



Anàlisi de la usabilitat web del departament d'ensenyament de la generalitat de Catalunya

Joan Manel Garcia Giménez

Treball final de grau d'enginyeria en informàtica

Patricia Santos

01/2015



Aquesta obra està subjecta a una llicència de [Reconeixement-No Comercial 3.0 Espanya de Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/es/)

FITXA DEL TREBALL FINAL

Títol del treball:	Anàlisi de la usabilitat web del departament d'ensenyament de la generalitat de Catalunya
Nom de l'autor:	Joan Manel Garcia
Nom del consultor:	Patricia Santos
Data de lliurament (mm/aaaa):	01/2015
Àrea del Treball Final:	Interacció persona ordinador
Titulació:	2n cicle d'Eng. Informàtica
Resum del Treball (màxim 250 paraules):	
<p>Vivim en la societat de la informació, un món cada cop més inter-comunicat, on l'ús de les noves tecnologies i d'internet està molt present.</p> <p>Cada cop més ciutadans accedeixen als tràmits i a la informació institucional mitjançant la xarxa (essent sovint l'única manera d'accedir a la mateixa). Aquests usuaris de la pàgina accedeixen be sigui des que el ordinador personal o mitjançant dispositius portàtils, com tabletas o mòbils, utilitzant un ampli ventall de exploradors disponibles. És per aquest motiu que es important que una web institucional com és el departament d'ensenyament sigui usable.</p> <p>En el present treball farem un anàlisi complet de la usabilitat del lloc web del departament d'ensenyament de la generalitat de Catalunya, tant des de el punt de vista heurístic com de l'ús en entorn real; Identificarem els punts forts i dèbils i, finalment, farem una proposta breu de millora i treball futur.</p> <p>Volem d'aquesta manera millorar l'experiència del ciutadà amb la institució i la qualitat de la seva relació.</p>	

Abstract (in English, 250 words or less):

We live in the information society, a world increasingly interconnected, where the use of new technologies and the internet has a strong presence.

Increasingly people have access to formalities and institutional information over the network (often being the only way to access it). These users will be accessing the page through the computer or portable devices (such as tablets or phones), using a wide range of browsers available.

This is why it is important that an official website, as the Education department of Catalonia, have a high rating.

In the present work we will do a complete usability analysis of the Education department, both heuristics and real environment; we will identify strengths and weaknesses and finally, we offer a brief improvement and future work.

Our ultimate goal is improve the citizen experience with the institution and the quality of their relationship

Paraules clau (entre 4 i 8):

Usabilitat, tecnologies institucionals, gencat,interacció persona ordinador

Índex

1. Introducció del projecte	1
1.1 Motivacions.....	1
1.2 Objectius del Treball, i metodologia	2
1.3 Planificació del projecte	4
1.4 Estimació d'Eines necessaries	5
1.5 Breu sumari de productes obtinguts	6
1.6 Breu descripció dels altres capítols de la memòria	7
2. Estat de l'art	8
2.1 Introducció	8
2.2 Context Socio-tecnològic i Tecnologia actual	8
2.3 Cerca i anàlisi de webs TIPOLÒGICAMENT similars	9
2.3 Identificació dels elements específics d'una web institucional d'ensenyament	11
3. Avaluació heurística d'usabilitat de la pàgina d'ensenyament de la generalitat de catalunya	13
3.1 Introducció	13
3.2 Test sirius	14
3.2.1 Resultats Test SIRIUS:	15
Aspectes generals	15
Identitat i informació.....	15
Estructura i navegació	15
Retolat	16
Layout de la pàgina	16
Comprensió i facilitat.....	16
Control i retroalimentació	17
Elements multimèdia.....	17

Cerca	17
Ajuda.....	18
3.3 Test userfocus	20
3.3.1 Resultats test Userfocus	20
Pagina d'inici.....	20
Orientació a tasques	21
Navegabilitat i arquitectura de l'informació	22
Formularis i camps d'entrada.....	23
Confiança i credibilitat.....	24
Qualitat del contingut	24
Diagramació i disseny gràfic	25
Cerques	26
Ajuda, rectificació d'errors i retroalimentació	26
Totals.....	28
3.4 Resultat i conclusions Avaluació d'usabilitat heurística.....	29
4. Rols i perfils d'usuari	32
4.1 Introducció capítol.....	32
4.2 Rols possibles de la pàgina i elecció del rol a analitzar, cercant, si s'escau, els perfils que pertanyen al rol.....	32
5. Anàlisis centrat en l'us – Test amb usuaris	35
5.1 Introducció	35
5.2 Planificació d'experiments	36
5.2.1 Experiment 1:.....	36
5.2.1.1 Dades bàsiques	36
5.2.1.2 Disseny de l'experiment:.....	37
5.2.2 Experiment 2.....	39
5.3 Flux per la realització de les tasques.....	39

5.4 Explicació de la idoneïtat de les tasques seleccionades.....	41
5.5 Presentació de l'anàlisi dels resultats de l'estudi anàlisi centrat en l'ús i reflexions sobre els resultats obtinguts (Experiment 1)	42
5.5.1 Presentació de dades del Qüestionari Previ	42
5.5.1.1 Conclusions dels resultats del qüestionari previ	44
5.5.2 Execució de tasques.....	45
5.5.2.1 Conclusions dels resultats recollits a l'execució de tasques.	48
5.3 Gràfics dels resultats al Qüestionari QUIS.....	48
5.3.1 Conclusions i comentaris respecte els resultats recollits al qüestionari QUIS	50
5.4 Gràfics en base a resultats a Qüestionari CSUQ.....	51
5.4.1 Conclusions dels resultats recollits al qüestionari CSUQ.....	53
5.5 Gràfics en base a resultats a Qüestionari SUS.....	54
5.5.1 Conclusions dels resultats recollits al qüestionari SUS.....	56
5.6 TagCloud creat en base als resultats del qüestionari Words	57
5.6.1 Conclusions dels resultats recollits al qüestionari WORDS	58
5.7 Presentació de l'anàlisi dels resultats de l'estudi anàlisi amb eyetracker (Experiment 2).....	58
5.7.1 Introducció.....	58
5.7.2 Presentació de dades	60
5.7.3 Conclusió de les dades del anàlisi amb eyetracking i heatmaps	62
6 Conclusió final sobre la web del departament d'enyament de la generalitat de catalunya	65
Tecnologia de l'interacció	65
Atenció.....	66
Disseny	67
Llei Gestalt.....	68
Text.....	68
Simplicitat	68

Espai temporal - adaptació en el temps.....	70
7 Proposta de disseny.....	75
Introducció	75
Conjunt d'instruccions per equip de dissenyadors.....	75
Conjunt d'instruccions per equip tècnic.....	77
Disseny d'exemple.....	79
Justificació de canvis i relació amb els elements de la ipo	80
8 Treball futur	82
9 Reflexió final.....	83
10. Glossari	84
11. Bibliografia.....	85
Annex 1: TOBII AWARDS AND MERITS	88
Annex 2 Qüestionari 'Quis'	91
Annex 3 Qüestionari 'SUS'	92
Annex 4 Qüestionari 'CSUQ'	93
Annex 5 'WORDS' <i>reaccions a la web</i>	94
Annex 6 Avaluació heurística – Test sirius	95
Sirius aspects, criteria, and evaluation values	95
Weighing of criteria relevance.....	98
Sirius evaluation values for page criteria.	98
Relevance.....	98
Annex 7 : Captures de pantalla de webs similars.....	102
A7.1 – Captura portal d'educació Junta d'Andalusia	102
A7.2 – Captura portal d' educació d'Asturies	103
A7.3 – Captura Portal d'educació de Castella - La Mancha.....	104
A7.4 – Captura portal d'educació de Castella i Lleó	105
A7.5 – Captura portal d'educació d'Aragò	106

A7.6 – Captura portal d’educació d’Extramadura	107
A7.7 – Captura portal d’educació de Galicia.....	108
A7.8 – Captura portal d’educació de Valencia	109
A7.9 - Captura portal d’educació de La Rioja	110
A7.10 - Captura Portal d’educació de Madrid	111
A7.11 – Captura portal d’educació de Navarra	112
A7.12 – Captura Portal d’educació del País Vasc	113
A7.13 - Captura Portal d’educació de Murcia	113
Annex 8 Document de consentiment informat – EXP 1.....	114
Annex 9 Document de Consentiment Informat – EXP 2.....	115

Llista d’il·lustracions

Il·lustració 1 Definició d'usabilitat	1
Il·lustració 2 Diagrama de Gantt planificació del projecte.....	5
Il·lustració 3 Resultat Test Userfocus.....	28
Il·lustració 4 Rols d'us de la pàgina web	32
Il·lustració 5 Perfils identificats al rol usuaris	33
Il·lustració 6 Fotografia Setting experiment 1	37
Il·lustració 7 Flux teòric per la realització de la tasca 1	39
Il·lustració 8 Flux teòric per la realització de la tasca 2	40
Il·lustració 9 Flux teòric per la realització de la tasca 3	40
Il·lustració 10 Flux teòric per la realització de la tasca 4	40
Il·lustració 11 Flux teòric per la realització de la tasca 5	41
Il·lustració 12 Gràfic Segmentació de Sexe	42

Il·lustració 13 Gràfic Segmentació d'edats _____	42
Il·lustració 14 Gràfic hores navegació a internet des de ordinador _____	42
Il·lustració 15 Gràfic definició experiència de navegació des de l'ordinador _	42
Il·lustració 16 Gràfic hores navegació des del mòbil _____	43
Il·lustració 17 Gràfic definició de l'experiència navegació des del mòbil ____	43
Il·lustració 18 Gràfic - Has visitat alguna vegada la web del Dep. D'ensenyament? _____	43
Il·lustració 19 Gràfic recordes l'adreça? _____	43
Il·lustració 20 Gràfic propòsit de la visita a la web _____	44
Il·lustració 21 Inducció a l'error - Esperes trobar informació universitària? __	44
Il·lustració 22 Gràfic Tasca 1 - Perfil accés a CFGS _____	45
Il·lustració 23 Perfil Postgrau _____	46
Il·lustració 24 Gràfic accés al cos de professors _____	46
Il·lustració 25 Perfil Pare/Mare d'infants _____	47
Il·lustració 26 Perfil pare/mare de noi/a _____	47
il·lustració 27 TagCloud resultats del qüestionari words. _____	57
il·lustració 28 Experiment 2 - Tasca 1 - UrlTvsUrlR _____	60
il·lustració 29 Experiment 2 - Tasca 2 - UrlTvsUrlR _____	60
il·lustració 30 Experiment 2 - Tasca 3 - UrlTvsUrlR _____	60
il·lustració 31 Experiment 2 - Tasca 4 - UrlTvsUrlR _____	60
il·lustració 32 Cares dels usuaris durant les tasques _____	61
il·lustració 53 mapa de calor cerca de centres _____	62
il·lustració 34 Mapa de calor cerca de temaris _____	63
il·lustració 35 Mapa de calor - Estudiar a catalunya homepage _____	64
il·lustració 36 Departament d'ensenyament de la Generalitat 2008 _____	70
il·lustració 37 Departament d'ensenyament de la generalitat 2014 _____	71

il·lustració 38 Web del departament d'ensenyament 2006 _____	73
il·lustració 39 Cerca predictiva _____	77
il·lustració 40 cerca amb predicció d'errors _____	78

