
Design thinking

PID_00272431

Raquel Pelta Resano

Temps mínim de dedicació recomanat: 2 hores



Raquel Pelta Resano

Doctora per la Universitat de Barcelona. Historiadora del disseny i professora de la Facultat de Belles Arts de la Universitat de Barcelona, on imparteix les assignatures d'Història, teoria i crítica del disseny I i Història, teoria i crítica del disseny II. És codirectora de la revista en línia *Monogràfica* (monografica.org), guardonada amb el Premi Ciutat de Barcelona 2012, en l'àmbit del disseny.

L'encàrrec i la creació d'aquest recurs d'aprenentatge UOC han estat coordinats per la professora: Gemma San Cornelio (2013)

La traducció al català ha estat supervisada per la professora: Ana Rodríguez Granell (2020)

Primera edició: febrer 2020

Autoria: Raquel Pelta Resano

Llicència CC BY-NC-ND d'aquesta edició, FUOC, 2020

Av. Tibidabo, 39-43, 08035 Barcelona

Realització editorial: FUOC



Els textos i imatges publicats en aquesta obra estan subjectes –llevat que s'indiqui el contrari– a una llicència Creative Commons de tipus Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada (BY-NC-ND) v.3.0. Podeu copiar-los, distribuir-los i transmetre'ls públicament sempre que en citeu l'autor i la font (Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya), no en feu un ús comercial i no en feu obra derivada. La llicència completa es pot consultar a <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/legalcode.ca>

Índex

Introducció.....	5
Objectius.....	7
1. <i>Design thinking</i>.....	9
1.1. Algunes definicions	9
2. Antecedents i evolució del <i>design thinking</i>.....	13
2.1. Les ciències de l'artificial	13
2.2. La «pràctica reflexiva»	14
2.3. El <i>design thinking</i> des de la dècada de 1990 fins a l'actualitat	16
3. Procés, fases i metodologia del <i>design thinking</i>.....	18
Activitats.....	23
Bibliografia.....	24

Introducció

Si bé el *design thinking* no és cap concepte nou, al llarg dels anys 2000 s'ha convertit en un terme de moda en el món del disseny, però, sobretot, en el del màrqueting i els negocis –àmbits en els quals s'ha discutit sobre la manera en què les empreses poden aplicar la seva metodologia– i en el de l'educació. De fet, són cada vegada més els qui consideren que representa un punt d'inflexió en la revolució educativa en la qual estem actualment, una revolució provocada, en gran manera, per l'aparició de tecnologies interactives que donen lloc a canvis substancials en la nostra manera d'entendre l'aprenentatge.

El *design thinking* ha passat d'estudiar-se a les institucions formatives del disseny, on s'ensenyava fa més de vint anys, a les escoles infantils, que han començat a fer-lo servir com a metodologia docent i a les universitats, on poden seguir-se cursos els continguts dels quals estan orientats a mostrar com una sèrie de reconeguts dissenyadors treballa amb les parts implicades (usuaris i clients) en la creació de productes i serveis. Així, universitats d'alt nivell com Harvard, Stanford i l'MIT l'han inclòs als programes d'estudis, i també escoles de negocis, com la Rotman School of Business, de la Universitat de Toronto, i el d-studio, de la Sauder School of Business, de la Universitat de la Colúmbia Britànica. Pel que fa a Espanya, entre altres, l'School of Business, de la Universitat de Deusto, ha organitzat conferències i ha impartit seminaris sobre el tema.

Així mateix, el *design thinking* és ja matèria de recerca acadèmica en l'àmbit universitari i s'aplica amb èxit a la rehabilitació de persones amb problemes psicològics.

Les seves tècniques creatives i les seves idees innovadores s'incorporen també a les empreses com a part de les estratègies d'innovació i, especialment, a la formació de directius en organitzacions capdavanteres, com, per exemple, Oracle, Apple o Procter & Gamble. Aquestes empreses consideren que hi ha una intersecció entre el *design thinking* i la visió estratègica, que es basa, sobretot, en la necessitat de pensar d'una altra manera per a comprendre i respondre als reptes actuals i futurs que es plantegen als individus, les organitzacions i els països, en un món en ràpida transformació. Així ho creu Phil Hayes-St.Clair, president de l'empresa australiana HSC&Company, qui defensa que:

«El *design thinking*, quan s'aplica bé, proporciona resultats financers tangibles. El potencial per al *design thinking* per a millorar la productivitat dels negocis és significatiu. I hi ha poc dubte sobre el potencial del *design thinking* per a millorar les vides de la gent, en particular les dels menys afortunats.»

(Hayes-St.Clair, 2010, pàg. 104)

d-studio

El d-studio és un centre orientat a la pràctica avançada del disseny estratègic. Amb seu a la UBC Sauder School of Business, va incorporar als programes d'estudis el *design thinking* al maig del 2009, en reconèixer que tenia un valor estratègic per al món dels negocis. Duen a terme projectes de recerca-acció la metodologia dels quals pren com a referència el procés de disseny. Ho podeu veure a: dstudio.ubc.ca

Els últims anys, a més, el *design thinking* s'ha convertit en un paradigma de la gestió empresarial i en un imperatiu estratègic per a les organitzacions que intenten pensar d'una manera diferent –«fora de la caixa»– i potenciar la innovació mitjançant la creativitat. I és que, com comentava Janet Rau-Dupree en un article publicat al *The New York Times*:

«Si es fa servir correctament, el *design thinking* pot entrelaçar elements de recerca demogràfica, factors mediambientals, psicologia, antropologia i sociologia per a generar solucions noves per a alguns dels problemes més desconcertants en els negocis.»

