

Estudi de cas: assessorament en usabilitat en el redisseny d'un lloc web

Maika García Martín

PID_00205199



Els textos i imatges publicats en aquesta obra estan subjectes –llevat que s'indiqui el contrari– a una llicència de Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada (BY-NC-ND) v.3.0 Espanya de Creative Commons. Podeu copiar-los, distribuir-los i transmetre'ls públicament sempre que en citeu l'autor i la font (FUOC. 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
1. Situació inicial	7
1.1. Context	7
1.2. Punt de partida	8
1.3. Proposta de treball	9
1.3.1. Línia d'actuació 1: executar un <i>card sorting</i>	10
1.3.2. Línia d'actuació 2: elaborar una guia de recomanacions d'usabilitat	11
2. Línia d'actuació 1: executar un <i>card sorting</i>	13
2.1. Metodologia de <i>card sorting</i>	13
2.2. Reclutament	14
2.3. Selecció de termes	14
2.4. Execució	16
2.5. Anàlisi dels resultats	20
2.5.1. Dades quantitatives dels participants	21
2.5.2. Estandardització de les categories creades pels participants	22
2.5.3. Matriu de similituds	31
2.5.4. Dendrogrames	34
2.5.5. Anàlisi centrada en el participant	39
2.6. Nova estructura de navegació de la pàgina inicial	42
2.7. Recapitulació	44
3. Línia d'actuació 2: elaborar una guia de recomanacions d'usabilitat	46
3.1. Introducció	46
3.2. Recomanacions sobre l'ús de <i>sliders</i>	48
3.3. Recomanacions per a millorar la interacció en la subscripció i el registre	52
3.4. Recomanacions per a facilitar la localització de les botigues	54
4. Redisseny del lloc web	55
4.1. Pàgina inicial	55
4.2. Altres seccions	56
5. Annex	58
Resum	70

Bibliografia..... 71

Introducció

Plantejament del cas

Es presenta un cas d'assessorament de professionals experts en usabilitat en el redisseny de la pàgina inicial del lloc web d'una botiga en línia (*on-line*) de roba.

Metodologia

El disseny centrat en l'usuari (DCU) es basa a obtenir coneixement sobre els usuaris d'un producte. En aquest cas es fa servir la tècnica de *card sorting* (clasificació de targetes) amb l'objectiu de conèixer les estructures mentals dels usuaris d'un lloc web per a crear una estructura de navegació de la pàgina inicial amb la qual se sentin identificats i puguin fer una navegació intuïtiva.

Estructura del document

El cas pràctic que ens ocupa simula el context d'una cadena de botigues de roba, anomenada ModaFashion, que necessita ajuda externa per a conceptualitzar la pàgina inicial del seu nou web.

UXuaris és l'assessoria d'usabilitat escollida per a crear la nova pàgina inicial, seguint mètodes de disseny centrat en l'usuari. En concret, UXuaris durà a terme un estudi d'usuaris seguint la tècnica de *card sorting*.

Fruit de l'anàlisi de les dades de l'exercici de *card sorting* es veu la necessitat de replantejar l'estructura de navegació de la pàgina inicial i, en conseqüència, d'una nova arquitectura d'informació.

A més, es detecten altres oportunitats de millora en la pàgina inicial, que s'analitzaran i transmetran en forma de recomanacions d'usabilitat.

Conclusions

En el cas d'estudi es posa de manifest com el DCU, i en concret la tècnica de *card sorting*, pot ser de gran ajuda en les primeres fases del desenvolupament d'un projecte web a partir de l'opinió dels usuaris.

1. Situació inicial

1.1. Context

ModaFashion és el nom d'una marca molt coneguda de roba femenina. Actualment té una xarxa d'unes dues-centes botigues, cent cinquanta de les quals estan repartides per tot Espanya i les altres cinquanta per Europa. En vista del fort increment en beneficis que ha comportat el comerç electrònic en els darrers anys en el sector de la roba, l'empresa ha decidit obrir una nova línia de negoci: una botiga en línia. Fins ara disposava d'un lloc web on només es podia trobar la versió en línia del catàleg en paper i la localització de les botigues en un mapa.

Els darrers mesos, el departament de màrqueting –tradicionalment de màrqueting *off-line*– ha incorporat a la plantilla una persona com a encarregada de gestionar el web. El nou professional té un perfil especialitzat en màrqueting i comunicació en línia, amb una gran sensibilitat pel disseny centrat en l'usuari sense ser un especialista en aquest tema.

El departament de màrqueting ha fet un gran esforç destinant una part del pressupost anual a crear un nou web i, juntament amb l'equip d'informàtica, ha posat en marxa el desenvolupament *ad hoc* de la nova botiga en línia. Tot plegat sobre la base de la premissa marcada pel director general:

“Vull un web com el del nostre principal competidor, Pomelo.com, que ens permeti fer campanyes de màrqueting i vendre els nostres productes a tothom”.

D'aquesta manera ModaFashion vol arribar també als clients potencials dels municipis que no disposen de botigues físiques a prop, i augmentar així el volum de vendes.

El departament de màrqueting fa un exercici de *benchmarking*¹ entre algunes de les principals botigues en línia de roba i d'altres productes, i com a conclusió d'aquesta anàlisi, determina que el lloc web ha de tenir el flux de navegació següent:

- 1) Pàgina inicial.
- 2) Llista de productes.
- 3) Fitxa de producte.
- 4) *Checkout*²:

- Resum de compra.
- Introducció de dades personals.

⁽¹⁾El *benchmarking* consisteix a analitzar webs de referència amb l'objectiu de determinar quines són les millors pràctiques.

⁽²⁾*Checkout* és el flux de navegació d'un lloc web de comerç electrònic en el qual s'introdueixen les dades personals i de pagament i s'executa el pagament en línia.

- Introducció de dades de pagament.
- Pàgina de confirmació de compra.

Aquest flux de navegació és un procés força estàndard per a qualsevol botiga en línia. Per això, s'ha pogut fer el desenvolupament del web sense gaires entrebancs. El departament de màrqueting ha començant pel *checkout*, i a continuació ha avançat un pas previ a la fitxa del producte, i fins i tot ha plantejat la pàgina on hi ha la llista de productes. Però, en arribar a la pàgina inicial, han sorgit fortíssimes discrepàncies internes entre el punt de vista del màrqueting *off-line* (perspectiva comercial clàssica) i el punt de vista del màrqueting *on-line* (perspectiva enfocada al disseny centrat en l'usuari).

Finalment es decideix contractar l'assessorament d'una empresa externa especialitzada en usabilitat, amb l'encàrrec de proposar una pàgina inicial del web que s'ajusti a tots els requeriments comercials i que al mateix temps tingui una perspectiva de disseny centrat en l'usuari.

És així com ModaFashion es posa en contacte amb **UXuaris.com**, una empresa formada per un grup d'experts en usabilitat que es defineixen així:

“Som dissenyadors d'interacció que vivim apassionats per la nostra feina, analitzant en cada projecte de quina manera els usuaris es relacionen amb els objectes”.

Es tracta d'una consultoria amb un enfocament molt fresc en totes les metodologies centrades en l'usuari, tant les d'anàlisi (observació, *focus group*, etc.), com les de disseny (persones, *card sorting*, etc.) i les d'avaluació (mètodes heurístics, d'inspecció, etc.).

1.2. Punt de partida

El punt inicial sobre el qual comença a treballar UXuaris és el prototip creat per ModaFashion per a la nova pàgina inicial. Aquesta és la part del desenvolupant del web en què l'empresa de moda s'ha quedat aturada ja que dins del departament de màrqueting hi ha opinions força contradictòries.

D'aquesta manera UXuaris rep el prototip, juntament amb la sèrie següent de requeriments comercials.

Necessitem una pàgina inicial que ens permeti (per orde d'importància):

- 1) Donar a conèixer les nostres col·leccions de roba.
- 2) Tenir un espai per a comunicar de manera molt visible les promocions i ofertes, que aniran variant amb una freqüència alta.
- 3) Augmentar la base de dades de subscriptors del butlletí d'informació (*newsletter*).
- 4) Augmentar la base de dades de clients registrats.
- 5) Donar a conèixer la localització de les botigues físiques.

Basant-nos en aquests requeriments creiem que la pàgina inicial de la nostra botiga en línia ha de ser de la manera següent:



Figura 1. Prototip original de la pàgina inicial (s'han marcat en el prototip els cinc requeriments de ModaFashion)

1.3. Proposta de treball

ModaFashion envia a l'empresa assessora UXuaris dos documents. Per una banda, li fa arribar el prototip de com creu que ha de ser la seva botiga *online* que, recordem-ho, ha generat fortes discrepàncies i per altra banda, li envia un document amb els requeriments que creuen que la botiga ha de complir.

Un cop rebuts els documents i analitzat el prototip, UXuaris presenta la proposta següent, en què l'usuari passa a ser l'eix vertebrador dels requeriments comercials:

Hem de crear una pàgina inicial on l'usuari (per ordre d'importància):

- 1) Sàpiga **quina roba** es pot comprar a la botiga en línia.
- 2) Vegi clarament si hi ha alguna **oferta** que l'interessa.
- 3) Rebi **novetats** sobre productes que l'interessin.
- 4) Tingui un espai propi i segur on es desin les seves dades per a fer la compra més fàcil.
- 5) Sàpiga si hi ha alguna botiga a la vora.

Per a poder donar resposta a un projecte que situï l'usuari al centre de la seva concepció i alhora respongui als requeriments del seu client, UXuaris idea un pla de treball integrat per dues línies d'actuació:

- Línia d'actuació 1: executar un *card sorting*.
- Línia d'actuació 2: elaborar una guia de recomanacions d'usabilitat basada en oportunitats de millora.

1.3.1. Línia d'actuació 1: executar un *card sorting*

La primera línia d'actuació està enfocada a donar resposta al primer punt i més important dels requeriments de ModaFashion:

“Necessitem una pàgina inicial que ens permeti (per ordre d'importància): 1. Donar a conèixer les nostres col·leccions de roba”.

Aquest requeriment, UXuaris el formula així:

“Farem una pàgina inicial on l'usuari (per ordre d'importància): 1. Sàpiga quina roba es pot comprar a la botiga en línia”.

Des del punt de vista de la usabilitat el prototip sobre el qual es vol començar a treballar (el presentat per ModaFashion) no permet donar resposta als requeriments precedents, ni pel que fa a la forma, ni pel que fa al contingut. L'organització de la informació i la terminologia emprada presenten grans problemes de comprensió per als usuaris; es a dir, presenten grans **problemes d'usabilitat**.

Els ítems que formen el menú principal del prototip són els següents:

- Home
- Sweet Home

- Sunshine
- Sailor
- Butterfly
- Very Personal
- Cercador de botigues

La terminologia proposada segueix clarament una filosofia comercial en què es destaquen els noms de les col·leccions de roba. Des del punt de vista de ModaFashion té molt de sentit:

Fins ara les botigues (físiques) sempre han estat ordenades sobre la base de les col·leccions de productes. Quan una persona entra a la botiga, troba totes les peces de les col·leccions en el mateix espai: vestits, cinturons, sandàlies, etc. Això millora la venda de productes, ja que si la clientela veu alguna peça de roba o algun complement que encaixa amb el que tenia previst comprar, el fet de tenir-ho a mà propicia la decisió de compra conjunta.

Però si transportem l'experiència de compra física a un entorn digital, hi ha aspectes que s'han d'analitzar des d'un altre prisma:

Quan una persona entra a una botiga, no té la necessitat de saber els noms de les col·leccions (Sweet Home, Sunshine, Sailor, Butterfly, Very Personal) encara que els productes estiguin agrupats així. El que identifica són agrupacions de productes tangibles: vestits, cinturons, sandàlies, etc.

L'ús del nom de les col·leccions com a node de primer nivell de navegació trenca un dels principis bàsics d'usabilitat: la **correspondència entre el sistema i el món real**. El sistema ha de parlar el llenguatge dels usuaris fent servir paraules, frases i conceptes que els siguin familiars.

Per a poder donar resposta a quina és la millor manera de **categoritzar els productes** i descobrir quins són els **conceptes més familiars** per als usuaris, es planteja l'execució d'un *card sorting*. Aquesta tècnica ajuda a obtenir unes categories en consonància amb les estructures mentals dels futurs usuaris del web.

Pel que fa a la resta dels requeriments de la pàgina inicial, UXuaris proposa crear unes recomanacions d'usabilitat genèriques i adaptar-les al prototip inicial. Aquesta part es treballa en la línia d'actuació 2.

1.3.2. Línia d'actuació 2: elaborar una guia de recomanacions d'usabilitat

La resta de requeriments de ModaFashion formen part del que es coneix com a **zona de continguts**, segons l'estructura de pàgina inicial proposada per l'empresa (a diferència de la línia d'actuació 1, que representa la zona de navegació).

Principis d'usabilitat

Els deu principis d'usabilitat definits el 1995 per Jakob Nielsen són els següents:

- 1) Visibilitat de l'estat del sistema.
- 2) Correspondència entre el sistema i el món real.
- 3) Control i llibertat de l'usuari.
- 4) Consistència i ús d'estàndards.
- 5) Prevenció d'errors.
- 6) Reconèixer és millor que recordar.
- 7) Flexibilitat i eficiència d'ús.
- 8) Estètica i disseny minimalista.
- 9) Ajudar els usuaris a reconèixer els errors, diagnosticar-los i recuperar-se'n.
- 10) Ajuda i documentació.

Podeu consultar més informació sobre aquests principis al web de l'autor:

<http://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>

La zona de continguts l'analitzen experts en usabilitat sobre la base d'una visió holística de mètodes d'inspecció. El document resultant és una llista de recomanacions d'usabilitat que donin resposta als requeriments de ModaFashion des d'un punt de vista centrat, un cop més, en l'usuari.

2. Línia d'actuació 1: executar un *card sorting*

2.1. Metodologia de *card sorting*

El *card sorting* (classificació de targetes) és una tècnica del disseny centrat en l'usuari en què una mostra d'usuaris reals d'un lloc web ordenen amb el seu criteri una sèrie de targetes (conceptes) en unes categories que poden estar definides prèviament o no. L'objectiu d'aquesta tècnica és analitzar aquestes categoritzacions per tal de descobrir els patrons mentals dels usuaris. Això permet dissenyar estructures conceptuals i navegacions afins als usuaris reals i així garantir una interacció fàcil i intuïtiva.

Vegeu també

Vegeu l'apartat 3.1.3 ("Del disseny conceptual al disseny de maquetes i l'arquitectura de la informació: *card sorting* i prototipatge") del mòdul 3 de l'assignatura *Interacció persona-ordinador*.

Els objectius del *card sorting* de ModaFashion són els següents:

- Descobrir els patrons mentals dels futurs usuaris del web.
- Descobrir la terminologia més adequada per a les opcions del menú principal.