Llista d'equacions

Equació 1 Càlcul Usabilitat test sirius.....	19
--	----

Llista de taules

Taula 1 Planificació del treball _____	4
Taula 2 Estimació d'eines necessaries _____	6
Taula 3 Ús de tecnologies de la informació i la comunicació a les llars de l'INE	8
Taula 4 Punts Comuns webs departament d'ensenyament a Espanya _____	10
Taula 5 Aspectes generals avaluats per test Sirius _____	15
Taula 6 Aspectes d'identitat i informació avaluats per test Sirius _____	15
Taula 7 Aspectes d'estructura i navegació avaluats per test Sirius _____	16
Taula 8 Aspectes de retolat avaluats per test Sirius _____	16
Taula 9 Aspectes de layout avaluats pel test Sirius _____	16
Taula 10 Aspectes de comprensió i facilitat avaluats pel test Sirius _____	16
Taula 11 Aspectes de control i retroalimentació avaluats pel test Sirius _____	17
Taula 12 Aspectes de elements multimèdia avaluats pel test Sirius _____	17
Taula 13 Aspectes de cerca avaluats pel test Sirius _____	17
Taula 14 Aspectes d'ajuda avaluats pel test Sirius _____	18
Taula 15 Valors i rellevàncies test Sirius _____	18
Taula 16 Test UserFocus: pàgina inici _____	21
Taula 17 Test UserFocus: Orientació a tasques _____	22

Taula 18 Test UserFocus: Navegabilitat i arquitectura de l'informació _____	23
Taula 19 Test UserFocus: Formularis i camps d'entrada _____	23
Taula 20 Test UserFocus: Confiança i credibilitat _____	24
Taula 21 Test UserFocus: Qualitat del contingut _____	25
Taula 22 Test UserFocus: Diagramació i disseny gràfic _____	26
Taula 23 Test UserFocus: Cerques _____	26
Taula 24 Test UserFocus: Ajuda, Rec. Errors i Retroalimentació _____	27
Taula 25 Resultats test UserFocus _____	28
Taula 26 Disseny d'experiment 1 _____	38
Taula 27 - Reacció General a la web _____	48
Taula 28 QUIS: Pagina web _____	49
Taula 29 QUIS: Terminologia i informació de la web _____	49
Taula 30 QUIS: Aprenentatge _____	49
Taula 31 QUIS: Capacitat de la web _____	50
Taula 32 Gràfics dels resultats del qüestionari CSUQ _____	51
Taula 33 Taula de gràfics dels resultats Qüestionari SUS _____	54

1. INTRODUCCIÓ DEL PROJECTE

1.1 MOTIVACIONS

Vivim en la societat de la informació, un món cada cop més inter-comunicat, on l'ús de les noves tecnologies i d'internet està molt present.

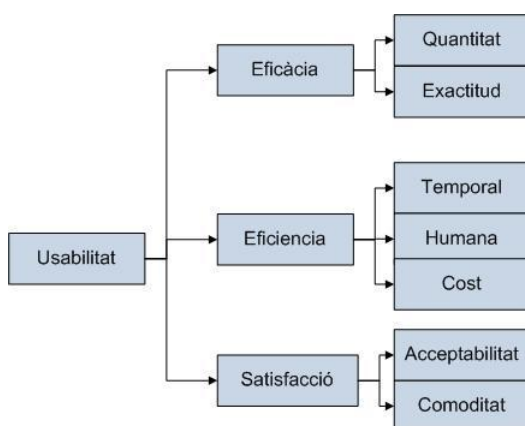
Cada cop més ciutadans accedeixen als tràmits i a la informació institucional mitjançant la xarxa (essent sovint l'única manera d'accedir a la mateixa). Aquests usuaris de la pàgina accedeixen be sigui des que el ordinador personal o mitjançant dispositius portàtils, com tabletas o mòbils, utilitzant un ampli ventall de exploradors disponibles. És per aquest motiu que es important que una web institucional com és el departament d'ensenyament sigui usable

I en aquest punt ens preguntarem: Que vol dir que un lloc sigui usable?

La definició d'usabilitat segons l'organització internacional per la estandardització (ISO) és pot definir de dos maneres:

1. La ISO 9126 defineix la usabilitat com la **capacitat d'un software de ser comprés, après, usat i ser atractiu per l'usuari**, en condicions específiques d'us
2. La ISO 9241¹ la defineix com l'eficàcia, eficiència i satisfacció amb la que un producte permet assolir objectius específics a usuaris específics en un context específic.

Gràficament, ho podríem veure com segueix:



Il·lustració 1 Definició d'usabilitat

¹ (International Organization for Standardization, 2009)

En aquest treball farem un estudi d'usabilitat de la web d'ensenyament mitjançant l'anàlisi objectiu i subjectiu del seu ús per perfils d'usuari concrets. El motiu de l'elecció d'aquest lloc web és basa en dos principis:

1. La hipòtesis de que és difícil d'utilitzar i empitjora la visió del ciutadà respecte de l'administració
2. Realitzar un retorn de part de la inversió que la societat ha realitzat per subvencionar en part l'estudi del grau en enginyeria informàtica del autor.

Amb el present treball, la nostra fita és contribuir en la millora de l'experiència dels ciutadans amb el departament d'ensenyament, sent extensible el estat de l'art i algunes de les conclusions a altres departaments de l'administració.

Per fer-ho, emplenarem el nostre coneixement adquirit durant la realització del grau i d'altres mitjançant la recerca d'informació.

1.2 OBJECTIUS DEL TREBALL, I METODOLOGIA

Aquest treball te com objectiu l'anàlisi exhaustiu de la usabilitat de la pàgina web del departament d'ensenyament de la generalitat de Catalunya (<http://www20.gencat.cat/portal/site/ensenyament/>) per, si s'escau, identificar mancances i poder proposar millores.

La línia general del nostre projecte es basa en els següents objectius:

1. Cerca dels perfils d'usuari més comuns i anàlisi de les seves característiques.
2. Cerca i anàlisi de les tasques: Que espera trobar el ciutadà que visita la pàgina
3. Mesura de la usabilitat de la pàgina: mitjançant l'avaluació heurística de la pàgina i test a usuaris
4. Valoració i anàlisi de resultat
5. Conclusions i propostes de nou prototipatge

De mode més específic per determinar el grau d'usabilitat de la pàgina és treballarà com segueix:

✚ Punts 1 i 2 de la llista anterior:

➤ Mètode d'indagació:

- Observació de camp: El descartem degut a l'ampli entorn i casuístiques possibles
- Entrevista: per conèixer el grau de satisfacció dels usuaris amb la pàgina.
- Qüestionari: Per conèixer els usos i motivacions d'usuaris actuals i potencials. També podrem conèixer en bona mesura l'experiència tecnològica dels perfils analitzats. QUIS²

✚ Punt 2 i 3 (Repetició del punt 2 pel test)

- Mètode d'inspecció/avaluació heurística basada en els principis de Jacob Nielsen. Ús Sirius Framework³ i Userfocus guidelines
- Tests amb usuaris: L'avantatge del test d'usuaris és que podem fer la demostració amb fets, per tant els seus resultats són més fiables i possibiliten cercar errors que serien molt difícils detectar mitjançant l'avaluació heurística⁴
 - Anàlisis centrat en l'ús
 - Eyetracking en el grup amb un percentatge d'us més alt.

² (Copyright © 1984, 1993, 1998. University of Maryland. All rights reserved.)

³ (M. Carmen Suárez Torrente, 2013)

⁴ (Yusef Hassan, 2004)

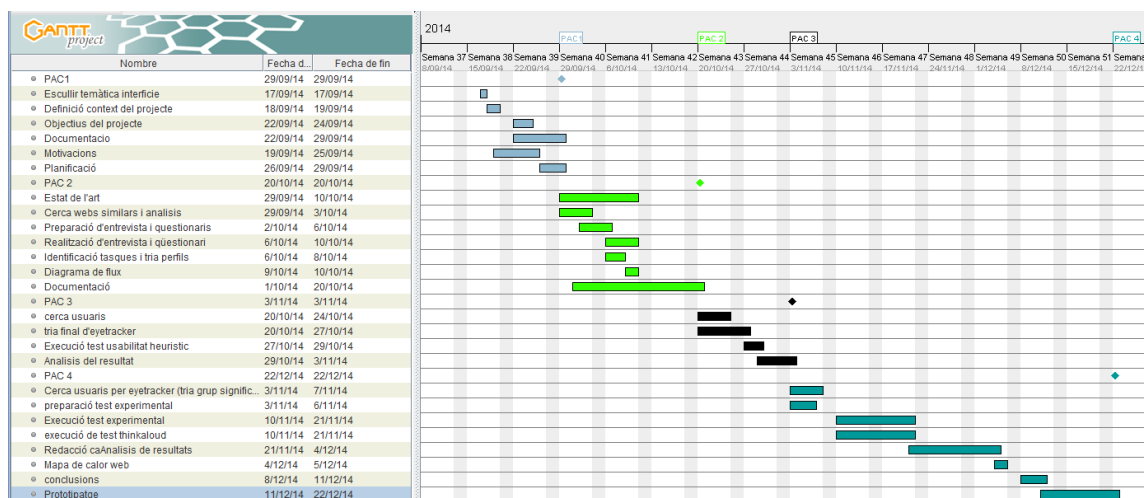
1.3 PLANIFICACIÓ DEL PROJECTE

La planificació de les entregues i les corresponents fites són:

Fita	Data entrega	Continguts
PAC1	29-09-2014	<ul style="list-style-type: none">• Capítol primer<ul style="list-style-type: none">○ Motivacions○ Objectius del treball i metodologia○ Planificació
PAC2	20-10-2014	<ul style="list-style-type: none">• Capítol segon<ul style="list-style-type: none">○ Estat de l'art○ Cerca dels perfils d'usuari més comuns i anàlisi de les seves característiques.○ Preparació entrevista i qüestionari per usuaris○ Adjuntar en l'annex entrevista i qüestionari○ Diagrama de flux• Lectura Documentació, articles, cerca bibliografia
PAC3	3-11-2014	<ul style="list-style-type: none">• Cerca d'usuaris dels perfils triats: (Realització de l'entrevista i qüestionari)• Tria final d'eyetracker• Anàlisi de resultat entrevista i qüestionari• Identificació de les tasques significatives i tria dels perfils a avaluar en el present treball• Capítol tercer<ul style="list-style-type: none">○ Execució del test heurístic 'SIRIUS'○ Execució test heurístic 'USERFOCUS'
PAC4	21-12-2014	<ul style="list-style-type: none">• Cerca d'usuaris de grup específic per la prova d'eyetracking• Preparació del test experimental• Execució test eyetracking a ordinador• Capítol quart<ul style="list-style-type: none">○ Explicació test realitzat○ Anàlisi resultats○ Mapa de calor web• Conclusions i prototipatge• Bibliografia
REV. Final	15-01-2015	<ul style="list-style-type: none">• Revisions i modificacions demanades per la consultora

Taula 1 Planificació del treball

De manera més completa podem veure la planificació en aquest diagrama de Gantt.



II-lustració 2 Diagrama de Gantt planificació del projecte

1.4 ESTIMACIÓ D'EINES NECESSÀRIES

Per realitzar l'anàlisi d'usabilitat de un lloc web necessitarem diferents eines, algunes imprescindibles i altres seran desitjables però més opcionals.

Farem doncs una citació de les diferents eines i com pensem obtenir-les.

Necessitat	Solució
Ordinador amb accés a internet	Disponible
Accés a articles científics per poder documentar correctament aquest treball	Catàleg de treballs finals de grau de la UOC i accés a revistes per la biblioteca.
Tests heurístics ja utilitzats amb anterioritat en articles científics per avaluació web.	Cerca a tesis doctorals i revistes d'impacte.

