

---

# Experiència d'usuari i estratègies de disseny

---

PID\_00245728

Jordi Rovira Piñol

---

Temps mínim de dedicació recomanat: 2 hores

---





# Índex

<b>1. El disseny d'experiència d'usuari.....</b>	<b>5</b>
1.1. Principis de disseny d'experiència .....	6
<b>2. Eines de conceptualització i visualització d'experiències d'usuari.....</b>	<b>9</b>
2.1. Fitxes de persona .....	10
2.2. Històries d'usuari .....	11
2.3. Escenaris .....	11
2.4. Mapa d'experiència .....	12
2.5. Mapa d'empatia .....	12
2.6. Matriu de punts de contacte .....	13
2.7. Resultats de recerca .....	14
2.8. Mur d'inspiració .....	15
<b>3. Estratègies de disseny per a projectes multidispositiu.....</b>	<b>16</b>
3.1. El model de patrons multipantalla de Precious Studio .....	16
3.2. El model d'estudi de les 3C de Levin .....	18
3.3. El disseny d'experiències multidispositiu de Nagel .....	18
3.4. Criteris per a establir una estratègia de disseny .....	22
<b>Bibliografia.....</b>	<b>25</b>



# 1. El disseny d'experiència d'usuari

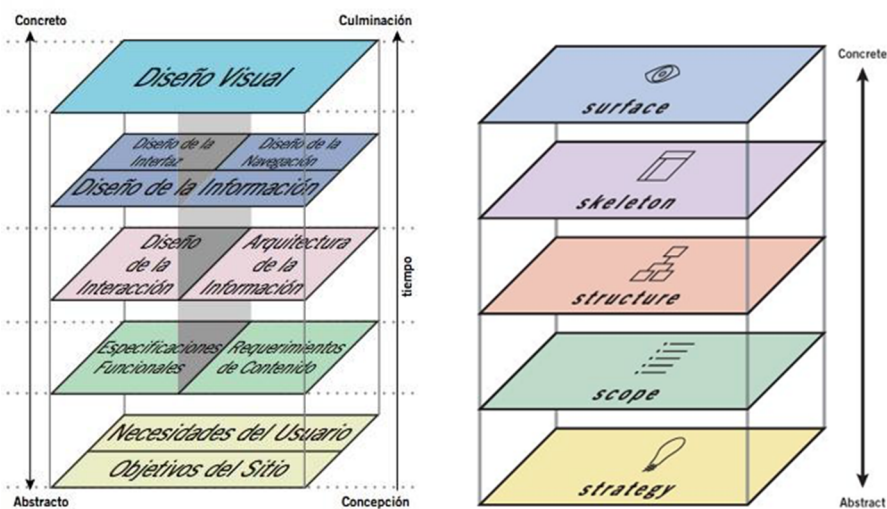
El disseny d'experiència (UX<sup>1</sup>) es pot contemplar com l'activitat coordinada per un grup de professionals al llarg d'un conjunt de processos en què es treballen tots els aspectes de la creació d'un producte o servei digital. Tal com hem vist, a l'escenari d'ecosistemes digitals descrit, el paper del dissenyador pot ser molt variat durant tot el desenvolupament d'un producte digital. La seva contribució, en major o menor mesura, és clau en cadascuna de les etapes i apartats del procés.

<sup>(1)</sup> user experience

## Vegeu també

El paper del dissenyador es pot veure en el mòdul didàctic «Ecosistemes digitals multidispositiu» d'aquesta assignatura.

Els elements del disseny d'experiència



Font: Garrett, Jesse James, *The elements of user experience: User-centered design for the web and beyond*.

El diagrama anterior, extret del llibre *The elements of user experience*, de Jesse James Garret, representa en cinc nivells els diferents elements que formen part d'una experiència digital. Des de la seva primera publicació l'any 2000, aquesta il·lustració i la visió holística que l'autor proposa, van obtenir una gran difusió i influència en el sector.

Els diferents elements de l'experiència estan organitzats en el temps (eix vertical), representant el progrés del projecte a mesura que es concreten les idees inicials en un disseny final (d'abstracte a concret). Simultàniament, aquests elements poden mostrar-se també en funció del grau de compleció, des de la concepció del producte (identificació d'objectius o requeriments) fins a la seva culminació (disseny o producte recognoscible).

El diagrama de Garret serveix per a il·lustrar les diverses tasques i el context d'interrelacions de les quals s'ocupa el dissenyador d'experiència. Més encara, contribueix a desterrar el vell supòsit que el dissenyador és un professional centrat només en la producció de dissenys visuals (típicament coneguts com la «superfície» o l'aspecte visual). En l'actualitat, els dissenyadors d'experiència

<sup>(2)</sup> wireframes

s'ocupen, juntament amb els arquitectes de la informació i desenvolupadors, de donar forma als productes digitals definint la seva **estructura i esquelet** mitjançant el treball en mapes del lloc i esquemes de pàgina<sup>2</sup>.

De la mateixa manera, la seva participació en les fases descrites en els dos nivells inferiors (**estratègia i abast, o extensió del producte**) posen de relleu el paper destacat del dissenyador en la concepció del producte al costat d'altres professionals com els analistes o els gestors de projecte. En aquestes fases, els dissenyadors participen en tasques com la investigació d'usuaris, la identificació d'objectius, la planificació del contingut o l'especificació de les funcionalitats del producte.

### 1.1. Principis de disseny d'experiència

A l'hora de proposar una definició per al disseny d'experiència ens trobem amb una gran varietat de plantejaments i enfocaments. Mentre que alguns autors ho aborden des de la perspectiva àmplia del producte i les necessitats de l'usuari, altres ho fan des d'una òptica més tècnica, analitzant exclusivament els aspectes d'interacció i usabilitat.

A la llista següent s'inclouen els elements principals de tots dos posicionaments amb la intenció de representar, a grans trets, els requisits el compliment dels quals caracteritzen de forma ideal el disseny d'una experiència centrada en l'usuari per a un context complex multidispositiu.

