



# IMPACTES DE LA INNOVACIÓ EN LA DOCÈNCIA I L'APRENTATGE

---

## EINES DE DISSENY PER AL FOMENT DE L'APRENTATGE COOPERATIU EN ELS DEBATS CREATIUS

### **Costa Gomez, Tània**

EINA, centre Universitari de disseny i art adscrit a la Universitat Autònoma de Barcelona  
Grup de Recerca Processos de disseny. Pràctiques avançades en art i disseny  
Passeig Santa Eulàlia 25, Barcelona 08017, Espanya  
[tcosta@eina.cat](mailto:tcosta@eina.cat)

### **Huertas, Salvador**

EINA, centre Universitari de disseny i art adscrit a la Universitat Autònoma de Barcelona  
Grup de Recerca Processos de disseny. Pràctiques avançades en art i disseny  
Passeig Santa Eulàlia 25, Barcelona 08017, Espanya  
[shuertas@eina.cat](mailto:shuertas@eina.cat)

- 1. RESUM:** Proposem el format de debat creatiu i les eines de Design Thinking a fi de fomentar l'aprenentatge cooperatiu. Entenem com a debat creatiu aquell que és dissenyat, conduït i gestionat per els mateixos participants, emprant eines pròpies de metodologies del procés creatiu del projecte de disseny.  
L'objectiu del debat creatiu és potenciar el pensament disruptiu i emancipar els processos d'aprenentatge dels estudiants universitaris.
- 2. ABSTRACT:** We propose a creative debate format and the Design Thinking tools in order to promote cooperative learning. We understand creative debate as that which is designed, run and managed by participants themselves, making use those tools proper to methodologies of creative design in the designing project. The aim of creative debate is to strengthen disruptive thinking and to emancipate learning processes of university students.
- 3. PARAULES CLAU:** Debat creatiu; Aprenentatge cooperatiu; Design Thinking; Accions de debat; Recerca.

**KEYWORDS:** Creative Debate; Cooperative Learning; Design Thinking; Debate actions; Research.



## IMPACTES DE LA INNOVACIÓ EN LA DOCÈNCIA I L'APRENTATGE

---

### 4. DESENVOLUPAMENT:

#### EINES DE DISSENY PER AL FOMENT DE L'APRENTATGE COOPERATIU EN ELS DEBATS CREATIUS

En aquest article es proposa un cos d'eines de disseny -que provenen de metodologies del procés creatiu del projecte de disseny- com a impulsores de la generació de coneixement i com a foment de l'aprenentatge cooperatiu, en el marc dels debats creatius.

Dins aquest context, entenem per debat creatiu tot aquell en que els participants creen el format, consensuen les normes, gestionen el seu desenvolupament i avaluen els resultats, tot plegat de manera autònoma i creativa. D'altra banda, pensem que tant la investigació prèvia com la realització del debat creatiu son més productius quan son treballats per equips diferents, de manera que els uns interpel·len i condueixen el debat dels altres, i a l'inrevés. Tot plegat, certament, potencia la comprensió de la conversa com a entitat pròpia que modifica el destí de la recerca a través del discórrer del diàleg entre els interlocutors, la qual cosa permet que en la manca de linealitat es produeixi l'aparició de noves propostes (Aguilar, 2002; Gadamer, 1999).

En aquesta proposta de definició de debat creatiu, els participants empen eines de generació d'idees pròpies de la disciplina del disseny i Design Thinking a fi de fomentar la interactivitat i el pensament disruptiu (Cross, 2011). Considerem, doncs, que aquest tipus de debat pertany a l'àmbit de l'aprenentatge participatiu i cooperatiu (Cassany, 2009). Per una part, perquè son els "usuaris" els que participen en la construcció de les formes i funcions del debat i, per una altra part, perquè individus i equips cooperen per avançar la feina conjuntament sota una responsabilitat compartida.

Aquesta visió funcionalista de la comunicació, basada en la pedagogia de la transmissió, trenca amb la possibilitat que el participant pugui esdevenir només emissor i passi a formar part de l'acte de construcció del coneixement. En aquest sentit Jean Cloutier (1973) en la seva teoria del emerec mostra la possibilitat de que el receptor del missatge també pugui ser l'emissor. En paraules d'Alvin Toffler (1981), l'oportunitat de protagonitzar els dos rols al mateix temps defineix al participant com a 'prosumidor'. El concepte de prosumidor s'empra habitualment en l'àmbit del disseny participatiu, però aplicat a l'espai d'aprenentatge trenca amb la unidireccionalitat de la docència tradicional i aposta per "la desmonopolització del coneixement expert" (Aubert i al., 2008).

