

Design thinking

Raquel Pelta Resano

PID_00208004



Los textos e imágenes publicados en esta obra están sujetos –excepto que se indique lo contrario– a una licencia de Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada (BY-NC-ND) v.3.0 España de Creative Commons. Podéis copiarlos, distribuirlos y transmitirlos públicamente siempre que citéis el autor y la fuente (FUOC. Fundació para la Universitat Oberta de Catalunya), no hagáis de ellos un uso comercial y ni obra derivada. La licencia completa se puede consultar en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/legalcode.es>

Índice

Introducción	5
Objetivos	8
1. <i>Design thinking</i>	9
1.1. Algunas definiciones	9
2. Antecedentes y evolución del <i>design thinking</i>	13
2.1. Las ciencias de lo artificial	13
2.2. La “práctica reflexiva”	14
2.3. El <i>design thinking</i> desde la década de 1990 hasta la actualidad ...	16
3. Proceso, fases y metodología del <i>design thinking</i>	18
Actividades	23
Bibliografía	24

Introducción

Si bien el *design thinking* no es concepto nuevo, a lo largo de los años 2000 se ha convertido en un término de moda en el mundo del diseño, pero sobre todo, en el del marketing y los negocios, –ámbitos en los que se ha discutido sobre cómo las empresas pueden aplicar su metodología– y en el de la educación. De hecho, son cada vez más los que consideran que supone un punto de inflexión en la revolución educativa en la que actualmente nos encontramos, una revolución provocada, en gran medida, por la aparición de tecnologías interactivas que están dando lugar a cambios sustanciales en nuestra manera de entender el aprendizaje.

El *design thinking* ha pasado de estudiarse en las instituciones formativas del diseño, donde se enseñaba hace más de veinte años, a las escuelas infantiles, que han comenzado a emplearlo como metodología docente y a las universidades, donde pueden seguirse cursos cuyos contenidos están orientados a mostrar cómo una serie de reconocidos diseñadores trabaja con las partes implicadas (usuarios y clientes) en la creación de productos y servicios. Así, universidades de alto nivel como Harvard, Stanford y el MIT lo han incluido en sus programas de estudios, y también, escuelas de negocios, como la Rotman School of Business, de la Universidad de Toronto y el d-studio, de la Sauder School of Business, de la University of British Columbia. Por lo que se refiere a España, entre otras, la School of Business, de la Universidad de Deusto ha organizado conferencias e impartido seminarios sobre el tema.

Asimismo, el *design thinking* es ya materia de investigación académica en el ámbito universitario y se está aplicando con éxito a la rehabilitación de personas con problemas psicológicos.

Sus técnicas creativas y sus ideas innovadoras se están incorporando, también, a las empresas como parte de las estrategias de innovación, y en especial, a la formación de directivos en organizaciones líderes, como, por ejemplo, Oracle, Apple o Procter & Gamble. Dichas empresas consideran que existe una intersección entre el *design thinking* y la visión estratégica y que la misma se basa, sobre todo, en la necesidad de pensar de otra manera para comprender y responder a los retos actuales y futuros que se les plantean a los individuos, las organizaciones y los países, en un mundo en rápida transformación. Así lo cree Phil Hayes-St.Clair, presidente de la empresa australiana HSC&Company, quien defiende que:

d-studio

El d-studio es un centro orientado a la práctica avanzada del diseño estratégico. Con sede en la UBC Sauder School of Business, incorporó a sus programas de estudios el *design thinking* en mayo del 2009, al reconocer que tenía un valor estratégico para el mundo de los negocios. Llevan a cabo proyectos de investigación-acción cuya metodología toma como referencia el proceso de diseño. Podéis ver en: <http://dstudio.ubc.ca/>

“El *design thinking*, cuando se aplica bien, proporciona resultados financieros tangibles. El potencial para el *design thinking* para mejorar la productividad de los negocios es significativo. Y hay poca duda sobre el potencial del *design thinking* para mejorar las vidas de la gente, particularmente las de aquellos menos afortunados.”

(Hayes-St.Clair, 2010, pág. 104)

En los últimos años, además, el *design thinking* se ha convertido en un paradigma de la gestión empresarial y en un imperativo estratégico para las organizaciones que intentan pensar diferente –“fuera de la caja”– y potenciar la innovación mediante la creatividad. Y es que, como comentaba en un artículo publicado en *The New York Times*, Janet Rae-Dupree:

“Usado correctamente, el *design thinking* puede entrelazar elementos de investigación demográfica, factores medio ambientales, psicología, antropología y sociología para generar soluciones novedosas para algunos de los problemas más desconcertantes en los negocios.”

(Rae-Dupree, 2008)

Se podría decir, pues, que el *design thinking* se ha popularizado (como hemos visto, especialmente en el mundo empresarial) y de esa popularización han sido responsables en gran medida dos libros: *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*, publicado en el 2009 por Tim Brown, –al frente de IDEO, una de las empresas de referencia en el mundo del diseño de hoy–, y *The Design of Business: Why Design Thinking is the Next Competitive Advantage* (2009) de Roger Martin. Ambas publicaciones han contribuido al trasvase del *design thinking* desde las organizaciones del diseño al mundo de los negocios, donde sus partidarios defienden que es altamente efectivo.

