una representación de lo irremediablemente particular. (citado por Carrizo, Espina y Klein, 2004, p.27).

Razón por la cual, en el siglo XXI, “[...] el diseño se podría considerar como un gestor privilegiado para abordar algunas de las problemáticas complejas de nuestras sociedades modernas contemporáneas desde la transdisciplina.” (Moreno, 2015, p. 97), debido a que ésta posibilita una óptica más amplia al ir más allá de lo multidisciplinar en la vinculación de las disciplinas, construye puentes entre las mismas con el fin de generar mejores respuestas a las necesidades a través de la transdisciplinariedad dado que considera: las culturas, las personas, las metodologías y los contextos, entre otros factores para lograr una interrelación entre los distintos saberes, científicos y populares con la integración de diversos actores sociales.

Al extender los principios lógicos de la forma de ver a través la transdisciplinariedad se pretende comprender la complejidad de un fenómeno que se manifiesta de forma simultánea en el mundo contemporáneo, mediante un enfoque a partir de la implicación, y no solamente desde la distinción y la asociación; al tener este tipo de acercamiento a la problemática se han de tener los recursos para enfrentar los desafíos del actual paradigma por medio del diseño socialmente responsable, el diseño sostenible, el diseño con perspectiva de género y el diseño eco-amigable que están en la agenda diaria; “la especialización ha rebasado las categorías tradicionales del diseño” (Rodríguez, 2014, p. 3).

Es así como la era digital, la industria 4.0, las Tecnologías de la información y comunicación (TIC) y la sociedad red requiere del diseño la innovación, para transformarse y adaptarse a las nuevas condiciones de los escenarios virtuales tanto como presenciales, hallando en la transdisciplinariedad una excelente aliada para la comprensión de la complejidad del mundo actual, donde el trabajo colaborativo se fundamenta en la óptima integración de la selección de los sujetos para la conformación de un equipo consolidado transdisciplinario, el cual:

se desarrolla a partir de una mirada muy particular, ésta es colectiva e integrada; se desarrolla a través de consensos en los que participan en conjunto: las objetividades y subjetividades de los integrantes, así como los marcos legitimados y no legitimados en la aproximación al problema. Ambos orientados a la construcción de objetivos y toma de decisiones (Moreno, 2014, p. 251).

El progreso tecnológico permite trabajar con mayor eficacia, aspectos que inquietaron a los profesionistas del diseño durante este primer decenio del siglo XXI, según Charlotte y Peter Fiell (2005) son:

- La desaparición de los límites disciplinarios.
- La importancia del contenido.
- El impacto de la tecnología.
- El deseo de conexiones emocionales.
- Los límites impuestos por el software.
- La desconfianza en el mercantilismo.
- La cantidad y la complejidad cada vez mayores de la información.
- La necesidad de simplificar.
- La necesidad de un compromiso ético.

Tiburcio (2015) en su estudio *La sociedad red del siglo XXI y el diseño gráfico*, expresa el contexto del diseño en la sociedad red abriendo un espacio de reflexión ante la situación del diseñador en los nuevos escenarios digitales, además menciona la percepción que se tiene sobre la actividad del profesionista a partir de su impacto en la sociedad, y las propuestas de los modelos educativos en la formación de diseñadores en las Instituciones de Educación Superior (IES).

La investigadora analiza los distintos actores del diseño: el profesionista, los estudiantes y el gremio del mismo, ultimando que se demanda una reforma en la educación del diseño para cambiar la visión del diseñador, el diseño y lo diseñado, lo que posibilitará la objetivación del diseño, un reto para las instituciones que se dedican a la formación de los profesionistas del diseño. (Berger y Luckman, 2001 citados en Tiburcio, 2015, p. 27).

La responsabilidad que tienen las IES en la formación de los futuros profesionistas les exige proponer modelos educativos que consideren dentro de sus planes de estudio un perfil de diseñador que cumpla con las cualidades para desempeñarse en contextos diversos y

complejos, que precise su sentido de ser en una sociedad, donde poco a poco el espacio de acción del diseño se fue desmaterializando al resolver más allá de la función del producto o servicio construyendo en estas cualidades simbólicas, concibiendo su tarea como la conceptualización de objetos intangibles que se fundamenta con base en las estructuras sociales y emocionales de los contextos, para Sanz (2019):

En los últimos 20 años, la formación del diseñador ha evolucionado, se le ha enseñado el uso de diferentes técnicas y medios para ejercer su oficio en los diferentes ámbitos. Al considerar los retos actuales, cada vez más complejos, el profesional del diseño ha de experimentar el formar parte de equipos interdisciplinarios con una visión estratégica para satisfacer una necesidad de comunicación visual en los diferentes entornos que engloban acciones (p. 34).

