

Badillo Sánchez, Susana Hazel (2015).

ORCID: [0000-0002-3658-244X](https://orcid.org/0000-0002-3658-244X)

Pensamiento de diseño, una actividad de inteligencia colectiva.

p. 25-33

En:

Aproximaciones conceptuales para entender el Diseño en el Siglo XXI / Marco Vinicio Ferruzca Navarro [et al.] coordinador. Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, 2015.

Fuente: ISBN 978-607-28-0467-8

Universidad
Autónoma
Metropolitana 
Casa abierta al tiempo **Azcapotzalco**


Ciencias y Artes para el Diseño



<https://www.azc.uam.mx/>

<https://www.cyad.online/uam/>

<http://investigacionyconocimiento.azc.uam.mx/>

Repositorio Institucional


Zaloamati

"Preservar con amor y cariño el saber"

<http://zaloamati.azc.uam.mx>



Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como

Atribución-NoComercial-SinDerivadas

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

D.R. © 2015. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco. Se autoriza copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato, siempre y cuando se den los créditos de manera adecuada, no puede hacer uso del material con propósitos comerciales, si remezcla, transforma o crea a partir del material, no podrá distribuir el material modificado. Para cualquier otro uso, se requiere autorización expresa de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco.

Pensamiento de diseño, una actividad de inteligencia colectiva

Todos los hombres desean por naturaleza saber. Así lo indica el amor a los sentidos; pues, al margen de su utilidad, son amados a causa de sí mismos, y el que más de todos, el de la vista.¹ En efecto, no sólo para obrar, sino también cuando no pensamos hacer nada, preferimos la vista, por decirlo así, a todos los otros. Y la causa en que, de los sentidos, éste es el que nos hace conocer más, y nos muestra muchas diferencias.

ARISTÓTELES,

En su diálogo “De la razón”, Aristóteles nos habla de los principios de lo demostrable a partir de una tipificación de las ciencias: *teóricas* (matemáticas, física y metafísica), *prácticas* (ética, política y economía) y *poéticas* (poética y retórica). Hemos visto crecer el diseño, pues ha pasado de una profesión segmentada a una actividad poética, económica, comercial y “[...] luego a un campo para la investigación técnica, tecnológica o científica y de lo que ahora debe ser reconocido como un nuevo arte liberal de la cultura tecnológica” (Buchanan, 1992).

Lo anterior implica que la exploración práctica del diseño sea más significativa, sobre todo en las artes aplicadas, pues involucra “pensamiento de diseño” o “pensamiento lateral”, vinculado con procesos cognitivos que conllevan creatividad e ingenio.

La creatividad está rodeada de un aura mística, a la manera de un talento misterioso, lo cual quizás es justificable en el mundo del arte, que exige sensibilidad estética, emotividad y capacidad innata de expresión, pero tiene menos razón de existir

¹ La vista nos revela un gran número de diferencias de toda especie, porque todos los cuerpos tienen un color, Aristóteles, *De sensu et sensibili*, cap. 1, pág. 437.

en otros campos. Cada vez se valora más la creatividad como factor de cambio y de progreso; se le confiere un valor superior al conocimiento técnico a causa de que éste es más asequible, [...] el pensamiento lateral no pretende sustituir al pensamiento vertical: ambos son necesarios en sus respectivos ámbitos y se complementan mutuamente; el primero es creativo, el segundo selectivo (Bono, 1994).

El pensamiento de diseño incorpora ideas diversas, nuevas alternativas derivadas de un problema complejo que llevan a la creación rápida de prototipos, atendiendo a las necesidades de las personas que consumirán un producto o servicio y teniendo en cuenta su experiencia (de usuario). Por ello los proveedores de éstos apuestan por el pensamiento de diseño, ya que les ayuda a ser más innovadores y a obtener mejores calidad-precio, además de distinguirse entre el resto de sus competidores por llevar sus productos y servicios al mercado de manera más rápida. Brown y Wyatt (2010) señalan que en este proceso hay tres momentos a considerar: *inspiración, ideación e implementación*.

El secreto para convertirse en un líder radica en pensar como uno, sobresaliendo con un ‘pensamiento integrador’ que consiste en tener dos ideas opuestas en la mente al mismo tiempo y forjar una tercera con elementos de ambas; es abrazar el desorden y la complejidad de las opciones en conflicto (Martin, 2007).

