

# Enfoques Emergentes del Diseño: Servicios, Estrategias y Sistemas

<sup>1</sup>Carmenza Gallego, <sup>2</sup>Germán Mauricio Mejía, <sup>3</sup>Juan P. Velásquez,  
<sup>4</sup>Edgar David Rincón, <sup>5</sup>Paula Andrea Escandón, <sup>6</sup>Andrés Felipe Roldán,  
<sup>7</sup>Antonio Stalin García, <sup>8</sup>Viviana Molina, <sup>9</sup>Lupe Laserna, <sup>10</sup>Harley Erazo

<sup>1</sup>Universidad de Caldas, Manizales, Colombia, carmenza.gallego@ucaldas.edu.co

<sup>2</sup>Universidad de Caldas, Manizales, Colombia, mauricio.mejiaramirez@ucaldas.edu.co

<sup>3</sup>Universidad de Caldas, Manizales, Colombia, juan.velasquez@ucaldas.edu.co

<sup>4</sup>Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia, redgard@uninorte.edu.co

<sup>5</sup>Universidad Nacional de Colombia, Manizales, Colombia, paescandon@unal.edu.co

<sup>6</sup> Universidad de Caldas, Manizales, Colombia, roldaman@gmail.com

<sup>7</sup>Universidad de Pamplona, Pamplona, Colombia, antoniosalalin@unipamplona.edu.co

<sup>8</sup>Universidad Autónoma de Manizales, Manizales, Colombia, vmolinao@autonoma.edu.co

<sup>9</sup>Universidad de Caldas, Manizales, Colombia, lupe.laserna@ucaldas.edu.co

<sup>10</sup>Universidad de Caldas, Manizales, Colombia, frayharleytc@gmail.com

## Resumen

En el presente documento se presenta una perspectiva sobre los enfoques emergentes del diseño como soporte para explicar las diferencias entre el diseño tradicional y el diseño emergente. Como referencia base, se relacionan algunas clasificaciones del diseño emergente como las realizadas por Richard Buchanan, G. K. Van Patter y Peter Jones entre otras. Se presenta también, diferencias entre los enfoques emergentes y los tradicionales a través de la actividad del diseño, el rol del diseñador, los insumos para diseñar y las habilidades del diseñador. Y, por último, se aborda una reflexión crítica sobre las implicaciones que los enfoques emergentes del diseño generan tanto para la acción como para la investigación y la enseñanza de la disciplina del diseño.

## Palabras Claves

Diseño tradicional, diseño emergente, órdenes del diseño, enfoques del diseño

## Introducción

A través de los años, se reconoce el potencial del diseño para resolver problemas a una escala más allá de la configuración de objetos al identificar la existencia de situaciones emergentes y complejas. Tradicionalmente, es común asociar al diseño con la producción de artefactos: el diseño gráfico a través signos, símbolos e imágenes produce elementos como la tipografía, la ilustración, la fotografía; el diseño industrial a través de la configuración de materia, signo y función produce objetos industriales. De manera diferente en situaciones emergentes, han aparecido prácticas del diseño cuyos artefactos pueden considerarse intangibles: el diseño

de interacción para crear experiencias a través de la tecnología; el diseño de servicios para crear actividades y procesos para mejores experiencias de servicio; el diseño para la innovación social para reconfigurar relaciones y bienes de manera colaborativa para un beneficio social; el diseño estratégico para generar propuestas de valor para la sociedad y las organizaciones. Estas situaciones emergentes reconfiguran las prácticas y teorías del diseño ya que se abordan problemas y complejidades diferentes. En este manuscrito se realiza una indagación exploratoria sobre los enfoques emergentes del diseño y se analizan implicaciones para la práctica y la educación en diseño.