Durante los distintos periodos de la historia en la formación de los profesionistas del diseño se han presentado planes de estudio obedeciendo a las condiciones sociales, tecnológicas, políticas, culturales y económicas,

[...] como afirma Nigel Whiteley: diseñadores formalizados, teóricos, politizados, consumistas, tecnológicos, valorizados, si no que hoy se forman diseñadores-autores, diseñadores-productores, diseñadores-activistas, diseñadores-empresarios, diseñadores-curadores, diseñadores-críticos, diseñadores-integrales, diseñadores-artistas, diseñadores colaboradores. Sus enfoques teóricos metodológicos van desde el “diseño socialmente responsable” sostenible y eco diseño, “centrado en el usuario”, universal “slow desing”, etcétera, hasta el diseño para el lujo, el dispendio o el lucrar (Rodríguez, 2014, p. 3).

En este nuevo siglo los profesionistas del diseño deberán considerar observar los siguientes factores como oportunidades y amenazas para conseguir un cometido eficiente dentro de su actividad laboral: la digitalización, cambios en la producción que lo transformaron y lo aceleraron, aparición del diseño social, posibilidades de trabajo interdisciplinario, y mayor injerencia en proyectos sociales.

Con relación a los proyectos sociales, el diseño ha encontrado estrategias e instrumentos para su participación en políticas públicas en Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC), “En los últimos años, el uso de las TIC ha posibilitado un espacio colectivo y ampliando la participación a través del espacio físico y virtual, global y local (León, 2015). Debido a esto, se ha generado una mayor conciencia ciudadana, así como una participación más activa a través de las OSC” (Sanz, 2019, p. 33).

Sanz (2019), menciona cómo el diseñador ha tenido un avance en la forma en la que realiza sus procesos para atender las necesidades de la sociedad, donde las miradas unidimensionales han desaparecido; existe un esfuerzo por atraer la atención del espectador, a la par de la aceleración del proceso de obsolescencia de las propuestas de solución, además de pasar de lo estático al movimiento. La atención implica: *seleccionar, concentrarse y reaccionar*.

De tal modo se intenta integrar el saber científico y la noción popular, consolidando los caminos que conduzcan a mejores condiciones de bienestar en la sociedad que integre a la universidad, gobierno, empresa y ciudadanía y contemplarla desde una nueva mirada del diseño, con diversos enfoques a través de los lentes de la transdisciplinariedad, los cuales le confieren mayor claridad y nitidez en su acercamiento a la complejidad de la sociedad del siglo XXI.

Conclusiones

En este nuevo siglo el paradigma del *binomio de la transdisciplinariedad y complejidad* será la forma en que el diseñador aborde la realidad, para dar solución a los conflictos que surjan en la sociedad, donde el diseño sea capaz de percibirse y distinguirse de las otras disciplinas en cuanto al impacto y bienestar que puede gestionar a la sociedad contemporánea, donde en colaboración de otros métodos se integren los distintos saberes tanto científicos como populares, junto con los sujetos en los contextos donde se tenga que intervenir: universidad, ciudadanía, gobierno y empresa.

El diseñador no es ajeno al fenómeno a observar o problemática a resolver, sino que es parte del sistema que lo conforma, que cada acción que tome al ejercer su profesión será la causante de resultado que afecten a la realidad, que es un todo constituido de partes, y cada una de esos pedazos es un componente necesario en el sistema.

El diseñador se gesta como un agente de cambio en pro del bien común del país, a través de fortalecer las redes interdisciplinarias y multidisciplinarias que aporten otros valores socioculturales y políticos, mediante la cercanía que brota en el acto de aproximarnos a la experiencia y la capacidad de conectar con apoyo de la transdisciplinariedad la cual está enfocada a resolver problemas más que a la generación de conocimientos.

Se infiere que la atención es el valor máspreciado en la era digital.