Es decir, que las diversas alternativas y los nuevos conceptos elaborados no se incorporan en los modelos ya existentes en la mente, ni forman otros nuevos, sino que ejercen una función disgregadora de los modelos establecidos para que se produzca su subsiguiente reordenación automática, permitiendo una nueva visión de la situación o del problema que se considera (Bono, 1994).

El pensamiento de diseño es entonces integrador, se basa en nuestra capacidad para ser intuitivo, afectivo, interpersonal (Dunne y Martin, 2006), considerando múltiples detalles para reconocer patrones, para la construcción de las ideas que tienen un significado emocional, además del funcional, y para expresarnos en otros [significados, más allá] que las palabras o símbolos de comunicación. “[...] los diseñadores van por el mundo observando experiencias reales de la comunidad a medida que improvisan su camino en la vida cotidiana” (Brown y Wyatt, 2010). Sin límites en la construcción del proceso creativo (figura 1).

El pensamiento de diseño combina la generación de nuevas ideas con sus análisis y una evaluación de cómo se aplican generalmente. El diseñador utiliza la *abducción* para generar una idea o una serie de ideas, la *deducción* para seguir estas ideas y sus consecuencias lógicas que predicen sus resultados; las pruebas de las ideas puestas en práctica llevan a la *inducción* para generalizar sus resultados (Dunne y Martin, 2006).

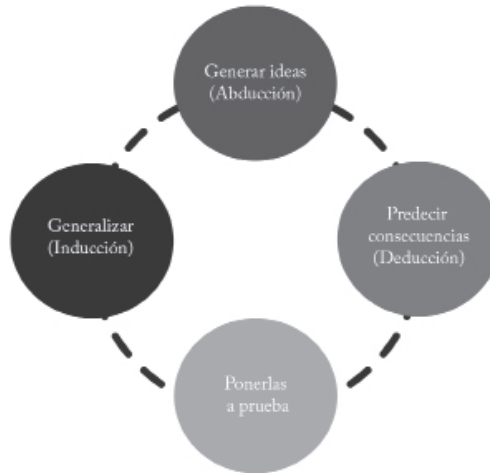


FIGURA 1. Ciclo del pensamiento de diseño, adaptado de Dunne y Martin, 2006.

Martin refiere que el pensamiento de diseño es la forma de pensamiento que permite el movimiento a lo largo del embudo del conocimiento y las empresas que lo tienen en cuenta ganarán una casi inagotable ventaja de negocio a largo plazo. Se ha visto que la prosperidad radica en la velocidad para navegar a través del espacio del conocimiento. En la actualidad, con el uso de la tecnología dicho espacio se convierte en un espacio de colectivos, con múltiples capacidades cognitivas en movimiento, un vínculo constante del análisis de lo inteligible de su entorno. Más allá de la técnica, el soporte análogo o digital que reúne a los colectivos supera al imaginario, y se estructura en un espacio interactivo de competencias que se convierten en instrumento de la construcción de mecanismos que generan valor de uso, de cambio, jurídico e intelectual.

A lo largo de la historia, el quehacer del diseño ha influido en los sistemas de comunicación simbólica y visual, principalmente a través de la palabra impresa, la tipografía, la publicidad, la fotografía, la ilustración, el cine, la televisión y, actualmente, la imagen digital (Buchanan, 1992). Se articulan nuevas formas y escenarios de trabajo, de juego y aprendizaje, ausentes de una infraestructura física, pero no carentes de una entidad material de tiempo y espacio que por tanto exigen la instauración de nuevos sistemas, tanto de signos como de lenguajes. Un ejemplo de ello son las redes sociales pensadas en un principio como medios para comunicar afectos y pensamientos, pero

que se han transformado en estrategias de organización, producción, distribución y consumo de productos o servicios; lo que Putnam denominaría “capital social”² en potencia.

El capital social es un efecto secundario de la interacción social, un recurso fundamental para la creación de valor, ya que los patrones de comunicación productivos y la confianza entre los miembros del equipo es crucial para crear un entendimiento compartido, y por su buena disposición y la motivación de compartir información, conocimiento y experiencia (Larsson, 2007).

En este contexto nos sabemos participantes y compartimos experiencias generando nuevo conocimiento desde diversas perspectivas teóricas, prácticas y metodológicas, pues existen mayores demandas de las capacidades en la producción en las sociedades contemporáneas y, por lo tanto, el conocimiento debe distribuirse socialmente de manera multidisciplinar, sujeto a múltiples responsabilidades con una continua negociación, flexible e institucionalizada (Nowotny, Scott y Gibbons, 2003).