Pero además, las organizaciones sin ánimo de lucro han comenzado a ser conscientes de sus ventajas para conseguir mejores soluciones a los problemas sociales con los que han de enfrentarse. De ahí que se esté hablando del *design thinking* para la innovación social. En ese sentido, Brown y Wyatt (2010) afirman que el *design thinking* está consiguiendo romper con los límites tradicionales entre los sectores público y privado, y entre las organizaciones con y sin ánimo de lucro.

Aceptado, pues, en otros ámbitos que no siempre le son propios, en el suyo está sometido a cierta controversia, ocasionada, en gran medida, por la dificultad de delimitar qué áreas incluye y cómo funciona. Esto se debe a que el término es tan amplio que casi podría servir para designar cualquier cosa. De ahí que Nigel Cross, –uno de los investigadores más reconocidos–, haya comentado que el concepto es ya un lugar común y corre el peligro de perder su sentido (Cross, 2008).

Lecturas recomendadas

T. Brown (2009). *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*. Nueva York: HarperBusiness.

R. Martin (2009). *The Design of Business: Why Design Thinking is the Next Competitive Advantage*. Harvard Business Press.

A pesar de todo, hay quienes consideran que el futuro del diseño será, en gran medida, el futuro de cómo se aplique el *design thinking* a la estrategia empresarial, lo que supone un cambio importante para una disciplina que hasta ahora se había centrado en el diseño de productos, espacios y comunicaciones.

Pero ¿qué es el *design thinking*? ¿Cuáles son sus orígenes? ¿Cuál su metodología? De todo eso hablaremos en este módulo, cuya finalidad es la de realizar una primera aproximación al tema, siempre ciñéndonos al ámbito del diseño.

Objetivos

1. Tener una visión general de lo que es el *design thinking* como uno de los conceptos clave en el diseño contemporáneo.
2. Conocer la metodología y aplicaciones del *design thinking*.

1. *Design thinking*

1.1. Algunas definiciones

Aunque el *design thinking*, como veremos más adelante, no es un concepto nuevo, a lo largo de la primera década del 2000 se ha ido convirtiendo en una especie de “movimiento” que ha conseguido llamar la atención de diferentes disciplinas fuera de su ámbito y posicionarse como una estrategia interdisciplinar e innovadora. Sus partidarios aseguran que es una actitud hacia el diseño y lo relacionan con palabras como *empatía*, *creatividad* y *racionalidad*, pues consideran que se basa en una profunda comprensión de las necesidades de los usuarios, en la identificación mental y afectiva con ellos, en la ideación, el pensamiento creativo y, finalmente, la experimentación y el pensamiento analítico.

Desde esta perspectiva, el *design thinking* sería diferente de otros enfoques del diseño pues **se centra en el proceso** en lugar de en el producto o, dicho de otra manera, se enfoca **en la resolución de problemas** pero no comienza con ninguna solución previa.

Precisamente, a la hora de resolverlos se encuentra en un punto de equilibrio entre la lógica y la creatividad, ambas necesarias pero con funciones diferentes. Así, su punto de partida es que el proceso de pensamiento lógico desempeña un papel esencial cuando hay un conocimiento sobre el que construir, pero que se requiere un pensamiento creativo cuando es necesario generar nuevo conocimiento o abordar los problemas de un modo diferente a como se había hecho antes. El *design thinking* se situaría, por tanto, en una posición intermedia que permite conciliar pensamiento lógico y pensamiento creativo en el proceso de diseño.

Para Jerry Diethelm, el *design thinking* sería, también, un elemento central en el proceso de evaluación de los artefactos diseñados y de cómo son “experimentados, asimilados y acogidos en la cultura.” (2012, pág. 1).

Asociado a menudo a lo que los diseñadores entienden por diseño y al acto de diseñar en función de su manera de entenderlo, el “*design thinking*” se ha definido como “el estudio de los procesos cognitivos que se manifiestan en la acción de diseñar” (Cross, Dorst, Roozenburg, 1992, pág. 1) y como la serie de actividades cognitivas específicas de diseño que los diseñadores aplican durante el proceso de diseñar (Dorst 2009; Visser 2006).

En ambas definiciones están implícitas cuestiones presentes en todo proceso de diseño, como son la mezcla de creatividad y análisis, afrontar problemas imprecisos y el enfoque de resolución de problemas, entre otras.

Pero las definiciones mencionadas no son inmutables y se han transformado y ampliado a medida que el concepto de *design thinking* iba evolucionando, se incorporaban nuevos conocimientos y se desarrollaban nuevas teorías. En ese sentido, el libro *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*, publicado por Tim Brown en el 2009 ha representado un punto de inflexión importante.

Para Brown, el *design thinking* es una metodología que impregna todo el espectro de actividades de innovación con un espíritu centrado en las personas, y es, sobre todo:

“Una aproximación a la innovación que es poderosa, efectiva y ampliamente accesible, que puede integrarse en todos los aspectos de los negocios y la sociedad, y que los individuos y los equipos pueden usar para generar ideas innovadoras que se implementen y que por consiguiente tengan un impacto.”