Tests per a usuaris centrats en l'ús

Cerca de tests centrats en l'ús de contrastada utilitat i validesa

Usuaris per realitzar els tests i qüestionaris posteriors

S'utilitzaran tots els recursos disponibles per **no** utilitzar usuaris coneguts per no influir en la seva objectivitat. Per tant es buscarà l'accés a empreses d'estudi de mercat o l'ús de subjectes experimentals a les universitats catalanes

EyeTracker (Tobii, SMI)

Tindrem difícil l'ús d'aquesta eina, degut al seu alt preu i el difícil accés per la seva cessió gratuïta.

Taula 2 Estimació d'eines necessàries

1.5 BREU SUMARI DE PRODUCTES OBTINGUTS

Aquest treball avalua la usabilitat de la pàgina web del departament d'ensenyament i identifica una sèrie de problemes i/o mancances descrits en la present memòria.

Per fer-ho realitzarem tests tant a nivell teòric (heurístic), com centrat en l'ús (Proves en laboratori múltiple, eyetracking i qüestionari). Presentarem els mapes de calor dels diferents subjectes experimentals.

Per últim presentarem una avaluació tècnica de la pàgina en els dos nivells citats anteriorment i proposarem un treball futur de prototipatge que pogués millorar les mancances actuals.

Capítol 2 - Estat de l'art:

En aquest capítol el lector podrà trobar una descripció del context 'sociotecnològic' i una breu comparativa de pàgines web institucionals de l'estat espanyol que són equiparables respecte a la temàtica i objectius.

Capítol 3 - Avaluació heurística

En aquest capítol el lector trobarà un anàlisi on es fa una inspecció minuciosa de la Interface de la pàgina web del departament d'ensenyament de la generalitat de Catalunya amb la finalitat de determinar si cadascun dels elements s'adhereixen o no als principis d'usabilitat.

Capítol 4 - Rols i perfils d'usuari

En aquest capítol el lector trobarà una representació dels rols identificats en aquesta pàgina web, i dintre del més significatiu (usuari) els diferents perfils d'ús més comuns.

Capítol 5 - Anàlisi usabilitat centrat en l'ús

En aquest capítol el lector trobarà un anàlisi de com l'usuari a utilitzat la pàgina web mencionada anteriorment i quines conclusions extreu de la seva navegació. A més mostrarem la seva navegació involuntària amb Scanpath (es a dir, on a mirat i en quin ordre dins de la pàgina web per executar la tasca) per poder finalment mostrar un mapa de calor de la web.

Capítol 6 - Conclusions, proposta de millora i treball futur

En aquest capítol el lector podrà trobar les nostres conclusions sobre la web analitzada, una línia teòrica i gràfica de prototipatge que pot millorar àmpliament la pàgina actual i una proposta de treball futur.

2. ESTAT DE L'ART

2.1 INTRODUCCIÓ

En aquest capítol realitzarem un anàlisi de l'estat de l'art. Per realitzar-ho, ho dividirem en dos àmbits.

En primer lloc farem un estudi sobre la tecnologia actual i el context socio-tecnològic. Seguidament farem una cerca de portals web dels departament d'educació de les diferents autonomies per constatar quins son els punts en comuns. Analitzarem també si son compatibles amb la tecnologia actual.

2.2 CONTEXT SOCIO-TECNOLÒGIC I TECNOLOGIA ACTUAL

En els últims anys hem vist un fort augment de l'ús de la tecnologia Internet. Això ha sigut també accentuat pel ràpid ascens dels smartphones a Espanya i de la seva facilitat per accedir-hi. Segons IDESCAT, l'os actual de les tecnologies de la llar es com segueix:

Catalunya. 2013

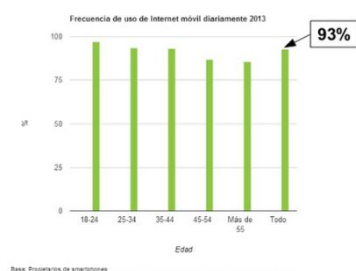
	2011	2012	2013
Equipament a l'habitatge (1)			
ordinador	75,7	76,5	74,7
Internet	71,0	71,5	72,2
mòbil	96,0	96,9	96,1
Ús alguna vegada (2)			
ordinador	77,7	81,6	82,5
Internet	75,7	78,7	79,8
compres	39,1	39,9	43,0
Ús en els darrers tres mesos (2)			
ordinador	73,6	76,4	75,5
Internet	71,8	74,6	74,9
compres	23,6	25,1	23,5

Unitats: Tant per cent.

Font: Idescat, a partir de l'Enquesta sobre equipament i ús de tecnologies de la informació i la comunicació a les llars de l'INE.

Taula 3 Ús de tecnologies de la informació i la comunicació a les llars de l'INE

A més, segons l'estudi de Google sobre la penetració de smartphones a Espanya, l'ús d'Internet des que el mòbil és del 93% tal i com veiem a la següent figura.



Així doncs, hem de verificar que les pàgines web institucionals siguin responsives o adaptatives per una correcte visualització, ja que, en cas contrari, perdriem usuaris potencials. Complementarem aquesta informació en el qüestionari en capítols

següents, on veurem el comportament dels usuaris existents.

2.3 CERCA I ANÀLISIS DE WEBS TIPOLÒGICAMENT SIMILARS

Hem analitzat les següents webs⁵:

- [Departament d'educació d'Andalusia](#) (Junta de Andalusia, 2014)
- [Departament d'educació d'Astúries](#) (Gobierno principado de Asturias, 2014)
- [Departament d'educació Castilla la Mancha](#) (Junta Castilla la Mancha, 2014)
- [Departament d'educació d'Aragó](#) (Gobierno de Aragón, 2014)
- [Departament d'educació d'Extremadura](#) (Gobierno de Extremadura, 2014)
- [Departament d'educació de Galicia](#) (Xunta de Galicia, 2014)
- [Departament d'educació de Valencia](#) (Generalitat Valenciana, 2014)
- [Departament d'educació de la Rioja](#) (Gobierno de La Rioja, 2014)
- [Departament d'educació de Madrid](#) (Comunidad de Madrid, 2014)
- [Departament d'educació de Navarra](#) (Gobierno de Navarra - Departamento de Educación, 2014)
- [Departament d'educació d'Euskadi](#) (Gobierno Vasco, 2014)
- [Departament d'educació de Murcia](#) (Región de Murcia, 2014)

⁵ *Les captures de pantalla de cadascuna de les pàgines web, és poden trobar a l'Annex7.*

Si esteu llegint el present anàlisi en format digital, podeu clicar sobre els corresponents enllaços superiors per veure la captura a l'Annex, En el destí trobareu també un enllaç per tornar a aquesta pàgina.

Per no repetir la redacció per a cada web de moltes de les característiques, hem realitzat **una taula amb les característiques que ens hem anat trobant i ens han semblat interessants des de el punt de vista de la usabilitat i marcar quina de les webs en línies generals ho tenen i quines no.**

Podrem veure una avaluació més objectiva i científica de la pàgina que ens ocupa en el [capítol 3](#)

Departament educació	Navegació per perfils	Navegació per serveis	icones	Responsiva/adaptativa	Notícies / actualitat	Bloc 'destacats'	Recursos educatius
Andalusia	X	X	NO	NO	X	X	X
Astúries	X	NO	X	NO	X	X	X
Castilla la Mancha	X	X	NO	NO	X	X	X
Castilla i lleó	X	NO	NO	NO	X	X	X
Aragó	NO	X	NO	X	X	X	X
Extremadura	NO	X	X	NO	X	X	X
Galícia	X	X	X	NO	X	X	X
València	NO	X	NO	NO	X	X	X
Rioja	X	X	X	NO	NO	NO	NO
Madrid	X	X	NO	NO	X	NO	NO
Navarra	X	X	X	X	X	X	X
Euskadi	NO	X	X	NO	X	NO	X
Múrcia	NO	X	NO	NO	X	NO	NO
Catalunya	NO	X	NO	NO	X	NO	NO

Taula 4 Punts Comuns webs departament d'ensenyament a Espanya

Aquesta taula ha estat elaborada únicament tenint en compte aspectes que es repeteixen en les diferents pàgines web dels departaments d'ensenyament de les comunitats autònomes espanyoles. Les hem volgut destacar en **una taula com a punts comuns**. Destaquem la columna responsiva/adaptativa, que no hem utilitzat el mateix criteri citat anteriorment. Hem fet constar aquesta columna basant-se en la necessitat de adaptar les webs existents a web adaptativa/responsiva tal i com cita el W3C (Ibrus, 2013)

Després d'analitzar els aspectes més objectius, passem a fer-ne una valoració general.

Hi ha dos tipologies ben identificades, una primera que utilitza la pàgina del departament d'ensenyament més com a web institucional (o fins i tot

electoralista), passant el servei a ciutadans a segon pla. I una segona on l'objectiu principal son els serveis a ciutadans i on les declaracions institucionals passen a un segon pla, convertint-se en opcions de menú.

Dintre d'aquestes segones, es diferencia fortament entre els que opten per una presentació per serveis o una presentació per perfils. Pensem (i esperem confirmar-ho en les proves a usuaris futures) que la navegació per perfils és molt interessant ja que permet que l'usuari tingui ordenats els temes i no passi a un núvol enorme de links i dades de difícil cerca. Tot i això no totes les webs mostren la navegació per perfils amb la mateixa facilitat.

Respecte al buscador, en la majoria dels casos, no son molt útils, perquè busquen tots els documents relacionats amb un tema i, sovint, el que busca l'usuari no son els documents sinó els temes generals. Per exemplificar aquesta situació, si busquem en una de les webs 'becas 2014', obtenim 21600 resultats, difícilment visitables i sovint no ordenades per rellevància. A més, no inclou text predictiu i, fins i tot en alguns casos, no s'esborra ni el text 'introduzca el texto a buscar' al posicionar-se a sobre.

Aquest punt es comú en totes les pàgines, però en cap està correctament implementat.

D'altra banda, considerem que és un error molt comú no tenir en compte els usuaris mòbils, creiem (i esperem confirmar-ho en els qüestionaris) que molts dels perfils objectiu d'aquestes webs utilitzen el mòbil per navegar i veuen frustrades les seves possibilitats.

2.3 IDENTIFICACIÓ DELS ELEMENTS ESPECÍFICS D'UNA WEB INSTITUCIONAL D'ENSENYAMENT

La web d'un departament d'ensenyament, ha de complir tres funcions que les podríem enumerar com:

- Actualitat
- Informació
- Tràmits i serveis

L'actualitat te a veure amb tot allò que el departament vol donar a conèixer a l'opinió pública, be sigui a nivell de reformes, agenda o notícies institucionals (sovint acostuma a coincidir amb una autopromoció de cara a les pròximes eleccions electorals, donant a conèixer totes les *bondats* de la seva gestió).

Dintre de l'enumeració anterior, trobem 'informació', ens referim aquí a la informació (valgui la redundància) destinada a diferents col·lectius respecte amb la seva relació amb el departament i/o els centres educatius. Dintre podríem trobar per exemple quan es realitzen els tràmits, quin és el calendari escolar, on estan els centres, a quin centre fan cada estudi, etc.

Per últim, Tràmits i serveis. Aquí ens referim a aspectes com la convalidació de títols, sol·licitud de beques, preinscripcions a centres educatius, oposicions, borsa de treball, etc.