De acuerdo con el pensamiento de diseño, la formulación de políticas debe centrarse en la comprensión de la vida social de las empresas, universidades y otras organizaciones que participan en el diseño y responder a las necesidades de un sistema de diseño integrado en la economía y la sociedad en general (Hobday, Boddington y Grantham, 2012).

Lo anterior no se limita a espacios locales o regionales sino mundiales, pues actualmente existen políticas que fomentan la innovación y la experimentación.

Un ejemplo es la política de cohesión que promueve la Comisión Europea (2014) a fin de fortalecer con la investigación el desarrollo tecnológico y la innovación, así como incrementar el acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) considerando la alfabetización, los conocimientos, la inclusión, la accesibilidad y la sanidad electrónicas. En dicha alfabetización participan las universidades como actores importantes, proporcionan un espacio de aprendizaje colectivo a través de la investigación. El aprendizaje y la enseñanza son elementos de la co-creación de conocimiento del diseño con las empresas, que apuestan por invertir en proyectos experimentales a largo plazo (proyectos que de otro modo no se llevarían a cabo con individuos calificados y formados en áreas especializadas) y que le permiten competir directamente con las actividades de negocio (Hobday, *et al.*, 2012).

² El capital social, en una palabra, se refiere a las relaciones sociales, las normas inherentes y la confianza (Putnam, 1995).

En la enseñanza del diseño, por lo regular, se aplican procesos secuenciales para ayudar a los estudiantes a emplear los principios de pensamiento de diseño en el desarrollo de sus ejercicios de proyecto. Sin embargo, esto implica una situación paradójica, ya que existe un conflicto conceptual fundamental entre los mismos principios que piden flexibilidad situacional y adaptabilidad de los flujos de trabajo, y la normalización de los flujos de trabajo según lo sugerido por los modelos y el uso de los “modos de trabajo” (Lindberg, 2010). Las metodologías propuestas orientan con una serie de pasos a seguir en las que los denominadores comunes son el contexto de la situación a resolver, el usuario y los recursos con los que se cuenta, sin olvidar el valor final que se le otorga al diseño en su conjunto.

El verdadero profesional ordena un conjunto de conocimientos. El intelecto profesional de una organización opera en cuatro niveles (Quinn, Anderson y Finkelstein, 1996):

- Conocimiento cognitivo (*know-what*): dominio básico o esencial de una disciplina que los profesionales logran mediante una amplia capacitación y certificación.
- Habilidades avanzadas (*know-how*): es la ejecución efectiva y la capacidad para aplicar las normas de una disciplina con el fin de resolver problemas complejos del mundo real, es el nivel de formación profesional de creación de valor.
- Comprensión del sistema (*know-why*): cuyo conocimiento es profundo a partir de una red de relaciones causa–efecto que subyacen a una disciplina. Permite a los profesionales ir más allá de la ejecución de tareas para resolver problemas más grandes y más complejos que también generan valor. Los profesionales con conocimientos pueden anticipar interacciones sutiles y consecuencias imprevistas, lo que permite la comprensión de sistemas al considerar la intuición derivada de la experiencia; es decir, para saber instintivamente qué proyectos financiar y exactamente cuándo hacerlo.
- Auto motivación de la creatividad (*care-why*): es la voluntad, la motivación y la capacidad de adaptación para el éxito. En este contexto grupos altamente motivados y creativos a menudo superan a los grupos con mayores recursos físicos o financieros, a fin de competir en la próxima ola de avances (Quinn, *et al.*, 1996).

Teniendo en cuenta estos niveles se pueden construir cuatro grandes momentos que distinguirían la labor profesional a través del pensamiento en acción,

definidos con un carácter productivo, competitivo, emprendedor o innovador (ver figura 2).

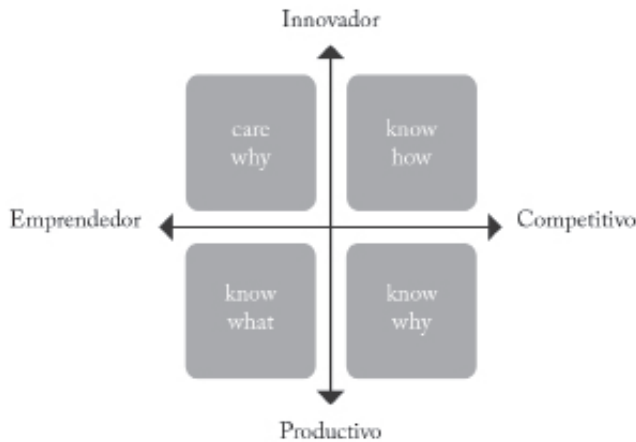


FIGURA 2. Competencias a partir de los niveles de conocimiento.
Elaboración de la autora.