(Rau-Dupree, 2008)

Es podria dir, doncs, que el *design thinking* s'ha popularitzat (com hem vist, especialment en el món empresarial) i d'aquesta popularització han estat responsables en gran manera dos llibres: *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*, publicat el 2009 per Tim Brown, al capdavant d'IDEO, una de les empreses de referència en el món del disseny d'avui, i *The Design of Business: Why Design Thinking is the Next Competitive Advantage* (2009), de Roger Martin. Ambdues publicacions han contribuït al transvasament del *design thinking* des de les organitzacions del disseny en el món dels negocis, en què els seus partidaris defensen que és molt efectiu.

Però, a més, les organitzacions sense ànim de lucre han començat a ser conscients dels seus avantatges per a aconseguir millors solucions als problemes socials amb els quals han d'enfrontar-se. Per aquest motiu, es parla del *design thinking* per a la innovació social. En aquest sentit, Brown i Wyatt (2010) afirmen que el *design thinking* aconsegueix trencar amb els límits tradicionals entre els sectors públic i privat, i entre les organitzacions amb ànim de lucre i sense ànim de lucre.

Acceptat, doncs, en altres àmbits que no sempre li són propis, en el seu està sotmès a certa controvèrsia, ocasionada, en gran manera, per la dificultat de delimitar quines àrees inclou i com funciona. Això es deu al fet que el terme és tan ampli que gairebé podria servir per a designar qualsevol cosa. Per això, Nigel Cross, un dels investigadors més reconeguts, ha comentat que el concepte és ja un lloc comú i corre el perill de perdre el sentit (Cross, 2008).

Malgrat tot, hi ha qui considera que el futur del disseny serà, en gran manera, el futur de com s'apliqui el *design thinking* a l'estratègia empresarial, la qual cosa representa un canvi important per a una disciplina que fins ara s'havia centrat en el disseny de productes, espais i comunicacions.

Però, què és el *design thinking*? Quins en són els orígens? Quina n'és la metodologia? De tot això, en parlarem en aquest mòdul, la finalitat del qual és fer una primera aproximació al tema, sempre limitant-nos a l'àmbit del disseny.

Lectures recomanades

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

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

Objectius

1. Tenir una visió general d'allò que és el *design thinking* com un dels conceptes clau en el disseny contemporani.
2. Conèixer la metodologia i aplicacions del *design thinking*.

1. *Design thinking*

1.1. Algunes definicions

Encara que el *design thinking*, com veurem més endavant, no és un concepte nou, al llarg de la primera dècada del 2000 s'ha anat convertint en una espècie de «moviment» que ha aconseguit cridar l'atenció de diferents disciplines fora del seu àmbit i posicionar-se com una estratègia interdisciplinària i innovadora. Els seus partidaris asseguren que és una actitud cap al disseny i ho relacionen amb paraules com *empatia*, *creativitat* i *racionalitat*, perquè consideren que es basa en una comprensió profunda de les necessitats dels usuaris, en la identificació mental i afectiva amb ells, en la ideació, el pensament creatiu i, finalment, l'experimentació i el pensament analític.

Des d'aquesta perspectiva, el *design thinking* seria diferent d'altres enfocaments del disseny, ja que **se centra en el procés** en lloc del producte o, dit d'una altra manera, s'enfoca en la **resolució de problemes**, però no comença amb cap solució prèvia.

Precisament, a l'hora de resoldre'ls està en un punt d'equilibri entre la lògica i la creativitat, ambdues necessàries, però amb funcions diferents. Així, el seu punt de partida és que el procés de pensament lògic exerceix un paper essencial quan hi ha un coneixement sobre el qual construir, però que es requereix un pensament creatiu quan cal generar nou coneixement o abordar els problemes d'una manera diferent de com s'havia fet abans. El *design thinking* se situaria, per tant, en una posició intermèdia que permet conciliar pensament lògic i pensament creatiu en el procés de disseny.

Per a Jerry Diethelm, el *design thinking* seria també un element central en el procés d'avaluació dels artefactes dissenyats i de com són «experimentats, assimilats i acollits en la cultura» (2012, pàg. 1).

Associat sovint a allò que els dissenyadors entenen per disseny i l'acte de dissenyar en funció de la seva manera d'entendre'l, el «*design thinking*» s'ha definit com «l'estudi dels processos cognitius que es manifesten en l'acció de dissenyar» (Cross, Dorst, Roozenburg, 1992, pàg. 1) i com la sèrie d'activitats cognitives específiques de disseny que els dissenyadors apliquen durant el procés de dissenyar (Dorst 2009; Visser 2006).