En la literatura se encuentran esfuerzos por clasificar las visiones emergentes del diseño. Buchanan [1], fue uno de los primeros en ofrecer una clasificación argumentando que había una expansión de significados y conexiones en diseño, lo cual lleva los problemas de diseño a la categoría de wicked problems<sup>1</sup>. Buchanan propuso cuatro órdenes del diseño: (a) símbolos y comunicación visual, (b) objetos materiales, (c) actividades y servicios organizados, y (d) sistemas y ambientes complejos. El tercer y cuarto orden, que pueden entenderse como emergentes y se asocian a problemas de administración o planeación estratégica y

<sup>1</sup>Rittel y Webber (1972) tienen un trabajo desde el urbanismo donde plantean que los problemas de diseño son wicked problems. Estos son problemas complejos difíciles de resolver, con múltiples ramificaciones y sin una única solución.

a problemas de urbanismo respectivamente. Luego, Buchanan ha revisado esta clasificación para incluir estos problemas [2; 3]. En 2001 [2], él extiende la explicación de los órdenes denominando el tercero acción y el cuarto pensamiento/idea. Él afirmó que el concepto de pensamiento se justifica en que no es posible vivir la experiencia completa de un sistema (p. 12). Esta revisión representa una actualización acorde con el desarrollo tecnológico del momento.

Más recientemente, han aparecido categorizaciones similares. En el 2015, Buchanan argumenta que dichos órdenes del diseño poco han cambiado desde su propuesta inicial de 1992; pero también reconoce que el tercer y cuarto orden se han desarrollado de manera exponencial e incluyen la administración como una extensión del diseño contemporáneo. En otra propuesta, Jones y Van Patter [4] ofrecieron también cuatro categorías desarrolladas inicialmente por el instituto estadounidense NextD: (a) diseño tradicional -1.0-, (b) diseño de producto/servicio -2.0-, (c) diseño de la transformación organizacional -3.0-, y (d) diseño de la transformación social -4.0-. Jones [5] reconoce el origen de estos órdenes en Buchanan y explica que estos otros niveles se basan más en las prácticas recientes de profesionales de diseño y en las habilidades asociadas a éstas; por ejemplo, explicó Jones, la habilidad denominada *sensemaking*<sup>2</sup> es más necesaria en los niveles tres y cuatro. Adicionalmente, Friedman y colegas [6] proponen un nuevo enfoque de diseño llamado DesignX para abordar problemas contemporáneos que son “complejos y serios”. Este enfoque se puede asociar a los órdenes emergentes.

En síntesis, los órdenes del diseño muestran un enfoque emergente, un reconocimiento del valor del pensamiento y métodos de los diseñadores para resolver problemas en diferentes niveles de complejidad. Esto no necesariamente limita la actividad profesional del diseño a los diseñadores con títulos universitarios en el área, aplicaría entonces hoy aún más la frase célebre de Raymond Loewy: “el diseño es demasiado importante para dejarlo en manos de los diseñadores”.

<sup>2</sup>Hacer que las situaciones complejas tengan sentido usando esquemas visuales que dan claridad y facilidad de procesamiento cognitivo. Ver <http://www.humantific.com/#about>.

## Diferencias entre los Órdenes del Diseño

Ciertos aspectos de los enfoques tradicionales y los enfoques emergentes se diferencian en varios niveles que podríamos denominar: (a) el objetivo de la actividad del diseño, (b) el rol del diseñador, (c) los insumos para diseñar, y (d) las habilidades del diseñador (figura 1). En las siguientes secciones se presentan y debaten estos aspectos (figura 2).



Figura 1. Aspectos diferenciadores entre enfoques tradicionales y emergentes.

### A. El Objetivo de la actividad del diseño

En los enfoques emergentes del diseño se marca un viraje que implica dejar de enfocarse en el artefacto como objetivo del proyecto y más bien hacer un énfasis en el proceso mismo. El valor del proceso está entonces en el cómo llegar hasta una posible alternativa de solución, pues el resultado varía en la medida que el proceso avanza y se comprenden mejor las complejidades del wicked problem enfrentado (ver Buchanan, 1992; 2001). Hay que tener en cuenta que un sistema no se puede considerar un producto terminado, por lo tanto el diseño sistémico requiere entrar en un ciclo iterativo constante que permita dar forma a esos resultados intangibles y sus manifestaciones tangibles. Se puede afirmar que la actividad de diseño se está moviendo desde la respuesta a los brief (con problemas ya definidos) a la construcción de brief (centrado en crear sentido y participar en la definición del problema).