(Brown, 2009, pág. 3)

Asimismo, este autor define el *design thinking* como:

“Una disciplina que emplea la sensibilidad del diseñador y los métodos para armonizar las necesidades de la gente con lo que es factible tecnológicamente y lo que una estrategia de negocios viable puede convertir en valor del cliente y oportunidad del mercado.”

(Brown, 2008, pág. 86)

Según Brown, el *design thinking* es relevante tanto para el diseño de productos, espacios y sistemas, como para tratar “problemas abstractos”, como es el caso del diseño de servicios. Se basa en el diseño centrado en las personas y su principal objetivo es la innovación disruptiva para obtener una ventaja competitiva en el mercado global.

El diseñador Mark Dziersk describe el *design thinking* como un:

“Protocolo de resolución de problemas demostrados y repetibles que puede emplear cualquier negocio o profesión para lograr resultados extraordinarios.”

Tim Brown

A partir de la publicación de *Change by Design*, Tim Brown es uno de los mayores impulsores del nuevo “movimiento” de *design thinking*.

Innovación disruptiva

El concepto de “innovación disruptiva” fue introducido por el profesor Christensen, de la Harvard Business School Clayton, en 1997 en el libro *The Innovators Dilema*, y se aplica para designar aquella innovación que ayuda a crear un nuevo mercado y una red de valor.

y aclara que:

“Describe un proceso repetible que emplea técnicas únicas y creativas que producen resultados garantizados –por lo general resultados que superan las expectativas iniciales.”

(Dziersk, 2006)

En su opinión sirve para descubrir nuevas oportunidades, de ahí que cuando se utiliza con eficacia pueda ser la base para conducir una marca o un negocio, y que sea una metodología tan atractiva para las empresas actuales. Asimismo, este autor indica que es una visión objetiva pero que supone la aceptación de riesgos y de ideas nuevas.

Thomas Lockwood, expresidente del Design Management Institute, comenta que el *design thinking* es:

“Esencialmente, un proceso de innovación centrado en las personas, que pone énfasis en la observación, la colaboración, el aprendizaje rápido, la visualización de las ideas, el prototipado rápido del concepto, el análisis del negocio concurrente, que en última instancia influye en la innovación y en la estrategia de negocio.”

(Lockwood, 2009, pág. xi)

Las definiciones que hemos visto hasta aquí proceden de la práctica del diseño, pero ¿cuál es la perspectiva de los investigadores en diseño?

Nigel Cross comenta que el *design thinking* comprende las habilidades de resolución de problemas mal definidos y la adopción de soluciones centradas en estrategias cognitivas, empleando el pensamiento abductivo (Cross, 2008).

Para Zaana Howard y Kate Davies (2011), el *design thinking* es un enfoque colaborativo y centrado en las personas, que aplica la mentalidad de los diseñadores a la resolución de problemas complejos.

A modo de resumen, podríamos decir que, a pesar de que, como ya hemos visto, resulta difícil delimitar con claridad qué es el *design thinking*, **una de sus principales características es que se trata de un diseño centrado en las personas que busca resolver problemas mediante una estrategia creativa.**

Dos de las principales características del *design thinking* son:

- 1) Está muy centrado en el usuario porque sus necesidades se observan e incorporan constantemente a un proceso de diseño impulsado por el conocimiento y la creatividad.
- 2) Es iterativo, pues a través de la investigación, en los usuarios se exploran los resultados, se refinan y se evalúan, en una constante retroalimentación, que va y viene desde el punto que originó una solución satisfactoria.

Es, además, social y comunicativo, puesto que se aplica a proyectos realizados en equipo, donde los miembros han de generar ideas juntos y tomar decisiones. Hace especial hincapié en la interdisciplinariedad, la multiculturalidad y el intercambio de experiencias entre los implicados, ya que entiende que todo esto enriquece los resultados.

Brown y Wyatt (2010) afirman que el *design thinking* es un enfoque que se nutre de las capacidades que todos tenemos, pero que, a menudo, pasamos por alto en las prácticas más convencionales de resolución de problemas. Es un enfoque que no solo se nutre de la creación de productos y servicios centrados en los seres humanos, sino que es, en sí mismo, un proceso profundamente humano. Para estos autores:

“El *design thinking* se basa en nuestra capacidad para ser intuitivos, reconocer patrones, construir ideas que tienen significado emocional, además de ser funcionales, y para expresarnos por más medios que las palabras y símbolos. Nadie quiere dirigir una organización basada en el sentimiento, la intuición y la inspiración, pero un exceso de confianza en lo racional y lo analítico puede ser también un riesgo. El *design thinking*, como enfoque integrado en el núcleo del proceso de diseño, proporciona una tercera vía.”

2. Antecedentes y evolución del *design thinking*

La mayoría de los especialistas coinciden en señalar que los orígenes del *design thinking* como “movimiento” se remontan a los años cincuenta, momento en el que comenzaron a desarrollarse las primeras metodologías modernas de diseño, cuyo objetivo era la creación de nuevos productos, y apareció la obra de Kesselring, *Technische Kompositionlehre* (1954), así como el libro de Alex F. Osborn, –considerado el padre del *brainstorming*– titulado *Wake up your mind: 101 ways to develop creativeness*.