En ambdues definicions hi ha implícites qüestions presents en tot procés de disseny, com la mescla de creativitat i anàlisi, afrontar problemes imprecisos i l'enfocament de resolució de problemes, entre altres.

Però, les definicions esmentades no són immutables i s'han transformat i ampliat a mesura que el concepte de *design thinking* anava evolucionant, s'incorporaven nous coneixements i es desenvolupaven noves teories. En aquest sentit, el llibre *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*, publicat per Tim Brown el 2009, ha representat un punt d'inflexió important.

Per a Brown, el *design thinking* és una metodologia que impregna tot l'espectre d'activitats d'innovació amb un esperit centrat en les persones, i és, sobretot:

«Una aproximació a la innovació que és poderosa, efectiva i àmpliament accessible, que pot integrar-se en tots els aspectes dels negocis i la societat, i que els individus i els equips poden fer servir per a generar idees innovadores que s'implementin i que, per tant, tinguin un impacte.»

(Brown, 2009, pàg. 3)

Així mateix, aquest autor defineix el *design thinking* com:

«Una disciplina que utilitza la sensibilitat del dissenyador i els mètodes per a harmonitzar les necessitats de la gent amb allò que és factible tecnològicament i allò que una estratègia de negoci viable pot convertir en valor del client i oportunitat del mercat.»

(Brown, 2008, pàg. 86)

Segons Brown, el *design thinking* és rellevant tant per al disseny de productes, espais i sistemes, com per tractar «problemes abstractes», com és el cas del disseny de serveis. Es basa en el disseny centrat en les persones i el seu principal objectiu és la innovació disruptiva per a obtenir un avantatge competitiu al mercat global.

El dissenyador Mark Dziersk descriu el *design thinking* com un:

«Protocol de resolució de problemes demostrats i repetibles que pot fer servir qualsevol negoci o professió per a aconseguir resultats extraordinaris.»

i aclareix que:

«Descriu un procés repetible que emprava tècniques úniques i creatives que produeixen resultats garantits –en general resultats que superen les expectatives inicials.»

(Dziersk, 2006)

Segons el seu parer, serveix per a descobrir noves oportunitats; per aquest motiu, quan s'utilitza amb eficàcia, pot ser la base per a conduir una marca o un negoci, i és una metodologia molt atractiva per a les empreses actuals. Així mateix, aquest autor indica que és una visió objectiva, però que significa l'acceptació de riscos i d'idees noves.

Tim Brown

A partir de la publicació de *Change by Design*, Tim Brown és un dels majors impulsors del nou «moviment» de *design thinking*.

Innovació disruptiva

El concepte d'«innovació disruptiva» va ser introduït pel professor Christensen, de la Harvard Business School Clayton, el 1997, en el llibre *The Innovators Dilema*, i s'aplica per a designar la innovació que ajuda a crear un nou mercat i una xarxa de valor.

Thomas Lockwood, expresident del Design Management Institute, comenta que el *design thinking* és:

«Essencialment, un procés d'innovació centrat en les persones, que posa èmfasi en l'observació, la col·laboració, l'aprenentatge ràpid, la visualització de les idees, el prototipatge ràpid del concepte, l'anàlisi del negoci concurrent, que, en última instància, influeix en la innovació i en l'estratègia de negoci.»

(Lockwood, 2009, pàg. XI)

Les definicions que hem vist fins a aquí procedeixen de la pràctica del disseny, però quina és la perspectiva dels investigadors en disseny?

Nigel Cross comenta que el *design thinking* comprèn les habilitats de resolució de problemes mal definits i l'adopció de solucions centrades en estratègies cognitives, mitjançant el pensament abductiu (Cross, 2008).

Per a Zaana Howard i Kate Davies (2011), el *design thinking* és un enfocament col·laboratiu i centrat en les persones, que aplica la mentalitat dels dissenyadors a la resolució de problemes complexos.

A tall de resum, podríem dir que, malgrat que, com ja hem vist, resulta difícil delimitar amb claredat què és el *design thinking*, **una de les seves principals característiques és que es tracta d'un disseny centrat en les persones que busca resoldre problemes mitjançant una estratègia creativa.**

Dues de les principals característiques del *design thinking* són:

1) Està molt centrat en l'usuari perquè les seves necessitats s'observen i s'incorporen constantment a un procés de disseny impulsat pel coneixement i la creativitat.

2) És iteratiu, ja que per mitjà de la recerca, en els usuaris s'exploren els resultats, es refinan i s'avaluen, en una constant retroalimentació, que va i ve des del punt que va originar una solució satisfactòria.

És, a més, social i comunicatiu, ja que s'aplica a projectes realitzats en equip, en què els membres han de generar idees junts i prendre decisions. Posa l'accent principalment en la interdisciplinarietat, la multiculturalitat i l'intercanvi d'experiències entre els implicats, ja que entén que tot això enriqueix els resultats.