Fruit d'aquests dos descobriments, basats en informació extreta d'usuaris reals, es pot determinar l'estructura de navegació més adequada per a la botiga en línia.

Hi ha dues modalitats de *card sorting*: la **tancada** i l'**oberta**. En la modalitat **tancada** les categories estan definides abans de començar l'exercici i els participants han d'ubicar els termes en una d'aquestes categories. Aquesta modalitat es fa servir per a validar estructures que prèviament ja se sap que funcionen correctament, però en les quals es tenen dubtes sobre les ubicacions d'alguns termes en concret. En alguns casos també es fa servir com a grup de control en un *card sorting* que combini les modalitats tancada i oberta.

La modalitat de *card sorting* que es fa servir per a ModaFashion és l'**oberta**. A diferència de la tancada, la modalitat oberta permet descobrir com agrupen lliurement els termes els usuaris sense cap condicionant extern, i així saber quines són les seves estructures mentals.

A més, en la modalitat oberta, un cop han categoritzat els termes, es demana als participants que posin un nom a les categories creades. Aquests noms ens proporcionen un ampli coneixement sobre quins són els termes més utilitzats pels usuaris i, en definitiva, quins són els termes que s'entenen més bé.

2.2. Reclutament

El procés de selecció de les persones que han de participar en un estudi d'usuaris, l'anomenem *reclutament*. Per a tenir uns resultats satisfactoris, es decideix que les persones que hi participin han de ser compradors reals de les botigues físiques de ModaFashion ja que representen el públic potencial de la nova botiga en línia.

Per a poder formar part de l'exercici de *card sorting*, el participant ha de complir les característiques següents:

- Sexe: dona (el 99% dels clients actuals són dones).
- Edat: entre vint i trenta-cinc anys.
- Ús habitual d'Internet: s'hi ha de connectar cada dia.
- Experiència en comerç electrònic: haver fet almenys una compra en línia durant els darrers sis mesos.

Prèviament a l'exercici de *card sorting* es fa un qüestionari per a avaluar l'adequació del perfil del participant. Es decideix que el *card sorting* es farà amb deu participants.

2.3. Selecció de termes

ModaFashion té una oferta de 159 productes a la venda. No es poden incloure tots en el *card sorting* perquè representen un volum molt ampli de termes i això dificultaria retenir-los mentalment a l'hora de fer la categorització.

Per tant, es decideix fer una selecció que respongui a l'**amplitud de la tipologia de productes** i que ahora tingui en compte els **productes més representatius** de la botiga. El motiu principal d'exclusió terminològica està determinat pels termes que no aporten cap valor a la categorització.

D'entrada s'exclouen els termes que responen a productes poc freqüents a la marca ModaFashion i que podrien provocar uns resultats esbiaixats. Així, s'exclouen armilles, perfums, granotes, toreres, mitjons, americanes i fundes de telèfons mòbils, entre d'altres.

A més, s'apliquen uns altres criteris d'exclusió determinats per la casuística de productes de ModaFashion. Aquests motius són els següents:

- Similitud entre productes:
 - Malles, pantis. Seleccionem *mitges*.
- Relacions genericoespecífiques:
 - Tangues, calces, calçotets, minibòxers. Seleccionem *calcetes*.
 - Collarets, cadenes, penjolls. Seleccionem *collarets*.

Participants en un *card sorting*

No hi ha unanimitat sobre el nombre exacte de participants que ha de tenir un *card sorting*, tot i que es considera que el mínim per a poder tenir uns bons resultats és de cinc.

La majoria d'autors recomanen un nombre de participants entre deu i quinze. En canvi, les consultories d'usabilitat i els estudis portats a terme des de les universitats acostumen a fer exercicis de *card sorting* fins i tot amb cinquanta o seixanta persones.

El nombre de participants està directament relacionat amb el de termes que han de categoritzar, ja que com més nombre de termes hi ha més dificultat té la categorització i, per tant, es recomana la participació d'un nombre més alt de persones.

- Bandoleres, bosses, *cluthers*, cistells. Seleccionem *bolsos*.
- Facetes d'un terme genèric (que l'inclouen en el nom):
 - Sostenidors amb cèrcol, sostenidors sense tirants, sostenidors d'augment, sostenidors maternals, sostenidors esportius. Seleccionem *sostenidors*.
 - Vestits llargs, vestits de festa, vestits de carrer, vestits curts, vestits tub. Seleccionem *vestits*.
 - Samarretes ajustades, samarretes de màniga llarga, samarretes de màniga curta, samarretes de coll rodó, etc. Seleccionem *samarretes*.
- Famílies de productes molt homogènies i estanques, que no aporten valor a la categorització:
 - Mantes, fundes de coixí, edredons, fundes de matalàs, cobrellits. Seleccionem *llençols*.
 - Davantals, tovallons, agafadors, eixugamans. Seleccionem *estovalles*.
- Termes quasi sinònims:
 - Pul·lòvers, suèters. Seleccionem *jerseis*.
 - Polos. Seleccionem *samarretes*.

Un cop aplicats tots el criteris d'exclusió, la llista final es redueix a trenta termes, que es mostraran de manera aleatòria durant l'exercici, és a dir, cada participant els veurà en un ordre diferent; d'aquesta manera els resultats seran més acurats.

La **llista definitiva** de termes que formen el *card sorting* és la següent:

- 1) Ballarines
- 2) *Bolsos*³
- 3) Botes
- 4) Calcetes
- 5) Camises
- 6) Carteres
- 7) Cinturons
- 8) Clauers
- 9) Collarets
- 10) Estovalles
- 11) *Gorros*³ i barrets
- 12) Guants
- 13) Jaquetes
- 14) Jerseis
- 15) Llençols
- 16) Maletes
- 17) Mitges
- 18) Moneders

⁽³⁾Tot i que les paraules *bolsos* i *gorros* no estan lingüísticament acceptades, s'ha considerat apropiat incloure-les a l'estudi per la freqüència d'ús que tenen en el context de ModaFashion.

- 19) Pantalons
- 20) Paraigües
- 21) Relotges
- 22) Sabatilles
- 23) Samarretes
- 24) Sandàlies
- 25) *Shorts*
- 26) Sostenidors
- 27) Texans
- 28) Tovalloles
- 29) Ulleres de sol
- 30) Vestits

2.4. Execució

Hi ha diferents maneres d'executar els *card sorting*:

- Manuals o semiautomàtics.
- Presencials o virtuals.
- Individuals o en grup.

Els *card sorting* **manuals** són aquells en què els participants disposen d'unes targetes o cartolines de paper, que representen conceptes, i les ordenen segons el seu criteri damunt d'una taula fent pilonets, que representen categories. Tot el procés és acompanyat per un moderador, que pren nota a mà de les categories creades per analitzar-les més endavant.

Els *card sorting* **semiautomàtics** són els que es fan amb l'ajuda de programari informàtic, com per exemple CardZort, UZCardSort, EZSorting, UserZoom-Card Sorting, OptimalSort. Els participants tenen una llista de termes que han d'arrossegar amb el ratolí a diferents capsos, que representen les categories. Les dades es recullen així de manera automàtica. Alguns dels programes de *card sorting* ofereixen grans possibilitats d'explotació i anàlisi de les dades, incloent-hi gràfics molt usables (provinents de fórmules estadístiques complexes) que ajuden a interpretar les dades.

Els *card sorting* **presencials** poden ser manuals o semiautomàtics. Sempre hi ha un moderador que explica tot l'exercici als participants i els acompanya durant tot el procés, prenent notes i aclarint els dubtes que puguin sorgir. Cal tenir present que poden sortir qüestions durant l'execució de l'exercici a les quals el moderador no pot respondre fins al final de l'estudi, ja que podrien esbiaixar les dades.

Els *card sorting* **virtuals** es fan amb programari especialitzat, com els programes assenyalats més amunt. El participant rep una adreça web (un URL) i pot fer l'exercici en el moment i lloc que vulgui. En aquest cas cal tenir en compte que les pantalles del *card sorting* han de tenir textos explicatius d'ajuda, ja que no hi ha la figura del moderador.

L'exercici de *card sorting* es pot fer de manera individual o en grup. El benefici de fer-lo **en grup** de manera presencial és que els participants han d'arribar a un consens i parlar en veu alta. D'aquesta manera el moderador pot captar molta informació de context presenciant el debat. Es recomana que el grup no superi les tres o quatre persones ja que en un grup més gran es perden les opinions de les persones menys participatives.

No s'acostumen a fer exercicis de *card sorting* en grup de manera virtual ja que les dades que s'obtenen poden ser molt esbiaixades.

En el format presencial **individual**, el moderador ha de demanar al participant que expressi en veu alta tot allò que està pensant durant l'execució de l'estudi. El procés és més artificial i l'habilitat del moderador té un paper important perquè el participant se senti còmode. L'avantatge és que es recull l'opinió de tots els participants. La modalitat virtual **individual** té com a benefici que el participant se sent més lliure d'agrupar els termes. En aquest escenari no ha de consensuar amb ningú més les agrupacions, i el fet de fer-ho en el moment i lloc que decideixi afavoreix l'espontaneïtat en l'execució de l'exercici.

El *card sorting* de ModaFashion és **individual, semiautomàtic i virtual**. Els avantatges principals, per a fer-ho d'aquesta forma són: la rapidesa, l'asincronia, la privacitat en l'execució i la potencialitat en l'anàlisi de dades.

Es decideix utilitzar el programa especialitzat **OptimalSort**, que forma part d'un grup de programes de l'empresa Optimal Workshop, i al qual es pot accedir des de qualsevol ordinador.

El programa té dues seccions clarament diferenciades:

a) Interfície de gestió:

Espai utilitzat pels especialistes d'usabilitat. Permet crear les preguntes de validació del reclutament, introduir la llista de termes del *card sorting* i analitzar després les dades. Proporciona quatre tècniques d'anàlisi.

b) Interfície del participant:

Espai destinat pròpiament al participant perquè executi el *card sorting*.

OptimalSort

Optimal Workshop és una empresa especialitzada en programes d'usabilitat per a fer diferents tipus de tests. El seu lema és "make it easy with our online usability testing software" ("fes-ho fàcil amb els nostres programes per a fer proves d'usuari en línia").

Es presenta OptimalSort com "una manera ràpida i fàcil de saber com pensa la gent que s'ha d'organitzar un contingut. És una eina útil per a dissenyar arquitectures d'informació, fluxos de treball, estructures de menú o rutes de navegació web".

Podeu veure més informació sobre aquest programa al seu web: <http://www.optimalworkshop.com/optimalsort.htm>

L'execució del *card sorting* de ModaFashion és seqüencial. Tots els participants han de fer l'exercici de la mateixa manera i en el mateix ordre. Inclou les etapes següents:

- 1) El participant rep un correu electrònic d'invitació per a participar en l'estudi on s'expliquen els seus objectius i conté un enllaç d'accés.
- 2) Mitjançant l'enllaç el participant accedeix a la interfície en línia on s'allotja el programa especialitzat per a executar el *card sorting*.
- 3) La primera pantalla del programa d'execució que veu el participant és la pantalla de validació del perfil d'usuari. Aquesta inclou un breu qüestionari per a confirmar que el participant compleix els requisits. En cas negatiu és exclòs de l'estudi. A continuació es pot veure el qüestionari previ al *card sorting*.

Card Sorting ModaFashion

A continuació et farem unes preguntes per tal d'assegurar-nos que compleixes els requisits necessaris.

Quina és la teva edat?

- 20-25
- 26-30
- 31-35
- 36-40

Sexe:

Amb quina freqüència et connectes a internet?

- cada dia
- 3-4 cops per setmana
- un cop per setmana
- 1 cop al mes

Has fet mai alguna compra per internet?

- No, mai
- Sí, entrades de concerts / teatre / espectacles / etc
- Sí, hotels / vols / etc.
- Sí, roba per a mi
- Sí, roba per algú altre

Quan vas fer la teva darrera compra per internet?

- Mai
- Fa un any
- Fa mig any
- Fa una setmana
- Aquesta setmana

Figura 2. Qüestionari de validació previ al *card sorting*

4) Si es compleixen els criteris de selecció del perfil, el participant accedeix a la pantalla explicativa del funcionament de l'estudi. És important que el participant entengui bé el funcionament de l'exercici ja que en aquesta modalitat, la virtual, no té un moderador que pugui resoldre els seus dubtes. Cal que el participant percebi que no hi ha una manera incorrecta d'agrupar els conceptes, que l'exercici consisteix a agrupar els termes a la seva manera. Un aspecte

clau en aquest enunciat és destacar que es poden fer fins a un màxim de set grups. Com que estem buscant una estructura per a un menú principal, es desaconsella que aquest menú estigui format per més de set ítems. A continuació podeu veure l'explicació que s'ofereix al participant per a començar l'exercici:



Figura 3. Pantalla d'explicació del card sorting

5) A continuació el participant accedeix a la pantalla d'execució del card sorting. Aquesta conté una llista de termes a la part esquerra i l'espai de treball on es creen i es dona nom als grups a la part central.

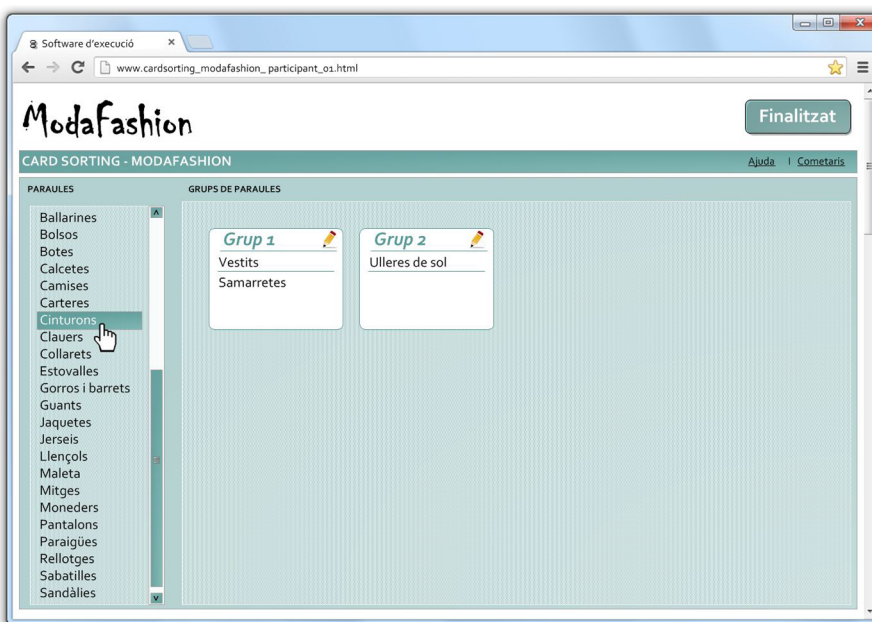


Figura 4. Pantalla d'execució del card sorting

6) Un cop finalitzat l'exercici, s'accedeix a la pantalla d'acomiadament on s'agraeix al participant la seva col·laboració i se li ofereix un descompte en productes ModaFashion.