#### a) Estructura i navegació

El disseny ha d'organitzar la interfície d'usuari de manera significativa i útil, basada en models clars i consistents que siguin evidents i recognoscibles pels usuaris, agrupant els elements relacionats entre si i separant els altres sense relacions.

L'estructura fa referència a l'arquitectura de la informació del producte, sent la interfície el lloc visible i el punt d'accés per a l'usuari. Per tant, per a aconseguir una experiència satisfactòria resulta clau identificar les expectatives dels usuaris, i a partir d'aquesta informació, optimitzar l'organització del contingut i els patrons d'interacció amb les dades.

#### b) Simplicitat i claredat visual

El disseny ha de facilitar tasques comunes, comunicar amb claredat i senzillesa i proporcionar accessos directes que es mantinguin significativament relacionats amb els procediments més llargs.

#### Diagrama de Garret i vocabulari visual

Una versió més detallada del diagrama es pot consultar a la web de l'autor:

- «The elements of user experience» (accessible en línia).

A més s'hi pot consultar un compendi del vocabulari visual de l'arquitectura de la informació i el disseny d'interacció de gran utilitat per a familiaritzar-se amb aquesta metodologia i la seva terminologia.

- «Un vocabulario visual para describir arquitectura de información y diseño de interacción» (accessible en línia).

La informació s'ha de presentar d'una manera natural i lògica. La claredat visual ajuda a reduir les barreres que obstaculitzen l'ús del producte. En comunicar facilitat d'ús, es potencia una familiarització ràpida sense necessitat d'aprenentatge previ. La simplicitat aporta a més una sensació d'accessibilitat a la qual els usuaris aspiren de manera natural.

### c) Visibilitat i flexibilitat

El disseny ha de fer visibles totes les opcions i materials necessaris per a una tasca determinada sense distreure l'usuari amb informació supèrflua o redundant. Un bon disseny no aclapara els usuaris amb alternatives ni els confon amb informació innecessària.

Un bon ús dels elements visuals pot contribuir a crear una memòria duradora i una experiència gratificant. Alhora, el disseny ha de ser prou flexible per tal de donar una sensació d'individualitat a l'usuari, i idealment, aportar un cert grau de personalització.

### d) Resposta

El disseny ha de mantenir els usuaris informats de les accions o interpretacions, canvis d'estat i errors o excepcions que siguin rellevants i d'interès a través d'un llenguatge familiar, clar, concís i sense ambigüitats. Estalviar temps a l'usuari no és l'únic objectiu a l'hora de donar resposta<sup>3</sup> a les seves accions, aquesta resposta validarà la correcció de les accions que ha portat a terme i/o els informarà que es poden desfer.

<sup>(3)</sup>feedback

### e) Tolerància als errors

El disseny ha de ser flexible i tolerant, reduint l'impacte d'un possible ús aleatori o indegut. A més ha de permetre desfer i refer, evitant l'aparició de possibles errors (sempre que sigui possible), mitjançant la tolerància de diversos formats i seqüències d'entrada.

Les pistes visuals i un disseny clar han d'ajudar a prevenir errors. No obstant això, si un usuari erròniament activa o oblida alguna cosa, ha de ser fàcil de reconèixer i diagnosticar, així com de recuperar-se de l'error. La informació d'ajuda ha d'estar sempre a l'abast de l'usuari.

### f) Reutilització, familiaritat i consistència

El disseny ha de reutilitzar els components i comportaments interns i externs, mantenir la coherència amb l'objectiu final del producte i reduir així la necessitat dels usuaris de pensar i recordar nous processos. Els usuaris tendeixen a confiar en el que els és familiar.

De la mateixa manera, s'ha de crear una experiència coherent amb la marca, el to de veu i el llenguatge visual, i utilitzar-los de manera consistent en tots els canals.



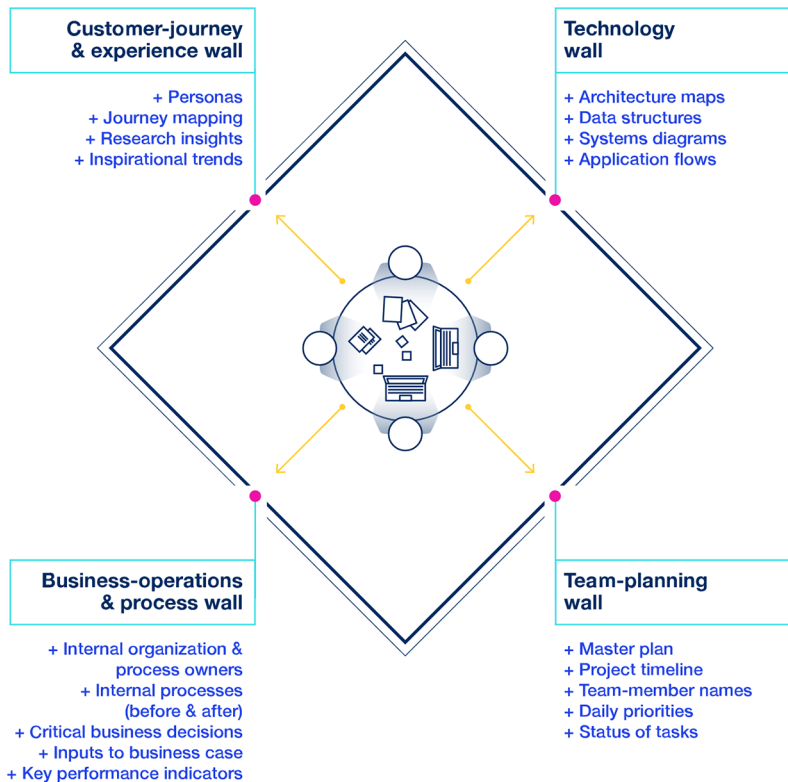
## 2. Eines de conceptualització i visualització d'experiències d'usuari

Durant el disseny i desenvolupament de productes multidispositiu, el dissenyador necessita eines que l'ajudin a interpretar la informació, així com presentar-la a equips de treball i clients per a incentivar la seva col·laboració i/o la presa de decisions.