Brown i Wyatt (2010) afirmen que el *design thinking* és un enfocament que es nodreix de les capacitats que tots tenim, però que, sovint, passem per alt en les pràctiques més convencionals de resolució de problemes. És un enfocament que no només es nodreix de la creació de productes i serveis centrats en els éssers humans, sinó que és, en si mateix, un procés profundament humà. Per a aquests autors:

«El *design thinking* es basa en la nostra capacitat de ser intuïtius, reconèixer patrons, construir idees que tenen significat emocional, a més de ser funcionals, i d'expressar-nos per més mitjans que les paraules i els símbols. Ningú no vol dirigir una organització basada en el sentiment, la intuïció i la inspiració, però un excés de confiança en allò racional i analític pot ser també un risc. El *design thinking*, com a enfocament integrat en el nucli del procés de disseny, proporciona una tercera via.»

2. Antecedents i evolució del *design thinking*

La majoria dels especialistes coincideixen a assenyalar que els orígens del *design thinking* com a «moviment» es remunten als anys cinquanta, moment en el qual van començar a desenvolupar-se les primeres metodologies modernes de disseny, l'objectiu de les quals era la creació de nous productes, i va aparèixer l'obra de Kesselring, *Technische Kompositionlehre* (1954), a més del llibre d'Alex F. Osborn –considerat el pare de les pluges d'idees– titulat *Wake up your mind: 101 ways to develop creativeness*.

Va ser, no obstant això, a la dècada dels seixanta quan va començar a parlar-se del disseny com una manera de pensar. En aquesta visió van tenir especial importància les aportacions del premi Nobel Herbert A. Simon, amb el seu llibre *The Sciences of the Artificial*, obra amb la qual va aconseguir despertar l'interès científic en el disseny, com a àrea de recerca interdisciplinària i com a enfocament per a l'educació superior, just en un moment en què l'encara jove disciplina tractava d'apropar-se a la ciència per a establir la seva identitat i aconseguir un major reconeixement social.

2.1. Les ciències de l'artificial

A *The Sciences of the Artificial*, Simon descrivia el disseny com un element central del que són i fan els éssers humans, perquè controlen el món natural mitjançant la creació d'un món artificial o, allò que és el mateix, gràcies al disseny d'eines i artefactes de tot tipus: des de sistemes de símbols fins a edificis. Segons l'autor, dissenyar és «canviar les situacions existents en les preferides» (Simon, 1996, pàg. 111), és transformar el que és en el que hauria de ser, i

«[...] l'activitat intel·lectual que produeix artefactes materials no és fonamentalment diferent de la que prescriu remeis per a un pacient malalt o la que concep un nou pla de vendes per a una empresa o una política de benestar per a un Estat».

(Simon, 1996, pàg. 111)

Des d'aquesta perspectiva, aquesta activitat intel·lectual, aquest pensament de dissenyador (*design thinking*) està vinculat a l'expectativa d'un futur millor, i el seu estudi i comprensió podia ser beneficiós per a qualsevol persona:

«L'estudi apropiat de la humanitat és la ciència del disseny, no només com a component de l'educació tècnica, sinó com una disciplina comuna per a qualsevol home educat lliurement.»

(Simon, 1996, pàg. 138)

Antecedents

Herbert Birkhofer (2011) estableix els orígens de la metodologia del disseny al segle XIX amb els treballs de diversos enginyers, entre els quals podem esmentar Ferdinand Redtenbacher, professor de la Polytechnische Hochschule Karlsruhe, qui, a la dècada de 1840, va desenvolupar un curs basat en una nova metodologia anomenada «mètode de ràtios» i, el 1852, va publicar *Prinzipien der Mechanik und des Maschinenbaus*. Redtenbacher va defensar que el disseny es guava en un 50% pels mètodes científics i en l'altre 50% per la feina artística. Així mateix, cal esmentar Franz Reuleaux, qui, el 1854, juntament amb C. Moll, va intentar establir principis generals de disseny, i en el seu llibre *Der Constructeur* (1861), va introduir la idea de disseny òptim i va impulsar la idea d'una estètica aplicada a la màquina.

Lectura recomanada

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

La perspectiva de Simon es va convertir en un paradigma: **el del disseny com a activitat racional**. En aquest paradigma, el disseny es proposava com un procés de cerca de solució en un espai metafòric en el qual tenen lloc les activitats de resolució de problemes.

No obstant això, el llibre de Simon no naixia com un fet aïllat, sinó que es va escriure en el context del «moviment dels mètodes del disseny», que va tenir lloc també als anys seixanta, i les seves idees reflecteixen la percepció del disseny com una pedra angular de l'activitat humana i, com ja he comentat abans, l'interès per apropar-lo a la ciència.

La dècada dels setanta es va caracteritzar, no obstant això, pel rebuig d'aquests mètodes científics, fins i tot pels qui, com Christopher Alexandre, havien estat pioners en la recerca metodològica i per un intent de diferenciar la metodologia del disseny de la metodologia científica.

Mentrestant, el 1973, Robert McKim va publicar el llibre *Experiences in Visual Thinking*, en el qual posava en relleu que el pensament visual i el verbal són complementaris i que la clau d'un pensament productiu i, per tant, per a la comunicació i la resolució de problemes, era la flexibilitat entre les maneres i els nivells de pensar. Les seves idees van ser aplicades després per Rolf Faste, que va donar a conèixer els beneficis del pensament del disseny sobre la creació.