Per a desplegar la repercussió de les eines de disseny en el desenvolupament dels debats creatius, en tota la seva complexitat, emprarem com a cas d'estudi el debat Transition Design i ciutat realitzat per els estudiants del 3er curs del Grau de disseny d'EINA, centre Universitari de disseny i art adscrit a la Universitat Autònoma de Barcelona, el 23 d'abril de 2015. El debat es va plantejar als estudiants de l'assignatura Últimes tendències com a part de les activitats de la línia de recerca Transition Design del Grup de Recerca (de docents)



## IMPACTES DE LA INNOVACIÓ EN LA DOCÈNCIA I L'APRENTATGE

---

Processos de disseny d'EINA. D'aquesta manera, doncs, els estudiants eren conscients que l'exercici de classe traspassava els límits de l'assignatura i del Grau per a formar part d'una activitat “real” d'investigació dels Grups de Recerca de la Universitat.

Figura 1. Primer esquema de treball, plantejat per els estudiants de manera col·lectiva, per a dissenyar un debat creatiu sobre Transition Design i ciutat.

Un dels factors clau del que anomenem “debat creatiu”, tal com apuntàvem anteriorment, és que els participants dissenyen el format. En l'estudi de cas, els estudiants van considerar que el format clàssic no era un bon mitjà per aprofitar realment la capacitat per a produir coneixement a partir del diàleg. Van dissenyar el que anomenaren “accions de debat”, és a dir, una mena d'exercicis o dinàmiques a partir de les quals s'establiria el diàleg entre els assistents.

En aquest sentit, i sense ells saber-ho, els estudiants es posicionaren en un punt de vista que neix del constructivisme social. És a dir, aquella teoria del coneixement que Lev Semionovich Vygotsky basava, a principis del segle XX, en destacar l'aprenentatge que es genera en el contacte social, en el diàleg, en portar el llenguatge a l'argumentació compartida, en la dialèctica o en el debat. Actualment, el punt de vista es manté i continua evolucionant, per exemple, en la idea que l'avaluació és el resultat de la construcció dels participants i la negociació de grups (Guba i Lincol, 1989). Alguns altres aspectes de la concepció constructivista de l'ensenyament, i que es tenen en compte en els debats creatius són: l'intercanvi en la comunicació i el diàleg (Flecha, 1997), l'aportació d'interpretacions subjectives (Bolívar, 1995) i l'experiència del procés de negociació (Coll i Solé, 1990).

En el debat Transition Design i Ciutat, doncs, es van utilitzar eines específiques del procés creatiu del projecte de disseny per a desenvolupar l'activitat. Ja hem explicat que es van dissenyar “accions de debat” singulars per a activar continguts temàtics concrets. També hem apuntat que els estudiants van assumir una actitud general pròpia del projecte de disseny, en el sentit que es va potenciar la creativitat a través de la recerca de nous ordres subjectius als socialment instituïts. Ens referim, per exemple, al pensament lateral (De Bono, 2006), l'estat de flux (Csikszentmihalyi, 1996) i la bi-sociació (Koestler, 1975). Totes tres actituds tenen en comú el fet d'associar àmbits habitualment separats i produir, a través d'aquesta connexió, coneixement innovador.

Fent una primera divisió, a partir de les especialitzats dels estudiants, comencem a descobrir diferents estratègies fàcilment exportables a debats d'altres àmbits de coneixement.



## IMPACTES DE LA INNOVACIÓ EN LA DOCÈNCIA I L'APRENENTATGE

---

- Disseny d'interiors: el debat es va dividir en quatre àmbits temàtics i, per a cada un d'ells, es va realitzar un disseny de l'espai adequat als continguts a tractar, de muntatge i desmuntatge fàcil i àgil.
- Disseny gràfic: d'entre les estratègies gràfiques emprades cal destacar la utilització d'un gran plafó en el que quatre persones anaven prenent apunts gràfics sobre els temes parlats, desplegant quatre narratives subjectives a temps real, de manera que a partir d'un moment determinat els gràfics retro-alimentaven el propi debat.
- Disseny de producte: en un dels debats es van utilitzar objectes com a control del ritme dels torn de paraula, mentre que en un altre es va crear una xarxa amb una cinta continua que denotava la participació dels assistents.
- Creació visual: cada debat va crear un registre gràfic diferent dels resultats (vídeo ambient, vídeo documental, mapes conceptuais...).
- Cultura del disseny: es van emprar estratègies específiques del design thinking i service design, com ara els journey maps, esquemes P.O.I.N.T.S., storyboards, stakeholders maps, storytelling, etc.