Fue, sin embargo, en la década de los sesenta cuando empezó a hablarse del diseño como una manera de pensar. En esa visión tuvieron especial importancia las aportaciones del premio nobel Herbert A. Simon, con su libro *The Sciences of the Artificial*, obra con la que consiguió despertar el interés científico en el diseño, como área de investigación interdisciplinar y como enfoque para la educación superior, justo en un momento en el que la aún joven disciplina estaba tratando de acercarse a la ciencia para establecer su identidad y para conseguir un mayor reconocimiento social.

2.1. Las ciencias de lo artificial

En *The Sciences of the Artificial*, Simon describía el diseño como un elemento central de lo que son y hacen los seres humanos, pues controlan el mundo natural mediante la creación de un mundo artificial o, lo que es lo mismo, gracias al diseño de herramientas y artefactos de todo tipo: desde sistemas de símbolos hasta edificios. Según el autor, diseñar es “cambiar las situaciones existentes en las preferidas” (Simon, 1996, pág. 111), es transformar lo que es en lo que debería ser, y

“... la actividad intelectual que produce artefactos materiales no es fundamentalmente diferente de la que prescribe remedios para un paciente enfermo o de la que concibe un nuevo plan de ventas para una empresa o una política de bienestar para un Estado.”

(Simon, 1996, pág. 111)

Desde esta perspectiva, esta actividad intelectual, este pensamiento del diseño (*design thinking*) está vinculado a la expectativa de un futuro mejor, y su estudio y comprensión podía ser beneficioso para cualquier persona:

“El estudio apropiado de la humanidad es la ciencia del diseño, no solo como componente de la educación técnica sino como una disciplina común para cualquier hombre educado libremente.”

(Simon, 1996, pág. 138)

Antecedentes

Herbert Birkhofer (2011) establece los orígenes de la metodología del diseño en el siglo XIX con los trabajos de varios ingenieros, entre los que puede citarse a Ferdinand Redtenbacher, profesor de la Polytechnische Hochschule Karlsruhe, quien en los años 1840 desarrolló un curso basado en una nueva metodología denominada “método de ratios” y en 1852 publicó *Prinzipien der Mechanik und des Maschinenbaus*. Redtenbacher defendió que el diseño se guiaba en un 50% por los métodos científicos y en el otro 50% por el trabajo artístico. Asimismo, hay que citar a Franz Reuleaux, quien en 1854, junto con C. Moll, intentó establecer principios generales de diseño, y en su libro *Der Constructeur* (1861) introdujo la idea de diseño óptimo e impulsó la idea de una estética aplicada a la máquina.

Lectura recomendada

H. Simon (1996). *The Sciences of the Artificial*. Massachusetts: MIT.

La perspectiva de Simon se convirtió en un paradigma: **el del diseño como actividad racional**. En dicho paradigma el diseño se proponía como un proceso de búsqueda de solución en un espacio metafórico en el que tienen lugar las actividades de resolución de problemas.

Sin embargo, el libro de Simon no nacía como un hecho aislado, sino que se escribió en el contexto del “movimiento de los métodos del diseño”, que tuvo lugar también en los años sesenta, y sus ideas reflejan la percepción del diseño como una piedra angular de la actividad humana y, como ya he comentado anteriormente, el interés por acercarlo a la ciencia.

La década de los setenta se caracterizó, sin embargo, por el rechazo de esos métodos científicos, incluso por parte de quienes, como Christopher Alexander, habían sido pioneros en la investigación metodológica y por un intento de diferenciar la metodología del diseño de la metodología científica.

Mientras tanto, en 1973, Robert McKim publicó el libro *Experiences in Visual Thinking*, en el que ponía de relieve que el pensamiento visual y el verbal son complementarios y que la clave de un pensamiento productivo y, por lo tanto, para la comunicación y la resolución de problemas, era la flexibilidad entre los modos y niveles de pensar. Sus ideas fueron aplicadas después por Rolf Faste, que dio a conocer los beneficios del pensamiento del diseño sobre la creación.

Lectura recomendada

R. McKim (1973). *Experience in Visual Thinking*. Brooks / Cole Publishing.

2.2. La “práctica reflexiva”

En la década de los ochenta, –también desde fuera del ámbito del diseño como había hecho Herbert Simon–, Donald A. Schön puso en cuestión la doctrina positivista subyacente en la “ciencia del diseño” y se mostró crítico con las ideas de Simon al considerar que estas solo eran aplicables a la hora de resolver problemas bien formulados, cuando en realidad, la actividad de los profesionales se caracteriza por que habitualmente tienen que enfrentarse a situaciones complejas.

En su lugar, y consciente de que el mundo se encontraba en una “segunda revolución industrial” que estaba dando lugar a una “sociedad del conocimiento”, –a una “sociedad postindustrial”–, ofreció un **paradigma constructivista**, y en *The reflective practitioner: how professionals think in action* (1983) propuso la necesidad de pasar de la “racionalidad técnica” a la “reflexión en acción”, al comprender los límites de la primera, ya que su énfasis en la resolución de los problemas había dejado de lado el marco en el que se sitúan los mismos, el proceso por el que se decide lo que hay que hacer, los fines a lograr y los medios que pueden emplearse para conseguir esos fines. El autor ponía de relieve, asimismo, que en la vida real los problemas no se manifiestan con claridad y que deben ser construidos desde las propias situaciones problemáticas, que son “desconcertantes, inquietantes e inciertas” (Schön, 1983, pág. 40).