Lectura recomanada

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

2.2. La «pràctica reflexiva»

A la dècada dels vuitanta –també des de fora de l'àmbit del disseny, com havia fet Herbert Simon–, **Donald A. Schön** va posar en qüestió la doctrina positivista subjacent en la «ciència del disseny» i es va mostrar crític amb les idees de Simon en considerar que aquestes només eren aplicables a l'hora de resoldre problemes ben formulats, quan, en realitat, l'activitat dels professionals es caracteritza pel fet que habitualment han d'enfrontar-se a situacions complexes.

En el seu lloc, i conscient del fet que el món estava en una «segona revolució industrial» que donava lloc a una «societat del coneixement» –una «societat postindustrial»–, va oferir un **paradigma constructivista**, i a *The reflective practitioner: how professionals think in action* (1983) va proposar la necessitat de passar de la «racionalitat tècnica» a la «reflexió en acció», en comprendre els límits de la primera, ja que la seva èmfasi en la resolució dels problemes havia deixat de costat el marc en el qual aquests se situen, el procés pel qual es decideix què cal fer, les finalitats que cal aconseguir i els mitjans que poden emprar-se per a aconseguir aquestes finalitats. L'autor posava en relleu, així mateix, que, en la vida real, els problemes no es manifesten amb claredat i que han de ser construïts des de les mateixes situacions problemàtiques, que són «desconcertants, inquietants i incertes» (Schön, 1983, pàg. 40).

Lectura recomanada

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

Schön afirmava, a més, que per a convertir la situació problemàtica en un problema, un professional devia en primer lloc trobar el sentit que aquesta situació semblava, en principi, no tenir. Des del seu punt de vista, el problema s'estableix quan se selecciona la manera de tractar les «coses» de la situació, es fixen els límits d'allò a què hem de parar esment i s'imposa una coherència que permet indicar el que no funciona i quines direccions de la situació s'han de canviar. Per a Schön (1983, pàg. 40), formular el problema és un procés en el qual, de manera interactiva, s'anomena allò que cal atendre i s'emmarca el context en el qual es tractarà. I és que, fins i tot quan el problema s'ha determinat, pot escapar de les categories de la ciència aplicada perquè pot presentar-se com a únic i inestable.

Conscient del fet que els professionals s'enfronten, moltes vegades intuïtivament, a situacions d'incertesa, inestabilitat, inseguretats i conflictes de valors, Schön proposava una «pràctica reflexiva», per mitjà de la qual podrien qüestionar els punts de vista establerts per les experiències repetides en la pràctica especialitzada, que moltes vegades no són aplicables als casos singulars dels quals sovint s'ocupen.

Schön distingia entre dos tipus de reflexió: **la reflexió sobre l'acció** (pensament posterior al fet) i **la reflexió en l'acció** (pensar mentre es fa). En el primer cas, els professionals revisen conscientment, descriuen i analitzen la seva pràctica anterior amb la finalitat de millorar la pràctica futura. Amb la reflexió en l'acció, els professionals examinen les seves experiències i respostes a mesura que tenen lloc. La «reflexió en l'acció» implica, així mateix, la necessitat d'experimentar i també que el professional es permeti sentir sorpresa, perplexitat o confusió, a més de reflexionar sobre els coneixements previs que han estat implícits en el seu comportament. Experimentar li servirà tant per a generar noves maneres d'entendre el fenomen com per a canviar la situació. Tant si opten per la «reflexió sobre l'acció» com per la «reflexió en l'acció», en tot cas, els professionals tracten de connectar amb les seves sensacions i de construir nous coneixements per a actuar en la situació en la qual estan immersos en cada moment.

Per a Schön, però, la reflexió en l'acció és el nucli de la «destresa professional», un concepte que contrasta amb la «racionalitat tècnica» que havia dominat fins a la dècada dels vuitanta la manera d'abordar la resolució de problemes.

The Reflective Practitioner: how professionals think in action va exercir una gran influència en la formació professional i l'educació en general. En el camp del disseny en particular, les teories de Schön van arribar fins a alguns dels investigadors més reconeguts i, a partir dels anys noranta, una sèrie d'autors, entre els quals podem esmentar Nigel Cross, van començar a considerar l'aplicació de les seves teories a la professió del disseny, just en un moment en què els dis-

senyadors exploraven la manera de conciliar teoria amb pràctica, conscients que el disseny tenia una presència notable en tots els àmbits de l'experiència humana.

Però, ja abans que comencessin els anys noranta, el 1987, Peter Rowe va publicar *Design Thinking*, un dels primers llibres que explicava el terme per mitjà de l'estudi de tres casos procedents de l'arquitectura i de l'urbanisme. Amb això volia demostrar que no hi havia un procés de disseny únic, sinó moltes maneres diferents d'actuar i de prendre decisions:

«De vegades, el desplegament d'un disseny està molt influït per les restriccions derivades de la formulació inicial del problema, com ara el context en el qual l'edifici es construirà o el seu propòsit social. Altres vegades, el procés sembla més determinat per les actituds personals del dissenyador i els prejudicis cap a coses com l'expressió funcional o els modes de la tecnologia de fabricació. Més sovint, hi ha una barreja de totes dues orientacions, ja que els dissenyadors retrocedeixen i avancen entre el problema, com els ha estat donat, i les propostes que tenen al pensament.»