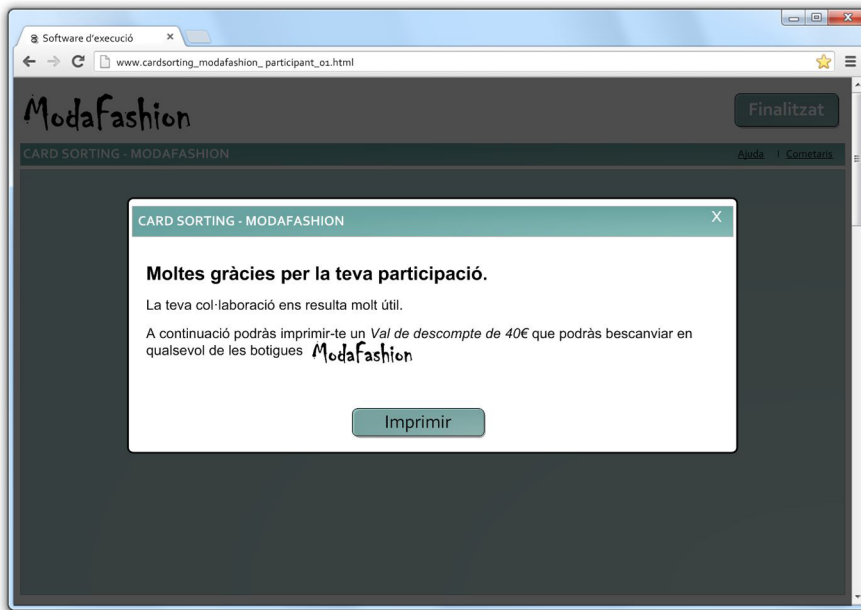


Figura 5. Pantalla d'acomiadament

L'execució del *card sorting* es duu a terme durant dos dies i està format, com ja hem dit, per deu participants.

2.5. Anàlisi dels resultats

Una de les parts més importants de la metodologia de *card sorting* és la interpretació dels resultats, ja que aquests resultats responen a les estructures mentals dels usuaris i són els que determinen el futur de l'estructura de navegació de la pàgina inicial del lloc web.

Primer s'analitzen les dades sociodemogràfiques dels participants obtingudes mitjançant el qüestionari inicial. A continuació s'analitzen les ordenacions dels termes. El programa OptimalSort ofereix diferents perspectives d'anàlisi dels termes:

- a) Estandardització de les categories creades pels participants.
- b) Matriu de similituds.
- c) Dendrogrames.
- d) Anàlisi centrada en el participant.

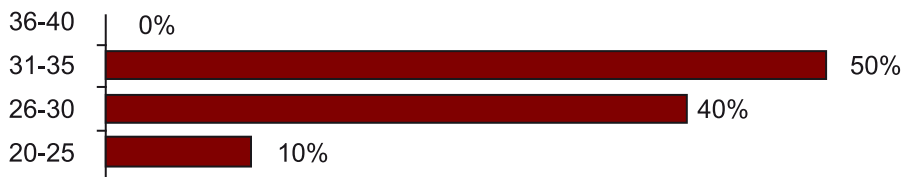
Les dues primeres perspectives responen a una anàlisi de dades observacional. No permeten treure conclusions sobre l'estructura de navegació de la pàgina inicial, però en canvi sí que proporcionen informació molt precisa sobre els

noms de les categories i sobre similituds entre parelles de conceptes. Les dues darreres perspectives proporcionen anàlisis més profundes que ens ajudaran a tenir una visió general sobre les agrupacions.

2.5.1. Dades quantitatives dels participants

A continuació es poden veure les dades de les respostes dels participants en el qüestionari inicial.

Respostes a la pregunta "Quants anys tens?":



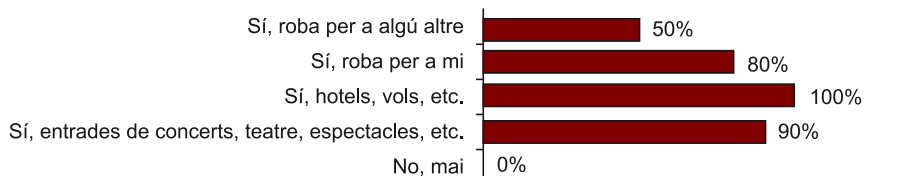
Respostes a la pregunta "Sexe":



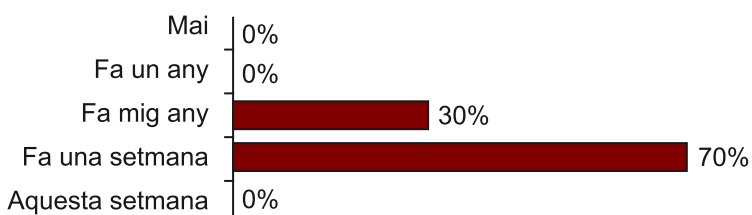
Respostes a la pregunta "Amb quina freqüència et connectes a Internet?":



Respostes a la pregunta "Has fet mai alguna compra per Internet?":



Respostes a la pregunta "Quan has fet la darrera compra per Internet?":



Recordem que tots els participants de l'exercici de *card sorting* són compradors habituals de les botigues físiques de ModaFashion ja que només es van enviar invitacions a contactes de la base de dades de clients.

Segons les dades anteriors, tots els participants són del **sexe femení**, majoritàriament entre **vint-i-sis i trenta-cinc anys**. Aquestes persones es **connecten a Internet cada dia** i estan habituades al **comerç electrònic**. Totes han comprat alguna vegada productes relacionats amb vacances i oci per Internet. A més, el 80% han fet alguna vegada compres de roba en línia per a elles i la meitat han comprat roba en línia per a algú altre.

2.5.2. Estandardització de les categories creades pels participants

La primera de les quatre anàlisis que ens permet acostar-nos a la manera com serà la categorització de ModaFashion és l'estandardització de les categories creades pels participants. Aquesta metodologia proporciona informació qualitativa sobre les maneres en què s'han agrupat els conceptes.

Com que es tracta d'un *card sorting* obert, en què el participant després de fer les agrupacions ha d'assignar un nom a cada grup, resulta extremament útil saber quines han estat les paraules exactes que han fet servir els participants per a descriure aquests grups.

A l'annex es poden veure les dades originals resultants de l'exercici, sense cap mena d'anàlisi d'estandardització: el conjunt dels deu participants ha creat seixanta grups, alguns dels quals són molt homogenis i d'altres són més desiguals.

L'anàlisi d'estandardització consisteix a fer una primera aproximació manual a la categorització que estem buscant a partir d'una estandardització provisional dels grups. Aquesta estandardització es fa sobre la base de la similitud terminològica de la manera com han anomenat els seixanta grups els participants. Tot i que el programa de gestió OptimalSort ens ajuda molt a gestionar les dades, aquesta anàlisi no es pot fer de manera automàtica sinó que requereix la interpretació humana, ja que es tracta d'analitzar el llenguatge natural que han fet servir els participants durant l'execució.

Com a resultat d'aquesta anàlisi obtenim la taula de grups estandarditzats per temes (figura 6). Els valors de la taula representen la freqüència de participants que han agrupat un terme concret en un grup estandarditzat. El color marca la freqüència: amb blau fosc la més alta i amb blau clar la més baixa.

	Calçat	Complements	Coses de casa	Estiu	Hivern	Pantalons	Parts de dalt	Roba	Roba interior
Ballarines	9			1					
Bolsos	1	8	1						
Botes	8				2				
Calcetes				1				2	7
Camises			1		1		3	5	
Carteres	1	9							
Cinturons		10							
Clauers		9	1						
Collarets		8		2					
Estovalles			10						
Gorros i barrets		8			2				
Guants		8			2				
Jaquetes					2		3	5	
Jerseis					2		3	5	
Llençols			10						
Maletes		8	1	1					
Mitges					1			2	7
Moneders	1	9							
Pantalons			1		1	3		5	
Paraigües		8			2				
Relotges	1	9							
Sabatilles	8		1		1				
Samarretes				2			3	5	
Sandàlies	9			1					
Shorts				2		3		5	
Sostenidors				1				2	7
Texans				1	1	3		5	
Tovallols			9	1					
Ulleres de sol		8		2					
Vestits				2			3	5	

Figura 6. Freqüència de participants que han agrupat un terme concret en un grup estandarditzat

Els grups estandarditzats resultants són nou:

- Grup 1: calçat (nom provisional).
- Grup 2: complements (nom provisional).
- Grup 3: coses de casa (nom provisional).
- Grup 4: estiu (nom provisional).
- Grup 5: hivern (nom provisional).
- Grup 6: pantalons (nom provisional).
- Grup 7: parts de dalt (nom provisional).
- Grup 8: roba (nom provisional).
- Grup 9: roba interior (nom provisional).

De cada grup analitzarem les variables següents:

- **Nombre de participants que han fet el grup.** Els participants no han fet els mateixos grups. Aquesta variable determina la representativitat d'un grup en concret.
- **Termes que inclou.** Quantitat de termes totals que formen un grup.
- **Termes únics.** Quantitat de termes d'un grup sense tenir en compte els repetits.
- **Percentatge de concordança.** Nombre de termes que inclou un grup / (nombre de participants que han fet el grup × nombre de termes únics). Com més gran sigui el percentatge més cohesionat serà el grup. Aquest percentatge mai no pot ser superior al 100%.

El grup ideal és aquell creat per tots els participants del *card sorting*, amb indiferència dels termes únics⁴ que inclogui, i amb un percentatge de concordança del 100%.

⁽⁴⁾Mentre el grup tingui una alta concordança és indiferent si està format per molts termes únics o molt pocs. El que és realment important és que tots els participants categoritzin aquests termes en un mateix grup.

Grup 1: calçat (nom provisional)

Calçat			
Noms donats a la categoria:	Calçat (4)	Termes que inclou:	Ballarines (9)
	Passió		Bolsos
	Sabates (4)		Botes (8)
			Carteres
			Moneders
			Rellotges
			Sabatilles (8)
			Sandàlies (9)

- Nombre de participants que han fet aquest grup: 9
- Termes que inclou aquest grup: 38 (8 termes únics)
- Percentatge de concordança: $38 / (9 \times 8) = 53\%$

Observacions: nou dels deu participants han agrupat conceptualment els accessoris que ens posem als peus. En els nou casos, aquest grup sempre inclou els termes *ballarines* i *sandàlies*. Les paraules que s'han fet servir més per a anomenar aquest grup han estat *calçat* i *sabates*. Com a curiositat destaca el terme *passió* per a referir-se a aquests productes. El total de termes que inclou aquest

grup és de trenta-vuit, vuit dels quals són termes únics (quatre dels quals amb una coincidència de vuit a nou participants). Es tracta d'un **grup poc cohesionat**, amb una concordança del 53%.

Grup 2: complements (nom provisional)

Complements			
Noms donats a la categoria:	Accessoris	Termes que inclou:	Bolsos (8)
	Accessoris i complements		Carteres (9)
	Altres		Cinturons (10)
	Articles complementaris		Clauers (9)
	Bolsos		Collarets (8)
	Bosses i moneders		Gorros i barrets (8)
	Complements (5)		Guants (8)
	Complements de moda		Maletes (8)
	Complements de roba		Moneders (9)
	Equipatge		Paraigües (8)
	Guardar coses		Rellotges (9)
	Joieria		Ulleres de sol (8)
	Marroquineria		
	Regals inútils		

- Nombre de participants que han fet aquest grup: 10.
- Termes que inclou aquest grup: 102 (12 termes únics).
- Percentatge de concordança: $102 / (10 \times 12) = 85\%$.

Observacions: tots els participants de l'exercici han agrupat conceptualment les peces de roba que es consideren complementàries a un *look*. En el terme en què han estat completament d'acord tots deu és *cinturó*. A més, les concordances de la resta de termes estan entre el vuit i el nou, és a dir, molt elevades. La paraula que s'ha fet servir més per a descriure aquest grup ha estat *complements*: *articles i complements*, *complements de moda*, *complements de roba*, *complements* (cinc vegades). En menys proporció també destaca el terme *accessoris* (*accessoris i complements*, *accessoris*) i altres conceptes sinònims com, per exemple, *articles complementaris*. Algunes persones que segurament han fet agrupacions més específiques fan servir termes com *bolsos i complements*, o *joies*. Aquí veiem com, encara que la paraula *bolsos* no és correcta, és molt utilitzada. Destaquen terminologies curioses com *guardar coses* o *regals inútils*.

Es tracta d'un **grup ampli**, en què els participants han inclòs cent dos termes, dotze dels quals són termes únics (amb una coincidència de vuit a deu participants). En les anàlisis que segueixen veurem la casuística d'aquest grup, però d'entrada preveu uns **índexs de cohesió importants**, ja que està al 85% de concordança.

Grup 3: coses de casa (nom provisional)

Coses de casa			
Noms donats a la categoria:	Aixovar	Termes que inclou:	Bolsos
	Coses de casa (3)		Camises
	Llar (2)		Clauers
	Per a la llar		Estovalles (10)
	Planxar		Llençols (10)
	Roba de casa		Maletes
	Tèxtil de la llar		Pantalons
			Sabates
			Tovalloles (9)

- Nombre de participants que han fet aquest grup: 10.
- Termes que inclou aquest grup: 35 (9 termes únics).
- Percentatge de concordança: $35 / (10 \times 9) = 39\%$.

Observacions: els deu participants han fet un grup en què inclouen els articles de la llar. Podem veure que tots han inclòs els termes *estovalles* i *llençols*. La terminologia que es fa servir per a descriure aquestes peces de roba està relacionada amb dues paraules sinònimes: per una banda, tenim el terme *casa* (*coses de casa* [tres vegades], *roba de casa*) i, per l'altra, *llar* (*tèxtil de la llar*, *llar*, *per a la llar*). Com a curiositat destaquem una definició del grup d'una participant, que l'ha anomenat *planxar*.

En aquest grup tenim **alguns termes molt cohesionats** com són les *estovalles* i els *llençols*, però en general preveu fins a sis termes més, molt dispersos entre si, que hi donen la cohesió més baixa de tots els grups estandarditzats d'aquesta primera fase d'anàlisi, tan sols el 39%.

Grup 4: estiu (nom provisional)

Estiu			
Categories:	Estiu	Termes que inclou:	Ballarines
	Vacances		Calcetes
			Collarets (2)

Estiu			
			Maletes
			Samarretes (2)
			Sandàlies
			Shorts (2)
			Sostenidors
			Texans
			Tovallols
			Ulleres de sol (2)
			Vestits (2)

- Nombre de participants que han fet aquest grup: 2.
- Termes que inclou aquest grup: 17 (12 termes únics).
- Percentatge de concordança: $17 / (2 \times 12) = 71\%$.