Hem trobat molt interessant la tasca realitzada per alguns dels departaments (excloem aquí el subjecte d'estudi) de dividir la negació en diferents perfils. Pares d'alumnes, estudiants, treballadors i associacions. Mostrant els tràmits, serveis i informació relacionats amb aquests i que els hi pugui ser directament d'utilitat per aconseguir eficiència i rapidesa en la realització de la seva tasca. Aquest aspecte el veurem més detalladament en el [Capítol 4](#).

De manera més general, També es important el logotip i nom de la institució a la que pertanyen, així com un cercador per buscar directament la tasca que volem realitzar. Sobre aquest últim punt, hem de destacar que no hem trobat cap web que mostri uns resultats de manera simple, ni amb text predictiu per facilitar la cerca. Això ho veurem més detalladament al [Capítol 3](#), durant l'avaluació heurística.

També disposen d'enllaços a altres departaments de la institució o llocs interessants relacionats amb el concepte que ens ocupa.

3. AVALUACIÓ HEURÍSTICA D'USABILITAT DE LA PÀGINA D'ENSENYAMENT DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

3.1 INTRODUCCIÓ

L'avaluació heurística es un anàlisi en el qual es fa una inspecció a les interfícies o sistemes amb la finalitat de determinar si cadascun dels elements s'adhereixen o no els principis d'usabilitat.

Per realitzar-ho sotmetrem la pàgina web subjecte d'anàlisi als test SIRIUS i USERFOCUS que analitzen els diferents aspectes que segons els principis d'usabilitat determinaran quin és el seu grau d'usabilitat.

El primer test denominat SIRIUS està extret de la tesis doctoral: *Sirius: A heuristic-based framework for measuring web usability adapted to the type of website* (M. Carmen Suárez Torrente, 2013) basat en un *ckecklist* amb diferents principis d'usabilitat.

El segon test denominat està creat per l'empresa que dona nom al mateix test 'USERFOCUS', una consultoria i formadora en usabilitat de Londres.

Hem volgut utilitzar dos tests per l'anàlisi heurístic per poder contrastar resultats i poder obtenir un resultat més ajustat a la realitat. La principal diferència entre els dos és l'escala. M'entres en un es pot donar una ampla escala de 0 a 10 per la majoria dels casos, al test Userfocus només permet un resultat binari, es a dir, "sí, no, o no s'aplica". Això fa que sigui menys exacte però també elimina en gran part la subjectivitat que suposa un valor escalable. A més, els dos tests es diferencien en aspectes com el tipus de lloc (un té en compte que es tracta de l'administració pública i l'altre no) i en punts complementaris.

Cal recordar que aquest anàlisi no està basat en l'ús, sino que és avaluat per l'autor del present informe i esta basat en l'avaluació objectiva d'una sèrie de punts distribuïts en diferents temàtiques estandarditzats i validats.

3.2 TEST SIRIUS

El test Sirius es tracta d'un test heurístic creat per (M. Carmen Suárez Torrente, 2013) que a diferència d'altres propostes, aprofundeix en una sèrie de característiques, que la mateixa autora cita en la seva pàgina web:

- Es aplicable a qualsevol lloc web
- És aplicable durant tot el cicle de vida del lloc web
- Dona com a resultat un valor percentual del nivell d'usabilitat del lloc avaluat, una dada per tant quantitativa, que permet:
 - Quantificar i comparar la millora d'usabilitat d'un lloc en el temps
 - comparar la usabilitat de diferents portals d'un mateix sector o que per exemple competeixin per un premi d'usabilitat
 - establir classificacions i rànquings sobre la base de la usabilitat
 - comparar el nivell d'usabilitat obtingut per un lloc en el temps amb els resultats de les vendes obtingudes per aquest lloc en aquest període de temps
 - determinar la relació entre usabilitat i accessibilitat (si a major nivell d'accessibilitat al portal aconsegueix un millor resultat en el seu valor d'usabilitat)
- Es té en compte el tipus de lloc avaluat, de manera que la rellevància dels errors està relacionat amb el tipus de lloc.
- Permet inferir els elements a esmenar en el lloc atenent a la seva prioritat, podent ordenar per aquest criteri aquelles millores que són crítiques
- Tipus de lloc (L'avaluació es diferent si es tracta d'una web de l'administració)
- Permet desenvolupar una eina d'avaluació que doni suport al sistema d'avaluació plantejat i faciliti la validació empírica de la proposta d'avaluació.

3.2.1 RESULTATS TEST SIRIUS:

Tipus de lloc: Administració pública

ASPECTES GENERALS

Criteri	Valor	REL
Objectius del lloc web concrets i ben definits	5	MA
Continguts i serveis oferts precisos i complets	7	CR
Estructura general del lloc web orientada a l'usuari	3	MA
Look & Feel general es correspon amb els objectius, característiques, continguts i serveis del lloc web	3	MA
Disseny general del lloc web reconeixible	8	MA
Disseny general del lloc web coherent	2	CR
S'utilitza l'idioma de l'usuari	S	MA
Es dona suport a un altre / s idioma / es	NTS	MA
Traducció del lloc completa i correcta	NA	MA
Lloc web actualitzat periòdicament	S	MA

Taula 5 Aspectes generals avaluats per test Sirius

IDENTITAT I INFORMACIÓ

Criteri	Valor	REL
Identitat o logotip significatiu, identificable i prou visible	10	MA
Identitat del lloc en totes les pàgines	S	MA
Eslògan o tagline adequat a l'objectiu del lloc	NA	ME
S'ofereix informació sobre el lloc web, empresa	S	MA
Hi ha mecanismes de contacte	S	MA
"S'ofereix informació sobre la protecció de dades de caràcter personal o els drets d'autor dels continguts del lloc web "	S	MA
S'ofereix informació sobre l'autor, fonts i dates de creació i revisió en articles, notícies, informes	NA	ME

Taula 6 Aspectes d'identitat i informació avaluats per test Sirius

ESTRUCTURA I NAVEGACIÓ

Criteri	Valor	REL
S'ha evitat pantalla de benvinguda	S	MO
Estructura d'organització i navegació adequada	3	MA
Organització d'elements consistent amb les convencions	5	MA
Control del nombre d'elements i de termes per element en els menús de navegació	8	MA
Equilibri entre profunditat i amplada en el cas d'estructura jeràrquica	NTS	MA
Enllaços fàcilment reconeixibles com a tals	S	MA
La caracterització dels enllaços indica el seu estat (visitats, actius)	NTS	MA
No hi ha redundància d'enllaços	NPI	MA
No hi ha enllaços trencats	S	CR
No hi ha enllaços que portin a la mateixa pàgina que s'està visualitzant	NEP	MO
En les imatges d'enllaç s'indica el contingut al que es va a accedir	S	ME
Hi ha un enllaç per tornar a l'inici en cada pàgina	NTS	ME
Hi ha elements de navegació que orientin a l'usuari sobre on està i com desfer la seva navegació	S	CR
Hi mapa del lloc per accedir directament als continguts sense navegar	S	MA

Taula 7 Aspectes d'estructura i navegació avaluats per test Sirius

<u>RETOLAT</u>		
Criteri	Valor	REL
Rètols significatius	S	MA
Sistema de retolat controlat i precís	NPI	ME
Títol de las pàgines, correcta i planificat	S	MA
URL pàgina principal correcta, clara i fàcil de recordar	0	ME
URLs de pàgines internes clares	NTS	ME
URLs de pàgines internes permanents	NTS	ME

Taula 8 Aspectes de retolat avaluats per test Sirius

<u>LAYOUT DE LA PÀGINA</u>		
Criteri	Valor	REL
S'aprofiten les zones d'alta jerarquia informativa de la pàgina per continguts de major rellevància	S	MA
S'ha evitat la sobrecàrrega informativa	NTS	ME
És una interfície neta, sense soroll visual	NTS	MA
Hi ha zones en blanc entre els objectes informatius de la pàgina per poder descansar la vista	NPI	MA
Ús correcte de l'espai visual de la pàgina	5	ME
S'utilitza correctament la jerarquia visual per expressar les relacions del tipus "part de" entre els elements de la pàgina	7	MA
S'ha controlat la longitud de pàgina	NEP	ME
La versió impresa de la pàgina és correcta	S	MA
El text de la pàgina es llegeix sense dificultat	S	CR
S'ha evitat el text parpellejant / lliscant	S	MA

Taula 9 Aspectes de layout avaluats pel test Sirius

<u>COMPREENSIÓ I FACILITAT</u>		
Criteri	Valor	REL
S'empra un llenguatge clar i concís	S	CR
Llenguatge amigable, familiar i proper	NTS	ME
Cada paràgraf expressa una idea	NPI	ME
Ús consistent dels controls de la interfície	NA	MA
Metàfores visuals recognoscibles i comprensibles per qualsevol usuari (ex .: icones)	NTS	MA
Si s'usen menús desplegable, ordre coherent o alfabètic	S	MA
Si l'usuari ha d'omplir un camp, les opcions disponibles es poden seleccionar en comptes d'haver de escriure	NTS	MA

Taula 10 Aspectes de comprensió i facilitat avaluats pel test Sirius

CONTROL I RETROALIMENTACIÓ

Criteri	Valor	REL
L'usuari té tot el control sobre la interfície	S	ME
S'informa a l'usuari sobre el que està passant	NA	ME
S'informa a l'usuari del que ha passat	NA	MA
Hi ha sistemes de validació abans que l'usuari envii informació per intentar evitar errors	NPI	CR
Quan es produeix un error, s'informa de forma clara i no alarmista a l'usuari del que ha passat i de com solucionar el problema	S	MA
S'ha controlat el temps de resposta	NA	MA
S'ha evitat que les finestres del lloc anul·lin o se superposen a la del navegador	NPI	MA
S'ha evitat la proliferació de finestres a la pantalla de l'usuari	NEP	MA
S'ha evitat la descàrrega per part de l'usuari de plugins addicionals	NPI	MA
Si hi ha tasques de diversos passos, s'indica a l'usuari en qual està i quants falten per completar la tasca	NPI	MA

Taula 11 Aspectes de control i retroalimentació avaluats pel test Sirius

ELEMENTS MULTIMÈDIA

Criteri	Valor	REL
Fotografies ben retallades	S	ME
fotografies comprensibles	S	ME
Fotografies amb correcta resolució	S	MO
L'ús d'imatges o animacions proporciona algun tipus de valor afegit	NTS	ME
S'ha evitat l'ús d'animacions cícliques	S	MA
L'ús de so proporciona algun tipus de valor afegit	NA	MO

Taula 12 Aspectes de elements multimèdia avaluats pel test Sirius

CERCA

Criteri	Valor	REL
La recerca, si és necessària, es troba accessible des de totes les pàgines del lloc	S	CR
És fàcilment recognoscible com a tal	9	MA
Es troba fàcilment accessible	10	MA
La caixa de text és prou ampla	6	MA
Sistema de cerca simple i clar	4	CR
Permet la cerca avançada	0	MA
Mostra els resultats de la recerca de forma comprensible per a l'usuari	3	MA
Assisteix a l'usuari en cas de no poder oferir resultats per a una consultada donada	6	ME

Taula 13 Aspectes de cerca avaluats pel test Sirius

AJUDA

Criteri	Valor	REL
L'enllaç a la secció d'Ajuda està col·locat en una zona visible i estàndard	S	MA
Fàcil accés i retorn al / del sistema d'ajuda	8	ME
S'ofereix ajuda contextual en tasques complexes	NTS	MA
FAQs (si n'hi ha) correcta l'elecció com la redacció de les preguntes	NA	MA
FAQs (si n'hi ha) correcta la redacció de les respostes	NA	MA