(Rowe, 1987, pàg. 2)

2.3. El *design thinking* des de la dècada de 1990 fins a l'actualitat

Al llarg dels anys noranta, el «pensament del disseny» va començar a expandir-se cap a altres àrees, perquè, com va assenyalar Richard Buchanan (1992), al llarg del segle XX, el disseny s'havia mostrat com una professió sorprenentment flexible que havia passat de ser una activitat comercial a ser una professió autònoma, més endavant, un camp per a la recerca tècnica i, finalment, acabar sent reconegut com el nou art liberal de la cultura tecnològica.

Precisament, Richard Buchanan va publicar el 1992 l'article «Wicked Problems in Design Thinking», en el qual defensava que el pensament de dissenyador (*design thinking*) podia aplicar-se a qualsevol tipus d'objecte tangible o de sistema intangible. O, dit d'una altra manera: a gairebé tot. Les idees de Buchanan van contribuir a desplaçar el pensament del disseny des de la resolució de problemes de disseny a la resolució de problemes en qualsevol camp que pot afectar la feina del disseny.

Des de llavors, el *design thinking* ha anat aconseguint popularitat, en part a causa de l'impuls que ha rebut de la consultoria de disseny nord-americana IDEO. David Kelley, un dels fundadors de l'empresa, s'ha convertit en un dels seus màxims portaveus, de la mateixa manera que Tim Brown, a qui devem el llibre que hem esmentat en la introducció –*Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*– i les definicions ja donades unes quantes pàgines més enrere.

Enllaç recomanat

Podeu consultar l'article de Buchanan a:
web.mit.edu

Al llarg de la dècada del 2000, el pensament del disseny ha estat un terme discutit en l'esfera del disseny, però com ja hem comentat anteriorment, també en la dels negocis. A poc a poc s'ha anat desenvolupant com un marc holístic que ha començat a aplicar-se a altres disciplines i àmbits relacionats amb la innovació.

3. Procés, fases i metodologia del *design thinking*

Com es deu poder deduir del que hem comentat fins aquí, la metodologia del *design thinking* es basa en les recerques sobre com els dissenyadors aborden els problemes i desenvolupen les solucions més adequades. Les primeres d'aquestes recerques es van fer en l'art, l'arquitectura i el disseny industrial, i van seguir models cognitius que impulsaven el coneixement divergent dins del procés de disseny.

Si bé Herbert Simon, a *The Sciences of the Artificial* –quan el *design thinking* no s'entenia com a camp autònom–, distingia set passos en el procés de disseny (definir, investigar, idear, prototipar, triar, implementar i aprendre), **Mark Dziersk** delimita quatre etapes clau en l'aplicació del *design thinking*:

1) Definir el problema i fer-ho bé.

Aquesta és potser la fase més important de les quatre etapes. Per això, l'autor precisa que caldria més aviat referir-s'hi com: «definir el problema correcte per a resoldre'l». En aquesta fase, es requereix un treball en equip capaç de qüestionar el brínging –i amb ell, el problema que cal resoldre–, la qual cosa implica participar i revisar les possibilitats abans d'iniciar el procés de creació i execució, i efectuar un examen dels criteris que s'han fet servir a l'hora de definir un problema. Així mateix, és essencial l'observació directa, perquè permet conèixer realment l'experiència de la gent, o dit d'una altra manera, allò que fan els usuaris i no només allò que diuen. En paraules de Dziersk:

«És fonamental sortir del cub i implicar-se en el procés, el producte, l'experiència de compra o el teatre d'operacions. No s'ha canviat cap vida amb una presentació de Power-Point.»

(Dziersk, 2006)

Per a la definició del problema, el *design thinking* requereix també una visió transversal des de diferents perspectives, i interrogar-se constantment sobre el perquè fins que apareixen les respostes més senzilles i emergeixen els veritables problemes. Per acabar, definir el problema mitjançant el *design thinking* requereix no jutjar durant el plantejament perquè, com ens diu de nou Dziersk:

«Allò que diem pot ser diferent d'allò que volem dir. Les paraules correctes són importants. No és “dissenyar una cadira”, és... “crear una manera de suspendre una persona”. L'objectiu de l'etapa de definició és trobar el problema correcte que cal resoldre i després formular-lo de manera que convidi a una solució creativa.»

(Dziersk, 2006)

2) Crear i considerar moltes opcions.

El *design thinking* requereix no quedar-se amb la primera solució que se'ns acudeix per molt que s'hagi demostrat vàlida en altres casos i per molt que el temps per a realitzar el projecte sigui breu. Cal generar i considerar moltes solucions diferents i «crear d'una manera que permeti jutjar-les igual com a possibles respostes» (Dziersk, 2006), pensant que «mirar un problema des de més d'una perspectiva sempre produeix resultats més rics» (Dziersk, 2006).