Figura 2. Mapa conceptual realitzat durant un dels debats, a temps real, que serveix tant per registrar les idees desenvolupades com material per activar el propi debat.

Transferència de les eines de pensament de disseny a altres contextos

L'interès principal d'aquesta proposta resideix en la seva versatilitat, atesa la possibilitat de ser emprada en entorns que no estan relacionats amb el disseny.

En paraules de Castells (1996), hem passat del 'paradigma mecànic', recolzat sobre l'estètica i la racionalitat, al 'paradigma digital' on els límits de les disciplines i les problemàtiques es difuminen. D'aquesta manera cal esperar que el disseny redefineixi la seva forma, funció i processos en paral·lel amb la re-definició del seu entorn d'acció. Aquest context d'indefinició es veu re-creat en els debats sense estructura pre-definida, on l'estudiant ha de definir el problema i afrontar-lo sense la mirada focalitzadora del professor.

Els processos de disseny s'han aplicat convencionalment a allò tangible però, de la mateixa manera que en el nostre context social s'ha basculat d'allò material al coneixement, les estratègies i mètodes propis del disseny estan aplicant-se a processos intangibles. D'aquesta manera, estem canviant l'objectiu primari del disseny que enuncitava "com són les coses" a "com podrien ser aquestes coses".

Ens trobem davant un canvi de posicionament, que substitueix el caràcter productor-executiu del disseny tradicional per un de projectador-reflexiu. El design thinking posa el focus d'atenció en els processos (creatius) per sobre dels productes o els resultats finals



## IMPACTES DE LA INNOVACIÓ EN LA DOCÈNCIA I L'APRENENTATGE

---

(Cross, 2011). Així és com esdevé una eina útil per a resoldre situacions amb problemes complexos, o definides com a problemes complexos (wicked problems), que necessiten una perspectiva multifocal i propostes de canvi multidisciplinàries i creatives. Unes d'aquestes situacions poden ser activitats d'aprenentatge o altres camps de la recerca, el coneixement i la innovació (Kelley, 2001). O, tanmateix, una d'aquestes situacions complexes a resoldre poden ser els debats creatius, entesos com a activitat de recerca impulsora de coneixement i innovació.

El design thinking es una estratègia holística que aproxima els participants a un context real on la resolució de reptes es dona de manera no convencional (Gonzalez, 2014). Aquest pensament de disseny ens permet gestionar problemes que no estan clarament definits, aplicant solucions creatives que traspassen els límits que els entorns reals imposen. És una metodologia que treballa amb el pensament divergent a fi d'abordar objectius difusos.

Per a Gonzalez la gestió de la incertesa es bàsica en contextos de creativitat: "En l'àmbit de la innovació es treballa constantment amb 'fites difuses' i 'hipòtesis'" (Gonzalez, 2014, p.4). Per tant, l'especulació i la proposta trencadora de contorns representarien un camí útil per a assolir solucions davant problemes complexos sorgits en qualsevol territori disciplinar. Cal anar més enllà de les opcions preestablertes, a través d'una actitud crítica front la comanda i de caràcter propositiu vers la solució.

Aquesta perspectiva genera un repte davant el qual la docència del disseny ha de re-direccionar el seu camp d'acció i adoptar una mirada més àmplia amb l'objectiu de cercar la 'veu pròpia' del estudiant, fugint del rol del 'ventríloc' (Garcés, 2013) que reproduïx fórmules estandarditzades.

Amb aquesta intenció, caldrà promoure un tipus de debat dins les aules on la tria d'allò què es parlarà, l'elecció de qui aportarà el contingut, de qui conduirà i gestionarà el procés d'intervencions recaigui en la responsabilitat del propis estudiants. Sens dubte, i tal com hem comprovat, és una bona manera d'agrupar en una sola activitat acadèmica tres fites d'aprenentatge primordials: treballar per a la construcció de pensament propi (evitant el seguidisme), desenvolupar la cooperació entre iguals i adquirir autonomia respecte el professor.

La situació social, econòmica i tecnològica del món del disseny està facilitant la integració d'agents externs en els processos de creativitat, tant professionals d'altres especialitats com usuaris o consumidors. En conseqüència, s'està reconsiderant la visió tradicional del dissenyador-autor individual per apropar-se a una concepció d'integració de diverses disciplines, multiplicitat de coneixements i processos de treball col·lectius.