Lectura recomendada

D. Schön (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Nueva York: Basic Books.

Schön afirmaba, además, que para convertir la situación problemática en un problema, un profesional debía en primer lugar encontrar el sentido que dicha situación parecía, en principio, no tener. Desde su punto de vista, el problema se establece cuando se selecciona el modo de tratar las “cosas” de la situación, se fijan los límites de aquello a lo que tenemos que prestar atención y se impone una coherencia que permite indicar lo que no funciona y qué direcciones de la situación tienen que cambiarse. Para Schön (1983, pág. 40), formular el problema es un proceso en el que, de modo interactivo, se nombra aquello a lo que hay que atender y se enmarca el contexto en el que se tratará. Y es que, incluso cuando el problema se ha determinado, puede escapar de las categorías de la ciencia aplicada porque puede presentarse como único e inestable.

Consciente de que los profesionales se enfrentan, muchas veces intuitivamente, a situaciones de incertidumbre, inestabilidad, inseguridad y conflictos de valores, Schön proponía una “práctica reflexiva”, a través de la cual podrían cuestionar los puntos de vista establecidos por las experiencias repetidas en la práctica especializada, que en numerosas ocasiones no son aplicables a los casos singulares que a menudo manejan.

Schön distinguía entre dos tipos de reflexión: **la reflexión sobre la acción** (pensamiento posterior al hecho) y **la reflexión en la acción** (pensar mientras se hace). En el primer caso, los profesionales revisan conscientemente, describen y analizan su práctica anterior con la finalidad de mejorar la práctica futura. Con la reflexión en la acción, los profesionales examinan sus experiencias y respuestas a medida que tienen lugar. La “reflexión en la acción” implica, asimismo, la necesidad de experimentar y, también, que el profesional se permita sentir sorpresa, perplejidad o confusión, así como reflexionar sobre los conocimientos previos que han estado implícitos en su comportamiento. Experimentar le servirá tanto para generar nuevas maneras de entender el fenómeno como para cambiar la situación. Opten por la “reflexión sobre la acción” o por la “reflexión en la acción”, en todo caso, los profesionales tratan de conectar con sus sensaciones y de construir nuevos conocimientos para actuar en la situación en la que están inmersos en cada momento.

Para Schön, sin embargo, la reflexión en la acción es el núcleo de la “destreza profesional”, un concepto que contrasta con la “racionalidad técnica” que había dominado hasta la década de los ochenta el modo de abordar la resolución de problemas.

The Reflective Practitioner: how professionals think in action ejerció una gran influencia en la formación profesional y en la educación en general. En el campo del diseño en particular, las teorías de Schön llegaron hasta algunos de los investigadores más reconocidos y, a partir de los años noventa, una serie de autores, entre los que puede citarse a Nigel Cross, comenzaron a considerar la aplicación de sus teorías a la profesión del diseño, justo en un momento

en que los diseñadores estaban explorando la manera de conciliar teoría con práctica, conscientes de que el diseño tenía una presencia notable en todos los ámbitos de la experiencia humana.

Pero ya antes de que comenzaran los años noventa, en 1987, Peter Rowe publicó *Design Thinking*, uno de los primeros libros que explicaba el término a través del estudio de tres casos procedentes de la arquitectura y del urbanismo. Con ello quería demostrar que no existía un proceso de diseño único sino muchas maneras distintas de actuar y de tomar decisiones:

“A veces el despliegue de un diseño está fuertemente influido por las restricciones derivadas de la formulación inicial del problema, tales como el contexto en el que el edificio se construirá o su propósito social. En otras ocasiones, el proceso parece más determinado por las actitudes personales del diseñador y los prejuicios hacia cosas como la expresión funcional o los modos de la tecnología de fabricación. Más a menudo, existe una mezcla de ambas orientaciones, pues los diseñadores retroceden y avanzan entre el problema, como les ha sido dado, y las propuestas que tienen en mente.”

(Rowe, 1987, pág. 2)

2.3. El *design thinking* desde la década de 1990 hasta la actualidad

A lo largo de los años noventa, el “pensamiento del diseño” comenzó a expandirse hacia otras áreas, pues, como señaló Richard Buchanan (1992), a lo largo del siglo XX, el diseño se había mostrado como una profesión sorprendentemente flexible que había pasado de ser una actividad comercial a ser una profesión autónoma, más adelante, un campo para la investigación técnica, y finalmente, acabar siendo reconocido como el nuevo arte liberal de la cultura tecnológica.

Precisamente, Richard Buchanan publicó en 1992 el artículo “Wicked Problems in Design Thinking”, en el que defendía que el pensamiento del diseño (*design thinking*) podía aplicarse a cualquier tipo de objeto tangible o de sistema intangible. O, dicho de otro modo: a casi todo. Las ideas de Buchanan contribuyeron a desplazar el pensamiento del diseño desde la resolución de problemas de diseño a la resolución de problemas en cualquier campo que puede afectar al trabajo del diseño.