Així doncs, a més del seguiment dels principis d'experiència descrits en l'apartat anterior, en el desenvolupament de qualsevol projecte digital el dissenyador haurà de familiaritzar-se i adoptar l'ús d'un conjunt d'eines estandaritzades que ajudaran el dissenyador a monitoritzar el progrés en el treball dut a terme.

Els productes digitals complexos són desenvolupats en equips multifuncionals (tecnologia/negoci/planejament/disseny d'experiència), l'estructura dels quals respon a les diferents especialitzacions que intervenen en el procés. Tal com veiem en el gràfic següent, elaborat per la consultora McKinsey, cada subgrup té les seves pròpies eines de treball i visualització.

Model de les «4 parets» de McKinsey Digital Labs



Els documents de visualització ens ajuden a trobar respostes als problemes de disseny, experiència i contingut. Els productes tenen més d'un usuari i aquest tipus d'eines de conceptualització permeten als professionals explorar què és allò que els usuaris volen aconseguir i ajudar-los a aconseguir-ho.

Centrant-nos en l'equip de disseny, identifiquem diversos formats de documents essencials en qualsevol projecte d'interacció, l'ús i continu manteniment dels quals són clau.

Jared Spool, expert en els temes d'usabilitat, programari, disseny i investigació, en destaca els següents:

«Els escenaris d'usuari o *user journeys* deriven de les fitxes de persona, que al seu torn procedeixen de la investigació d'usuaris. Utilitzem els mapes d'experiència per a il·lustrar els punts de contacte dels usuaris amb els nostres productes.»

## 2.1. Fitxes de persona

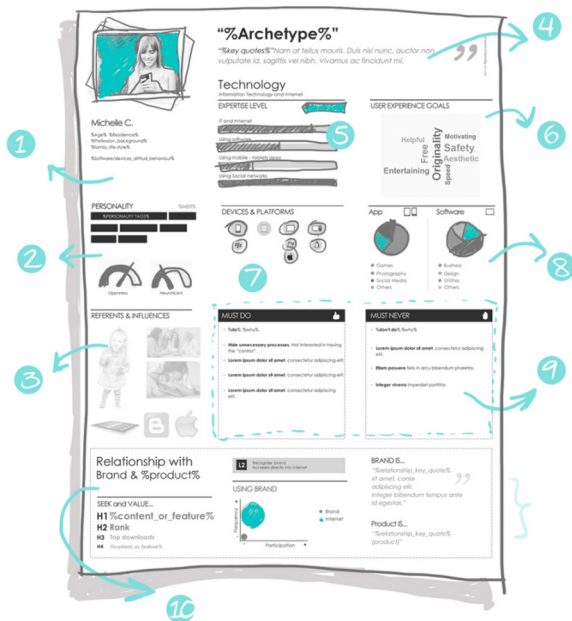
Les fitxes de persona<sup>4</sup> són arquetips construïts a partir de l'observació exhaustiva dels potencials usuaris. Es tracta d'una tècnica d'ús freqüent que es va estendre en l'àmbit professional i que forma part de la metodologia anomenada *disseny centrat en l'usuari* (DCU).

<sup>(4)</sup> *user personas*

Les fitxes de persona han de representar els patrons de comportament que s'hagin identificat en la investigació d'usuaris. Hi ha partidaris i detractors de les fitxes de persona, però en qualsevol cas poden ser una eina útil per a informar sobre les decisions de disseny i experiència d'usuari. Silvana Churruca, especialista en experiència d'usuari, publica una guia útil en què resumeix els deu elements principals que una fitxa de persona ha de contenir.

Deu elements de *user persona*, per Silvana Churruca

10 elements for User Persona



- 1- Profile
- 2- Personality
- 3- Referents & Influences
- 4- Archetype & quotes
- 5- Technology expertise
- 6- User Experience Goals
- 7- used device and platforms
- 8- Domain details
- 9- Must Do - Must Never
- 10- Brand & Product relationship

Font: Silvana Churruca, «DIY Experience Map» (accessible en línia), *ux-lady.com*, 2013.

**2.2. Històries d'usuari**

En col·laboració amb altres membres de l'equip, com ara el responsable del producte<sup>5</sup> o l'analista<sup>6</sup>, el dissenyador d'experiència d'usuari (UX) desenvolupa les històries d'usuari<sup>7</sup>.

<sup>(5)</sup>product owner

<sup>(6)</sup>business analyst

<sup>(7)</sup>user stories

Una història d'usuari és una breu descripció que identifica l'usuari i la seva necessitat. La història d'usuari identifica qui és l'usuari, el que necessita i per què ho necessita. Atès que les fitxes de persones tendeixen a ser bastant genèriques, és habitual trobar diverses històries d'usuari associades a un mateix grup de persones.

**2.3. Escenaris**

Un escenari d'usuari<sup>8</sup> desenvolupa les històries d'usuari anteriors mitjançant la inclusió de detalls sobre com un sistema podria ser interpretat, experimentat i utilitzat. Igual que les històries d'usuari, es poden imaginar diversos escenaris per a cada grup de persones que formaran part de l'audiència del producte o