Aquesta caràcter coral, que defineix el disseny actual, fa especialment transferibles les eines de design thinking a entorns amb necessitats d'innovació i dinàmiques de treball on intervenen diversos agents que comparteixen un objectiu comú. Es tracta, efectivament, de contextos que necessiten una cultura de 'comunitat i connectivitat' (Castells i Hall, 1996),



## IMPACTES DE LA INNOVACIÓ EN LA DOCÈNCIA I L'APRENTATGE

---

on es comparteixen punts de vista i maneres de fer a fi d'actuar amb major profunditat en el procés creatiu.

Des d'aquesta perspectiva, amb la seva vinculació al pensament disruptiu, el pensament de disseny pot oferir una nova perspectiva a d'altres disciplines i convertir-se en una eina per a la creació de serveis i/o sistemes en comptes de ser-ho per a la producció d'objectes. Així, doncs, al nostre parer, el pensament de disseny esdevé un potencial dinàmic de col·laboració en xarxa amb i per a altres camps de coneixement.

Eines de pensament de disseny útils per a desenvolupar debats creatius en altres disciplines

Presentem, a continuació, una selecció de sis eines de treball del pensament de disseny que hem constatat que son molt útils emprades en altres contextos de generació de coneixement i, concretament en aquest cas, en el desenvolupament de debats creatius per a la recerca en els entorns d'aprenentatge universitari.

### 1. Stakeholder Map

<http://www.doctordisruption.com/design/design-methods-23-stakeholder-mapping-analysis>

Es tracta d'un esquema gràfic que reflecteix quins agents participen en el context d'estudi i quins son els diferents nivells de relació entre ells. Pot construir-se col·laborativament i anar modificant-se al llarg del temps. El fet de visualitzar tot l'entramat de relacions en un mateix suport te quatre avantatges principals per aplicar al desenvolupament dels debats creatius:

- facilita compartir la informació entre diferents analistes,
- clarifica punts d'articulació que es produeixen en les interaccions,
- descobreix focus d'influència en el comportament dels participants,
- presenta als actors principals com a part d'un sistema afectant i afectat per cada un dels elements que conté.

Figura 3. Design Methods #23 - Stakeholder Mapping & Analysis

<http://www.doctordisruption.com/design/design-methods-23-stakeholder-mapping-analysis/> Data consulta: 20.05.2016

### 2. Journey Map

<http://www.servicedesigntools.org/tools/8>



## IMPACTES DE LA INNOVACIÓ EN LA DOCÈNCIA I L'APRENTATGE

---

Per a conèixer en profunditat la persona, col·lectiu o producte sobre el que es treballa, resulta molt útil dibuixar un mapa de les accions que realitza al llarg del dia de manera seqüenciada i endreçada cronològicament. Cada tram del mapa pot referenciar-se a través de múltiples paràmetres: espais i ubicació, temporalitat i duracions, contacte amb persones o objectes, tipus d'activitat, sensacions predominants, estats psicològics, etc. L'exercici permetrà diferenciar les fases òptimes d'aquelles que requereixen atenció, posant en relació la franja horària amb l'acció que es realitza.

També en aquest cas la visualització facilita compartir la informació entre el grup de treball i intercanviar reflexions al respecte. Però aquesta eina, a més, pot emprar-se com a format d'entrevista interpersonal entre analistes i subjectes d'estudi i entre els propis participants. En aquest cas es suggereix assenyalar el millor i el pitjor moment del dia i exposar-ne el perquè.

Figura 4. Paul Kahn (Mad Pow) & Christophe Tallec (Uinfoshare). Customer journey mapping game. Finding & recommendations for aligning ogt service touchpoints <http://www.servicedesigntools.org/tools/8> Data consulta: 20.05.2016

### 3. Osborn Checklist

<http://manualthinking.com/tag/osborn-checklist/>

Aquesta eina potencia la creativitat i estimula la generació d'idees dins el procés de disseny, i resulta igualment aplicable al format de debat que entenem com a exercici de recerca. És una tècnica basada en la creació de llistes de possibilitats que provoquen l'evolució d'una idea, producte o acció cap a l'aparició d'una versió transformada i innovadora de la mateixa.