Taula 14 Aspectes d'ajuda avaluats pel test Sirius

Llegenda de valors	Llegenda de Rellevàncies
<p>una escala de 0-10 que indica el grau de conformitat de l'avaluador amb el compliment del criteri. Es proposa una escala proporcional a la que serà el resultat de la mètrica d'avaluació del lloc (un valor comprès entre 0-100) indicant nul·la o màxima usabilitat</p> <p>NA: Criteri no aplicable en tot el lloc</p> <p>NTS: Criteri no es compleix en tot el lloc</p> <p>NEP: No es compleix en els enllaços principals</p> <p>NPP: No és compleix en la pàgina principal</p> <p>NPI: No és compleix en alguna pàgina interior</p> <p>S: És compleix el criteri</p>	<p>crítica (CR): el problema identificat és sever. L'usuari no podrà completar la tasca i podria no desitjar seguir utilitzant el lloc web.</p> <p>gran (MA): és possible que l'usuari completi la tasca però tindrà molta dificultat, frustració o fins i tot s'haurà d'executar molts passos innecessaris. Podrà superar després que se li hagi mostrat com fer-ho.</p> <p>mitjana (ME): en la majoria de casos, l'usuari podrà completar la tasca, realitzant un moderat esforç per evitar el problema. Poden necessitar investigar alguns enllaços per determinar quina opció els permetrà completar la tasca proposada. En navegacions posteriors del lloc, els usuaris probablement recordessin com executar la tasca.</p> <p>moderada (MO): el problema ocorre de manera intermitent i pot ser fàcilment superat, tot i que és irritant per a l'usuari. Degut principalment a problemes estètics.</p>

Taula 15 Valors i rellevàncies test Sirius

El resultat de l'avaluació ha estat: 66,65%,

S'obté al aplicat la següent formula:

$$PU = \frac{\sum_{i=1}^{i=nce} (fci * vci)}{\sum_{i=1}^{i=nce} (fci * 10)} * 100$$

On:

Nce: Número de elements evaluats

Vc: Valor de l'avaluació d'un criteri

Fc: Factor de correcció del criteri avaluat

Equació 1 Càlcul Usabilitat

$$fci = \frac{rci}{\sum_{j=1}^{j=nce} rcj}$$

On:

rc: Valor de rellevància que correspon a un criteri

Per a més informació de les taules de rellevància utilitzada consultar

[Annex 6: Avaluació heurística – Test Sirius](#)

3.3 TEST USERFOCUS

En aquest test creat per l'empresa d'usabilitat *Userfocus* avaluem els següents aspectes:

- Pàgina d'inici
- Orientació a tasques i funcionalitat
- Navegabilitat i arquitectura de la informació
- Formularis i entrada de dades
- Confiança i credibilitat
- Qualitat del contingut i escriptura
- Diagramatització i disseny gràfic
- Cerques
- Ajuda, retroalimentació i recuperació de dades

Per cada ítem, marcarem 1 (satisfà la directriu), -1 (no satisfà la directriu), 0 (no s'aplica) o un espai en blanc si no es rellevant.

3.3.1 RESULTATS TEST USERFOCUS

PAGINA D'INICI

Criteri	Valor
Tots els elements de la pàgina d'inici estan clarament enfocats a les tasques claus dels usuaris (La "featuritis" - proliferació de característiques - ha estat evitada).	-1
La pàgina d'inici conté un camp de text per a recerques.	1
Es presenten les categories de productes i estan clarament visibles a la pàgina d'inici.	1
Hi ha contingut d'utilitat en la pàgina d'inici o un clic de distància de la pàgina inicial.	1
La pàgina d'inici conté bons exemples sobre el contingut a la resta del lloc web.	-1
Els enllaços de la pàgina d'inici comencen amb la paraula clau més important (ex. En anglès "Sun holidays" en comptes de "Holidays in the sun").	-1
Existeix en la pàgina d'inici una llista breu d'elements recents, amb un link cap al contingut complet.	-1
Les àrees de navegació a la pàgina d'inici no pateixen d'un abús de format / disseny i els usuaris no les podrien confondre amb publicitat.	1
La proposició de valor està clarament establerta en la pàgina d'inici (ex amb un lema o propaganda de benvinguda).	-1
La pàgina d'inici conté informació gràfica amb sentit, sense clip art per exemple	1
Les opcions a la navegació estan ordenades en l'ordre més lògic o d'alguna manera orientada a les tasques més importants (amb la informació corporativa menys important al final).	-1
El títol de la pàgina d'inici donarà bona visibilitat SEO	1
Tota la informació corporativa està bé agrupada en una sola àrea per part (ex. "About").	1
Els usuaris entendran la proposició de valor.	
Amb només una ullada a la pàgina d'inici l'usuari que ingressa per primera vegada pot entendre per on començar.	-1
La pàgina d'inici mostra totes les opcions principals.	1
La pàgina d'inici té una adreça URL fàcil de recordar.	1
La pàgina d'inici està dissenyada professionalment i crearà una primera impressió positiva.	-1

El disseny de la pàgina d'inici va animar els usuaris a explorar més del lloc.	-1
La pàgina d'inici realment llueix com una pàgina d'inici, és a dir, les pàgines secundàries no es podrien confondre amb aquesta.	-1

Taula 16 Test UserFocus: pàgina inici

ORIENTACIÓ A TASQUES	
Criteri	Valor
El lloc està lliure d'informació irrellevant, innecessària i distractora.	-1
S'ha evitat l'ús excessiu de scripts, applets, vídeos, arxius d'àudio, gràfics i imatges.	1
El lloc evita que els usuaris es registrin de manera innecessària.	1
Una ruta crítica (ex per a una compra o subscripció) és clara i no hi ha distraccions durant la mateixa.	1
La informació és presentada en un ordre lògic, simple i natural.	-1
El nombre de finestres requerides per tasca han estat minimitzades.	-1
El lloc requereix molt poc desplaçament i ús de "clics".	-1
El lloc anticipa correctament i pregunta a l'usuari per la següent probable activitat.	-1
Quan es mostren gràfics, els usuaris tenen accés a les dades reals que es mostren en el mateix (per exemple nombres i etiquetes en els gràfics de barres).	1
Les activitats aprofiten totalment les fortaleses tant de l'usuari com de l'ordinador (accions que poden realitzar automàticament pel lloc, per exemple recerca d'un codi postal)	1
Els usuaris poden completar ràpidament tasques comunes.	-1
Els ítems del lloc poden ser fàcilment comparats quan la tasca ho ameriti (ex comparació entre productes)	
La seqüència de tasques és paral·lela al que realitza l'usuari en el lloc.	1
El lloc fa que l'experiència de l'usuari sigui més fàcil i ràpida que si no es tingués l'aplicació.	-1
Els tòpics, característiques i funcions més importants i freqüents se situen el més al centre de la pàgina, no en els extrems dret o esquerre.	-1
L'usuari no necessita ingressar la mateixa informació més d'una vegada	-1
Tòpics i tasques importants i freqüents són a prop de la 'superfície' del lloc.	-1
La digitació (ex durant una compra) es manté al mínim, amb l'ús d'acceleradors ("un-clic") per als usuaris.	1
La ruta de qualsevol tasca és d'una longitud raonable (de 2 a 5 clics).	-1
Quan hi ha múltiples passos en una tasca, el lloc mostra tots els passos que han de ser completats i proveeix una retroalimentació a l'usuari indicant-li la posició actual en tota la ruta de la tasca.	-1
El preu sempre es mostra clar al costat de cada producte.	0
La política de privacitat del lloc és fàcil de trobar, especialment aquelles pàgines que demanen informació personal. Aquesta política és simple i clara.	1
Els usuaris del lloc no necessiten recordar informació d'un lloc a un altre.	1
L'ús de metàfores és fàcilment comprensible per un usuari convencional.	
El format de les dades és culturalment apropiat (per exemple milles per al Regne Unit).	1
Els detalls del processament intern de l'aplicació no són exposats a l'usuari.	1
El lloc ajuda a qualsevol usuari amb molt poca experiència a la web.	-1
El lloc fa fàcil per als usuaris l'explorar el lloc i intentar diferents opcions abans d'endinsar per si mateixos en el lloc.	-1
Un usuari típic que visita per primera vegada pot dur a terme la majoria de tasques sense necessitat d'assistència.	-1
Quan els usuaris retornen al lloc, recorden com dur a terme les tasques clau.	1
La funcionalitat dels controls per a nous dispositius és exactament la mateixa que per als altres dispositius.	-1
En l'última pàgina d'un carret de compres, hi ha un botó "Procedir al checkout" altament visible tant en la part superior com a la part inferior de la pàgina.	0
Crides importants, com ara "Afegir producte a la cistella de compres" són altament visibles.	
Els botons d'acció, (com ara "Enviar") sempre són invocats per l'usuari i no automàticament invocats pel sistema quan l'últim camp d'un formulari ha estat ple.	1
Els ítems de comandament i acció són presentats com botons i no com links.	1
Si un usuari abandona una transacció a la meitat del camí, ell més tard podria reprendre aquesta	0

transacció des d'on va quedar.	
Quan una pàgina presenta molta informació, l'usuari pot ordenar i filtrar la informació.	-1
Si hi ha una imatge en una icona o botó, ha de ser rellevant a la tasca a la qual es refereix.	1
El lloc pregunta a un usuari abans de desconnectar-; a més, el "timeout" d'una sessió és apropiat.	0
Les característiques que no es desitgin (ex animacions Flash) poden ser detingudes i omeses.	-1
El lloc és robust i totes les característiques clau funcionen bé (ex no hi ha errors javascript, errors CGI o links trencats).	-1
El lloc suporta als usuaris novells i experts brindant diferents nivells d'explicació (per exemple en pàgines d'ajuda i missatges d'error).	-1
El lloc permet als usuaris canviar el nom objectes i accions en la interfície (per exemple adreces de correu electrònic o comptes).	-1
El lloc permet als usuaris personalitzar paràmetres operacionals de temps (ex temps abans d'una desconexió automàtica)	0

Taula 17 Test UserFocus: Orientació a tasques

NAVEGABILITAT I ARQUITECTURA DE L'INFORMACIÓ

criteri	Valor
Hi ha una manera òbvia i convenient per moure entre les pàgines relacionades i seccions i és fàcil retornar a la pàgina d'inici.	-1
La informació que més necessiten els usuaris és fàcil de navegar en la majoria de les pàgines.	-1
Les opcions de navegació són ordenades en la manera més lògica o orientada a les tasques.	1
El sistema de navegació és ampli i senzill (molts ítems en un menú) en comptes d'un menú profund (amb diversos nivells).	-1
L'estructura és simple, amb un model conceptual clar sense nivells innecessaris	-1
La majoria de seccions del lloc estan disponibles a totes les pàgines (navegació persistent) i no hi ha punts morts	1
Les pestanyes de navegació estan localitzades a la part superior de la pàgina i es veuen com versions "clicables" de pestanyes reals.	-1
Hi ha un mapa del lloc que proveeix una descripció general del contingut del lloc.	1
El link al mapa del lloc apareix en totes les pàgines del lloc.	1
El mapa del lloc proveeix una concisa descripció general del lloc i no és una redistribució de la navegació principal o una llista de cada tòpic.	-1
Hi ha una bona retroalimentació per a l'usuari (per exemple indicant en quin lloc del lloc es troba).	1
Les etiquetes de les categories descriuen amb precisió la informació de les mateixes.	-1
Les etiquetes de navegació i links contenen les "paraules clau" que els usuaris necessiten per aconseguir el seu objectiu.	1
La terminologia i convencions (com els colors dels links) són aproximadament consistents amb l'ús web general.	1
Els enllaços es veuen igual en les diferents seccions del lloc.	1
Les pàgines de productes contenen links a productes similars o complementaris per tal de donar suport a la venda creuada.	0
Els termes usats per a la navegació dels ítems i links no són ambigus ni específics d'una regió.	-1
Els usuaris poden ordenar i filtrar les pàgines de catàlegs (ex ordenant segons el preu o mostrar els 'més populars).	0
Hi ha un canvi visible quan el ratolí apunta a alguna cosa "clicables" (excloent els canvis de cursor).	1
El contingut important pot ser accedit per més d'un link (usuaris diferents poden requerir diferents etiquetes per els links).	1
Les pàgines de només navegació (com la pàgina d'inici) poden ser vistes sense necessitat de desplaçament.	-1
Els enllaços que invoquen accions (per exemple descàrregues, noves finestres) estan clarament distingits dels links que carreguen altres pàgines.	1
El lloc permet a l'usuari controlar el ritme i seqüència de la interacció.	
Hi punts clars de sortida en cada pàgina l'usuari abandonar la tasca actual sense haver d'anar a una finestra extensa.	1