Solamente utilizando los lentes de la transdisciplinariedad podrá enfrentar la complejidad de los desafíos del siglo XXI, distinguiendo el sentido del diseño al contemplarse a través de otras disciplinas que le ayuden a reafirmar su existencia y valor para la sociedad.

El saber para Nicolescu (2006) no solo se construye en el claustro universitario o en el laboratorio, sino que debe tener el componente de la cultura, mediante un diálogo entre la ciencia y la sociedad desde *el binomio transdisciplinariedad y complejidad*.

Referencias bibliográfica:

- Berger, J. (2016). *Modos de ver*. México: Gustavo Gili.
- Cardoso, R. (2017). *Diseño para un mundo complejo*. México: Arts Optika Editores
- Carrizo, L. Espina Prieto, M. y T. Klein, J. (2004). *Transdisciplinariedad y Complejidad en el Análisis Social, Gestión de las Transformaciones Sociales (MOST)*. Documento de Debate. No. 70. País. MOST. UNESCO

- Castro, B. (2011). *Aportes de Nicklas Luhmann a la teoría de la complejidad*. Revista de Bolivariana, Vol.10.No. 29.201, pp.283-300
- Cendejas, J. (2019). *La lucha por la atención*. Reflexiones a partir del taller Take 6 “Watch Me” organizado por The Game Changers Lab. Recuperado en <https://es.linkedin.com/pulse/la-lucha-por-atenci%C3%B3n-joaqu%C3%ADn-candeias>
- Charlotte & Peter Fiell. (2005). *Diseño gráfico para el siglo XXI. Fluye & crea*. Adaptación libro ‘Graphic Design for The 21st Century» Editor: Taschen. Colección Icons. Recuperado de: <https://fluyeycrea.com/disenio-grafico-para-el-siglo-xxi/>
- Del Hoyo, J. (2018). *Diseño gráfico, el actual paradigma. Retos y realidades*, journal of graphic design, Expertia gráfica, en línea <https://doi.org/10.5565/rev/grafica.111> pág 7_ 11
- García, C. (2020). *El diseño como una necesidad interdisciplinar. Una reflexión desde la academia*, Intersticios sociales, no.20, Zapopan sep. 2020, Epub 20-Nov-2020, versión Online ISSN 2007-4964, Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-49642020000200077 <http://orcid.org/0000-0002-4857-2310>
- Margolin, V. (2005). *Las políticas de lo artificial, Ensayos y estudios sobre Diseño*. México: Editorial Designio.
- Moreno, L. (2015). *Complejidad, Transdisciplinariedad y Proyecto: Alcances y Estrategias para el Diseño en el siglo XXI*. [Tesis doctoral. UACJ. Doctorado en Creación y Teorías de la Cultura. Departamento de Letras, Humanidades e Historia del Arte. Escuela de Artes y Humanidades, Universidad de las Américas Puebla] Recuperado de: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/dct/moreno_t_la/
- Nicolescu, A. (2000). *Transdisciplinariedad y la complejidad: los niveles de la realidad como fuente de indeterminación*: Recuperado de: basarab.nicolescu.perso.sfr.fr/ciret/bulletin/b15/b15c4.htm
- Nicolescu, B. (2006). *Transdisciplinariedad: pasado, presente y futuro*. Primer parte. En: Revista Visión docente con-ciencia, (31):1531. Disponible en: http://www.ceuarkos.com/Vision_docente/revista31/t3.htm. Segunda parte. En: Revista Visión Docente Con-Ciencia, (32):14-33. Disponible en: http://www.ceuarkos.com/Vision_docente/revista32/t4.htm
- Osorio, S. (2012). *El Pensamiento Complejo y La Transdisciplinariedad: Fenómenos emergentes de una nueva Racionalidad* Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión, vol. XX, núm. 1, junio, pp. 269-291. Universidad Militar Nueva Granada Bogotá, Colombia. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/909/90924279016.pdf>
- Pérez, N.E & Setién, E. (2008). *La interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad en las ciencias: una mirada a la teoría bibliológico-informativa*. ACIMED, 18(4) Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008001000003&lng=es&tlng=es
- Proexpansión. (2016, abril 2022). *El valor de prestar atención*. Recuperado de: https://proexpansion.com/es/articulos_oe/1782-el-valor-de-prestar-atencion.
- Rodríguez, F. (2014). *El diseñador ciudadano* Recuperado de: <https://foroalfa.org/articulos/pdf/el-disenador-ciudadano-2.pdf>
- Sanz, M. (2019). *Mirada retrospectiva al carácter social del diseño gráfico en las organizaciones de la sociedad civil de México*. Zicografía, 3(6),19-39. Revista de comunicación y diseño. Julio-diciembre 2019, Año 3 No. 6. ISSN: 2448-8437