L'exercici comença oferint sis accions de canvi a aplicar sobre la idea, producte o acció a debatre: modificar, magnificar, minimitzar, substituir, reorganitzar, combinar. A partir d'aquí pot complexitzar-se tant com es vulgui a través del desenvolupament col·laboratiu. Sens dubte, l'ús de l'Osborn Checklist en el context de treball cooperatiu afavoreix la contaminació del punt de partida, afavorint l'aparició del pensament disruptiu.

Figura 5. Idea generation: 'Osborn's Checklist' template. <http://manualthinking.com/tag/osborn-checklist/> Data consulta: 20.05.2016

### 4. Story Telling

<https://www.ideo.com/work/human-centered-design-toolkit/>



## IMPACTES DE LA INNOVACIÓ EN LA DOCÈNCIA I L'APRENTATGE

---

En el nostre context socio-cultural, cada cop més ens expliquem i comuniquem les idees i productes a través de la creació de narratives. És a dir, accedim a la comprensió d'objectes i missatges percebent-los com a part d'un relat que ens ajuda a interpretar-los.

La creació de contextos narratius tant s'utilitza per a explicar el procés que es produeix des de la ideació fins a al prototipat com per a imaginar escenaris possibles per a la creació de futuribles.

Aquesta metodologia ofereix una nova manera de comunicar-se amb el destinatari de la idea, producte, o acció amb un tipus de missatge empàtic, que trenca amb la terminologia tècnica. Permet reflexionar i oferir noves maneres de treballar, i evitar les inèrcies en la comunicació de parts que poden resultar obvies per al creador de la idea però no per al receptor.

### 5. Saturar i Agrupar

<https://dschool.stanford.edu/sandbox/groups/designresources/wiki/31fbd/attachments/027aa/GU%C3%8DA%20DEL%20PROCESO%20CREATIVO.pdf?sessionID=68deabe9f22d5b79bde83798d28a09327886ea4b>

Aquesta activitat serveix per a endreçar la informació recollida i analitzar-la a fi de discernir coincidències. En una primera fase s'analitza la documentació recopilada durant la recerca per a identificar els patrons i coincidències que puguin establir-se entre els diversos grups d'informació, creant les categories que es derivaran d'aquest anàlisi. Un cop creada la taxonomia que identifiqui els punts més rellevants, es reagruparà la informació i s'estructurarà buscant relacions entre els diversos grups conceptuals.

La facilitat d'accés a la informació sovint genera una sobre saturació de documentació. Aquesta tècnica permet fer una selecció de la informació, filtrant-la en funció del conceptes definits en l'anàlisi de la documentació trobada, i facilita detectar associacions entre les diverses categories.

### 6. Roll Play

<http://www.designkit.org/methods/36>

La tècnica del roll play és una dinàmica de grup que es basa en l'aprenentatge situat, i treballa amb recreacions per a avaluar la funcionalitat de la proposta implementada. Consisteix en assignar tasques a cada participant perquè cada un dels components del grup interpreti un paper en l'acció d'ús de la proposta. Es representa la mateixa escena diverses vegades, però intercanviant els rols.





## IMPACTES DE LA INNOVACIÓ EN LA DOCÈNCIA I L'APRENTATGE

---

Aquest joc interpretatiu aporta llum sobre la idoneïtat de la innovació i permet validar o detectar els errors per a poder solucionar-los, iniciant novament les fases del design thinking.

Les sis tècniques de pensament de disseny presentades comparteixen una seqüència de fases de treball molt similar:

1. Entendre >>> Observar >>> Definir >>> Idear >>> Executar >>> Avaluar
2. Comprendre >>> Investigar >>> Definir >>> Idear >>> Produir >>> Comprovar
3. Descobrir >>> Definir >>> Desenvolupar >>> Entregar
4. Empatitzar >>> Definir >>> Idear >>> Prototipar >>> Testejar
5. Entendre >>> Definir >>> Idear >>> Produir >>> Avaluar
6. Descobrir >>> Definir >>> sintetitzar >>> Idear >>> Realitzar

Figura 6. Josh Tong. Design thinking model. Theory and practice, Tools and resources <http://www.joshtong.net/blog/creating-journey-maps-to-improve-your-content-strategy/>  
Data consulta: 20.05.2016

Certament, gairebé totes les eines de treball del Design thinking se sustenten en una estructura de cinc passes: entendre, definir, idear, prototipar i avaluar. Totes elles es poden afrontar a través de tècniques molt diverses, però conflueixen en un mateix interès: la creativitat. Aconseguir una proposta innovadora, que trenqui amb els protocols establerts, i generi noves vies de coneixement és la finalitat de qualsevol d'aquests camins a triar.