Observacions: solament dos dels deu participants han considerat oportú crear un grup amb els articles típics d'estiu. Veiem que hi ha dues denominacions diferents del grup: *estiu* i *vacances*. Encara que etimològicament no es tracta de dues paraules sinònimes en el context que ens ocupa, tant l'una com l'altra volen expressar el mateix concepte. Observem que es tracta d'un grup molt homogeni, amb una concordança del 71%. Les dues persones que han creat aquest grup han coincidit al 100% en els cinc termes següents: *collarets*, *samarretes*, *shorts*, *ulleres de sol* i *vestits*. Com a curiositat cal dir que aquests articles es poden utilitzar en qualsevol època de l'any i fora del període de vacances.

En aquesta primera aproximació ja podem veure que tot i que es tracta d'un grup molt cohesionat el fet que només hagi estat construït per **dos participants** farà que no sigui un grup final determinant. Això, però, ens dóna idees amb vista a la categorització de primer nivell. Caldria analitzar de quina manera pot tenir un punt d'accés diferent.

Grup 5: hivern (nom provisional)

Hivern			
Noms donats a la categoria:	Hivern	Termes que inclou:	Botes (2)
	Mal temps		Camises
			Gorros i barrets (2)
			Guants (2)
			Jaquetes (2)
			Jerseys (2)

Hivern			
			Mitges
			Pantalons
			Paraigües (2)
			Sabates
			Texans

- Nombre de participants que han fet aquest grup: 2.
- Termes que inclou aquest grup: 17 (11 termes únics).
- Percentatge de concordança: $17 / (2 \times 11) = 77\%$.

Observacions: es tracta d'un grup molt similar a l'anterior. Probablement són les dues mateixes persones que han fet categories d'estiu i hivern per a les peces de roba i complements associats al fred i a la calor. Podem veure que hi ha dues maneres d'anomenar-lo: *hivern* i *mal temps*. Com en el cas anterior, tot i no ser termes estrictament sinònims, en aquest context volen expressar la mateixa idea. Aquest grup preveu una homogeneïtat elevada i té una concordança del 77%, en la qual podem veure que les **dues persones** que l'han fet coincideixen al 100% en els termes següents: *botes, gorros i barrets, guants, jaquetes, jerséis i paraigües*.

Tal com passa amb el grup precedent, el fet que només tingui dos participants fa que sigui poc representatiu en el conjunt general dels ítems principals, però és molt útil per a oferir un punt d'accés diferent del conjunt d'articles.

Reflexió

Quin paper creieu que tindran aquestes dues possibles categories en el context del menú principal de navegació del lloc web de ModaFashion?

Grup 6: pantalons (nom provisional)

Pantalons			
Noms donats a la categoria:	Pantalons (2)	Termes que inclou:	Pantalons (3)
	Parts de baix		Shorts (3)
			Texans (3)

- Nombre de participants que han fet aquest grup: 3.
- Termes que inclou aquest grup: 9 (3 termes únics).
- Percentatge de concordança: $9 / (3 \times 3) = 100\%$.

Observacions: dels deu participants, n'hi ha tres que han fet un grup molt homogeni per definir els pantalons i les parts de baix. Està format per només tres termes (*pantalons, shorts i texans*) i en destaca la puresa ja que no es barregen amb altres conceptes. El grup té un grau d'**homogeneïtat excel·lent**, del 100%, i passaria a formar part de la categorització final si no fos per la **baixa freqüència de participants** que l'han fet servir, només tres de deu.

Amb vista a la categorització final ens pot donar pistes sobre la possibilitat de crear un segon nivell de categories format per termes específics que depenguin orgànicament d'un terme genèric del menú superior de categories.

Grup 7: parts de dalt (nom provisional)

Parts de dalt			
Noms donats a la categoria:	Part de dalt	Termes que inclou:	Camises (3)
	Parts de dalt		Jaquetes (3)
	Tops i vestits		Jerseis (3)
			Samarretes (3)
			Vestits (3)

- Nombre de participants que han fet aquest grup: 3.
- Termes que inclou aquest grup: 15 (5 termes únics).
- Percentatge de concordança: $15 / (3 \times 5) = 100\%$.

Observacions: grup relacionat amb el precedent (parts de dalt). Segurament els mateixos **tres participants** que han categoritzat conjuntament les parts de baix han seguit el mateix patró de categorització per al grup de peces de roba de la part superior del cos i majoritàriament l'han anomenat *parts de dalt*. Es tracta d'un grup purament homogeni en què els cinc termes que el componen responen clarament a la definició del grup (*camises, jaquetes, jerseis, samarretes i vestits*) i tenen una **coincidència del 100%** amb tots els participants.

Es tracta, igual que el grup precedent, d'un altre cas de possible relació genericoespecífica amb un terme que formi part del menú superior.

Grup 8: roba (nom provisional)

Roba			
Noms donats a la categoria:	Moda	Termes que inclou:	Calcetes (2)
	Roba (4)		Camises (5)
			Jaquetes (5)
			Jerseis (5)
			Mitges (2)
			Pantalons (5)
			Samarretes (5)
			Shorts (5)
			Sostenidors (2)

Roba			
			Texans (5)
			Vestits (5)

- Nombre de participants que han fet aquest grup: 5.
- Termes que inclou aquest grup: 46 (11 termes únics).
- Percentatge de concordança: $46 / (5 \times 11) = 84\%$.

Observacions: la meitat dels participants han creat un grup destinat a encabir peces de roba en general. El nom que hi han posat (quatre de les cinc persones que l'han fet) és *roba*.

Es tracta del segon grup més nombrós, i està format per quaranta-sis termes, onze dels quals són termes únics. Els cinc participants que han fet aquest grup coincideixen al 100% en els vuit termes següents: *camises*, *jaquetes*, *jerseys*, *pantalons*, *samarretes*, *shorts* i *texans*.

El grup ha estat creat per **la meitat dels participants** del *card sorting* i, a més, preveu un índex d'homogeneïtat força elevat. Segurament serà un grup important dins de la categorització final.

Grup 9: roba interior (nom provisional)

Roba interior			
Noms donats a la categoria:	Roba interior (6)	Termes que inclou:	Calcetes (7)
	Roba íntima		Mitges (7)
			Sostenidors (7)

- Nombre de participants que han fet aquest grup: 7.
- Termes que inclou aquest grup: 21 (3 termes únics).
- Percentatge de concordança: $21 / (7 \times 3) = 100\%$.

Observacions: set de les deu persones han considerat oportú agrupar conjuntament les peces de roba íntima. Pel que fa a les denominacions, sis de les set estan d'acord que el grup es digui *roba interior*. És un grup molt minoritari quant a termes; només tres: *calces*, *mitges* i *sostenidors*. Però les set persones han agrupat aquests termes de manera aïllada (no hi ha altres termes únics) i de manera autònoma. Es tracta, doncs, del grup que **més persones han categoritzat de la mateixa manera** i que es pot considerar important per a formar part del menú principal de categories.

Conclusió de l'anàlisi de les categories creades pels participants

S'observen *a priori* nou grans grups resultants de l'estandardització de les categoritzacions dels participants:

- **Grup 1: calçat.** Fet per nou participants amb una concordança del 53%. Cal analitzar amb profunditat les relacions internes dels termes per a determinar quins haurien de passar a formar part d'un altre grup.
- **Grup 2: complements.** Fet per deu participants amb una concordança del 85%. Conté cent dos termes, dotze dels quals són únics. S'han d'analitzar les relacions entre els termes per a determinar si hi ha subgrups.
- **Grup 3: coses de casa.** Fet per deu participants amb una concordança del 39%. S'han d'analitzar amb profunditat les relacions internes dels termes per a determinar quins haurien de passar a formar part d'un altre grup.
- **Grup 4: estiu.** Fet per dos participants amb una concordança del 100%. Cal analitzar la possibilitat de seccions no permanents en el menú principal.
- **Grup 5: hivern.** Fet per participants amb una concordança del 100%. S'ha d'analitzar la possibilitat de seccions no permanents en el menú principal.
- **Grup 6: pantalons.** Fet per tres participants amb una concordança del 100%. Cal analitzar la viabilitat que sigui una categoria secundària d'un element del menú principal.
- **Grup 7: parts de dalt.** Fet per participants amb una concordança del 100%. Cal analitzar la viabilitat que sigui una categoria secundària d'un element del menú principal.
- **Grup 8: roba.** Fet per la meitat dels participants amb una concordança del 84%. S'ha d'analitzar la possibilitat d'establir com a ítem definitiu del menú principal.
- **Grup 9: roba interior.** Fet per set dels participants amb una concordança del 100%. Cal analitzar la possibilitat d'establir com a ítem definitiu del menú principal.

2.5.3. Matriu de similituds

Una de les quatre possibilitats d'anàlisi que ofereix el programa OptimalSort, per a treballar amb les dades del *card sorting*, és la matriu de similituds.

Una matriu de similitud és una representació gràfica que mostra el recompte dels participants que han agrupat conjuntament **una parella** de termes del *card sorting*. Està construïda sobre la base de totes les parelles possibles dels trenta termes que formen l'exercici. Primerament es mira la relació entre dos termes, és a dir, les relacions de parelles. Com més persones han agrupat conjuntament una parella, més significativa és la relació. A continuació es mira quina relació té aquesta parella amb altres termes i altres parelles. D'aquí se n'estableix l'ordre, una a sota de l'altra.

La lectura es fa mitjançant la **intersecció horitzontal i vertical de dos termes**. El nombre resultant mostra quants participants han agrupat conjuntament la parella. Per exemple, si mirem els dos extrems, el primer terme és *sostenidors* i l'últim és *sabatilles*. La intersecció d'aquests dos termes mostra 0; per tant, això vol dir que cap participant del *card sorting* ha agrupat conjuntament els termes *sabatilles* i *sostenidors*.

Els nombres que tenen el fons de color blau fosc mostren les relacions més consolidades, és a dir, els que més persones han agrupat conjuntament (veiem que són els nombres 9 i els 10). A mesura que baixa l'escala de colors de blau significa que les relacions que s'estableixen són menys importants (els blau cel contenen els nombres 2 i els 3) fins a arribar al color blanc, que vol dir que no hi ha cap relació. Per això els requadres de color blanc contenen un zero.

D'aquesta manera, si fem la lectura dels termes seguint la diagonal, podem anar veient com es perfilen alguns grups molt consolidats.

Sostenidors

10	Calces																														
9	9	Mitges																													
2	2	3	Jerseys																												
2	2	3	10	Jaquetes																											
2	2	2	9	9	Camises																										
3	3	2	8	8	8	Samarretes																									
3	3	2	8	8	8	10	Vestits																								
3	3	2	5	5	5	7	7	Shorts																							
3	3	2	6	6	6	6	6	9	Texans																						
2	2	2	6	6	7	5	5	8	9	Pantalons																					
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	Estovalles																				
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	10	Llençols																			
1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	9	9	Tovallols																		
1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	2	Maletes																	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	Moneders																
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	10	Carteres															
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	7	9	9	Bolsos														
0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	6	6	5	Paraigües													
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	5	6	6	5	7	Clauers												
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	4	5	Cinturons											
0	0	1	2	2	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	2	2	2	5	3	8	Gorros i barrets										
0	0	1	2	2	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	2	2	2	5	3	8	10	Guants									
1	1	0	0	0	0	2	2	2	1	0	0	0	1	2	2	2	2	4	3	8	8	8	Ulleres de sol								
1	1	0	0	0	0	2	2	2	1	0	0	0	1	2	2	2	2	4	3	7	7	7	9	Collarets							
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	3	4	4	8	7	7	7	8	Relotges						
0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	Ballarines					
0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	10	Sandàlies			
0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	1	0	0	0	8	8	Botes			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8	8	8	Sabates

Figura 7. Matriu de similitud

A tall d'exemple de lectura de la matriu de similituds, analitzarem un grup en detall. Per exemple, cap al mig de la matriu trobem els termes *pantalons*, *estovalles*, *llençols*, *tovallols* i *maletes*:

- Pantalons i estovalles = agrupat conjuntament per un participant.
- Estovalles i llençols = agrupat conjuntament per deu participants.
- Estovalles i tovalloles = agrupat conjuntament per nou participants.
- Llençols i tovalloles = agrupat conjuntament per nou participants.
- Tovallols i maletes = agrupat conjuntament per dos participants.
- Pantalons i maletes = agrupat conjuntament per cap participant.

Dins dels cinc termes podem veure com *estovalles*, *llençols* i *tovalloles* formen un grup molt compacte i diferenciat d'altres termes com *pantalons* o *maleta*, que estan inclosos dins dels grups anteriors i posteriors de la diagonal.

Fent una lectura ràpida de la diagonal de termes, podem veure que, segons aquest mètode d'anàlisi, apareixen els **grups provisionals** següents:

- Grup 1: *sostenidors*, *calcetes* i *mitges*.
(Nom provisional: *roba interior*.)
- Grup 2: *jaquetes*, *jerseis*, *camises*, *vestits*, *samarretes*, *shorts*, *texans* i *pantalons*.
(Nom provisional: *roba*.)
- Grup 3: *estovalles*, *llençols* i *tovalloles*.
(Nom provisional: *roba de casa*.)
- Grup 4: *maletes*, *carteres*, *moneders* i *bolsos*.
(Nom provisional: *complements 1*.)
- Grup 5: *paraigües*, *clauers* i *cinturons*.
(Nom provisional: *complements 2*.)
- Grup 6: *'gorros'* i *barrets*, *guants*, *ulleres de sol*, *collarets* i *rellotges*.
(Nom provisional: *complements 3*.)
- Grup 7: *sandàlies*, *ballarines*, *botes* i *sabatilles*.
(Nom provisional: *calçat*.)

La matriu de similitud ens permet filar molt prim. Podem veure molt clarament totes les **relacions 1 a 1** entre els termes del *card sorting* però la limitació que té quant a model d'anàlisi resideix en el fet que trenca les categories en parelles des del començament i no manté relacions categòriques de més alt nivell.

Per a determinar exactament quins són els clústers de termes ens serà més útil tenir una vista més macroscòpica que sí que tingui en compte aquestes relacions. Aquesta visió s'aconsegueix amb els dendrogrames.

2.5.4. Dendrogrames

Els dendrogrames són representacions gràfiques en forma d'arbre que serveixen per a interpretar com s'han categoritzat els termes del *card sorting*. Els dendrogrames mostren clústers o grups resultants de l'anàlisi.

El programa OptimalSort mostra dos tipus de dendrogrames, que proporcionen interpretacions de les classificacions de termes fetes pels participants. Els resultats depenen de l'algoritme que s'hagi fet servir. OptimalSort ofereix dos mètodes d'anàlisi de clústers: l'Actual Agreement Method (AAM) i el Best Merge Method (BMM).