### B. El Rol del Diseñador

Diseñar un sistema de la escala a la que se quiere

enfrentar en los diseños emergentes, implica reconocer que el diseñador ya no es un genio solitario; en bastantes casos, la configuración de estos nuevos resultados intangibles requiere el desarrollo contextual de una red de actores que contribuirán a su realización. La necesidad de alinear, con una sola visión, a los actores y partes interesadas que pueden tener necesidades y objetivos diferentes y, en ocasiones, conflictivos, caracteriza la práctica del diseño en algunos de sus desarrollos más recientes [7:V]. Se necesitan equipos transdisciplinarios para diseñar sistemas complejos [6]; por ejemplo, Brown [8] sugiere que el diseñador requiere habilidades transversales, las cuales se ponen al servicio de un equipo de trabajo.

### C. Los insumos para diseñar

En los enfoques tradicionales los diseñadores toman un brief desarrollado con o sin un cliente o se basan en la inspiración para generar ideas y productos. En este sentido se premia la novedad, la cual es en ocasiones valorada de manera heurística por expertos en escenarios como premios o museos. De manera inversa, en los enfoques emergentes, los diseñadores y los equipos de diseño buscan evidencia para tomar decisiones [6]. Cada vez más, se buscan la aplicación de evidencia existente en publicaciones y técnicas de investigación para informar las decisiones creativas de diseño. Ejemplos abundan en diseño de servicios con técnicas como las entrevistas a profundidad, observación naturalista, seguimiento a usuarios, cultural probes, pruebas de usuario, entre muchas otras. El diseñador, en enfoques emergentes, depende entonces de insumos objetivos y sofisticados para pasar a la fase creativa.

### D. Las Habilidades del Diseñador

Indudablemente entre las habilidades centrales del diseñador están la composición formal, el manejo de materiales y la expresión estética. En los enfoques emergentes, se demanda del diseñador habilidades de colaboración transdisciplinaria y planeación estratégica. Norman [9] argumentó que la educación en diseño debe cambiar, pues los diseñadores necesitan desarrollar varias habilidades en: cognición y emoción humana, tecnología, interacción, prototipado y pruebas, y técnicas de experimentación científica. Es por esto que es necesario desarrollar y enriquecer el discurso del diseñador en fundamentos teóricos emergentes además provenientes de otros campos disciplinares para poder presentar y argumentar procesos y propuestas ante diversas partes interesadas (*stakeholders*).

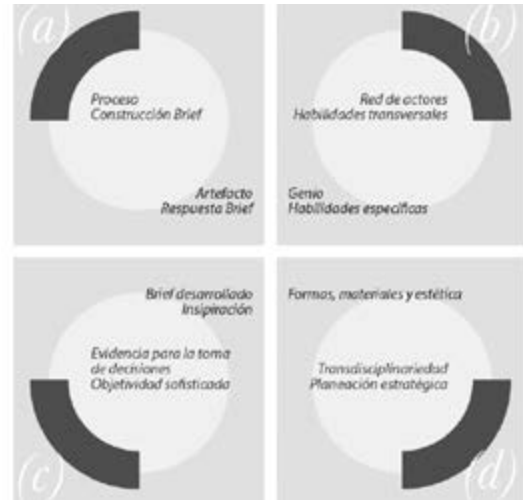


Figura 2. Principales diferencias entre los enfoques del diseño tradicional y del diseño emergente (rojo).

## Reflexión Técnica

Los enfoques emergentes del diseño plantean retos acerca del rol y el reconocimiento del diseño en los negocios y la sociedad. Quizás uno de los beneficios es la creciente difusión de las prácticas de diseño hacia escenarios expandidos tendientes a entornos sociales, organizacionales, productivos y gubernamentales que distan de las prácticas tradicionales. En la actualidad, se promueven iniciativas colectivas que despiertan el interés de la comunidad en general por la apropiación del lenguaje y las maneras de actuar propias del diseño, fomentando una indiscriminada difusión del quehacer profesional [10]. Esta expansión ha dado participación a nuevos actores (personas, comunidades, instituciones y estamentos de gobierno) que reconocen desde áreas diversas la importancia, el impacto y el potencial del diseño como dinamizador transdisciplinario. Estos nuevos escenarios han fomentado la experimentación y el pensamiento de diseño de campos de estudio diversos como la administración (e.g. Buchanan, 2015) o la salud (e.g. Jones, 2013). Se enriquecen entonces los argumentos desde la migración conceptual transdisciplinaria dada al establecer diálogos, adaptaciones e integraciones de herramientas, métodos y tecnologías variadas [11]. Como resultado se han generado nuevos discursos del diseño basados en fundamentos teóricos emergentes provenientes de diversos campos disciplinares.