Fer clic al botó "Tornar" sempre porta a l'usuari de tornada a la pàgina d'on va venir.	-1
Un link per al carret de compres i un altre per al "checkout" apareixen sempre visibles en totes les pàgines.	
Si el lloc obre noves finestres, aquestes no s'han de confondre a l'usuari (ex són de la mida de les finestres de diàleg i poden ser fàcilment tancades).	-1
Les instruccions del menú, les preguntes i els missatges apareixen en el mateix lloc en cada pàgina.	0

Taula 18 Test UserFocus: Navegabilitat i arquitectura de la informació

FORMULARIS I CAMPS D'ENTRADA	
Criteri	Valor
Els camps d'entrada contenen valors predeterminats quan així es requereixi i mostren l'estructura de les dades i la longitud del camp.	1
Quan una tasca involucra documents font (com un formulari de paper), la interfície és compatible amb les característiques del document font.	0
El lloc automàticament introdueix el format de les dades (per exemple símbols de moneda, comes per als milers, espais al principi o al final). Els usuaris no necessiten introduir caràcters com £ or%.	0
Les etiquetes per als camps expliquen clarament quins camps són requerits.	1
Les caixes de text en els formularis tenen la mida adequada per la dada que s'ha d'introduir.	1
Hi ha una clara distinció entre camps "requerits" i "opcionals" en els formularis.	1
El mateix formulari és utilitzat tant per connectar-se o registrar-se (ex com Amazon)	0
Els formularis han d'advertir a l'usuari si informació externa és necessitada per la seva completesa (ex número de passaport).	0
Les preguntes en els formularis estan agrupades de manera lògica i cada grup té un títol descriptiu.	1
Els camps en els formularis contenen ajudes, exemples o models de respostes per demostrar la dada que s'ha d'introduir.	-1
Quan hi ha camps en el formulari que prenen la forma de preguntes, aquestes preguntes han de ser clares i en llenguatge simple.	1
Les llistes d'opcions, botons de ràdio i caselles són preferibles a les caixes de text en els formularis (ex no s'ha d'abusar de l'ús de les caixes de text).	1
A les finestres per introduir informació, el cursor és situat on la dada ha de ser introduït.	1
Els formats de les dades estan clarament indicats per la dada d'entrada (ex dates) i la dada de sortida (ex unitats de mesura).	1
Els usuaris poden completar tasques simples introduint només la informació essencial (i el sistema suplint la informació no-essencial per defecte).	-1
Els formularis permeten als usuaris estar amb un mètode simple d'interacció el més que es pugui (per exemple els usuaris no necessiten fer nombrosos canvis de teclat a ratolí).	1
L'usuari pot canviar els valors predeterminats en els camps dels formularis.	-1
Les caixes de text indiquen la quantitat i el format de les dades que s'han d'omplir.	1
Els formularis són validats quan la informació és enviada (submit).	1
A les finestres per introduir informació, el lloc porta a terme la revisió dels camps i la revisió del formulari en el moment apropiat.	-1
El lloc fa fàcil corregir els errors (ex quan un formulari està incomplet, posicionar el cursor a on la correcció ha de ser feta).	-1
Hi ha consistència entre les dades que han de ser introduïts i les dades que es mostren a la pantalla.	1
Les etiquetes són a prop dels camps del formulari (per exemple les etiquetes estan justificades a la dreta).	1

Taula 19 Test UserFocus: Formularis i camps d'entrada

CONFIANÇA I CREDIBILITAT

Criteri	Valor
El contingut està actualitzat, autoritzat i fidedigne.	1
El lloc conté suport de tercers (per exemple cites, testimonis) per verificar la precisió de la informació.	0
És clar que hi ha una organització real darrere del lloc (per exemple hi ha una direcció física o una foto de l'oficina).	1
La companyia està formada per experts reconeguts (buscar credencials).	1
El lloc evita els anuncis, especialment els de tipus "pop-up".	1
Els costos de lliurament estan destacats a l'inici del "checkout".	1
El lloc evita la xerrameca de màrqueting.	1
Cada pàgina ha de contenir el logotip de la marca de la companyia perquè l'usuari sàpiga que es manté en el mateix lloc.	1
És fàcil contactar amb algú per assistència i una resposta és rebuda ràpidament.	-1
El contingut és fresc: és actualitzat amb freqüència i el lloc té contingut recent.	1
El lloc està lliure d'errors tipogràfics i d'errors ortogràfics.	1
El disseny visual complementa la marca de la companyia i als missatges de màrqueting.	0
Hi ha persones reals darrere de l'organització i són honestos i autoritzats (buscar biografies).	1

Taula 20 Test UserFocus: Confiança i credibilitat

QUALITAT DEL CONTINGUT

Criteri	Valor
El lloc té contingut únic i atractiu.	1
El text és concís, sense instruccions innecessàries ni missatges de benvinguda.	-1
El contingut de cada pàgina comença amb conclusions o implicacions i el text és escrit en estil de piràmide invertida	-1
Les pàgines fan servir vinyetes i llistes numerades en comptes del text narratiu	1
Les llistes són precedides d'una introducció concisa (ex una paraula o frase) ajudant als usuaris a apreciar com els ítems es relacionen entre ells.	1
Els ítems més importants d'una llista estan situats a l'inici de la mateixa.	-1
La informació està organitzada jeràrquicament, del general a l'específic, i l'organització és clara i lògica.	1
El contingut ha estat específicament creat per a la web (les pàgines web no contenen material de catàlegs per exemple).	1
Les pàgines de productes contenen el detall necessari per fer una compra i els usuaris poden veure les imatges del producte amb acostament.	0
L'hipertext ha estat usat apropiadament en l'estructura del contingut	1
Les oracions estan escrites en veu activa.	-1
Les pàgines són ràpides d'examinar, amb títols grans, subtítols i paràgrafs curts.	-1
El lloc té vàlides mapes, diagrames, gràfics, diagrames de flux i altres components visuals en comptes de cigars blocs de text.	-1
Cada pàgina està clarament etiquetada amb un útil i descriptiu títol que té sentit quan es desitja guardar en els marcadors.	-1
Els links i els seus títols són descriptius i no hi ha links tipus "Clic aquí!".	1
El lloc evita els títols amb llenguatge difícil d'entendre.	1
Els enllaços coincideixen amb el títol de les pàgines destinació, així els usuaris sabran quan han arribat a la pàgina a la qual volien anar.	1
Les etiquetes dels botons i links comencen amb paraules d'acció.	1
Els títols i subtítols són curts, fàcils, senzills i descriptius.	-1
Les paraules, frases i conceptes utilitzats són familiars per a qualsevol usuari convencional.	-1
Les llistes numerades comencen a "1" i no en "0".	1

Els acrònims i abreviatures han de ser definits en ser usats per primera vegada.	-1
Els textos dels links són prou llargs per ser entesos, però prou curts per evitar el tall de paraules en diferents línies (especialment si són usats en una llista de navegació).	-1

Taula 21 Test UserFocus: Qualitat del contingut

DIAGRAMACIÓ I DISSENY GRÀFIC	
Criteri	Valor
La densitat de la pantalla és apropiada per als usuaris finals i les seves tasques.	-1
El disseny ajuda a posar atenció en quin pas és el següent.	-1
En totes les pàgines, la informació més important (com els tòpics, característiques i funcions més freqüentment usats) és presentada a la primera pantalla d'informació ("per sobre de la tapa")	-1
El lloc pot ser usat sense desplaçament horitzontal	-1
Tot el que és "clickeable" (com els botons) són efectivament "pressionables".	-1
Els ítems que no són "clicables" tenen característiques que suggereixen que efectivament no són "clicables".	1
La funcionalitat dels botons i controls és òbvia a partir dels seus etiquetes o del seu disseny.	1
Les imatges "clicables" inclouen textos redundants (no hi ha una navegació "misteriosa").	-1
Els links són fàcils d'identificar sense necessitat d'anar passant el ratolí per verificar si són links (ex estan subratllats).	1
Les fonts són usades consistentment.	1
La relació entre els controls i les seves accions és òbvia.	1
Les icones i gràfics són estàndard i / o intuïtius (concrets i familiars).	-1
Hi ha un clar punt visual de partida en totes les pàgines.	1
Cada pàgina del lloc comparteix un disseny consistent	1
Les pàgines del lloc són formatades per impressió, o si no, hi ha una versió imprimible.	1
Els botons i els links mostren quan són clicats.	-1
Els components gràfics (com els botons de ràdio i les caselles) són usats apropiadament.	1
Les fonts són llegibles	1
El lloc evita el text "itàlic" i utilitza el subratllat només per als enllaços.	1
Hi ha un bon balanç entre la densitat de la informació i l'ús de l'espai en blanc.	1
El lloc és agradable a la vista.	-1
El lloc no conté elements que creen la il·lusió que l'usuari ha arribat l'inici o el final d'una pàgina quan no és així.	1
El lloc evita l'ús excessiu del text en majúscules.	1
El lloc té un consistent i clar disseny visual que és capaç d'enganxar als usuaris.	-1
El blau saturat s'evita per detalls fins (ex línies primes i símbols).	1
El color és utilitzat en l'estructura i per agrupar ítems a la pàgina.	-1
Els gràfics no han de ser confosos amb els anuncis de publicitat.	1
La negreta és usada només per emfatitzar els tòpics importants.	1
A les pàgines de contingut, les línies no són ni molt curts (menys de 50 caràcters per línia) ni molt llargs (més de 100 caràcters per línia) quan són vistos en un navegador amb ample estàndard.	-1
Les pàgines han estat dissenyades en una quadrícula, és a dir, amb ítems i objectes alineats tant horitzontalment com verticalment.	1
Les etiquetes significatives, els colors usats en els fons i l'apropiat ús de vores i espais en blanc ajuden als usuaris a identificar un conjunt d'ítems com un bloc funcional.	1
Hi ha una correcta combinació de colors i s'eviten els fons complicats.	1
Les pàgines individuals estan lliures d'informació irrellevant i desordenada.	-1
Els elements estàndard (com a títols de pàgines, navegació del lloc, navegació de pàgines, política de privacitat, etc.) són fàcils de localitzar.	-1
El logo de l'organització està situat al mateix lloc en totes les pàgines i fer clic en el logotip retorna l'usuari a la pàgina més lògica (per exemple la pàgina d'inici).	-1
Les característiques que atreuen l'atenció (com les animacions, les negretes i els elements amb diferent	1

mida) són usades amb moderació i només quan són rellevants.	
Les icones són visualment i conceptualment diferents però mantenen una harmonia	1
Les funcions i informació relacionada són agrupades i cada grup pot ser examinat en un espai fix (5 graus, aproximadament 4.4cm de diàmetre de cercle a la pantalla).	1