<sup>(8)</sup>user journey

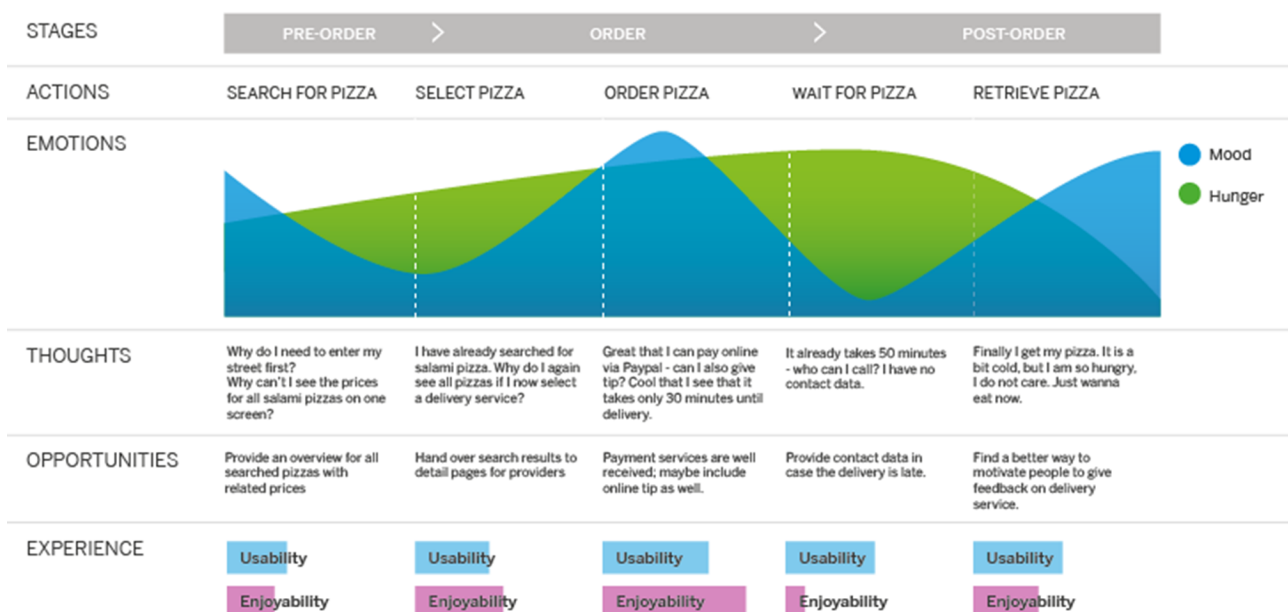
servei. Els escenaris han d'anticipar l'objectiu de l'usuari, especificar els coneixements adquirits fins al moment i especular sobre els detalls de l'experiència d'interacció de l'usuari.

## 2.4. Mapa d'experiència

Un mapa de l'experiència<sup>9</sup> és un mètode que es pot utilitzar per a obtenir una àmplia perspectiva de l'experiència holística d'un grup objectiu (sia usuaris o clients) per tal d'entendre i visualitzar els alts i baixos de la seva experiència al llarg de l'ús d'un servei o producte o en l'ús dels diferents dispositius dins un ecosistema.

<sup>(9)</sup>experience map

Exemple de mapa d'experiència o *journey mapping*



Font: experience.sap.com

### Lectures recomanades

La consultora Adaptative Path i l'experta Silvana Churruca han publicat guies excepcionals sobre com interpretar i realitzar mapes d'experiència.

Adaptative Path, «The Anatomy of an Experience Map».

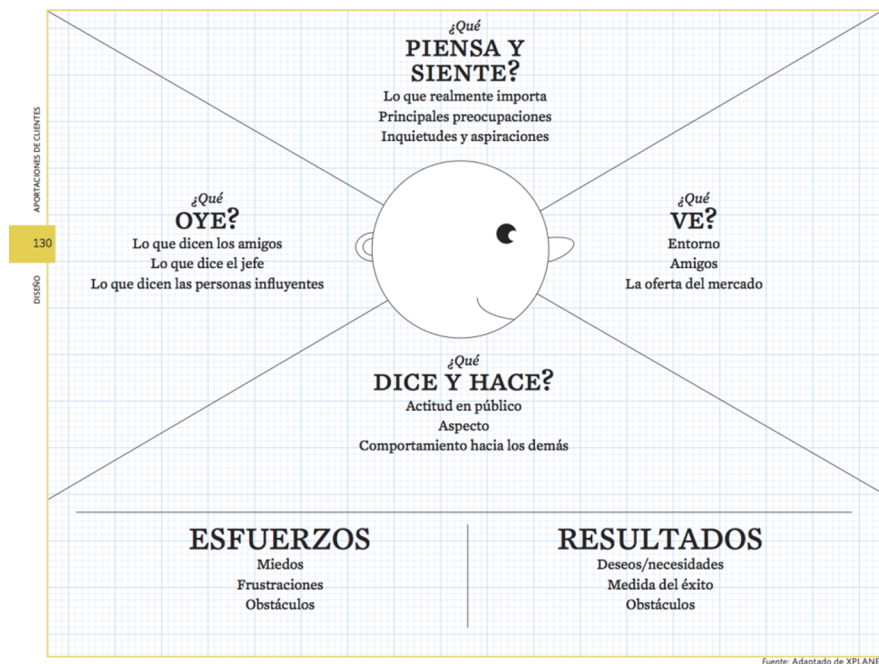
Silvana Churruca (2013). «DIY Experience Map» (accessible en línia). *ux-lady.com*

## 2.5. Mapa d'empatia

Un mapa d'empatia<sup>10</sup> és una eina col·laborativa que els equips poden utilitzar per a comprendre millor els seus clients. Es divideix en sis seccions que cobreixen diferents àrees per a capturar el màxim d'informació rellevant per al desenvolupament del producte.

<sup>(10)</sup>empathy map

Exemple de mapa d'empatia



Font: formacion.educalab.es

**Lectura recomanada**

UX Magazine publica un article molt complet de Nikki Knox sobre com utilitzar correctament els mapes de l'empatia, així com consells per a adaptar aquesta eina per tal d'aconseguir uns resultats òptims.  
Nikki Knox (2014). «How to use persona-empathy mapping» (accessible en línia).

<sup>(11)</sup> touchpoint matrix

**2.6. Matriu de punts de contacte**

Concebuda per Gianluca Brugnoli, professor al Politecnico di Milano i dissenyador a la prestigiosa empresa Frog Design, la matriu de punts de contacte<sup>11</sup> fusiona algunes característiques del mapa d'experiència amb algunes característiques dels mapes del sistema, i es basa en l'ús de les «persones».