En adición a los beneficios dados por las prácticas emergentes, también se presentan desafíos para el desarrollo del campo del diseño. La consolidación de esta idea ha derivado en una baja reflexión crítica al aplicar el diseño y el poco fortalecimiento de la teoría del diseño. La evidencia se basa en la experiencia práctica de los diseñadores con poca aplicación de conocimientos científicos. Los referentes más difundidos por fuera del campo disciplinar del diseño han sido apropiados de forma directa por las demás disciplinas como un proceso instruccional secuencial y desarticulado (*e.g. design thinking*), una fórmula replicable de poca reflexión y sin pretensiones generativas que deriva en una baja credibilidad por parte de la comunidad de diseño.

### **Educación en los Enfoques Emergentes**

La relevancia de los enfoques emergentes de diseño se evidencia en la necesidad de su transmisión intergeneracional y su evolución en el tiempo; sin embargo, ¿hasta qué punto es conveniente enseñarlas?. La educación para los enfoques emergentes del diseño implica la aparición de nuevos diseñadores en la oferta y demanda laboral, tal transformación requiere tanto de cambios en la formación en ciencia y tecnología, como del reconocimiento de la complejidad de los problemas sociales y organizacionales. Las actuales instituciones de educación formal en pregrados de diseño se encuentran entonces ante el reto de ampliar los enfoques de su oferta sin dejar de lado la composición formal-estética como fortaleza e identidad del diseñador [9]. Actualmente la alta frecuencia de los cambios en la sociedad resultan evidentes, siendo la incertidumbre la única seguridad posible [12]. De manera que perpetuar metodologías que entraran en crisis para renovarse resulta innecesario [13]. Tal complejidad permite hoy que nuevas metodologías e instrumentos se consideren viables de ser difundidas en al menos escenarios de actualización y educación no formal (diplomados, cursos, entre otros).

La inclusión de los enfoques emergentes del diseño en la formación superior debe ser analizada desde la concepción curricular de nuevos programas, la transformación de los diferentes programas académicos existentes y del fomento de experiencias formativas nuevas o alternativas que eventualmente podrían aportar en el desarrollo de su proceso profesionalizante. La práctica de los enfoques emergentes del diseño no logra apoyarse en un bagaje suficientemente profundo de investigación, ni de la construcción teórica fundamental

que deriva de ella; son normalmente postulados originados en experiencias y reflexiones personales que logran incitar argumentos o provocaciones, pero que no se consolidan como construcción de nuevo conocimiento sólido. La discusión sobre su enseñanza es una discusión entre las tendencias socioeconómicas del mercado laboral del diseño y la búsqueda de competencias asertivas para seguirlas [14], las cuales parecen ser transversales a los diversos órdenes del diseño.

El futuro de la enseñanza del diseño tiene que reconocer reflexivamente el pasado, reconocer las condiciones del presente de su enseñanza y ser muy crítico de las cualidades de las nuevas propuestas. Así que los nuevos enfoques del diseño encontrarán las mismas barreras para consolidar su conocimiento propio y su implementación práctica, que enfrentan las dinámicas de enseñanza aprendizaje actuales. Entre las barreras más reconocidas están: la innovación de sus resultados, manejo de la co-creación y el codiseño, integración del diseño a los negocios, construcción de capacidades de diseño y aprendizaje del conocimiento de diseño [15].

La mayoría de las prácticas dentro de los órdenes emergentes del diseño se han basado en los desarrollos de las ciencias sociales, la educación comunitaria y otras disciplinas; pero la capacidad para diferenciar la validez de los enfoques novedosos dependerá de que la educación en diseño evite que profesionales desinformados formen a estudiantes. El reconocimiento del rigor requerido por la complejidad en la que los diseñadores están incursionando, y su actitud y cercanía con la ciencia [16]. Desde esa forma de entender los antecedentes del diseño, la investigación acción participación y la investigación educativa brindan un soporte académico sólido para adelantar cualquier debate científico al respecto. Esto sin desconocer las posibilidades transdisciplinarias para el diseño entendido como en enfoque estratégico que se nutre de múltiples conocimientos históricos y actuales.