- Tiburcio, C. (2015). *Sociedad Red del siglo XXI y el diseño gráfico, La formación y ejercicio profesional de los diseñadores*. México: Universidad Iberoamericana de Puebla.
- Tresserras, J. (2015). *Diseño e Interdisciplinariedad. Una Visión*. On the w@terfront, [en línea], Vol. 2, Núm. 34, p. 5-18, [fecha de consulta 23 abril 2022]. Recuperado de: <https://raco.cat/index.php/Waterfront/article/view/288499>
- Uribe, J. (2009). *El pensamiento complejo de Edgar Morin, una posible solución a nuestro acontecer político, social y económico*. Espacios Públicos, 12(26),229-242. ISSN: 1665-8140. Recuperado de 2022 de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67612145012>
- Veloz, A. (2014.) *Branding: interdisciplinariedad entre publicidad, diseño, marketing y comunicación*. [fecha de consulta 23 abril 2022]. Revista Res Non Verba Recuperado de: <https://docplayer.es/amp/4703387-Branding-interdisciplinariedad-entre-publicidad-diseno-marketing-y-comunicacion.html>
- Vilchis L.C. (2016). *Metodología del diseño. Fundamentos teóricos*. Centro Juan Acha. Investigación sociológica en arte Latinoamericano, A.C. UNAM. México
- Zamora-Araya, J. (2019). *La transdisciplinariedad: de los postulados de Nicolescu al pensamiento complejo de Morin y su repercusión en el ámbito educativo*. Universidad Nacional Costa Rica Revista Ensayos Pedagógicos • 65 Vol. XIV, N.º 2. Julio-diciembre, 2019 65-82, ISSN 1659-0104, e-ISSN: 2215-3330 12 de setiembre de 2019. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.15359/rep.14-2.4de>

Abstract: The look of transdisciplinarity in the face of complexity enables design to benefit communities with a knowledge built beyond the university faculty or laboratory Nicolescu (2006), by integrating the collaboration of research methods from other disciplines, and giving way to new knowledge, that will offer the design professional the opportunity to become an agent of change, through a dialectic between disciplines and a dialogue between science and society. The present work has the purpose of reflecting on how the look of design through transdisciplinarity is enabled to face the challenges of the current paradigm, through the logical principles of its way of seeing, when seeking to understand the complexity of the contemporary world, with support of the implication and not only from the distinction and the association, to give solution to the cultures, the people and the methodologies, building bridges between the disciplines, the different knowledge, both scientific and popular, by reducing the gap between both, as well Through a close and permanent dialogue, larger solutions are possible in the face of uncertainty from the perspective of design through the lens of transdisciplinarity.

Keywords: Design - transdisciplinarity - complexity - look and paradigm

Resumo: O olhar da transdisciplinaridade diante da complexidade permite que o design beneficie comunidades com um conhecimento construído além do corpo docente universitário ou do laboratório Nicolescu (2006), integrando a colaboração de métodos de

pesquisa de outras disciplinas, e dando lugar a novos conhecimentos, que oferecerão ao profissional de design a oportunidade de se tornar um agente de mudança, por meio da dialética entre as disciplinas e do diálogo entre ciência e sociedade. O presente trabalho tem o propósito de refletir sobre como o olhar do design por meio da transdisciplinaridade se habilita para enfrentar os desafios do paradigma atual, por meio dos princípios lógicos de seu modo de ver, ao buscar compreender a complexidade do mundo contemporâneo, com suporte da implicação e não só da distinção e da associação, para dar solução às culturas, às pessoas e às metodologias, construindo pontes entre as disciplinas, os diferentes saberes, tanto científicos como populares, reduzindo a distância entre ambos, bem como Por meio de um diálogo próximo e permanente, soluções maiores são possíveis diante da incerteza da perspectiva do design pela lente da transdisciplinaridade.

Palavras chave: Design - transdisciplinaridade - complexidade - olhar e paradigma

[Las traducciones de los abstracts fueron supervisadas por su autor]