Taula 22 Test UserFocus: Diagramació i disseny gràfic

CERQUES

Criteri	Valor
La cerca predeterminada es intuïtiva (no hi ha operadors booleans)	1
La pàgina de resultats d'una cerca us mostra a l'usuari el que es va buscar i és fàcil editar els criteris de cerca i reenviar per una nova cerca.	-1
Els resultats d'una recerca són clars, útils i classificats per rellevància.	-1
La pàgina de resultats d'una recerca indica clarament quants resultats tenir la recerca i el nombre de resultats que es mostren per pàgina és configurable per l'usuari.	-1
Si no hi va haver resultats després d'una cerca, el sistema ofereix idees o opcions per millorar la recerca basats en problemes identificables amb l'entrada de l'usuari.	-1
El motor de cerca maneja correctament les recerques buides (l'usuari no introdueix res).	1
Les consultes més comunes (reflectit en els registres del lloc) produeixen resultats útils.	-1
El motor de cerca inclou plantilles, exemples o consells per usar-lo eficaçment.	-1
El lloc inclou una interfície més poderosa de cerca per ajudar els usuaris a redefinir les seves recerques (preferiblement anomenada "redefineixi la cerca" però no "cerca avançada").	-1
La pàgina de resultats d'una recerca no mostra resultats duplicats (ni duplicats reals ni duplicats molt semblants).	-1
La caixa de recerca és prou gran per a manejar la longitud de les consultes més comunes	1
Les recerques cobreixen tot el lloc, no una porció d'ell.	1
Si el lloc permet als usuaris configurar una recerca complexa, aquestes recerques poden ser guardades i executades periòdicament (així els usuaris poden estar actualitzats amb contingut dinàmic).	-1
La interfície de cerca està situada on els usuaris esperen trobar (a la part superior dreta de la pàgina).	1
La caixa de cerca i els seus controls estan clarament etiquetats (múltiples caixes de cerca poden ser confuses).	1
El lloc té suport per a persones que vulguin navegar i per a persones que vulguin buscar.	1
L'àmbit de la recerca és explícit a la pàgina de resultats d'una cerca i els usuaris poden restringir aquest àmbit (si és rellevant a la tasca).	-1
La pàgina de resultats d'una recerca desplega meta-informació que és útil, com la mida del document, la data de creació i el tipus de document (word, pdf, etc).	-1
El motor de cerca proveeix correcció automàtica d'ortografia i busca plurals i sinònims.	-1
El motor de cerca proveeix opció per recerques relacionades ("més com això").	-1

Taula 23 Test UserFocus: Cerques

AJUDA, RECTIFICACIÓ D'ERRORS I RETROALIMENTACIÓ

Criteri	Valor
Les preguntes freqüents (FAQ) o l'ajuda en línia proveeix instruccions pas a pas que ajuden als usuaris a portar a terme les tasques més importants.	-1
És fàcil obtenir ajuda en la forma i moment oportú.	-1
Els avisos a l'usuari són breus i no ambigus.	1
L'usuari no necessita consultar manuals d'usuari o altra informació externa per fer servir el lloc.	-1
El lloc usa una pàgina 404 personalitzada que inclou consells en com trobar una pàgina perduda i enllaços a la pàgina d'inici i a la recerca.	-1
El lloc proveeix retroalimentació (ex indicador de progrés o missatges) quan es necessitin (per exemple durant un "checkout").	1
Se li brinda ajuda als usuaris quan escullen productes	0
La confirmació de l'usuari és requerida abans de dur a terme accions potencialment perilloses (ex en	0

esborrar alguna cosa).	
Les pàgines de confirmació són clares.	1
Els missatges d'error contenen instruccions clares en quin és el pas següent.	1
Immediatament abans de completar una compra, el lloc mostra a l'usuari un clar resum i no s'ha de confondre amb la pàgina de confirmació de compra.	0
Quan l'usuari necessiti escollir entre diferents opcions (com en una finestra de diàleg) les opcions han de ser òbvies.	0
El lloc manté a l'usuari informat de retards inevitables en la resposta del lloc (per exemple quan s'està autoritzant una transacció d'una targeta de crèdit).	-1
Els missatges d'error són escrits en un to no burleta ni culpant a l'usuari per l'error.	1
Les pàgines carreguen ràpid (5 segons o menys).	
El lloc proveeix retroalimentació immediata en les entrades o accions de l'usuari.	1
L'usuari és advertit sobre les pàgines grans i que triguen a carregar (ex "Si us plau ...") i la informació més important apareix de primer.	-1
Quan es facin servir tooltips, ells proveeixen ajuda addicional i no simplement són un duplicat del text de la icona, enllaç o etiqueta.	1
Quan es mostrin instruccions, les pàgines diuen als usuaris què fer en comptes de què no fer.	1
El lloc li mostra als usuaris com fer correctament les tasques comunes (per exemple amb demostracions de la funcionalitat del lloc).	-1
El lloc proveeix retroalimentació (ex "Sabia vostè?") Que ajuda l'usuari a aprendre com usar el lloc.	-1
El lloc proveeix ajuda sensitiva al context.	-1
L'ajuda és clara, directa i expressada en un català simple, lliure de xerrameca	1
El lloc proveeix una clara retroalimentació quan una tasca ha estat completada amb èxit ..	1
Les instruccions importants es mantenen a la pantalla quan són necessitades i no hi timeouts precipitats que requereixen que l'usuari estigui escrivint informació.	0
La distància entre els controls i la seva grandària és apropiada, amb la mida proporcional a la distància).	1
Existeix suficient espai entre els elements d'acció (links, botons, etc.) per a evitar que l'usuari faci clic en l'element incorrecte.	1
Hi ha un espaiat vertical d'almenys 2 píxels entre ítems "clicables".	1
El lloc fa obvi quan i on una errada (ex quan un formulari està incomplet, destacant els camps que fan falta).	-1
El lloc té validesa apropiadament els mètodes de selecció (per exemple les llistes desplegable) com a alternativa a escriure.	1
El lloc fa una bona feina prevenint l'usuari de cometre errors.	-1
El lloc avisa a l'usuari abans de corregir una entrada errònia (per exemple a Google "Va voler dir ...").	-1
El lloc assegura de no perdre el treball de l'usuari (ja sigui per error de l'usuari o error del lloc).	-1
Els missatges d'error són escrits en llenguatge senzill amb suficient explicació del problema.	1
Quan sigui rellevant, l'usuari pot esperar a corregir els errors més endavant en una tasca.	-1
El lloc pot proveir més detall sobre els missatges d'error, si fos requerit.	-1
És fàcil desfer (o cancel·lar) així com refer accions.	-1

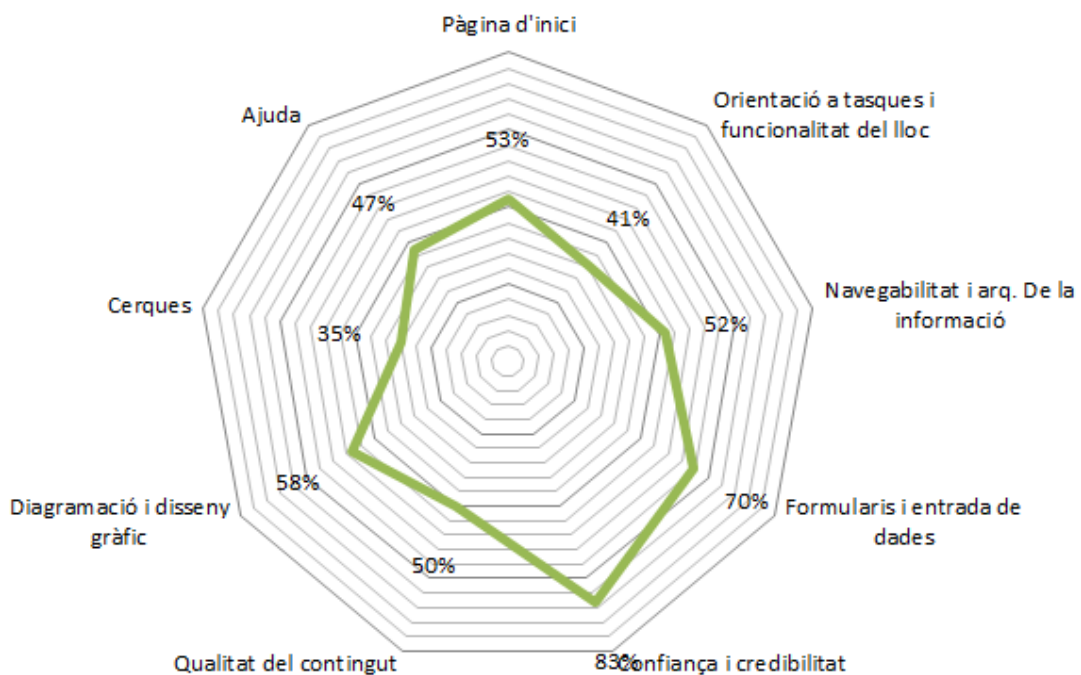
Taula 24 Test UserFocus: Ajuda, Rec. Errors i Retroalimentació

TOTALS

Barem	Qualificació
Pàgina d'inici	53%
Orientació a tasques i funcionalitat del lloc	41%
Navegabilitat i arq. De la informació	52%
Formularis i entrada de dades	70%
Confiança i credibilitat	83%
Qualitat del contingut	50%
Diagramació i disseny gràfic	58%
Cerques	35%
Ajuda	47%
<u>Qualificació final</u>	<u>54%</u>

Taula 25 Resultats test UserFocus

USERFOCUS TEST



Il·lustració 3 Resultat Test Userfocus

3.4 RESULTAT I CONCLUSIONS AVALUACIÓ D'USABILITAT HEURISTICA

El resultat d'aquestes avaluació heurístiques, ens mostra quines son les debilitats potencials de la pàgina web del departament d'ensenyament.

Tal i com em comentat en la introducció del present capítol, hem volgut utilitzar dos tests per l'anàlisi heurístic per poder contrastar resultats i poder obtenir un resultat més ajustat a la realitat. La principal diferencia entre els dos és l'escala. Mentre en un es pot donar una ampla escala de 0 a 10 per la majoria dels casos, al test Userfocus només permet un resultat binari, es a dir, "si, no, o no s'aplica". Això fa que sigui menys exacte però també elimina en gran part la subjectivitat que suposa un valor escalable. A més, els dos tests es diferencien en aspectes com el tipus de lloc (un té en compte que es tracta de l'administració pública i l'altre no) i en punts complementaris.

A més, el test UserFocus disposa d'anys de contrast (fa anys que està disponible i a realitzat moltes actualitzacions) i és propietat d'una consultoria privada. En canvi, el test Sirius no disposa de tant recorregut professional ni temporal, degut a que es tracta d'una avaluació més innovadora i actualment en una fase més acadèmica.

Abans de comentar els resultats i conclusions de l'avaluació, volem reflexionar sobre les diferències addicionals que hem trobat durant la realització de les avaluacions mitjançant els tests comentats als paràgrafs superiors.

Userfocus, com que té un funcionament binari, ens ha obligat a prendre decisions més extremes, fent una analogia; blanc o negre, si o no, sense les possibles tonalitats de gris. Això pel nostre grau d'experiència professional ens ha facilitat la tasca ja que, si no es complia al 100% el ítem em atribuït un 'no'. En canvi, el test Sirius és per a nosaltres més complicat degut a la falta d'experiència en el sector, i a que no estem encara preparats per avaluar amb exactitud quina és la graduació de 0 a 10 adequada per el ítem, o, continuant amb l'analogia anterior, quina és la tonalitat de gris correcte.