Nota

En general, tenim poca informació sobre les anàlisis estadístiques i els algoritmes que hi ha al darrere dels programes d'anàlisi de dades.

Sobre els sistemes d'anàlisi de dendrogrames del programa OptimalSort es pot consultar la pàgina següent, del web d'Optimal Workshop: <http://www.optimalworkshop.com/help/kb/optimalsort/interpreting-optimalsort-dendrogram>

Actual Agreement Method

Aquest sistema d'anàlisi es recomana per a *card sorting* de quaranta participants o més; resulta molt restrictiu en exercicis de pocs participants però proporciona resultats molt precisos amb grups de quaranta a seixanta participants.

L'algoritme AAM representa només les relacions establertes *de facto* entre els termes. Això vol dir que, en un *card sorting* de trenta participants, si n'hi ha quinze que han agrupat els termes de la manera {A, B}, {C} i quinze més que ho ha fet seguint l'ordenació {A}, {B, C}, l'algoritme dirà que {A, B, C} no és una bona categoria perquè cada participant només ha agrupat els tres conceptes junts de manera parcial.

A continuació podem veure el dendrograma obtingut mitjançant l'algoritme AAM del *card sorting* de ModaFashion:

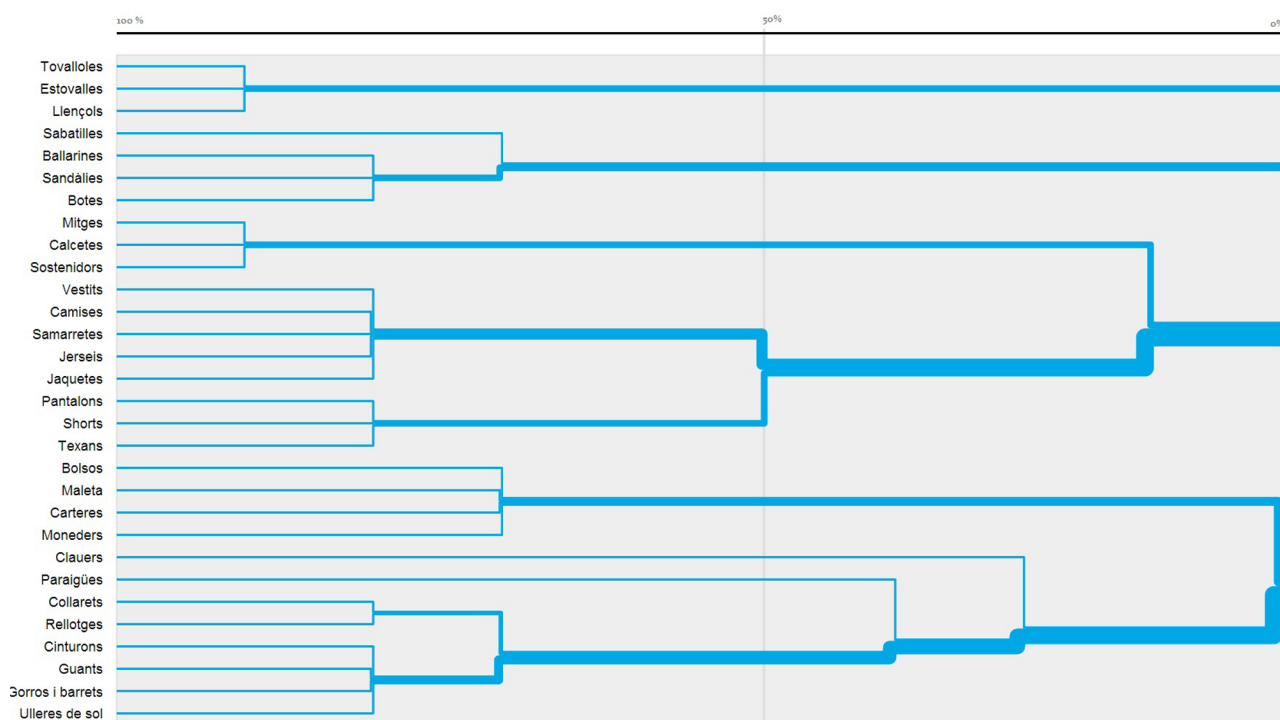


Figura 8. Dendrograma segons l'algoritme AAM

Best Merge Method

L'algoritme BMM funciona molt bé per a estudis de pocs participants. Crea assumpcions sobre clústers grans basats en relacions individuals de parelles de termes. És a dir, pren com a base les relacions entre parelles de termes, assumeix que aquests comportaments poden tenir relacions entre altres parelles de termes, per a crear agrupacions més grans. Els resultats que proporciona aquest mètode d'anàlisi mostren el percentatge de participants que estan d'acord amb la parcialitat d'aquests grups.

Si tornem a l'exemple anterior, en un *card sorting* de trenta participants, en què n'hi ha quinze que han agrupat seguint el model {A, B}, {C} i quinze més que han agrupat de la manera {A}, {B, C}, l'algoritme BMM considerarà que {A, B, C} és una categoria vàlida. Aquest algoritme atorga importància al fet que de tots els termes que hi ha en el *card sorting*, els termes A, B i C, han estat agrupats conjuntament d'una manera o d'una altra. Busca relacions més enllà de les agrupacions pròpiament fetes. Encara que A i C no s'hagin categoritzat conjuntament, el fet que B s'hagi relacionat quinze vegades amb A i quinze vegades amb C converteix B en pont d'unió entre A i C. Per tant, considera que A, B i C estan relacionats.

Aquest mètode ens anirà molt bé per al *card sorting* de ModaFashion (que, recordem, és de deu participants), i ens permetrà exprémer els resultats de les agrupacions poc representatives i extrapolar al màxim la rendibilitat de les respostes dels deu participants.

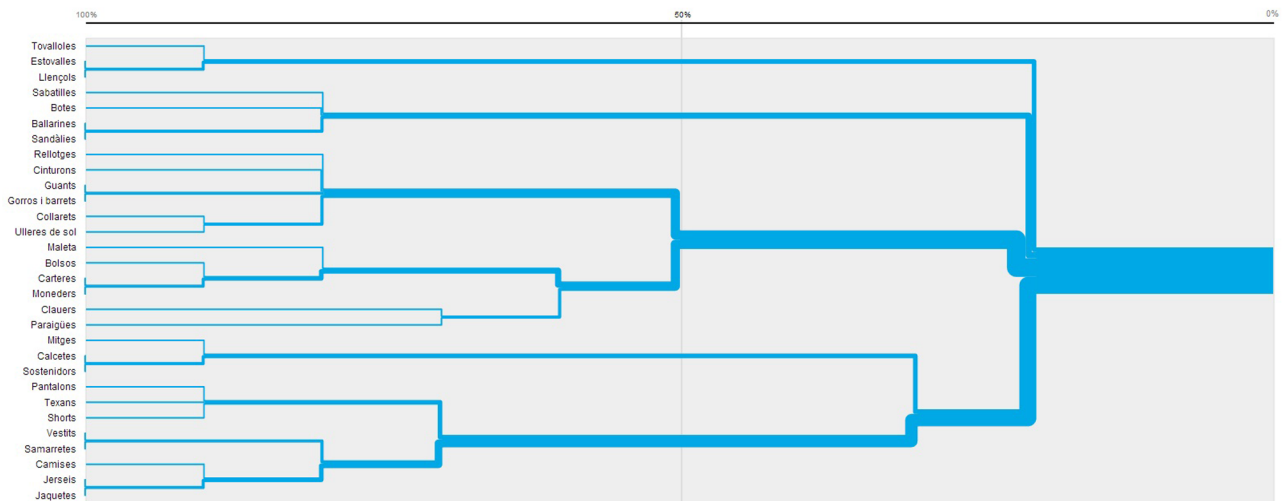


Figura 9. Dendrograma segons l'algoritme BMM

Anàlisi dels grups del dendrograma de ModaFashion sobre la base de l'algoritme BMM

Per a analitzar el dendrograma ens fixarem en diferents punts:

- Percentatge de similitud d'un grup: la línia superior (100% - 0%).
- Llista de termes: a l'eix vertical esquerre.
- Línies d'agrupació que formen el dendrograma: part central del gràfic.
- Estancament: agrupació tancada hermèticament.
- Autonomia: agrupació que no depèn orgànicament de cap altra.

La lectura del dendrograma es fa de dreta a esquerra. Ens hem de fixar en el percentatge de similitud que marca la línia superior (de 100% a 0%) i en com es dibuixen i es relacionen entre si les categories i subcategories de les línies horitzontals a la part central.

El dendrograma presenta cinc grups principals:

Grup 1

1) Termes: *tovallolles*, *estovalles* i *llençols* (nom provisional: *coses de casa*).

2) Anàlisi: és a la part superior del gràfic. Es tracta d'un grup totalment autònom i estanc, que no es relaciona amb cap altra agrupació del dendrograma. Té un percentatge de similitud molt elevat, del 90%. El podem considerar un grup definitiu del menú principal.

Grup 2

1) Termes: *mitges*, *calcetes* i *sostenidors* (nom provisional: *roba interior*).

2) Anàlisi: és a la part central inferior del dendrograma. Els termes que el componen tenen un percentatge de similitud del 90%. Es tracta d'un grup estanc però no autònom, ja que es relaciona amb un grup més ampli a l'altura del 30% de la línia de similitud superior. També és susceptible de ser un dels ítems del menú principal.

Grup 3

1) Termes: *sabatilles, botes, ballarines i sandàlies* (nom provisional: *calçat*).

2) Anàlisi: és a la part superior del gràfic. El percentatge de similitud que té no és tan elevat com el dels dos grups precedents però també és molt significatiu, d'un 80%. Veiem que es tracta d'un grup autònom i estanc ja que no es relaciona amb cap altra agrupació del gràfic. Podria passar a ser un ítem principal del menú del lloc web.

Grup 4

1) Termes: *pantalons, texans, shorts, vestits, samarretes, camises, jerséis i jaquetes* (nom provisional: *roba*).

2) Anàlisi: és a la part inferior del dendrograma. El percentatge de similitud total és relativament baix, del 70%. Analitzant els termes que el componen, podem veure que està format per dos subgrups força homogenis:

a) Primer subgrup:

- Termes: *pantalons, texans, shorts* (nom provisional: *parts de baix*).
- Anàlisi: es tracta d'un subgrup estanc amb un percentatge de similitud elevat, del 90%.

b) Segon subgrup:

- Termes: *vestits, samarretes, camises, jerséis i jaquetes* (nom provisional: *parts de dalt*).
- Anàlisi: es tracta d'un subgrup amb un percentatge de similitud del 80%. Es torna a subdividir en dos subgrups més petits molt poc representatius.

En la primera de les anàlisis fetes (estandardització de les categories creades pels participants) ja hem vist una estructura similar a la que ens presenta el dendrograma. Cal determinar si s'ha de fer un únic nivell per a englobar tots els termes o fer dos primers nivells en l'arbre de navegació de la web.

Grup 5

1) Termes: *rellotges, cinturons, guants, 'gorros' i barrets, collarets, ulleres de sol, maletes, bolsos, carteres, moneders, clauers i paraigües* (nom provisional: *complements*).

2) Anàlisi: és a la part central del dendrograma. El seu percentatge total de similitud és el més baix de tots, entorn del 50%. Està format per tres subgrups força dispars:

a) Primer subgrup:

- Termes: *rellotges, cinturons, guants, 'gorros' i barrets, collarets, ulleres de sol* (nom provisional: *complements 1*).
- Anàlisi: té un grau de similitud del 80% en termes globals. Tot i així, veiem que al nucli s'hi estableixen altres nivells de similituds més properes entre alguns dels termes que el componen.

b) Segon subgrup:

- Termes: *maletes, bolsos, carteres i moneders* (nom provisional: *complements 2*).
- Anàlisi: té característiques molt semblants al subgrup anterior. El grau de similitud és del 80% però al nucli també s'hi estableixen diferents nivells de similitud entre els termes components.

c) Tercer subgrup:

- Termes: *clauers i paraigües* (nom provisional: *complements 3*).
- Anàlisi: es tracta d'una agrupació formada només per dos termes i que no mereix, en el context del dendrograma, una anàlisi aprofundida. S'associa al subgrup precedent (segon subgrup) amb un índex de similitud molt baix, del 60%.

En l'anàlisi de la matriu de similituds ja havíem detectat tres grans grups de complements, que no havien estat identificats en l'anàlisi de l'estandardització de les categories creades pels participants. Cal veure com s'ha de vehicular aquest grup nombrós per a entendre quins d'aquests grups són realment significatius i formaran part de la navegació de primer nivell.

2.5.5. Anàlisi centrada en el participant

L'algoritme Participant-Centric Analysis (PCA) és un mètode d'anàlisi automàtica que es basa a comparar les estructures de les categoritzacions. Pren les estructures de les agrupacions fetes per cada participant i les compara amb cadascuna de les estructures dels altres. Els termes que han estat agrupats més vegades per més participants en els mateixos tipus d'estructures tenen un nivell de coherència més elevat.

El programa OptimalSort ens permet triar el nombre màxim de grups resultants que ha calculat l'algoritme. Com que estem buscant un primer nivell de categorització per a una estructura general del lloc web, és a dir, un menú, el nombre més adequat ha de ser com a màxim de **set grups**.

Un cop executat l'algoritme ens mostra fins a un màxim de **tres estructures** creades pels participants:

Estructura 1. És la que han creat més participants de manera similar. La figura 10 mostra l'estructura creada per la participant número 4. Hi ha set participants més que han fet servir una estructura que encaixa amb aquesta. Està formada per sis categories.

L'algoritme PCA, a més, ens recupera tots els noms originals posats pels altres participants a les categories consensuades.

Regla del 7 més menys 2

Les limitacions del cervell humà per a processar informació fa que descompongui la informació complexa i la divideixi en grups. La literatura especialitzada diu que els humans només poden retenir alhora entre cinc i nou unitats en la memòria a curt termini.

Aquesta informació és molt utilitzada en el camp de la usabilitat i és coneguda com la **regla del 7 més menys 2**. Per aquest motiu és recomanable que els menús i altres blocs d'informació que es pot trobar un usuari en una interfície tinguin **entre cinc i nou elements**.

8/10 participants han fet una categorització semblant a aquesta estructura					
6 grups		<i>Estructura feta sobre la base de la participant núm. 4</i>			
Roba	Complements	Calçat	Roba interior	Bolsos	Coses de casa
Moda	Complements	Sabates	Roba interior	Bosses i moneders	Per a la llar
Roba	Complements de roba	Calçat	Roba íntima	Guardar coses	Coses de casa
Part de dalt	Complements de moda	Sabates	Roba interior	Articles complementaris	Tèxtil de la llar
Vestits	Collarets	Ballarines	Mitges	Bolsos	Clauers
Camises	Rellotges	Sabatilles	Calcetes	Maletes	Tovallols
Samarretes	Cinturons	Sandàlies	Sostenidors	Carteres	Estovalles
Jerseis	Guants	Botes		Moneders	Llençols
Pantalons	Gorros i barrets				
Shorts	Ulleres de sol				
Texans	Paraigües				
Jaquetes					

Figura 10. Estructura 1: PCA

Estructura 2. Sorgeix com a resultat de les participants que no eren partidàries de la primera. Veiem que només respon a l'estructura d'una única participant, la número 7. Està formada per cinc grups i només ens mostra un nom per categoria.