Desde entonces, el *design thinking* ha ido alcanzado popularidad, en parte debido al impulso que ha recibido de la consultoría de diseño estadounidense IDEO. David Kelley, uno de los fundadores de la empresa, se ha convertido en uno de sus máximos portavoces, al igual que Tim Brown, al que se debe el libro que hemos mencionado en la introducción –*Change by design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*– y las definiciones ya mencionadas unas páginas más atrás.

Enlace recomendado

Podéis consultar el artículo de Buchanan en:
<http://www.demianlamblet.loremipsum.com.br/esdi/46/MMRP/textos%20novembro/Buchanan%203.pdf>

A lo largo de la década del 2000, el pensamiento del diseño ha sido un término discutido en la esfera del diseño, pero como ya hemos comentado anteriormente, también en la de los negocios. Poco a poco se ha ido desarrollando como un marco holístico que ha empezado a aplicarse a otras disciplinas y ámbitos relacionados con la innovación.

3. Proceso, fases y metodología del *design thinking*

Como podrá deducirse de lo que hemos comentado hasta aquí, la metodología del *design thinking* se basa en las investigaciones sobre cómo los diseñadores abordan los problemas y desarrollan las soluciones más adecuadas. Las primeras de esas investigaciones se realizaron en el arte, la arquitectura y el diseño industrial, y siguieron modelos cognitivos que impulsaban el conocimiento divergente dentro del proceso de diseño.

Si bien Herbert Simon, en *The Sciences of the Artificial*—cuando el *design thinking* no se entendía como campo autónomo—distinguía siete pasos en el proceso de diseño (definir, investigar, idear, prototipar, elegir, implementar y aprender), **Mark Dziersk** delimita cuatro etapas clave en la aplicación del *design thinking*:

1) Definir el problema y hacerlo bien.

Esta es quizá la fase más importante de las cuatro etapas. Por eso, el autor precisa que habría más bien que referirse a ella como: “definir el problema correcto para resolverlo”. En esta fase, se requiere un trabajo en equipo capaz de cuestionar el *briefing*, –y con él, el problema a resolver–, lo que supone participar y revisar las posibilidades antes de iniciar el proceso de creación y ejecución y efectuar un examen de los criterios que se han empleado a la hora de definir un problema. Asimismo, es esencial la observación directa, pues permite conocer realmente la experiencia de la gente, o dicho de otro modo, lo que hacen los usuarios y no solo lo que dicen. En palabras de Dziersk:

“Es fundamental salir del cubo e implicarse en el proceso, el producto, la experiencia de compra o el teatro de operaciones. Ninguna vida se ha cambiado con una presentación de PowerPoint.”

(Dziersk, 2006)

Para la definición del problema, el *design thinking* requiere, también, una visión transversal desde diferentes perspectivas, e interrogarse constantemente sobre el porqué hasta que aparecen las respuestas más sencillas y emergen los verdaderos problemas. Finalmente, definir el problema mediante el *design thinking* requiere no juzgar durante el planteamiento porque, como nuevamente dice Dziersk:

“Lo que decimos puede ser diferente de lo que queremos decir. Las palabras correctas son importantes. No es «diseñar una silla», es... «crear una manera de suspender a una persona». El objetivo de la etapa de definición es dar con el problema correcto a resolver y luego formularlo de manera que invite a una solución creativa.”

(Dziersk, 2006)

2) Crear y considerar muchas opciones.

El *design thinking* requiere no quedarse con la primera solución que se nos ocurre por mucho que se haya demostrado válida en otras ocasiones y por mucho que el tiempo para realizar el proyecto sea breve. Es necesario generar y considerar muchas soluciones distintas y “crear de una manera que permita juzgarlas por igual como posibles respuestas” (Dziersk, 2006), pensando que “mirar un problema desde más de una perspectiva siempre produce resultados más ricos” (Dziersk, 2006).

Esta segunda etapa es una fase de oportunidades pero es necesario saber reconocerlas. Por ello se necesitan diferentes perspectivas y es esencial el trabajo en equipo. En ese reconocimiento de oportunidades, puede ser de gran ayuda el manejo de las herramientas digitales, ya que los actuales programas 2D y 3D permiten mostrar con bastante fidelidad las posibles soluciones.

3) Refinar las direcciones seleccionadas.

Es necesario nutrir los resultados más prometedores porque “incluso la más fuerte de las nuevas ideas puede ser frágil en su infancia” (Dziersk, 2006). El *design thinking* permite que estas ideas se hagan realidad mediante la creación de un entorno propicio para poder experimentar y cometer errores. Esta es una fase, también, para combinar e integrar ideas y opciones, repitiendo si es necesario los pasos 2 y 3, en una especie de bucle –lo que Dziersk denomina 3.5 Repetir (Opcional)–, hasta que emerjan las respuestas correctas.

4) Escoge al ganador, ejecuta.

En esta última etapa es necesario asentar lo realizado hasta el momento para alcanzar los primeros objetivos. Los resultados colaterales del proceso son a menudo otras ideas y estrategias que son tangenciales al objetivo inicial. Es el momento de creación de prototipos y de pruebas que, a medida que avanzamos, se hacen más críticas e intensas. Al finalizar esta fase, siempre según Dziersk, el problema estará resuelto.