### **4.1. FIGURA O IMATGE 1**

### **4.2. FIGURA O IMATGE 2**

### **4.3. FIGURA O IMATGE 3**

### **4.4. FIGURA O IMATGE 4**

### **4.5. FIGURA O IMATGE 5**

### **4.6. FIGURA O IMATGE 6**



# IMPACTES DE LA INNOVACIÓ EN LA DOCÈNCIA I L'APRENTATGE

---

## 5. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

Aguilar, L.A. (2002). Formar en el diálogo, la comprensión y la solidaridad para habitar un mundo tecnificado. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, 32(3), 45-63.

Aubert, A., Flecha, A., García, C., i Flecha, R. R. S. (2008). Aprendizaje dialógico en la sociedad de la información. (p.31) Barcelona: Hipatia, 31.

Bolívar, A. (1995). Un ciclo de enseñanza reflexiva. Estrategia para el diseño curricular. (pp.237-265). Reconstrucción. En L. M. Villar (Coord.), Bilbao: Mensajero.

Cassany, D. (2009). La cooperación en ELE: De la teoría a la pràctica. TINKUY n°11. Universitè de Montréal: Section d'études hispàniques.

Castells, M., & Hall, P. (1996). Tecnópolis del mundo: la formación de los complejos industriales del siglo XXI. *Espiral, Estudios sobre Estado y Sociedad*, 2(6).

Coll, C.; Solé, I. (1990). La interacción profesor alumno en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Madrid: Alianza editorial, 332.

Cloutier, J (1972): L'ere d'emerec ou la communication audio-scripto visuell à l'heure des self-média. Montréal: Les Presses de l'Université de Montréal.

Cloutier, J. (1973). La communication audio-scripto-visuelle. *Communication et langages*, 19(1), 75-92.

Cloutier, J (1975). L'ere d'emerec. Montréal: Les Presses de l'Université de Montréal.

Cross, N. (2011). *Design Thinking: Understanding How Designers Think and Work*. New York: Berg.

Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity: Flow and the Psychology of Discovery and Invention*, New York: Harper Perennial.

De Bono, E. (2006). *El pensamiento lateral*. Barcelona: Paidós.

Flecha, R. (1997). *Compartiendo palabra, el aprendizaje de las personas adultas a través del diàlogo*. Barcelona: Paidós.

Gadamer, H. G. (1999). *Truth and method*, New York: The Continuum Publishing Co.

Garcés, M. (2013). *Un mundo común*. Bellaterra: Barcelona, 50.



## IMPACTES DE LA INNOVACIÓ EN LA DOCÈNCIA I L'APRENTATGE

---

González, C. S. G. (2014). Estrategias para trabajar la creatividad en la Educación Superior: pensamiento de diseño, aprendizaje basado en juegos y en proyectos. RED, Revista de Educación a Distancia. Número, 40, 4.

Guba, E. G.; Lincoln, Y. S. (1989). Fourth Generation Evaluation. Newbury Park Ca.: Sage Publications.

Kelley, T. (2001). The Art of Innovation: Lessons in Creativity from IDEO. America's Leading Design Firm. New York: Doubleday.

Koestler, A. (1975). The Act of Creation. London: Picador.

Toffler, A. (1981). La tercera ola. México: Edivisión. 161

Vygotsky, L.S. (2006). Pensamiento y Lenguaje. Barcelona: Paidós Ibérica (first translated edition 1934).

Webgrafia:

Stakeholder Map <http://www.doctordisruption.com/design/design-methods-23-stakeholder-mapping-analysis> Data consulta: 20.05.2016

Journey Map <http://www.servicedesigntools.org/tools/8> Data consulta: 20.05.2016

Osborn Checklist <http://manualthinking.com/tag/osborn-checklist/> Data consulta: 20.05.2016

Story Telling <https://www.ideo.com/work/human-centered-design-toolkit/> Data consulta: 20.05.2016

Saturar i Agrupar

<https://dschool.stanford.edu/sandbox/groups/designresources/wiki/31fbd/attachments/027aa/GU%C3%8DA%20DEL%20PROCESO%20CREATIVO.pdf?sessionID=68deabe9f22d5b79bde83798d28a09327886ea4b> Data consulta: 20.05.2016

Roll Play <http://www.designkit.org/methods/36> Design thinking model. Josh Tong. Theory and practice, Tools and resources <http://www.joshtong.net/blog/creating-journey-maps-to-improve-your-content-strategy/> Data consulta: 20.05.2016