Model de matriu de punts de contacte per Wolfram Nagel (SETU Software)

**Touchpoint Matrix**

(daily routine | activities | environment | needs | media/service touchpoints)



**Margaret Brown**

Digital Outsider

WHEN?	Waking up 6:30	Early in the morning 7:00	Mid-morning 8:00	Mid-day 12:00	Afternoon 15:00	Early evening 17:00	Late evening 19:00	Going to sleep 22:00
ACTIVITY WHAT?	Getting up	Having breakfast, listening to the radio, reading newspaper	doing the housework, maintaining cemetery, reading	Cooking and eating	Reading, gardening, hobby, Hobby, coffee klatch	Dinner, watching TV	watching TV	Going to bed
LOCATION WHERE?	Bedroom	Kitchen (dining table)	House and garden	Kitchen (stove and dining table)	Living room (sofa) at friends (dining table)	Kitchen (dining table), living room (sofa)	Living room (sofa)	Bedroom (bed)
ENVIRONMENT WHERE?								
NEEDS WHY? <small>(POSITIVE / NEGATIVE)</small>	Relaxation, conscientiousness	Curiosity, protection, conservatism	Orderliness, conscientiousness, conservatism, curiosity, variety, family, responsibility, relatedness, loyalty	Bon vivant, enjoyment, conservatism, curiosity, entertainment	Amazement, variety, family, friendship, social contact, relatedness	Conservatism, entertainment, variety	Variety, entertainment, amusement,	Recreation, relaxation
CHANNEL WITH WHAT?								
DEVICE TOUCHPOINT WITH WHAT?								

MULTISCREEN EXPERIENCE DESIGN



Touchpoint Matrix v 2.0 (Source: www.mabook.com/en/tpmatrix) | © 2010-2016 Wolfram Nagel (SETU GmbH) and Valentin Fischer  
This document is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).  
The Multiscreen Project is supported by SETU GmbH (www.setuoft.de) | More: www.multiscreen-ux-design.com | Twitter: @mabook

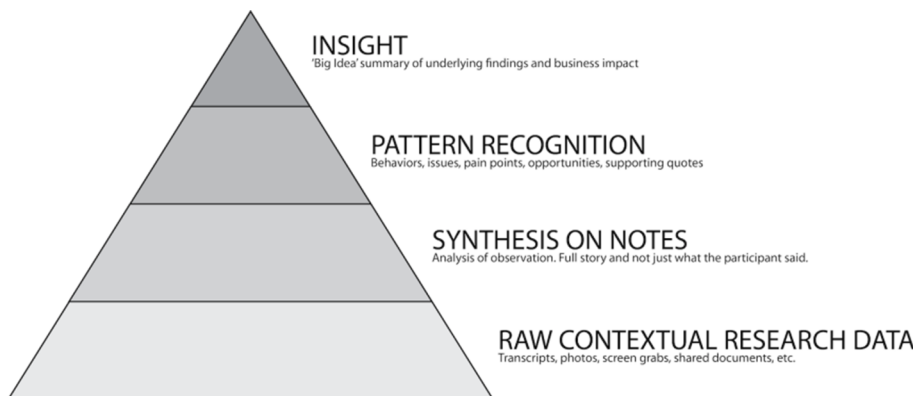


Font: Wolfram Nagel, *Multiscreen UX design*.

**2.7. Resultats de recerca**

Organitzar i presentar de manera clara els resultats del procés d'investigació és clau per a la correcta interpretació i contribució en el procés de disseny. Com ja sabem, hi ha una gran quantitat de mètodes d'investigació, però tot i així podem establir diverses fases o estrats a l'hora de valorar i classificar la informació que aquests ens aporten.

Diferents fases en la interpretació de resultats d'investigació



Font: effectiveui.com

**Vegeu també**

Els diversos mètodes d'investigació útils per a la recerca d'usuaris en un procés de disseny es poden veure en el subapartat 2.2 del mòdul didàctic «Ecosistemes digitals multidispositiu» d'aquesta assignatura.

El gràfic anterior, de la consultora Effective UI, ens aporta una guia sobre com interpretar i presentar la informació captada en un procés de recerca previ al disseny d'un producte. Qualsevol que sigui el format capturat, la informació s'ha de consolidar en observacions concretes que portaran a la identificació de patrons o tendències d'ús. Aquests patrons ens donaran una visió de les necessitats del producte o servei i ens permetran planificar els passos següents en el disseny o desenvolupament.

## 2.8. Mur d'inspiració

Un mur d'inspiració<sup>12</sup> és una eina utilitzada per dissenyadors per a comunicar-se de manera més efectiva amb el client o l'equip de treball en el procés de trobar una direcció o estil visual per a un projecte. Aquesta pot ser adaptada a les necessitats del projecte amb elements com ara colors, textures, icones, paraules i conceptes, etc. Aquest document actua com a punt de referència visual.

(12) moodboard

Exemple de mur d'inspiració



Font: [leslieyang.com/flux/](http://leslieyang.com/flux/)

En l'actualitat, eines específiques de disseny digital com Invision integren funcions que permeten crear murs d'inspiració dins el mateix programari de disseny, sense haver de recórrer a alternatives analògiques o a la popular plataforma Pinterest.

### 3. Estratègies de disseny per a projectes multidispositiu

Els usuaris d'ecosistemes digitals canvien ràpidament entre dispositius i esperen trobar el mateix contingut i funcionalitats en qualsevol d'ells. Facin el que facin, l'expectativa és que el servei i suport estiguin disponibles en tot moment sense friccions.

Cada vegada hi ha més persones que interaccionen amb ecosistemes de dispositius connectats. Com a dissenyadors, a més de dissenyar productes i sistemes digitals efectius i innovadors, hem de pensar també en les seves sinergies i patrons d'ús. Tal com ja hem emfatitzat, els productes centrats en un sol dispositiu ja són història.

Les experiències multidispositiu poden adoptar múltiples estratègies, de manera que no hi ha una forma única de plantejar-les. Satisfereix els objectius i necessitats de l'usuari mitjançant un ús creatiu i raonable de les possibilitats tecnològiques és la clau per a la creació d'experiències memorables.