Phil Hayes-St. Clair, desde la perspectiva del mundo empresarial, distingue cinco fases que coinciden con las propuestas por Dziersk:

- 1) **Encontrar el problema.** Es necesario definir el problema a resolver con exactitud.
- 2) **Descubrir.** Indagar y aprender de los clientes y usuarios.
- 3) **Inventar.** Generar una hipótesis que informe de lo que se debe hacer.
- 4) **Prototipar.** Dibujar y construir, reconstruir y reconstruir de nuevo.
- 5) **Integrar.** Entregar para poner en marcha el diseño y para implantarlo.

Otros autores, como Domschke, Lindberg, Meinel y Zeier (2009), dividen el proceso de *design thinking* en seis fases iterativas: comprender, observar, punto de vista, idear, prototipar y probar.

1) **Comprender** obliga a investigar y a delimitar el área del problema. En esta fase los diseñadores han de identificar cuáles son los ámbitos de conocimiento en los que se inserta el problema y acudir a expertos que les ayuden a entender en profundidad dicho problema.

2) **Observar**. En esta fase los miembros del equipo se centran en los usuarios, clientes y expertos para obtener, siempre desde una mirada empática, información sobre sus hábitos, actitudes y necesidades. La información recogida es compartida con todos los miembros del equipo, socializando de esta manera el conocimiento.

3) **Punto de vista**. Se trata de definir cuál es el problema, la necesidad o el deseo a resolver.

4) **Idear**. Es una fase en la que los diseñadores han de generar ideas, conceptos y posibles soluciones de un modo creativo y mediante técnicas tales como las sesiones de *brainstorming*.

5) **Prototipado**. Una vez evaluados los conceptos generados en la fase anterior, se crean prototipos (dibujos, maquetas, modelos, etc.) para probarlos y evaluarlos.

6) **Probar**. En esta fase se requiere la opinión de expertos externos y la retroalimentación de los usuarios. Es un proceso iterativo de evaluación y de refinado de los conceptos, que se nutre tanto del conocimiento externo (de los usuarios y expertos) como interno (del equipo de diseño).

Por su parte, Tim Brown y Jocelyn Wyatt (2010) indican que el *design thinking* es en realidad un “sistema de superposición de espacios más que una secuencia de pasos ordenados” y por eso prefieren hablar de “espacios” más que de etapas, pues defienden, además, que no es un proceso lineal, ya que constantemente se avanza y se retrocede. Aseguran que puede parecer caótico pero consideran que quienes participan en el mismo le encuentran un sentido.

Brown y Wyatt distinguen tres “espacios”:

1) **Inspiración**. Es el problema u oportunidad que motiva la búsqueda de soluciones; la ideación es el proceso de generar, desarrollar y probar ideas y la implementación es el camino que lleva el proyecto a la vida de las personas. El punto de partida es el *briefing* que proporciona al equipo de diseño un marco dentro del que trabajar y poder medir si se están consiguiendo los objetivos planteados. Pero el *briefing* no es

Lectura recomendada

T. Brown; J. Wyatt (invierno, 2010). “Design Thinking for Social Innovation”. *Stanford Social Innovation Review*. En:
http://www.ideo.com/images/uploads/thoughts/2010_SSIR_DesignThinking.pdf

algo cerrado. No es un conjunto de instrucciones sino que, si está bien construido, permite que fluyan las ideas. Un buen *briefing* no puede ser ni demasiado abstracto ni demasiado concreto.

Una vez que se ha construido el *briefing*, el equipo de diseño comienza a descubrir lo que necesita la gente. Las maneras tradicionales de hacerlo han sido los *focus groups* y las encuestas sin embargo, en opinión de Brown y Wyatt, raras veces ofrecen pistas significativas, pues en la mayoría de los casos solo se pregunta a la gente lo que quiere y la gente contesta lo que ya conoce. Los métodos de investigación convencionales pueden ser útiles para introducir mejoras, pero generalmente no suelen conducir a ideas innovadoras.

En *design thinking* el punto de partida es que los diseñadores observen las experiencias reales de las personas y, sobre todo, la manera que estas tienen de improvisar para mejorar sus vidas.

2) Ideación. Este segundo espacio surge después de haber realizado una observación de campo y de haber investigado. El equipo pasa por un proceso de síntesis en el que se “destila” lo que cada uno de sus miembros ha visto y oído, y las ideas que pueden llevar a soluciones u oportunidades. Este enfoque contribuye a multiplicar las opciones creativas y proporciona puntos de vista sobre el comportamiento humano que pueden ser visiones alternativas para un nuevo producto o suponer elecciones entre varios caminos para crear experiencias interactivas.

La existencia de un mayor número de opciones significa una mayor complejidad pero los defensores del *design thinking* consideran que el pensamiento divergente es el camino hacia la innovación y nunca un obstáculo, y defienden que para lograr que aparezca ese pensamiento divergente es importante contar con un equipo integrado por personas de perfiles diferentes (psicólogos, artistas, ingenieros, etc.).

El proceso comienza con un *brainstorming* con la finalidad de que el grupo pueda comenzar a generar ideas. Cada idea se escribe en un Post-it y se comparte con el equipo. Se anima a las representaciones visuales, pues ayudan a que los miembros del equipo entiendan las ideas más complejas.