1/10 participants han fet una categorització semblant a aquesta estructura				
5 grups		<i>Estructura feta sobre la base de la participant núm. 7</i>		
Vacances	Hivern	Passió	Planxar	Regals inútils
Calcetes	Mitges	Ballarines	Camises	Cinturons
Sostenidors	Jerseis	Sabatilles	Pantalons	Clauers
Vestits	Jaquetes	Sandàlies	Estovalles	
Samarretes	Botes	Rellotges	Llençols	
<i>Shorts</i>	Guants	<i>Bolsos</i>		
Texans	<i>Gorros i barrets</i>	Carteres		
Collarets	Paraigües	Moneders		
Ulleres de sol				
Maletes				
Tovallols				

Figura 11. Estructura 2: PCA

Estructura 3. Aplicant el mateix criteri que ens precedeix, sorgeix una nova estructura. És el resultat de les participants que no han estat partidàries ni de l'estructura 1 ni de la 2. Respon a una única participant, la número 6, i està formada per set categories. Podem veure que n'hi ha algunes que coincideixen també amb altres participants, i per aquest motiu es mostren diferents noms de categories.

1/10 participants han fet una categorització semblant a aquesta estructura						
7 grups		<i>Estructura feta sobre la base de la participant núm. 6</i>				
Coses de casa	Roba interior	<i>Bolsos</i>	Accessoris	Mal temps	Estiu	Hivern
Per a la llar	Roba interior	Bosses i moneders	Rellotges	Sabatilles	Vestits	Camises
Coses de casa	Roba íntima	Guardar coses	Cinturons	Botes	Samarretes	Jerseis
Tèxtil de la llar	Roba interior	Articles complementaris	Clauers	Paraigües	<i>Shorts</i>	Pantalons
Tovallols	Mitges	<i>Bolsos</i>			Ballarines	Texans
Estovalles	Calcetes	Maleta			Sandàlies	Jaquetes
Llençols	Sostenidors	Carteres			Collarets	Guants
		Moneders			Ulleres de sol	<i>Gorros i barrets</i>

Figura 12. Estructura 3: PCA

Recordem que estem buscant les estructures que representin més bé el model mental del màxim de participants. Per això **només tindrem en compte l'estructura 1** com a estructura de navegació de ModaFashion i descartarem la 2 i la 3.

2.6. Nova estructura de navegació de la pàgina inicial

Hem analitzat totes les dades del *card sorting* amb les diferents metodologies. Unes ens han servit per a veure-ho més en detall i d'altres ens n'han ofert una visió més panoràmica. Ara UXuaris ja està en disposició de determinar que la nova estructura de navegació del lloc web de ModaFashion, segons les estructures mentals dels seus usuaris, ha de seguir el model següent:

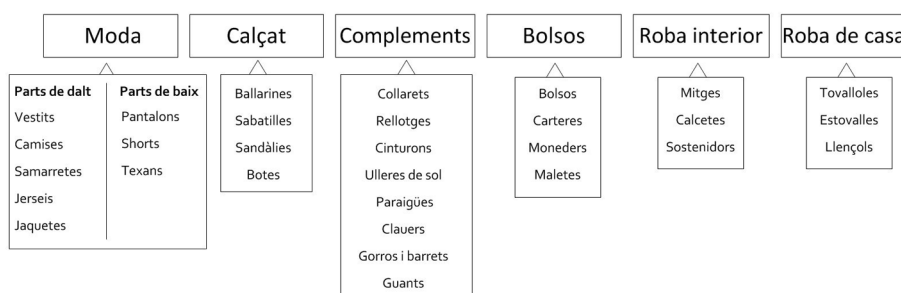


Figura 13. Estructura de navegació de la pàgina inicial

En tots els casos es recomana que la interacció amb el menú de navegació funcioni de la manera següent: quan l'usuari passi el ratolí per sobre de cada ítem, ha d'aparèixer un desplegable que mostri les opcions que conté cada apartat. D'aquesta manera es facilita l'accés directe a la llista de productes.

Categoria 1: moda

S'ha optat per crear un ítem únic en el menú principal de categories que englobi els subgrups *parts de dalt* i *parts de baix*.

Terminologia: tot i que el terme més utilitzat pels participants ha estat *roba*, considerem que el terme *moda*, també proposat, té un potencial de reclam més alt pensant en els usuaris. Pel que fa als dos subgrups, el terme *parts de dalt* és el que ha representat més bé, segons els participants, aquest conjunt de peces de roba. El terme complementari ha estat *pantalons*, però per a mantenir una coherència terminològica i garantir un mateix nivell per als dos subgrups, hem cregut que és més bon terme *parts de baix*.

Categoria 2: calçat

En totes les anàlisis fetes, aquest grup ha estat sempre molt present de manera autònoma, estanca, consistent i amb uns nivells de correlació importants. Sempre ha estat molt clar que havia de passar a formar part de l'estructura de navegació.

Terminologia: el terme que han fet servir més vegades els participants per a anomenar aquesta agrupació ha estat *calçat*. Es considera que engloba terminològicament tot tipus de sabates i és el millor per a representar els termes que allotja.

Categoria 3: complements

A la part central de l'estructura de navegació s'hi han ubicat les agrupacions referents a complements. Finalment s'ha optat per fer un grup majoritari (*complements*) i un de més minoritari (*bolsos*). El grup majoritari inclou tots els accessoris que no estiguin relacionats amb complements per a portar coses.

Terminologia: els termes més emprats han estat *accessoris* i *complements*. El significat precís de cada terme és el següent:

- *accessori*: cosa que acompanya la principal, que s'hi afegeix com per accident.
- *complement*: part que en completa una altra per formar un tot.

Com que es tracta d'un web que vol vendre productes, sembla més interessant fer servir el terme *complements* que no pas *accessoris*.

Categoria 4: bolsos

Les estructures creades per les participants ens han fet veure que, per a elles, els *bolsos* no són només un tipus de complement. El terme ha aparegut sempre en totes les anàlisis que s'han fet com un grup petit però molt important.

Un altre factor pel qual hem decidit fer una categorització autònoma d'aquests accessoris és per la "profunditat de producte" que conté, és a dir, perquè inclou una àmplia varietat de productes.

Terminologia: malgrat els dubtes d'escollir una paraula no normativitzada com a ítem de menú de categories, hem vist que pel que fa al llenguatge espontani està molt acceptada socialment. Les participants la fan servir amb tota normalitat i, com que ens interessa parlar el mateix llenguatge que els nostres usuaris, creiem que és un terme totalment vàlid per a formar part del menú de categories.

Categoria 5: roba interior

Nota

Font: Diccionari de la llengua catalana <http://www.diccionari.cat>

Des de les primeres anàlisis hem vist que aquesta agrupació tenia una concordança del 100% i que set dels deu participants l'havien fet servir. En les anàlisis posteriors hem vist com es consolidava cada cop més com a grup definitiu.

Terminologia: la denominació de la categoria respon exactament al mateix nom que han proposat les participants. No hi ha dubtes ni alternatives sobre la unió de les paraules “*roba + interior*”, un tàndem que funciona a la perfecció.

Categoria 6: roba de casa

Els termes que formen aquest grup són només teixits. La resta dels que podien dur a confusió (*clauer, paraigües*) s'ubiquen a la secció “complements”. Sobre la base de l'estructura mental dels participants s'ha detectat que hi ha articles com estovalles, tovalloles i llençols que sempre s'han categoritzat conjuntament i amb uns índexs de similitud molt alts. Per aquest motiu creiem que aquesta agrupació té sentit i ha de ser una de les que formin el menú principal.

Terminologia: per a evitar confusions sobre els productes que s'hi poden trobar, s'han obviat termes que han aparegut en el *card sorting* com ara *coses de casa* o *per a la llar*. Creiem que no és adequat fer servir una terminologia massa genèrica, i per aquest motiu hi hem afegit el substantiu *roba*. D'aquesta manera s'eliminen possibles confusions. Entre *llar* i *casa* s'ha triat el segon terme ja que l'estil que s'està fent servir és més aviat informal.

Altres categories

L'exercici de *card sorting* també ens ha fet llum sobre unes categories diferents que responen a l'estacionalitat de l'any. Es tracta dels termes *estiu* i *hivern*. Cal tenir-los presents en els llançaments de les noves temporades de roba i poden arribar a formar part del menú principal de navegació de manera puntual i estacional. Així es disposaria d'un doble punt d'accés que permetria destacar els productes sobre la base d'una faceta nova, fàcil i coneguda per a l'usuari del lloc web.

2.7. Recapitulació

Fent repàs de la manera com hem arribat fins aquí, recordem i **donem per assolits els objectius** plantejats al començament:

- Descobrir els patrons mentals dels futurs usuaris del lloc web.
- Descobrir la terminologia més utilitzada per les opcions de menú principal.

Aquestes premisses es contextualitzaven dins de “Línia d’actuació 1: executar un *card sorting*”, que volia donar resposta al primer dels requisits plantejats per ModaFashion (i matisat per UXuaris): “Farem una pàgina inicial on l’usuari (per ordre d’importància): 1. Sàpiga quina roba es pot comprar a la botiga en línia”.

La proposta de navegació plantejada per UXuaris compleix tots els requisits pel que fa experiència d’usuari i permet assolir objectius específics (saber quins productes hi ha) a uns usuaris específics (les compradores de ModaFashion) en un context d’ús específic (pàgina inicial del lloc web de ModaFashion).

3. Línia d'actuació 2: elaborar una guia de recomanacions d'usabilitat

En la segona línia d'actuació proposada per UXuaris sobre la pàgina inicial del lloc web, els experts treballen sobre la resta de requisits que havia demanat ModaFashion. Recordem que des del punt de vista d'usabilitat s'havien reescrit de la manera següent:

Ha de ser una pàgina inicial on l'usuari:

- Vegi clarament si hi ha alguna **oferta** que el pot interessar.
- Rebi **novetats** sobre productes que l'interessin.
- Tingui un **espai propi** i segur per a desar les seves dades i així fer la compra més fàcil.
- Sàpiga si hi ha alguna **botiga a la vora**.

A continuació analitzarem cada requisit, veurem quina interacció requereix per part de l'usuari i quin espai ocupa dins del prototip sobre el qual treballem. També proposarem algunes recomanacions des del punt de vista d'usabilitat per a millorar l'experiència de l'usuari amb la pàgina inicial de ModaFashion.

3.1. Introducció

D'entrada, tot i que no està especificat en cap dels requisits, hem de parlar del menú principal de navegació. Ara ja tenim clar que ha d'estar format per sis ítems de primer nivell, però la disposició dels elements, com ja hem vist en l'apartat d'estructura de navegació de la pàgina inicial, ha de ser diferent al proposat de bon principi per ModaFashion.



Figura 14. Menú de categories proposat per ModaFashion en el prototip original

Es recomana passar d'un menú de navegació vertical a un **menú horitzontal**, ja que és el que es fa servir de manera generalitzada a les botigues en línia. Té com a benefici principal la presència permanent en ubicació i forma al llarg del lloc web. Normalment en els llocs web de compra es fa una **navegació en profunditat**: es passa de la pàgina inicial a una que conté una llista de productes, i d'aquesta a la fitxa de producte en concret.

El benefici de mantenir un menú horitzontal a tot el lloc web és que permet a l'usuari tenir a mà tots els punts d'accés de la pàgina inicial al llarg de tota la navegació en profunditat.

A més, té com a peculiaritat que, si tècnicament queda fixat a la part superior de la pàgina, l'usuari pot anar baixant al llarg de qualsevol llista de productes (que poden ser desplaçaments de diverses pantalles) i mantenir còmodament la manera de sortir de la secció i continuar navegant amb flexibilitat per la resta del lloc web.

No es recomana utilitzar la paraula *home* ('casa') com a punt inicial i de retorn de la navegació. S'aconsella canviar-la per **inici** o incloure-hi una icona que ho simbolitzi. Per a llocs web com ModaFashion, que tenen una versió en català, el terme *home* es pot confondre fàcilment amb *home* ('roba masculina').

També es desaconsella ubicar el **cercador de botigues** com a ítem de menú principal. Com ja hem comentant és important que el menú horitzontal acompanyi tota la navegació. Rarament els usuaris que naveguen pel lloc web faran ús d'aquesta funcionalitat mentre miren productes. A més, conceptualment i funcionalment, trenca totalment amb la resta d'ítems del menú prin-

principal de categories. Tots els ítems són opcions desplegable que porten a altres seccions amb productes; en canvi, el buscador porta a una nova pàgina on hi ha la funcionalitat de cercar. Més endavant veurem on té la seva ubicació i funcionalitat lògica.

Sobre la base dels arguments anteriors, el menú de categories que es recomana és el següent:

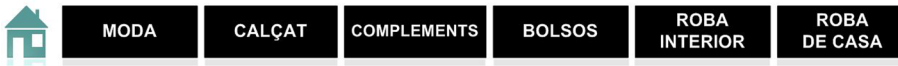


Figura 15. Menú de categories proposat per UXuaris

3.2. Recomanacions sobre l'ús de *sliders*

Les ofertes i promocions d'un lloc web acostumen a exposar-se de manera gràfica i molt visual. Quan una empresa vol mostrar més d'una oferta en la seva pàgina inicial, com es el cas de ModaFashion, acostuma a recórrer a la funcionalitat dels *sliders*, presentacions formades per diapositives que habitualment contenen informació gràfica acompanyada de poc text.

Requisit a què respon:

- **Punt de vista de ModaFashion:** tenir un espai per a comunicar de manera molt visible les diferents promocions i ofertes, que aniran variant amb una freqüència alta.
- **Punt de vista d'UXuaris:** veure clarament si hi ha alguna oferta que pot interessar els usuaris.

La secció que vol donar resposta a aquesta necessitat ocupa la part central de la pàgina inicial i està previst que sigui un *slider* automàtic amb aquest aspecte:



Figura 16. *Slider* promocional proposat per ModaFashion en el prototip original

L'ús dels *sliders* respon, en la major part dels casos, a la necessitat de voler destacar diferents missatges en el primer moment que l'usuari visita el lloc web. Des del punt de vista de la usabilitat se'n desaconsella l'ús per a aquest objectiu i es recomana utilitzar altres mecanismes, com la personalització per galetes, que permet mostrar un missatge diferent en funció de l'usuari que visita el lloc web (si és la primera visita, si la consulta es fa des d'una ciutat o des d'un poble, etc.). Resulta més efectiu que oferir molts i diferents missatges a tots els usuaris que entren al lloc web amb l'esperança que algun d'ells encaixi amb el que està buscant i sigui el reclam perfecte.