La escuela opuesta al pensamiento es en muchos aspectos una reacción contraria de la gestión analítica, está centrada en la creatividad y la innovación [...] el corazón de esta escuela es lo intuitivo como arte de saber sin razonar, es el mundo de la originalidad y de la invención (Martin, 2009).

Ello no garantiza tener una actitud creativa en todos los casos, pues existen varios modos de pensamiento. Bono, en *Seis sombreros para pensar*, señala que la forma de actuar deriva de las situaciones en las que nos encontremos y propone un método para la toma de decisiones y el desarrollo de productos, con el fin de generar rápidamente ideas, evaluarlas con eficacia y poner en práctica planes de medidas óptimos (ver figura 3).

Martin (2006) señala que otra forma de visualización de un diseño o problema es a través de un sistema de estructuras con patrones y eventos como un rompecabezas, en lugar de reconocer eventos aislados, pues nos ayudan a entender los cambios que

se dan entre unos y otros, ello se presenta como una *totalidad* y es definido como “pensamiento sistémico”.

El conocimiento clave en el pensamiento de diseño no es la experiencia de los especialistas, pero sí el conocimiento de los interesados, que debe aprenderse de nuevo

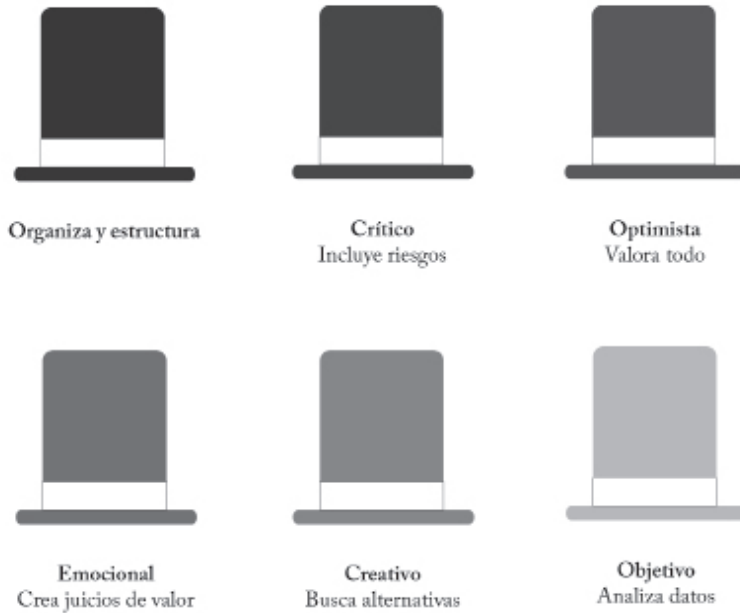


FIGURA 3. Seis sombreros para pensar (Bono, 2008).

para cada proceso de diseño [...] de esta forma, más que aprender, se construye sobre el problema, y la solución va más allá del conocimiento adquirido, con lo cual se da apoyo a todas las actividades de generación del conocimiento múltiple a partir de múltiples perspectivas en la búsqueda de la inspiración, así como de la transformación creativa de nuevos conceptos (Lindberg, Rauth y Meinel, 2012).

Existen iniciativas educativas que apuestan por el diseño como elemento estratégico de la innovación, como el Instituto de Diseño Hasso Plattner en Stanford, que ha puesto en marcha una metodología basada en la ingeniería y el diseño, que combina la labor de la tecnología, la medicina, las ciencias sociales y los puntos de vista de las empresas para la solución de una misma tarea. El Instituto ha desarrollado múltiples proyectos con empresas como PepsiCo, Visa, Procter & Gamble, General Electric, Motorola y Google, por mencionar algunas, lo que ha llevado a la innovación del diseño.

Las empresas están evolucionando y creciendo cada vez más, pues invierten en la construcción de servicios que apoyan el ciclo de vida de sus productos, o en servicios adicionales como la consultoría y la capacitación, por ejemplo, así también están inmersas en una nueva cultura, la del servicio, que las hace más competitivas. En este nuevo concepto llamado “diseño participativo” o “innovación abierta” se utilizan las TIC, que con el diseño de una arquitectura de comunicación transfieren de manera dinámica contenidos e información que es compartida y diseñada por diversos usuarios quienes tienen un papel central, pues manifiestan la experiencia en el uso de los servicios o productos, lo cual facilita la mejora de los procesos, materiales o técnicas de los mismos. Por ejemplo, cuando buscamos el servicio de traslado u hospedaje en un país por medio de sitios en internet y tomamos decisiones a partir de la experiencia de los usuarios más que por el costo del servicio.