«Les millors experiències multidispositiu són aquelles que primer analitzen els usuaris i allò que aquests necessiten en lloc de centrar-se en la tecnologia i allò que aquesta pot fer.»

Michal Levin

#### 3.1. El model de patrons multipantalla de Precious Studio

Christoph Stolle, de l'agència alemanya Precious Studio, va ser pioner a documentar, en una sèrie de *blogposts* un model conceptual per a classificar les estratègies de disseny d'aquells productes plantejats per a ser utilitzats en diversos dispositius. En la seva proposta de taxonomia definia sis patrons.

La classificació d'Stolle contempla diverses sinergies i patrons d'ús entre dispositius i posa el focus en les formes d'interacció entre ells. A continuació es descriuen breument els elements d'aquesta taxonomia:

1) **Coherència:** un producte digital es presenta i funciona de manera coherent en diversos dispositius. Les diferents funcions són optimitzades per a les característiques específiques de cada dispositiu i els escenaris d'ús. Exemples: Evernote, Google Drive.



2) **Sincronització:** els continguts en els diferents dispositius estan sincronitzats en tot moment i al mateix nivell. Exemples: Amazon Kindle, Spotify.

3) **Pantalles compartides:** una font de contingut es mostra per diferents pantalles, que construeixen una sola unitat mitjançant la suma de les parts. Exemples: Junkyard-Jumbotron.

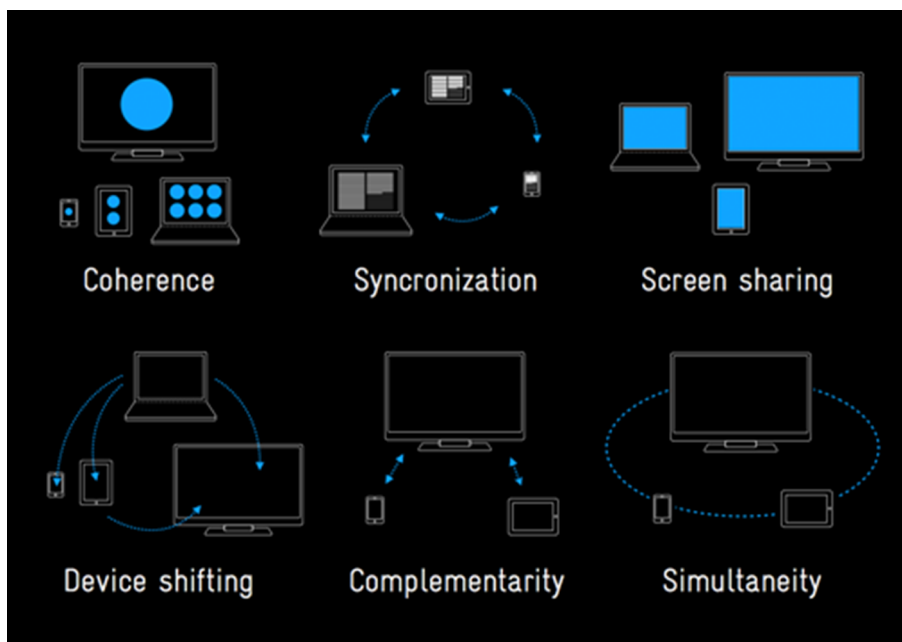
4) **Canvi de dispositiu:** els usuaris canvien activament entre dispositius, abandonant el primer i centrant la seva atenció en el segon. Exemples: Apple Airplay.

5) **Complementarietat:** els dispositius es complementen entre ells, sia en contingut o en funcionalitat. A tall d'exemple, un telèfon intel·ligent<sup>13</sup> utilitzat com a control remot per a controlar la música en un ordinador a través d'una família d'aplicacions mòbils. Exemples: ús combinat d'un iPhone i un iPad en la versió digital d'Scrabble.

<sup>(13)</sup> *smartphone*

6) **Simultaneïtat:** els dispositius són utilitzats de manera simultània. Un exemple comú seria l'ús d'una tauleta com a element interactiu en promocions o continguts interactius de televisió. Exemples: Heineken Star Player.

Patrons per a la definició d'estratègies en un món multipantalla.



Font: Precious-Forever.com, de Christoph Stolle, 2011.

### 3.2. El model d'estudi de les 3C de Levin

En el seu llibre *Designing multidevice experiences* (2013), Levin s'inspira en l'aproximació d'Stolle i la simplifica proposant un model (conegut popularment com a **model de les 3C**) que redueix la categorització dels patrons d'interacció a tres enfocaments de disseny (o tal com ella els anomena, *building blocks*<sup>14</sup>):

(14) blocs de construcció

**1) Enfocament consistent:** en aquest enfocament, la mateixa experiència es repeteix entre els dispositius, que mantenen el seu contingut, flux, estructura i funció de base en tot l'ecosistema. Per exemple, un servei de recerca d'hotels ha de mantenir les mateixes funcionalitats de cerca, navegació i presentació de continguts en els diferents dispositius. Exemples: Evernote, Trello.

**2) Enfocament continu:** l'experiència ha de fluir d'un dispositiu a un altre, sia per a permetre la continuació de la mateixa activitat (per exemple, la lectura d'un llibre electrònic), o bé per a progressar per una seqüència de diferents activitats (adquirir una entrada per a l'ordinador i després mostrar-la a l'entrada del recinte en un dispositiu mòbil).

Com més llarga és una activitat que es porta a terme en un producte digital, menor és la probabilitat que es completi en una única vegada, sinó en diverses sessions. En aquest escenari, cal tenir en compte que el context d'ús pot canviar al llarg del seu desenvolupament. Alhora, la subdivisió d'una activitat en tasques més petites pot fragmentar l'experiència, i caldrà valorar si això requereix ajustaments d'algun tipus en el disseny. Exemples: Amazon Kindle (activitat única), Eventbrite (diverses tasques).

**3) Enfocament complementari:** en aquest cas, s'utilitzen diferents dispositius per a completar una tasca. Els dispositius es complementen mútuament, com un grup connectat, per a crear una nova experiència. Exemples: Google Chromecast (converteix un telèfon o una tauleta en un control remot per a la televisió), Hexler Touch OSC (un dispositiu controla l'altre).