L'ús dels *sliders* té conseqüències negatives en els usuaris. Des de la perspectiva de l'experiència d'ús podem destacar les causes-efectes següents:

- Destacar elements de manera molt promocional → provoca **disminució de la visibilitat** (fenomen conegut com a *ceguera del bàner*).
- Destacar molts elements → provoca la **no-percepció** de cap d'aquests elements: quan tot es vol destacar en excés, es distrau tant l'atenció de l'usuari que acaba no percebent-ne cap.
- Destacar en forma de moviment automàtic → provoca la **pèrdua de control** per part de l'usuari.

Per tant, no es recomana una pàgina inicial basada en l'ús de *sliders*. De totes maneres, com que és una decisió que s'ha de prendre des del departament de màrqueting de ModaFashion, en cas que resulti imperatiu fer ús d'aquesta funcionalitat, presentem a continuació una sèrie de recomanacions perquè l'experiència de l'usuari sigui tan poc traumàtica com sigui possible. Les recomanacions fan referència al **contingut** dels *sliders*, a la **transició** de les diapositives i al **control** que ha de poder exercir l'usuari.

1) Contingut

a) Nombre de diapositives

El nombre recomanat de diapositives és **tres**. A partir de la tercera diapositiva els usuaris desvien l'atenció cap a un altre punt de la pàgina. En tot cas es pot arribar a un màxim de cinc.

Cal tenir present que l'impacte més gran sempre recau sobre la primera diapositiva, moment en què la ment de l'usuari encara no ha percebut al 100% que es tracta d'una transició.

b) Evitar la competència visual

Galetes

Les galetes (*cookies*) són fragments d'informació que el navegador desa en forma d'arxiu de text al disc dur d'un visitant d'una pàgina web amb l'objectiu que en visites posteriors es puguin recuperar certes informacions de l'usuari.

En el cas dels *sliders* poden servir per a saber si un usuari és la primera vegada que accedeix al lloc web i així oferir-li un tipus d'informació (una promoció, per exemple) o una altra.

Ceguera del bàner

Es tracta d'un procés psicològic que fa referència a la pèrdua d'atenció dels usuaris davant dels formats publicitaris d'un lloc web. Com que s'ha fet un ús abusiu d'aquest recurs publicitari, els usuaris han après que es tracta d'una secció buida de contingut, i inconscientment passa desapercibut i és totalment ignorat.

Podem trobar més informació sobre el fenomen de la ceguera del bàner explicat sobre la base d'un estudi fet amb la metodologia *eyetracking* (seguiment de la mirada) a l'adreça següent:

<http://www.nngroup.com/articles/banner-blindness-old-and-new-findings/>

Es recomana utilitzar **una única imatge destacada** en cada diapositiva. Es desaconsella totalment l'ús de *collages* o puzles. Cada diapositiva nova requereix un esforç d'identificació de la informació que conté, i per això la recomanació passa per fer diapositives amb poc contingut visual i fàcils d'entendre.

c) Poc text

Es recomana fer servir **entre vint i trenta paraules** com a màxim per diapositiva. Cal destacar amb un cos de lletra superior les paraules que tenen més capacitat de reclam. Si es volen destacar massa coses, acaba tenint el mateix pes visual tota la diapositiva i, per tant, acaba no destacant res.

d) Elements imprescindibles

Els elements que mai no han de faltar en un *slider* són els botons de crida a l'acció (*call to action*, CTA), com ara *Compra*, *Entra* o *Accepta*, i els elements de control.

- **Botons de crida a l'acció**

Es recomana destacar els botons de manera clara. El botó de crida a l'acció és l'únic element d'un *slider* que incentiva visualment el clic cap a un altre lloc i garanteix així la navegació cap a pàgines de segon nivell. Es recomana que la ubicació sigui sempre a la zona inferior dreta de la imatge. Cal evitar ubicacions diferents en cadascuna de les diapositives.

És important tenir present que **un botó ha de semblar sempre un botó**. S'han d'evitar dissenys en què el botó estigui excessivament integrat visualment i dificulti el reconeixement com a tal.

- **Elements de control**

Hi ha d'haver sempre **indicacions gràfiques molt visibles sobre el control** que pot exercir l'usuari sobre un *slider*, sia mitjançant símbols com ara (<) i (>) o mitjançant les paraules *anterior* i *següent*. Cal jugar amb els efectes gràfics per a mostrar aquests elements de control habilitats o deshabilitats en funció del número de transició que es trobi l'usuari.

Els objectes petits són més difícils de clicar. Les fletxes de les diapositives no poden ser més petites que la mida del cursor del ratolí. Si es fan grans i visibles es proporciona als usuaris una àrea més ampla de clic perquè puguin fer servir aquests elements de control sense precisió. El fet d'augmentar-ne la mida també en facilita la visibilitat.

Un altre element de control que no pot faltar en l'ús d'un *slider* és la **quantitat de diapositives** que el formen. Si mostrem el nombre de diapositives que hi ha dins d'un *slider* ajudarem els usuaris a entendre en quin moment ja les han vist totes. No és aconsellable l'ús de *sliders* infinits en els quals en arribar a l'última diapositiva tornem a trobar a continuació la primera. És important per a l'usuari saber quan s'ha acabat un *slider* i d'aquesta manera evitar tornar a veure de manera involuntària tots els elements. Es re-

comana afegir aquesta restricció a l'*slider* mitjançant la desactivació visual i funcional de la fletxa del darrer element que el compon.

2) Transició

a) Temps

La transició automàtica entre les diapositives mai no ha de ser inferior a **8 o 10 segons**. Un *slider* ha d'avançar a poc a poc, de manera que deixi el temps necessari a l'usuari per a llegir i assimilar la informació que conté, tant si és gràfica com si és textual. Cada diapositiva representa per a l'usuari un nou contingut. Un dels factors més perjudicials i molestos de l'ús dels *sliders* és un temps de lectura de cada diapositiva massa breu.

b) Suavitat en els efectes

La transició ha de ser **suau**, sense moviments bruscos. Es recomana un efecte de fluid-escaneig per a la diapositiva que desapareix i la nova que entra.

3) Control de l'usuari

Un *slider* s'ha de parar quan l'usuari hi posa el ratolí a sobre. En el moment que l'usuari navega per les diapositives s'ha d'aturar el moviment automàtic i cedir el control a l'usuari perquè pugi **navegar al seu ritme**. Resulta molt molest quan un *slider* es desplaça de manera automàtica i impedeix així que es pugui retrocedir a la diapositiva anterior.

Tenint en compte totes aquestes recomanacions, l'**estructura de l'*slider* de ModaFashion** ha de tenir l'aspecte següent:



Figura 17. *Slider* promocional proposat per UXuaris

Bibliografia recomanada

Podeu ampliar la informació sobre recomanacions d'usabilitat en l'ús de *sliders* i conèixer la discussió professional sobre aquest tema en les referències següents:

J. Nielsen (2013, gener). "Auto-forwarding carousels and accordions annoy users and reduce visibility".

E. Runyon (2013, gener). "Carousel interaction stats".

P. Lala (2013, gener). "Don't use automatic image sliders or carousels, ignore the fad".

3.3. Recomanacions per a millorar la interacció en la subscripció i el registre

Una part de la repetició de compra en el comerç electrònic és determinada per recordatoris sobre noves col·leccions, promocions, ofertes i altres mecanismes de màrqueting que es fan mitjançant l'enviament de correus electrònics als usuaris que han donat el consentiment explícit a l'empresa per a fer-ho. L'enviament d'aquesta informació a usuaris que han manifestat un interès a rebre-la representa el **punt de contacte més important que té l'empresa amb l'usuari**. Aquest acte, a ModaFashion, es fa mitjançant el butlletí d'informació. Per aquest motiu el departament de màrqueting té un interès important a fer créixer la base de dades de subscriptors del seu butlletí.

D'altra banda, i relacionat també amb la repetició de compra, els webs de comerç electrònic disposen habitualment d'**espais personals** per als usuaris. Aquí l'usuari té l'avantatge de poder emmagatzemar i gestionar de manera segura les seves dades (adreça d'enviament, correu electrònic, historial de compres, seguiment dels paquets pendents d'arribar, etc.). Per a l'empresa resulta també molt important que un usuari dipositi les dades personals en un espai destinat a aquest efecte. D'aquesta manera s'aconsegueix un vincle i una fidelització que repercuteixen en processos de compra més àgils i, en definitiva, en una repetició de compra més alta que els llocs webs que no ofereixen aquestes funcionalitats.

En el prototip inicial presentat per ModaFashion, aquestes funcionalitats estaven representades de la manera següent:

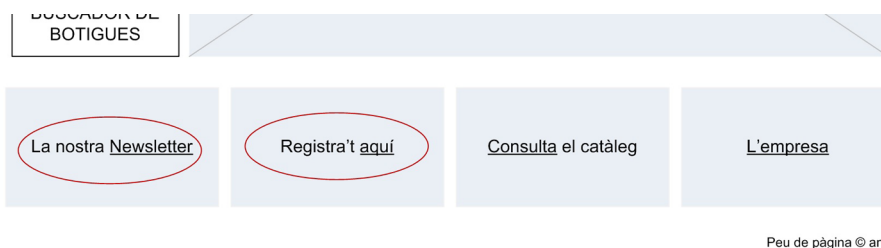


Figura 18. Secció del butlletí d'informació i registre proposat per ModaFashion

Requisits a què respon:

- **Punt de vista de ModaFashion**
 - Augmentar la base de dades de subscriptors del butlletí d'informació.
 - Augmentar la base de dades de clients registrats.
- **Punt de vista d'UXuaris**
 - Rebre novetats sobre productes que els interessin.
 - Disposar d'un espai propi i segur per a desar les seves dades i així fer la compra més fàcil.

Per a afavorir als usuaris el registre al butlletí d'informació, es recomana utilitzar altres recursos lingüístics molt més engrescadors que *La nostra Newsletter*. Es recomana fer servir algun **verb que denoti acció** (*donar-se d'alta, subscriure's, rebre*) i fer **èmfasi en el benefici** que representarà per a l'usuari.

S'aconsella no haver de sortir de la pàgina inicial per a dur a terme l'acció de la subscripció i mostrar en una única ubicació tota la interacció que ha de fer l'usuari. Cal recordar que una subscripció sempre passa per demanar el correu electrònic on es vol rebre el butlletí d'informació.

Per a aquest punt, la recomanació d'UXuaris és la següent:



Figura 19. Secció del butlletí d'informació proposada per UXuaris

Pel que fa a l'augment de la base de dades d'usuaris registrats es recomana no fer servir verbs heretats d'accions informàtiques com *registre*. Els usuaris d'un lloc web *es donen d'alta* o *es fan socis* de les marques perquè s'hi senten identificats. El procés informàtic que hi ha al darrere és la creació d'un nou registre a la base de dades. Recordem que **és important parlar el mateix llenguatge que els usuaris**.

A molts llocs web la zona d'entrada i registre és a la part superior dreta. Tant és així que aquesta ubicació ha arribat a ser un estàndard.

Quan un usuari es planteja fer-se soci d'un lloc web l'interessa saber quins avantatges tindrà i quina implicació té aquest fet. A la part superior dreta de la pàgina no acostuma a haver-hi prou espai per a oferir tota aquesta informació. Per tant, es recomana afegir un recurs gràfic que faci entendre que clicant-lo es podrà obtenir més informació. Si, a més, l'acció de registre de nous usuaris es troba molt a prop de la zona d'entrada d'usuaris registrats, es dóna per fet que en aquell lloc web els usuaris disposen d'un espai personal.

Altrament, no es recomana utilitzar **enllaços amb títols genèrics** com *Fes clic aquí* ja que no aporten cap mena de significat per ells mateixos i obliguen l'usuari a tornar a llegir o anar enrere per a entendre el contingut. Per a evitar aquest efecte que dificulta l'acció als usuaris i els incomoda, cal que els títols dels enllaços siguin sempre autoexplicatius.

Sobre la base d'aquestes recomanacions, la secció de registre ha d'estar ubicada a la zona superior dreta de la pàgina inicial i ha de tenir una estructura i forma com la que es presenta a continuació:

[Espai personal](#) | [Fes-te soci](#) 

Figura 20. Secció d'usuari nou i registre proposada per UXuaris

3.4. Recomanacions per a facilitar la localització de les botigues

ModaFashion és una marca de roba femenina que té dues-centes botigues físiques, que a l'antic lloc web donava informació sobre la seva localització. L'empresa ha volgut mantenir aquesta funcionalitat ja que ha detectat basant-se en estudis d'anàlítica web que era una de les seccions més consultades.

Recordem que en el prototip inicial la localització de les botigues físiques formava part del menú principal de navegació. UXuaris proposa ara una ubicació amb menys protagonisme, a peu de pàgina, però associada a una funcionalitat que facilita la interacció:

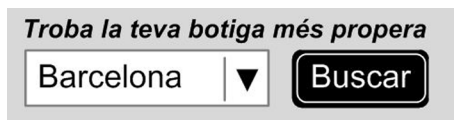


Figura 21. Secció del cercador de botigues proposada per UXuaris

En la secció del cercador de botigues es recomana incloure-hi un camp desplegable que incorpori el nom de la cerca que es fa més, per exemple "Barcelona", amb un botó d'acció que faci evident l'execució de la tasca de cercar botigues.

4. Redisseny del lloc web

La suma dels resultats del *card sorting* i les recomanacions d'usabilitat expressades en l'apartat anterior donen peu al redisseny de la pàgina inicial del lloc web de ModaFashion.

Adicionalment, UXuaris ha fet algunes especificacions més de la manera com haurien de ser les pàgines interiors. Amb aquestes noves funcionalitats es volen transportar al món en línia els comportaments de compra típics de les botigues físiques: incentivar la compra de productes que estan relacionats.