3) Implementación. El tercer “espacio” del proceso de *design thinking* es la implementación, que aparece cuando las mejores ideas generadas durante el proceso de ideación se convierten en algo concreto. El centro de este “espacio” lo constituye el prototipado porque permite convertir las ideas en productos y servicios reales que pueden probarse, repetirse y refinarse. Mediante los prototipos, se descubren las dificultades de aplicación y las consecuencias imprevistas y se validan las propuestas.

Una vez que el proceso de creación de prototipos ha finalizado y se ha obtenido el producto final, el equipo de diseño ayuda a crear una estrategia de comunicación.

Como puede observarse por lo aquí comentado, los **autores citados** –Dziersk, Hayes-St. Clair, Domschke, Lindberg, Meinel, Zeier, Wyatt y Brown– difieren en cuanto al número de fases del proceso de *design thinking*, pero **coinciden** en aspectos tan fundamentales como son la **necesidad de definir el problema** y la de **investigar en el usuario**, así como la **importancia del prototipado para conseguir las soluciones más acertadas**.

Actividades

1. Buscad información sobre cómo se ha implementado el *design thinking* en una empresa como Apple.
2. Entrad en la web de IDEO: www.ideo.com y estudiad sus principales proyectos: <http://www.ideo.com/work/> para conocer cómo se ha aplicado el *design thinking*.
3. Definid un caso en el que podría emplearse el *design thinking* como herramienta de resolución de problemas.

Bibliografía

Brown, T. (2009). *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*. Nueva York: HarperBusiness.

Brown, T.; Wyatt, J. "Design Thinking for Social Innovation". (invierno, 2010). *Stanford Social Innovation Review*. En: http://www.ideo.com/images/uploads/thoughts/2010_SSIR_DesignThinking.pdf [Fecha de consulta: 28/04/2013].

Buchanan, R. (1992). "Wicked Problems in Design Thinking". En: <http://demianlamblet.loremipsum.com.br/esdi/46/MMRP/textos%20novembro/Buchanan%203.pdf> [Fecha de consulta: 23/04/2013].

Cross, N. (2008). "Design thinking as a form of Intelligence". En: <http://dab.uts.edu.au/research/conferences/dtrs8/docs/DTRS8-Cross.pdf> [Fecha de consulta: 28/04/2013].

Cross, N. (2006). *Designerly ways of knowing*. Berlín: Springer.

Cross, N. (2001). "Designerly Ways of Knowing: Design Discipline Versus Design Science". *Design Issues* (vol. 17, n.º 3, pág. 49-55).

Cross, N.; Dorst, K.; Roozenburg, N. N. (eds.) (1992). *Research in Design Thinking*. Delft: Delft University Press.

Diethelm, J. "An Essay On Meaning in Design Thinking". En <http://pages.uoregon.edu/diethelm/EssayOnMeaninginDesignThinking.pdf> [Fecha de consulta: 20/04/2013].

Domschke, M.; Lindberg, T.; Meinel, C. y Zeier, A. (2009). "Creative Usage of Distributed Knowledge: Adopting Design Thinking Methodology to Enhance Organizational Creativity". En: http://ares.epic.hpi.uni-potsdam.de/apps/static/papers/APROS09_-_Creative_Usage_of_Distributed_Knowledge_-_DomschkeLindbergMeinelZeier.pdf [Fecha de consulta: 23/04/2013].

Dziersk, M. (2006). "Design Thinking... What is That?". *Fast Company* (20 de marzo de 2006). En: <http://www.fastcompany.com/919258/design-thinking-what> [Fecha de consulta: 20/04/2013].

Hayes-St. Clair, P. (2010). "Design thinking: It's emerging but why isn't it mainstream?". *BBtween* (n.º 3, pág. 104-108).

Howard, Z.; Davies, J. (2011). "From Solving Puzzles to Designing Solutions: Integrating Design Thinking into Evidence". En: <http://ejournals.library.ualberta.ca/index.php/EBLIP/article/view/12195/9399> [Fecha de consulta: 20/04/2013].

Lockwood, T. (ed.) (2009). *Design Thinking. Integrating innovation, Customer Experience, and Brand Value*. Nueva York: Allworth Press.

Lockwood, T. "Design Thinking. Discovering the real problems". (s. f.). *Lockwood Resource*. En: <http://lockwoodresource.com/insight/design-thinking/> [Fecha de consulta: 20/04/2013].

Martin, R. (2009). *The Design of Business: Why Design Thinking is the Next Competitive Advantage*. Watertown, Massachusetts: Harvard Business School Press.

McKim, R. (1973). *Experience in Visual Thinking*. Brooks / Cole Publishing.

Rae-Dupree (2008). "Design Is More than Packaging". *The New York Times* (4 de octubre). En: <http://www.nytimes.com/2008/10/05/business/05unbox.html?scp=1&sq=%22Janet%20Rae-Dupree%22%20ideo&st=cse> [Fecha de consulta: 01/04/2013].

Rowe, P. (1987). *Design thinking*. Cambridge: MIT Press.

Schön, D. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Nueva York: Basic Books.

Simon, H. (1996). *The Sciences of the Artificial*. Massachusetts: MIT. [Traducción al castellano: *Las ciencias de lo artificial*, Granada, Comares, 2006.].