### **Conclusión**

La transición de un diseño tradicional (dominante) a uno emergente (en construcción) hace situar como eje central el potencial del diseño para resolver problemas complejos en ambientes de alta diversidad, y la constante creación de prácticas del diseño cuyos resultados pueden ser la producción de artefactos tangibles así como, y en especial, de intangibles. Esto hace reconfigurar las prácticas, las teorías y la enseñanza del diseño.

Al esbozar posibles taxonomías del diseño emergente como “órdenes del diseño”, se pone de manifiesto la existencia de un especial objetivo de los académicos e investigadores del diseño por evidenciar en ellas una expansión de nuevos significados y conexiones en el diseño acordes con las actuales dinámicas económicas, sociales, culturales y en especial tecnológicas del contexto. Plantear sus diferencias en aspectos como: el objetivo de la actividad (del artefacto al proceso y de la respuesta a la construcción del Brief) de los insumos para diseñar (paso de la inspiración a la evidencia para la toma de decisiones), del rol del diseñador (de genio con habilidades específicas al de redes de actores con habilidades transversales), y de las habilidades del diseñador (del tránsito de las formas, materiales y estética a la transdisciplinariedad y visualización de futuros posibles), ayuda a la construcción de variables o categorías de análisis para el desarrollo de posibles investigaciones.

La creciente difusión de las prácticas del diseño hacia escenarios expandidos ha generado el reconocimiento del diseño como dinamizador transdisciplinario enriqueciendo los argumentos conceptuales y metodológicos propios de la interacción con múltiples disciplinas, no obstante, al hacer énfasis en las prácticas se descuida la necesaria aplicación del conocimiento científico que nutra la reflexión epistemológica, el no hacerlo genera una peligrosa instrumentalización de la profesión del diseño. Este reto llega incluso a nivel de la formación superior en donde se analice curricularmente este panorama y se innove, si es necesario, en contenidos, metodologías, procesos investigativos y perfil de formación.

Los enfoques emergentes del diseño que han sido reflexionados desde y para contextos particulares son inestables porque cambian constantemente; por lo tanto, su fundamentación teórica sigue siendo limitada. Además, hacen falta investigaciones que den fundamentación teórica y metodológica antes de desarrollar programas educativos sólidos. Al margen del desarrollo teórico suficiente, promover la práctica y la experimentación con estas nuevas vías potencializan su innovación como recurso disponible en la comunidad, motivando su divulgación en los escenarios y niveles pertinentes. Se hace entonces urgente no tanto su enseñanza, sino para la investigación de alto nivel, en búsqueda del afianzamiento teórico-práctico necesario.

Seguramente estas emergencias del diseño pueden estar

siendo aplicadas en diversos contextos y experiencias, sin embargo, es difícil identificar literatura o material académico que evidencie documentalmente cómo y en dónde se están implementando y qué tipo de resultados se están forjando. Desarrollar investigaciones que lleven a develar estas aplicaciones a nivel de Colombia sería un reto en tanto contribuiría a la construcción de referentes teóricos y prácticos de orden local, permitiendo inclusive contrastar conceptual y metodológicamente referentes de índole internacional con características contextuales de amplia divergencia.

Determinar los lugares, roles, ámbitos, características y resultados posibles serían algunas de los aspectos a estudiar en las experiencias contemporáneas del diseño. Trascender lugares de actuación tradicionales como empresas o instituciones a redes, sistemas, negocios o emprendimientos; en roles de asesor, consultor, creador, educador, guía, facilitador, mentor, estrategia; en ámbitos rurales, urbanos, sectoriales pero y en especial territoriales; en la atención a problemas complejos de manera transdisciplinaria y colaborativa cuyo resultado puede ser desde proyectos, productos, servicios, procesos, emociones, interacciones, políticas, cambios, entre otros, pueden constituirse en entradas provocadoras de categorías de análisis. Los hallazgos darían una caracterización de las prácticas contemporáneas del diseño a nivel nacional.