4.1. Pàgina inicial

El nou prototip de la pàgina inicial és el que es mostra a continuació:

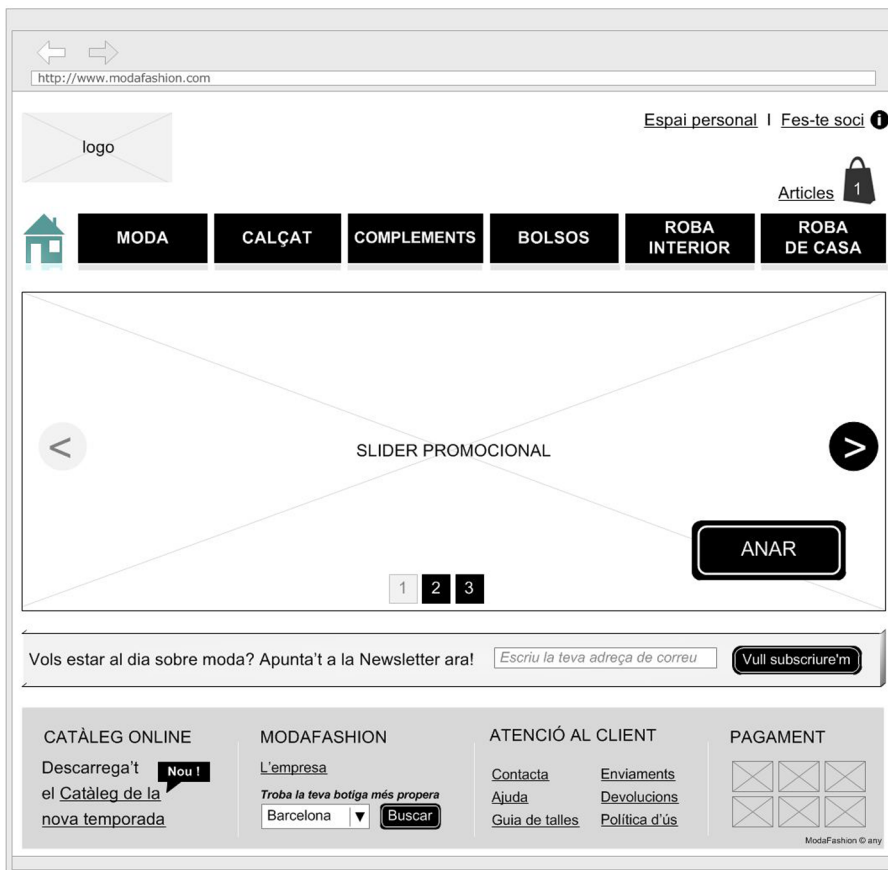


Figura 22. Prototip de la pàgina inicial proposada per UXuaris

A banda de les recomanacions fruit de l'anàlisi dels requeriments inicials, UXuaris ha aplicat una sèrie de canvis que comporten oportunitats de millora respecte al prototip inicial.

- S'ha afegit **una icona de bossa** de compra que acompanya el literal "Articles". Aquesta bossa de la compra, a més de buscar un vincle amb el món

real, té com a funció mostrar en cada moment el nombre d'articles que l'usuari té dins de la bossa.

- La secció del catàleg en línia incorpora un element gràfic (“Nou!”) com a **reclam de visualització**. Es recomana no abusar d'aquest recurs i fer-lo servir només les primeres setmanes després de l'actualització de productes per temporada. Si l'usuari detecta que el reclam realment ja no és nou, perdrà totalment l'eficàcia que té durant un llarg període.
- S'ha afegit una nova secció amb l'objectiu de **transmetre confiança** en les compres en línia: “Atenció al client”. Mostrar de manera visible accions com *Contacta* o informacions com *Devolucions* transmet tranquil·litat a l'usuari.
- Una nova secció que té la finalitat de **transmetre seguretat en els pagaments** en línia és la de “Pagament”. Els quadrats del prototip representen dos tipus de logotips:
 - Els logotips dels mètodes de pagament (Visa, MasterCard, PayPal).
 - Els logotips dels segells de garantia en compres en línia (VeriSign, McAfee, etc.).

Es tracta d'imatges que no poden faltar en un lloc web on hi ha transacció econòmica. No solament serveixen per a informar l'usuari sobre els diferents mètodes amb els quals pot pagar sinó que també generen confiança i fiabilitat en la compra.

4.2. Altres seccions

Amb la intenció de donar resposta a les inquietuds inicials de ModaFashion sobre l'ús de les col·leccions com a ítems del menú principal, es proposa una alternativa força estandarditzada en botigues de moda en línia.

Amb aquesta proposta es volen extrapolar les experiències pròpies de l'entorn fora de línia al lloc web de ModaFashion.

La nova funcionalitat s'ha d'ubicar a la pàgina de la fitxa del producte. Aquesta pàgina acostuma a tenir la següent informació del producte: nom, preu, fotografia (amb possibilitats d'ampliar-la per a poder veure els detalls), altres fotografies del producte en forma de miniatures, descripció, selector de talla, selector de quantitat i botó d'acció.

La proposta que es planteja consisteix a associar productes que estiguin relacionats i mostrar-los a l'usuari en la mateixa fitxa de producte però sense competir visualment amb l'article que s'està visualitzant. L'objectiu és incentivar la compra. Per a portar-ho a terme es proposen dues opcions:

1) Recomanacions de producte

Consisteix a mostrar una fila de fotografies en miniatura de productes que tenen relació amb l'article que s'està visualitzant. Per exemple, sota el literal "Et quedarà molt bé amb això:" es poden ubicar complements al producte que s'està veient. Una altra manera: sota el literal "Segur que també t'agrada" es poden mostrar articles de la mateixa col·lecció que s'està visualitzant.

2) *Look total*

Aquesta relació s'estableix entre tots els articles que apareixen a la fotografia principal del producte. Sota el literal "*Look total*" es poden visualitzar les fotografies en miniatura de tots els articles que el componen.

Aplicant una de les funcionalitats d'associacions de productes, o totes dues, podem arribar a oferir als usuaris experiències de compra en què se sentin còmodes i satisfets.

La gran diferència entre l'experiència de compra en línia i l'experiència de compra en una botiga física és la tangibilitat dels productes. La inclusió de funcionalitats que intentin reproduir les mateixes sensacions, com la relació entre productes, fa que els usuaris se sentin més còmodes i estiguin més confiats en el moment de navegar pel catàleg de productes.

5. Annex

Taula d'agrupacions de totes les categories per tots els participants:

Accessoris
Cinturons
Clauers
Rellotges
Accessoris i complements
<i>Bolsos</i>
Carteres
Cinturons
Clauers
Collarets
<i>Gorros i barrets</i>
Guants
Maleta
Moneders
Paraigües
Rellotges
Ulleres de sol
Aixovar
Estovalles
Llençols
Tovallols
Altres
<i>Bolsos</i>
Carteres
Clauers
Maleta
Moneders
Paraigües

Articles complementaris

Bolsos

Carteres

Clauers

Maleta

Moneders

Paraigües

Bolsos

Bolsos

Carteres

Maleta

Moneders

Bosses i moneders

Bolsos

Carteres

Maleta

Moneders

Calçat

Ballarines

Botes

Sabatilles

Sandàlies

Calçat

Ballarines

Botes

Sabatilles

Sandàlies

Calçat

Ballarines

Botes

Sabatilles

Sandàlies

Calçat

Ballarines

Botes

Sabatilles

Sandàlies

Calçat

Ballarines

Botes

Sandàlies

Complements

Cinturons

Collarets

Gorros i barrets

Guants

Paraigües

Relotges

Ulleres de sol

Complements

Cinturons

Collarets

Gorros i barrets

Guants

Relotges

Ulleres de sol

Complements

Cinturons

Clauers

Collarets

Gorros i barrets

Guants

Paraigües

Relotges

Ulleres de sol

Complements

Cinturons

Gorros i barrets

Guants

Ulleres de sol

Complements

Cinturons

Collarets

Gorros i barrets

Guants

Rellotges

Ulleres de sol

Complements de moda

Bolsos

Carteres

Cinturons

Clauers

Collarets

Gorros i barrets

Guants

Moneders

Paraigües

Rellotges

Ulleres de sol

Complements de roba

Cinturons

Collarets

Gorros i barrets

Guants

Rellotges

Ulleres de sol

Coses de casa

Estovalles

Llençols

Tovalloles

Coses de casa

Bolsos

Estovalles

Llençols

Tovalloles

Coses de casa

Estovalles

Llençols

Sabatilles

Tovalloles

Equipatge

Carteres

Clauers

Maleta

Moneders

Paraigües

Estiu

Ballarines

Collarets

Samarretes

Sandàlies

Shorts

Ulleres de sol

Vestits

Guardar coses

Bolsos

Carteres

Maleta

Moneders

Hivern

Botes

Gorros i barrets

Guants

Jaquetes

Jerseis

Mitges

Paraigües

Hivern

Camises

Gorros i barrets

Guants

Jaquetes

Jerseis

Pantalons

Texans

Llar

Clauers

Estovalles

Llençols

Tovallols

Joièria

Collarets

Relotges

Llar

Estovalles

Llençols

Maleta

Tovallols

Mal temps

Botes

Paraigües

Sabatilles

Marroquineria

Bolsos

Carteres

Clauers

Maleta

Moneders

Paraigües

Moda

Camises

Jaquetes

Jerseis

Pantalons

Samarretes

Shorts

Texans

Vestits

Pantalons

Pantalons

Shorts

Texans

Pantalons

Pantalons

Shorts

Texans

Part de dalt

Camises

Jaquetes

Jerseis

Samarretes

Vestits

Parts de baix

Pantalons

Shorts

Texans

Parts de dalt

Camises

Jaquetes

Jerseis

Samarretes

Vestits

Passió

Ballarines

Bolsos

Carteres

Moneders

Relotges

Sabatilles

Sandàlies

Per a la llar

Estovalles

Llençols

Tovallols

Planxar

Camises

Estovalles

Llençols

Pantalons

Regals inútils

Cinturons

Clauers

Roba

Calcetes

Camises

Jaquetes

Jerseis

Mitges

Pantalons

Samarretes

Shorts

Sostenidors

Texans

Vestits

Roba

Calcetes

Camises

Jaquetes

Jerseis

Mitges

Pantalons

Samarretes

Shorts

Sostenidors

Texans

Vestits

Roba

Camises

Jaquetes

Jerseis

Pantalons

Samarretes

Shorts

Texans

Vestits

Roba

Camises

Jaquetes

Jerseis

Pantalons

Samarretes

Shorts

Texans

Vestits

Roba de casa

Estovalles

Llençols

Tovallols

Roba interior

Calcetes

Mitges

Sostenidors

Roba interior

Calcetes

Mitges

Sostenidors

Roba interior

Calcetes

Mitges

Sostenidors

Roba interior

Calcetes

Mitges

Sostenidors

Roba interior

Calcetes

Mitges

Sostenidors

Roba íntima

Calcetes

Mitges

Sostenidors

Roba interior

Calcetes

Mitges

Sostenidors

Sabates

Ballarines

Botes

Sabatilles

Sandàlies

Sabates

Ballarines

Botes

Sabatilles

Sandàlies

Sabates

Ballarines

Botes

Sabatilles

Sandàlies

Tops i vestits

Camises

Jaquetes

Jerseis

Samarretes

Vestits

Tèxtil de la llar

Estovalles

Llençols

Tovallols

Vacances

Calcetes

Collarets

Maleta

Samarretes

Shorts

Sostenidors

Texans

Tovallols

Ulleres de sol

Vestits

Resum

Cada lloc web vol donar resposta a uns objectius específics i propis. Els webs de comerç electrònic, com el de l'estudi de cas que hem vist, tenen una finalitat molt concreta: vendre els seus productes. En aquest context d'intentar donar resposta a uns objectius, les opcions que defensen els especialistes en màrqueting (o altres professionals d'una organització, com ara els informàtics o els comercials) sovint es troben molt allunyades del llenguatge amb què el lloc web parla als clients. Així, resulta imprescindible aplicar la perspectiva del DCU per a tenir en compte la veu i la percepció dels usuaris que el faran servir. El millor moment en què pot intervenir l'usuari és en la fase inicial d'un projecte ja que en aquest primer estadi es poden detectar errors de plantejament i desviacions, i evitar així despeses innecessàries en desenvolupament tecnològic.

El cas de ModaFashion és un bon exemple de com una empresa tradicionalment basada en el comerç presencial enfoca de manera molt professional una nova orientació del seu model de negoci cap al món del comerç electrònic amb el redisseny del seu web. Cada cop més desenvolupadors, departaments de màrqueting i directius són conscients de la importància de la usabilitat per a garantir l'èxit d'un recurs electrònic (web, aplicacions de dispositius mòbils i tauletes, caixers automàtics, etc.). Però malauradament encara hi ha un gran desconeixement sobre les metodologies prèvies a la posada en producció.

De totes maneres, el DCU té la peculiaritat de poder intervenir en qualsevol moment del cicle de vida d'un lloc web, ja que el disseny és iteratiu. Així, un cop desenvolupat el lloc web, hi ha altres mètodes d'avaluació, com els tests d'usuaris, que ens permeten analitzar i recollir informació sobre l'ús, la interacció i les opinions dels usuaris reals amb el recurs web.

La finalitat del DCU com a procés continu és **millorar dia a dia l'experiència d'ús de l'usuari**, situant-lo sempre **al centre** de totes les metodologies i tècniques.

Bibliografia

Bussolon, S. (2009). "Card sorting, category validity, and contextual navigation". *Journal of Information Architecture* (pàg. 5-9). Copenhagen: Research & Education Group in Information Architecture.

Diosdado, S. (2013). "Usabilidad del carrusel: 10 consejos prácticos" [en línia]. [Data de consulta: 11 de maig de 2013]. <http://www.samueldiosdado.com/03/usabilidad-del-carrusel-10-consejos-practicos/>

Frederickson-Mele, K. (1996). "Usability testing an intranet prototype shell" [en línia]. [Data de consulta: 11 de maig de 2013]. <http://old.sigchi.org/web/chi97testing/mele.htm>

Hassan, Y. i altres (2004). "Arquitectura de la información en los entornos virtuales de aprendizaje. Aplicación de la técnica Card Sorting y análisis cuantitativo de los resultados". A: *El profesional de la información* (pàg. 93-99).

Hudson, W. (2012). "Card sorting - Introduction" [en línia]. [Data de consulta: 11 de maig de 2013]. <http://www.syntagm.co.uk/design/cardsortintro.shtml>

Lamantia, J. (2003). "Analyzing card sort results with a spreadsheet template" [en línia]. [Data de consulta: 11 de maig de 2013]. http://www.boxesandarrows.com/view/analyzing_card_sort_results_with_a_spreadsheet_template

Manchón, E. (2004). "Diseña como piensan los usuarios. Técnica de agrupación de tarjetas o Card Sorting" [en línia]. [Data de consulta: 11 de maig de 2013]. http://www.alzado.org/articulo.php?id_art=289

Nielsen, J. (1995). "10 usability heuristics for user interface design" [en línia]. [Data de consulta: 11 de maig de 2013]. <http://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics>

Nielsen, J. (2007). "Banner blindness: old and new findings" [en línia]. [Data de consulta: 11 de maig de 2013]. <http://www.nngroup.com/articles/banner-blindness-old-and-new-findings/>

Righi, C. i altres (2013). "Card sort analysis best practices". *Journal of Usability Studies* (pàg. 69-89). Bloomington: Usability Professionals' Association.

Spencer, D. (2009). *Card Sorting: Designing Usable Categories*. Nova York: Rosenfeld Media.