Aquesta segona etapa és una fase d'oportunitats, però cal saber reconèixer-les. Per això es necessiten diferents perspectives i és essencial el treball en equip. En aquest reconeixement d'oportunitats, pot ser de gran ajuda el maneig de les eines digitals, ja que els actuals programes 2D i 3D permeten mostrar amb força fidelitat les possibles solucions.

3) Refinar les direccions seleccionades.

Cal nodrir els resultats més prometedors perquè «fins i tot la més forta de les noves idees pot ser fràgil en la seva infantesa» (Dziersk, 2006). El *design thinking* permet que aquestes idees es facin realitat mitjançant la creació d'un entorn propici per a poder experimentar i cometre errors. Aquesta és una fase també per a combinar i integrar idees i opcions, repetint si cal els passos 2 i 3, en una mena de bucle –allò que Dziersk anomena 3.5 Repetir (Opcional)–, fins que emergeixin les respostes correctes.

4) Escull el guanyador, executa.

En aquesta última etapa cal assentar allò que s'ha fet fins al moment per a aconseguir els primers objectius. Els resultats col·laterals del procés són sovint altres idees i estratègies que són tangencials a l'objectiu inicial. És el moment de creació de prototips i de proves que, a mesura que avancem, es fan més crítiques i intenses. En finalitzar aquesta fase, sempre segons Dziersk, el problema estarà resolt.

Phil Hayes-St. Clair, des de la perspectiva del món empresarial, distingeix cinc fases que coincideixen amb les proposades per Dziersk:

- 1) **Trobar el problema.** Cal definir el problema que cal resoldre amb exactitud.
- 2) **Descobrir.** Indagar i aprendre dels clients i usuaris.
- 3) **Inventar.** Generar una hipòtesi que informi del que s'ha de fer.
- 4) **Prototipar.** Dibuixar i construir, reconstruir i reconstruir de nou.
- 5) **Integrar.** Lliurar per a posar en marxa el disseny i implantar-lo.

Altres autors, com **Domschke, Lindberg, Meinel i Zeier** (2009), divideixen el procés de *design thinking* en sis fases iteratives: comprendre, observar, punt de vista, idear, prototipar i provar.

1) **Comprendre** obliga a investigar i delimitar l'àrea del problema. En aquesta fase els dissenyadors han d'identificar quins són els àmbits de coneixement en els quals s'insereix el problema i acudir a experts que els ajudin a entendre en profunditat aquest problema.

2) **Observar**. En aquesta fase, els membres de l'equip se centren en els usuaris, clients i experts per a obtenir, sempre des d'una mirada empàtica, informació sobre els seus hàbits, actituds i necessitats. La informació recollida és compartida amb tots els membres de l'equip, de manera que se socialitza el coneixement.

3) **Punt de vista**. Es tracta de definir quin és el problema, la necessitat o el desig que cal resoldre.

4) **Idear**. És una fase en la qual els dissenyadors han de generar idees, conceptes i possibles solucions d'una manera creativa i mitjançant tècniques com ara les sessions de pluja d'idees.

5) **Prototipatge**. Una vegada avaluats els conceptes generats en la fase anterior, es creen prototips (dibuixos, maquetes, models, etc.) per a provar-los i avaluar-los.

6) **Provar**. En aquesta fase es requereix l'opinió d'experts externs i la retroalimentació dels usuaris. És un procés iteratiu d'avaluació i de refinament dels conceptes, que es nodreix tant del coneixement extern (dels usuaris i experts) com intern (de l'equip de disseny).

Per la seva banda, Tim Brown i Jocelyn Wyatt (2010) indiquen que el *design thinking* és en realitat un «sistema de superposició d'espais més que una seqüència de passos ordenats» i, per això, prefereixen parlar d'«espais» més que d'etapes, perquè defensen, a més, que no és un procés lineal, ja que constantment s'avança i es retrocedeix. Asseguren que pot semblar caòtic, però consideren que els qui hi participen li troben un sentit.

Lectura recomanada

T. Brown; J. Wyatt (hivern, 2010). «Design Thinking for Social Innovation». *Stanford Social Innovation Review*. A: ideo.com

Brown i Wyatt distingeixen tres «espais»:

1) **Inspiració**. És el problema o oportunitat que motiva la cerca de solucions; la ideació és el procés de generar, desenvolupar i provar idees, i la implementació és el camí que porta el projecte a la vida de les persones. El punt de partida és el brífing, que proporciona a l'equip de disseny un marc dins del qual treballar i poder mesurar si s'aconsegueixen els objectius plantejats. Però, el brífing no és una cosa tancada. No és un con-

junt d'instruccions, sinó que, si està ben construït, permet que flueixin les idees. Un bon bríng no pot ser ni massa abstracte ni massa concret.

Un cop construït el bríng, l'equip de disseny comença a descobrir el que necessita la gent. Les maneres tradicionals de fer-ho han estat les reunions de grup i les enquestes, però, segons el parer de Brown i Wyatt, poques vegades ofereixen pistes significatives, perquè en la majoria dels casos només es pregunta a la gent què vol i la gent contesta el que ja coneix. Els mètodes de recerca convencionals poden ser útils per a introduir millores, però generalment no solen conduir a idees innovadores.