El model de Levin de tres enfocaments, àmpliament acceptat i celebrat al sector, aporta una base sòlida a partir de la qual establir les dinàmiques d'ús bàsiques d'un producte multidispositiu, i cobreix totes les necessitats de l'usuari durant la utilització, sia aïllada o integrada, del producte digital.

### 3.3. El disseny d'experiències multidispositiu de Nagel

Amb el temps han sorgit altres aproximacions a l'hora de considerar i definir patrons i estratègies de disseny multidispositiu. En l'anàlisi que Wolfram Nagel fa a la seva recent publicació *Multiscreen experience design* (2016), afegeix onze conceptes més a la llista d'Stolle, i amplia la perspectiva d'estudi a altres variables complementàries.

## Exemples d'estratègia multidispositiu



Font: Wolfram Nagel, *Multiscreen UX design*.

Si bé reben noms diferents, els patrons bàsics d'Stolle i Levin estan contemplats en el llistat de Nagel. La proposta d'aquest últim incorpora, a més, l'anàlisi de tècniques de conceptualització, criteris de desenvolupament i variables de gestió del contingut. Aquests nous factors, usats conjuntament amb els patrons bàsics, conformen una estratègia de disseny de productes digitals multidispositiu molt sòlida:

1) **Mòbil primer (*mobile first*):** tal com el seu nom indica, el *mobile first* és l'estratègia de disseny que es desenvolupa per a pantalles petites. Aquesta tècnica implica una millor estructuració de la informació, atesos els condicionants de la mida de la pantalla. Luke Wroblevski, entre d'altres autors, és un ferm defensor d'aquesta metodologia i en el seu llibre *Mobile first* argumenta els seus beneficis a través d'exemples i casos pràctics.

2) **Social TV:** usuaris que no estan físicament en un mateix espai poden veure continguts de televisió «junts» i/o participar de forma activa d'una mateixa experiència. El concepte de Facebook Live contindria elements d'aquesta estratègia, que permetria a usuaris d'arreu del món formar part d'un mateix esdeveniment.

3) **Fluidity**: la informació oferta ha de funcionar de manera similar pels diferents dispositius i oferir una experiència fluida i sense canvis. Aquest concepte es considera la base de tot ecosistema digital.

4) **Smart content**: com més gran és la granularitat dels continguts, aquests es poden utilitzar amb més flexibilitat i publicar-se en diversos dispositius. La implementació d'una estratègia de contingut és clau per a coordinar el format, extensió i lloc que un mateix grup de continguts ocupa en cada un dels dispositius d'un ecosistema.

5) **Mashability**: aquesta tendència en els entorns digitals consisteix a combinar dades de més d'una font per a crear un nou servei mostrat en una única interfície gràfica. Consisteix a flexibilitzar l'accés a la informació de manera que no depengui de cap plataforma en concret, que aporti serveis de valor afegit i permeti a l'usuari escollir la informació. L'agregador de notícies Flipboard o la plataforma visual Pinterest són exemples d'interfícies que permeten la selecció de contingut provinent d'altres fonts digitals.

6) **Communication**: les xarxes socials poden fer un servei més atractiu per als seus usuaris. Aquests poden crear, compartir, valorar i comentar continguts. Els usuaris han passat de ser simples espectadors a ser autors i editors, amb un paper actiu en la seva interacció amb el contingut.

7) **Gamification**: afegir mecàniques i elements de joc a un producte pot ser motivador si suposa un repte i implica un objectiu rellevant, generant competició. El portal Gamification Research Network, així com autors de renom com Kevin Werbach, publiquen materials rellevants sobre aquesta tècnica utilitzada cada vegada amb més freqüència.

8) **Storyfication**: a través d'una història, es poden crear experiències multidispositiu atractives que incrementin la comprensió del producte. En el context del disseny de productes multidispositiu, entenem aquest concepte com la capacitat d'identificar els moments clau en la interacció de l'usuari amb el producte al llarg del temps i mitjançant els diferents dispositius per a planificar una experiència que resulti el més satisfactòria possible.

9) **Emotionality**: els serveis o productes són emocionalment més atractius si són divertits, s'adapten a la realitat multidispositiu i satisfan les necessitats dels usuaris. Don Norman, expert en usabilitat i psicologia cognitiva, és un dels autors de referència que cal esmentar quan parlem de la part emocional del disseny de producte.

10) **Microjoyment**: a causa de la creixent densitat d'informació (agregada en part pel creixent consum multidispositiu), estem obligats a simplificar les experiències d'usuari a través de petites subtasques optimitzades individualment. Els usuaris actualment utilitzen els productes i serveis de manera fragmentada, en petites interaccions la suma de les quals resulta en una experièn-

#### Lectura complementària

Per a més informació sobre *mashability*, es pot consultar l'enllaç següent:

«Mashup (web application hybrid)» (accessible en línia), Wikipedia.

#### Lectura recomanada

Juho Hamari (2016). «How to gamify? A method for designing gamification». *Gamification Research Network*.

cia d'ús global. Posar atenció a detalls com ara animacions, transicions i elements de sincronització entre dispositius, aporta un valor afegit i una diferenciació de producte destacables.

11) **Hybrid media**: observar les combinacions entre informació analògica i digital com a elements de l'experiència d'usuari és clau per a crear un producte optimitzat al seu context d'ús. La matriu de punts de contacte<sup>15)</sup> és el document on s'analitza la frontera entre aquestes dues dimensions.