Kimbell (2009), a partir de la reunión de varios autores, expone que las prácticas del diseño y el pensamiento de diseño, parten de la *definición de sus objetivos* (problema o concepto), de *sus formas de razonamiento* (inductivo, deductivo y abductivo), de *la naturaleza del diseño* (discurso, estructura, determinismo y actitud), de *su proceso y actividad* (función, aplicación, coevolución y experimentación), *su enfoque y producción de conocimiento* (integración, consolidación, empatía y aprendizaje), *sus prácticas y su aproximación* (prototipo, lluvia de ideas, esbozo) a *una organización del trabajo* (colaboración, codiseño, trabajo basado en proyectos y trabajo en grupos pequeños). Finalmente, después de revisar distintas visiones en el campo del pensamiento de diseño, sus modos de trabajo, sus procesos y metodologías, se puede concluir que en un entorno en línea el diseño y el pensamiento de diseño son procesos de inteligencia colectiva que requieren instrumentos precisos y cuidadosamente delineados para traducir las nuevas experiencias en conocimiento aplicado.

Referencias

- Aristóteles, *Metafísica*, Patricio de Azcárate (trad.), España, Espasa Calpe, 1997. Obtenido de la Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes <<http://www.cervantesvirtual.com/obra/metafisica--0/>>, 24 de febrero de 2013.
- Bono, E. de, *Seis sombreros para pensar*, Barcelona, Paidós, 2008.
- Bono, E. de, *El pensamiento lateral: Manual de creatividad*, España, Ediciones Paidós Ibérica, 1994, 464 pp.
- Brown, B. T. y J. Wyatt, “Design thinking for social innovation”, en *Stanford Social Innovation Review*, Winter 2010, pp. 30-35, DOI: 10.1108/10878571011042050
- Buchanan, R., “Wicked problems in design thinking”, en *Design Issues*, vol. 8, núm. 2, 5021, DOI: 10.2307/1511637
- Comisión Europea, <http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/informat/2014/smart_specialisation_es.pdf>, 26 de junio de 2014.
- Dunne, D., y Martin, R.L., “Design thinking and how it will change management education: an interview and discussion”, en *Academy of Management Learning and Education*, vol. 5, núm. 4, pp. 512-523.
- Hobday, M., A. Boddington y A. Grantham, “Policies for design and policies for innovation: contrasting perspectives and remaining challenges”, en *Technovation*, Elsevier, 1 de mayo de 2012.
- Kimbell, L., “Beyond design thinking: design-as-practice and designs-in-practice”, en *CRESC Conference*, pp. 1-15, DOI: 10.1108/02756660910942454
- Larsson, A., “Banking on social capital: towards social connectedness in distributed engineering design teams”, en *Design Studies*, pp. 605-622, DOI: 10.1016/j.destud.2007.06.001
- Lindberg, T., “Is there a need for a design thinking process?”, en *Design Thinking Research Symposium 8*, Australia, pp. 243-254.
- Lindberg, T., I. Rauth y C. Meinel, “On the perception, adoption and implementation of design thinking in the IT industry”, en H. Plattner, C. Meinel y L. Leifer (eds.), *Design Thinking*, Berlin, Heidelberg, Springer Berlin Heidelberg. DOI: 10.1007/978-3-642-21643-5
- Martin, R., “How successful leaders think”, en *Harvard Business Review*, vol. 85, núm. 6, p. 139.
- Martin, R.L., “Chapter One: The knowledge funnel: how discovery takes shape”, en *Harvard Business Review* (ed.), Harvard Business Press Chapters, p. 35.
- Nowotny, H., P. Scott, y M. Gibbons, “Mode 2. Revisited: the new production of knowledge”, *Polity*, pp. 179-194.
- Putnam, R., Buchanan, R., “Wicked problems in design thinking”, en *Design Issues*, vol. 28, núm. 4, pp. 664-683.
- Quinn, B., P. Anderson y S. Finkelstein, “Intellect: making the most of the best”, en *Harvard Business Review*, vol. 74, núm. 2, pp. 71-80.