En *design thinking*, el punt de partida és que els dissenyadors observin les experiències reals de les persones i, sobretot, la manera que tenen d'improvisar per a millorar les seves vides.

2) Ideació. Aquest segon espai sorgeix després d'haver realitzat una observació de camp i d'haver investigat. L'equip passa per un procés de síntesi, en el qual es «destil·la» allò que cadascun dels seus membres ha vist i sentit, i les idees que poden portar a solucions o oportunitats. Aquest enfocament contribueix a multiplicar les opcions creatives i proporciona punts de vista sobre el comportament humà que poden ser visions alternatives per a un nou producte o representar eleccions entre diversos camins per a crear experiències interactives.

L'existència d'un major nombre d'opcions significa una major complexitat, però els defensors del *design thinking* consideren que el pensament divergent és el camí cap a la innovació i mai un obstacle, i defensen que per a aconseguir que aparegui aquest pensament divergent és important disposar d'un equip integrat per persones de perfils diferents (psicòlegs, artistes, enginyers, etc.).

El procés comença amb una pluja d'idees amb la finalitat que el grup pugui començar a generar idees. Cada idea s'escriu en un Post-it i es comparteix amb l'equip. S'anima a les representacions visuals, perquè ajuden al fet que els membres de l'equip entenguin les idees més complexes.

3) Implementació. El tercer «espai» del procés de *design thinking* és la implementació, que apareix quan les millors idees generades durant el procés d'ideació es converteixen en alguna cosa concreta. El centre d'aquest «espai» el constitueix el prototipatge perquè permet convertir les idees en productes i serveis reals que poden provar-se, repetir-se i refinar-se. Mitjançant els prototips, es descobreixen les dificultats d'aplicació i les conseqüències imprevistes, i es validen les propostes.

Una vegada que el procés de creació de prototips ha finalitzat i s'ha obtingut el producte final, l'equip de disseny ajuda a crear una estratègia de comunicació.

Com pot observar-se pel que comentem, els **autors esmentats** –Dziersk, Hayes-St. Clair, Domschke, Lindberg, Meinel, Zeier, Wyatt i Brown– difereixen pel que fa al nombre de fases del procés de *design thinking*, però **coincideixen** en aspectes tan fonamentals com ara la **necessitat de definir el problema** i la **d’investigar en l’usuari**, a més de la **importància del prototipatge per aconseguir les solucions més encertades**.

Activitats

1. Busqueu informació sobre com s'ha implementat el *design thinking* en una empresa com Apple.
2. Entreu al web d'IDEO (ideo.com) i estudeu-ne els principals projectes (ideo.com/work) per a conèixer com s'ha aplicat el *design thinking*.
3. Definiu un cas en el qual es podria fer servir el *design thinking* com a eina de resolució de problemes.

Bibliografia

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

Brown, T.; Wyatt, J. «Design Thinking for Social Innovation». (hivern, 2010). *Stanford Social Innovation Review*. A: http://www.ideo.com/images/uploads/thoughts/2010_ssir_designthinking.pdf [Data de consulta: 23/01/2020].

Buchanan, R. (1992). «Wicked Problems in Design Thinking». A: http://web.mit.edu/jrankin/www/engin_as_lib_art/Design_thinking.pdf [Data de consulta: 23/01/2020].

Cross, N. (2008). «Design thinking as a form of Intelligence».

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, núm. 3, pàg. 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». A: <http://pages.uoregon.edu/diethelm/essayonmeaningindesignthinking.pdf> [Data de consulta: 23/01/2020].

Domschke, M.; Lindberg, T.; Meinel, C. i Zeier, A. (2009). «Creative Usage of Distributed Knowledge: Adopting Design Thinking Methodology to Enhance Organizational Creativity».

Dziersk, M. (2006). «Design Thinking... What is That?». *Fast Company* (20 de març de 2006). A: <http://www.fastcompany.com/919258/design-thinking-what> [Data de consulta: 23/01/2020].

Hayes-St. Clair, P. (2010). «Design thinking: It's emerging but why isn't it mainstream?». *BBtween* (núm. 3, pàg. 104-108).

Howard, Z.; Davies, J. (2011). «From Solving Puzzles to Designing Solutions: Integrating Design Thinking into Evidence». A: <http://ejournals.library.ualberta.ca/index.php/eblip/article/view/12195/9399> [Data de consulta: 23/01/2020].

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

Lockwood, T. «Design Thinking. Discovering the real problems». (s. f.). *Lockwood Resource*. A: <http://lockwoodresource.com/insight/design-thinking/> [Data de consulta: 23/01/2020].

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 d'octubre). A: <http://www.nytimes.com/2008/10/05/business/05unbox.html?scp=1&sq=%22Janet%20Rau-Dupree%22%20ideo&st=cse> [Data de consulta: 23/01/2020].

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

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

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

Szczepanska, J. (2017, gener). «Design thinking origin story plus some of the people who made it all happen». *Medium*. A: <https://medium.com/@szczpanks/design-thinking-where-it-came-from-and-the-type-of-people-who-made-it-all-happen-dc3a05411e53> [Data de consulta: 23/01/2020].