<sup>(15)</sup> *touchpoint matrix*

Per a finalitzar aquest apartat, compararem els tres models anteriors tractant d'identificar i destacar els diferents nivells que definiran una estratègia de disseny multidispositiu:

Comparativa dels marcs d'estudi d'Stolle, Levin i Nagel

	<b>Christoph Stolle</b>	<b>Michal Levin</b>	<b>Nagel Wolfram</b>
1. Conceptualització i narrativitat del producte			<i>Gamification</i> <i>Storyfication</i> <i>Emotionality</i> <i>Microjoyment</i>
2. Patrons d'ús combinat de dispositius	<i>Coherence</i> <i>Synchronisation</i> <i>Screen sharing</i> <i>Device shifting</i> <i>Complementarity</i> <i>Simultaneity</i>	Consistent Continu Complementari	<i>Coherence</i> <i>Synchronisation</i> <i>Screen sharing</i> <i>Device shifting</i> <i>Complementarity</i> <i>Simultaneity</i>
3. Contingut: forma, propietats i entorn de publicació i consum			<i>Communification</i> <i>Social TV</i> <i>Hybrid Media</i>
4. Variables de l'estratègia de desenvolupament			<i>Mobile First</i> <i>Fluidity</i> <i>Mashability</i>

Font: elaboració pròpia.

Els tres marcs d'estudi que hem vist tenen com a punt en comú l'anàlisi de la identificació de les sinergies derivades de l'ús combinat de diversos dispositius. Nagel, però, introdueix altres elements que, si bé no són recognoscibles com a patrons per sí mateixos, si que són essencials a l'hora de definir les característiques i elements diferencials del producte o servei.

Podem dividir els elements extra que Nagel afegeix en la seva anàlisi en tres subgrups: el primer, que aglutina tot allò que fa referència a la conceptualització i/o a les tècniques per a dotar de narrativitat el producte; el segon, que cobreix aspectes majoritàriament relacionats amb el contingut, la forma de consum, propietats i entorn de publicació; i el tercer, que cobreix aspectes directament relacionats amb la tecnologia i l'estratègia de desenvolupament.

L'adopció i implementació d'aquest conjunt de tècniques i conceptes en la conceptualització i disseny d'un producte definiran i afectaran en gran mesura els requisits d'interacció, les estratègies de contingut i desenvolupament, i en definitiva, l'experiència final de l'usuari.

### 3.4. Criteris per a establir una estratègia de disseny

En qualsevol projecte, ens hem de plantejar inicialment les tres preguntes següents a fi d'obtenir les dades que ens permetin dur a terme una elecció informada i objectiva:

- Quines són les necessitats i objectius dels usuaris que aquest ecosistema pot satisfer?
- Quins són els principals escenaris i contextos d'ús?
- Quins d'aquests patrons o estratègies poden satisfer aquestes necessitats i objectius en aquests escenaris i contextos?

Sovint, l'elecció de patrons i estratègies es veu condicionada per elements externs, l'impacte dels quals hem d'intentar reduir en la mesura del possible:

**a) Criteris comercials o de màrqueting.** Per exemple, la intenció d'associar una marca a l'ús d'un dispositiu concret, sense haver analitzat primer la seva rellevància per a l'usuari.

**b) La influència de les tendències de disseny.** Certes tendències o manerismes poden condicionar les decisions del dissenyador. Si bé hi ha molts arguments a favor del *responsive web design* (RWD), per exemple, això no implica que sigui l'estratègia adequada per a tots els casos. Cal observar les necessitats de disseny de cada projecte en particular.

**c) Afavorir o prioritzar un dispositiu a l'inici del projecte.** En cap cas s'ha d'imposar o donar preferència un dispositiu per sobre d'un altre sense haver analitzat els objectius, necessitats i context del producte o servei. Si es decideix focalitzar el producte en un dispositiu en concret, la decisió ha d'anar acompanyada d'una estratègia o pla específic que justifiqui aquesta elecció.

**d) Limitar-se a allò que és tècnicament factible.** Certes limitacions econòmiques o tècniques poden portar a un projecte a adoptar una estratègia de disseny que limiti el potencial d'una experiència d'usuari.

#### La clàssica dicotomia entre limitació de recursos i qualitat del disseny

Posarem a continuació un exemple per a il·lustrar la clàssica dicotomia que la limitació de recursos planteja entre tecnologia i qualitat de disseny. En aquells projectes que es requereix un plantejament multiplataforma es recorre sovint a marcs de desenvolupament com Xamarin, el valor afegit del qual és l'ús d'un codi únic per a diverses plataformes. Si bé aquesta mesura suposa un estalvi de temps de desenvolupament i de recursos econòmics, redueix notablement, al seu torn, les possibilitats de disseny i força l'ús de

comportaments i patrons propis d'aquest marc tecnològic. Així doncs, per a garantir un correcte funcionament a nivell tècnic, se sacrifica l'optimització d'elements i comportaments nadius que podrien enriquir l'experiència d'usuari.





## Bibliografia

- Adaptive Path** (2013). «Guide to Experience Mapping» (accessible en línia).
- Churruca, Silvana** (2013). «DIY Experience Map» (accessible en línia). *ux-lady.com*.
- Churruca, Silvana** (2013). «Introduction to user personas» (accessible en línia). *ux-lady.com*.
- Digital McKinsey**. «Design Thinking» (accessible en línia).
- Garrett, Jesse James** (2011, 2a. ed.). *The elements of user experience: User-centered design for the web and beyond*. Berkeley: New Riders.
- Gothelf, Jeff** (2012). «Utilizando proto-personas para agilizar la toma de decisiones» (accessible en línia). *UX magazine*.
- Hassan Montero, Yusef** (2015). «Experiencia de usuario: Principios y métodos» (accessible en línia).
- Knox, Nikki** (2014). «How to use persona-empathy mapping» (accessible en línia).
- Levin, Michal** (2014). *Designing multi-device experiences*. Sebastopol CA: O'Reilly Media.
- Morville, Peter; Rosenfeld, Louis** (2006). *Information architecture for the world wide web*. Sebastopol CA: O'Reilly Media.
- Nagel, Wolfram** (2015). *Multiscreen UX design*. Waltham MA: Elsevier - Morgan Kaufmann.
- Precious Design Studio** (2011). «Patterns for multiscreen strategies» (accessible en línia), a LinkedIn.
- Wroblewski, Luke** (2001). *Mobile first*. New York: A book apart.