El que actualmente no se identifiquen estudios al respecto, no significa que se pueda señalar algunos casos en los que se consideran podrían constituir ejemplos donde el diseño ha sido aplicado más allá de la perspectiva tradicional, sobre todo aplicado a procesos de innovación y desarrollo. Entre ellos se encuentran: (1) Nalsani S.A- Totto; (2) Super de Alimentos S.A.; (3) Manizales Más; (4) Centro de innovación social – Prosperidad Social; (5) Grupo de innovación pública del DNP (Dirección Nacional de Planeación); (6) Secretaría de Tránsito de Transporte de Manizales; (7) Insum; (8) CD&i (Consultora de Innovación); (9) Umuntu; (10) Grupo Nutresa S.A.; (11) Industrias Haceb S.A.

Sus referentes provienen, entre otros, de estudios que caracterizan, por ejemplo, la dinámica de innovación realizada por las empresas del país, como el que efectúa anualmente del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), el Departamento Nacional de Planeación (DNP) y el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (COLCIENCIAS), a través de la Encuesta de Desarrollo e Innovación

Tecnológica, o del estudio efectuado por la ANDI en el año 2017 sobre la dinámica de la innovación en Colombia. Futuras investigaciones son necesarias para determinar a qué nivel actores del diseño en Colombia utilizan enfoques tradicionales o emergentes del diseño.

## Referencias

- [1] Buchanan, R., 1992. Wicked problems in design thinking. *Design issues*, 8(2), pp.5-21.
- [2] Buchanan, R., 2001. Design research and the new learning. *Design issues*, 17(4), pp.3-23.
- [3] Buchanan, R., 2015. Worlds in the making: design, management, and the reform of organizational culture. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 1(1), pp.5-21. Recuperado marzo 8, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2015.09.003>
- [4] Jones, P.H. and VanPatter, G.K., 2009. Design 1.0, 2.0, 3.0, 4.0: The rise of visual sensemaking. *NextD Journal*, pp.1-12.
- [5] Jones, P.H., 2014. Systemic design principles for complex social systems. In *Social systems and design* (pp. 91-128). Springer, Tokyo.
- [6] Friedman, K., Lou, Y., Norman, D., Stappers, P.J., Voûte, E. and Whitney, P., 2014. DesignX: A Future Path for Design. Recuperado marzo 8, 2018. [http://www.jnd.org/dn.mss/designx\\_a\\_future\\_pa.html](http://www.jnd.org/dn.mss/designx_a_future_pa.html)
- [7] Rizzo, F. ed., 2016. *Human Smart Cities: Rethinking the Interplay Between Design and Planning*. Springer.
- [8] Brown, T., *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*, sl, Harper-Business, 2009. ISBN 978-0-06-176608-4.
- [9] Norman, D., 2010. Why design education must change. *core77*, 11, p.26. Recuperado marzo 7, 2018. <http://www.core77.com/posts/17993/why-design-education-must-change-17993>
- [10] Manzini, E. and Coad, R., 2015. *Design, when everybody designs: An introduction to design for social innovation*. MIT press.
- [11] Holston, D., 2011. *The Strategic Designer: Tools & techniques for managing the design process*. Simon and Schuster.
- [12] Bauman, Z., 2015. *Modernidad líquida*. Fondo de cultura económica.
- [13] Kuhn, S.T., 2011. *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de cultura económica.
- [14] AIGA, 2017. *AIGA designer 2025: why design education should pay attention to trends*. Recuperado marzo 9, 2018. <https://educators.aiga.org/wp-content/uploads/2017/08/DESIGNER-2025-SUMMARY.pdf>
- [15] Liu, S.X. and de Bont, C., 2017. Barriers to Strategic Design: A Perspective from China. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 3(2), pp.133-145.
- [16] Norman, D. and Klemmer, S., 2014. State of design: How design education must change. *Linkedin, Donald Norman. Pieejams*: <https://www.linkedin.com/today/post/article/20140325102438-12181762-state-of-design-how-design-education-must-change> Skafīts, 10, p.2015.