Volem també afegir, que el test Sirius, introdueix un factor nou que no hem trobat en cap altra test, els pesos. Aquest factor el considerem de molt interès ja que depenent de la tipologia de la web, i del públic al que va dirigit, els ítems poden ser crítics o no, de més o menys importància.

Tot i això, podem veure que la variació total dels resultats d'un a altre es de menys d'un 10% (54% segons Userfocus, 66% segons SIRIUS). Aquesta diferencia pot ser donada, com comentàvem anteriorment, degut a la manca

d'experiència per avaluar correctament en una escala del 0 al 10 (excés de 'benevolència') o per els pesos assignats.

Respecte als resultats de la avaluació, extraïem els següents resultats de manera conjunta en els dos testos:

La pàgina d'inici es molt millorable, aquesta afirmació la podem reconfirmar dintre de l'apartat pàgina d'inici del test [UserFocus](#) així com en diferents ítems del [test sirius](#), com per exemple, control i retroalimentació, layout de la pàgina, retolat i estructura i navegació del [test Sirius](#). Hem de tenir en compte que és la primera impressió que s'emporta el usuari (ciutadà) de la institució pública, així com de la navegació que tindrà que realitzar. Per tant si aconseguim incrementar fortament aquest punt, amb certesa el usuari tindrà una predisposició més positiva a la navegació en el lloc.

D'altra banda, veiem una greu mancança en l'orientació a tasques i funcionalitat del lloc, que combinat amb una nota ajustada en navegabilitat i arquitectura de la informació i d'ajuda, pot comportar que els usuaris es vegin frustrats, arribant fins i tot a abandonar el lloc web i trucar a un telèfon d'informació per incapacitat de trobar la informació necessària dintre de la pàgina. Podem reconfirmar aquestes afirmacions a l'apartat Navegabilitat i estructura de la informació i orientació a tasques del test [UserFocus](#) així com en els apartats d'estructura i navegació, comprensió i facilitat i layout de la pàgina del [test Sirius](#).

A més, destaquem també la greu mancança en les cerques, el que consolida la conclusió anterior, es molt probable que el usuari que no trobi la informació per la via de la navegabilitat, utilitzi el cercador. Si aquest cercador no pot donar una resposta ràpida i acurada al usuari, amb una alta probabilitat produirà una sensació de frustració i abandonament. Aquesta afirmació la podem reconfirmar al apartat cerques del [test Sirius](#) i a l'apartat de [UserFocus](#) del mateix nom.

Per últim, destacar que, encara quan l'usuari abandona la navegació i decideix trucar al telèfon d'informació, sovint, aquest li redirigeix a mirar la informació a la pàgina web, ficant al ciutadà en un bucle de desesperació, sensació d'estrès i impossibilitat de finalitzar la tasca necessària.

A més, volem fer notar que té una nota alta en credibilitat i confiança, tal i com veiem a l'apartat confiança i credibilitat del test [UserFocus](#), el que ens mostra que es transmet la serietat institucional. També disposa d'una avaluació

notable en els formularis i entrada de dades (apartat Formulari i entrada de dades del test UserFocus), tot i que és millorable.

Hem extret les conclusions que veiem més significatives dels diferents tests, tot i això, podem extreure més conclusions dels conceptes ajuda, qualitat del contingut i disseny gràfic dels [test Sirius](#) (Ajuda, Comprensió i facilitat, Layout de la pàgina, Rètols i estructura i Navegació) i [UserFocus](#) (Ajuda [..], Qualitat del contingut i Diagramació i disseny gràfic)

4. ROLS I PERFILS D'USUARI

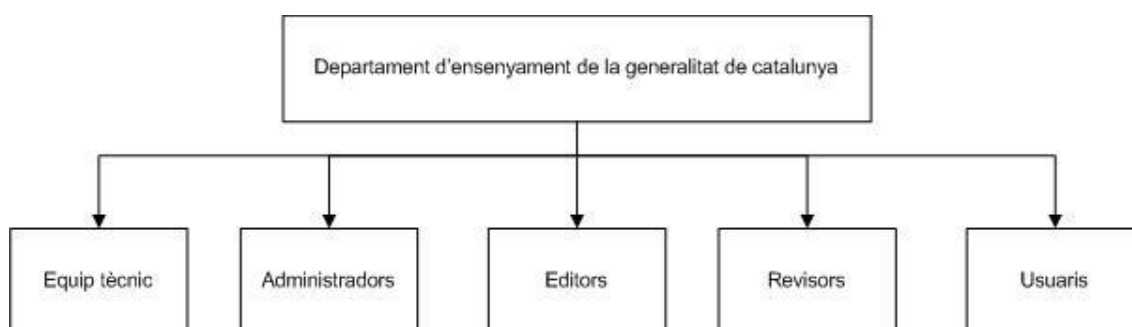
4.1 INTRODUCCIÓ CAPITOL

En aquest capítol ens endinsarem en la pàgina web subjecte d'anàlisi, realitzarem un anàlisi tècnica dels possibles rols que intervenen en aquesta pagina web. Escollirem el rol que volem analitzar, previsiblement, el d'usuari i veurem quins diferents perfils pot tenir l'usuari que visita la pàgina i veurem si aquests coneixen o no la pàgina web i, en cas afirmatiu, per quines tasques l'utilitzen.

Analitzarem per últim el contingut del departament d'ensenyament i els possibles serveis i tasques principals que ofereix a cada perfil, per finalment fer una extracció que presentarem en aquest document.

D'aquesta manera en propers capítols podrem fer un anàlisi de les tasques principals, obtenint l' anàlisi dels temps d'execució teòrics i el flux d'accions per a les tasques mes rellevants.

4.2 ROLS POSSIBLES DE LA PÀGINA I ELECCIÓ DEL ROL A ANALITZAR, CERCANT, SI S'ESCAU, ELS PERFILS QUE PERTANYEN AL ROL



Il·lustració 4 Rols d'us de la pàgina web

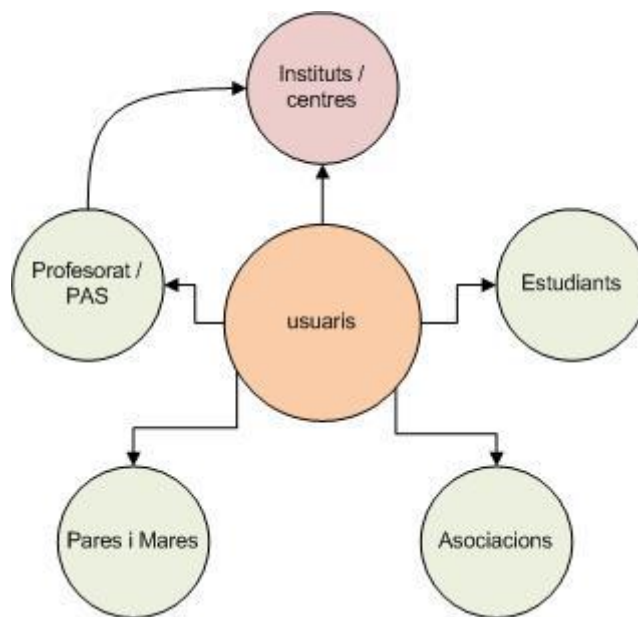
Els rols més significatius que creiem en base a la nostre experiència, coneixement i bona fe professional que son presents en aquesta web institucionals son els següents:

- Usuaris: Són els visitants de la pàgina web, son espectadors de la pàgina, cerquen informació i només interactuen o envien continguts en els llocs habilitats però no efectuen cap canvi a la pàgina,

- Editors: Son els encarregats de pujar continguts (informació, imatges, notícies, etc) a la pàgina web. Probablement poden editar el seu propi contingut
- Revisors: Són els que poden revisar, editar i fins i tot esborrar el contingut que han pujat altres editors (per exemple els lingüistes de la institució)
- Administradors: Tenen tot l'anterior i a més son els que tenen el poder de autoritzar nous usuaris i esborrar d'antics.
- Equip tècnic: És el rol que correspon a tots els programadors i dissenyadors de la pàgina web institucional. Tenen poder total de la pàgina, podent pujar i esborrar arxius, canviar el disseny, el codi font, i tot el relacionat amb la pàgina.

En aquest estudi ens centrarem en el perfil d'usuaris, que entenem que es el majoritari i el que ens aporta més interès, doncs són els destinataris de la pàgina web institucional.

Dintre d'aquest bloc d'usuaris, existeixen diferents perfils d'us:



II-lustració 5 Perfils identificats al rol usuaris

Tot seguit definirem cadascun dels perfils cercats dintre del rol d'usuaris.

- ✚ Professorat/Pas: Aquest perfil el formen les persones que formen part del cos d'ensenyament o que hi volen pertànyer. Les tasques més destacades d'aquest perfil son les que tenen a veure amb les oposicions i promoció interna. A més, aquest perfil també es la persona física que representa la navegació per part dels instituts i centres d'ensenyament.
- ✚ Pares i mares: Aquest perfil acostuma a realitzar les tasques corresponents a la representació a efectes pràctics dels estudiants menors, incloent des de llar d'infants fins a educació secundària. Les tasques genèriques més rellevants d'aquest perfil son la cerca de ajuts econòmics, llar d'infants, escoles i instituts per matricular els seus fills. Actualment està format per un perfil ja familiaritzat en major o menor grau amb les noves tecnologies.
- ✚ Associacions: Formen part d'aquest perfil les persones físiques que tenen una relació amb escoles i centres d'ensenyament. Aquest pot ser des de associacions de pares fins a associacions d'estudiants, incloent també per associacions empresarials que ofereixen serveis a l'administració.
- ✚ Estudiants: El perfil esta format per les persones físiques que reben la formació i per tant, el nucli bàsic del departament d'ensenyament, per tractar-se dels usuaris als que el departament està destinat. Aquestes persones acostumen a estar formats per un perfil d'adolescents que ja tenen consciència de les seves decisions i volen orientar el seu futur acadèmic. Les tasques més rellevants d'aquest perfil són cerca d'ajuts econòmics i beques, cerca de centres d'ensenyaments i cerca d'estudis existents a Catalunya per completar (o seguir orientant) la seva carrera d'estudiant.

5. ANÀLISIS CENTRAT EN L'US – TEST AMB USUARIS

5.1 INTRODUCCIÓ

En aquest capítol realitzarem una sèrie de proves i entrevistes amb usuaris reals de la web del departament d'ensenyament.

L'avantatge del test d'usuaris és que podem fer la demostració amb fets, per tant els seus resultats són més fiables i possibiliten cercar errors que serien molt difícils detectar mitjançant l'avaluació heurística.

Les proves d'usabilitat estaran formades per una sèrie de tasques dissenyades per ser equiparables amb les que realitzaria un usuari tipus de cada perfil identificat en el capítol anterior.

Una vegada finalitzades les tasques, realitzarem una sèrie de qüestionaris per avaluar el aspecte més subjectiu de la navegació, no identificable amb l'anàlisi del flux d'execució de les tasques, l'opinió.

Veurem que opina l'usuari després de haver interactuat durant 20 minuts amb la pàgina web del departament d'ensenyament, incloent els sentiments posteriors a la navegació. D'aquesta manera podrem identificar amb més precisió les mancances de la pàgina web mencionada.

Així doncs, realitzant aquests tests volem extreure informació real dels usuaris, de com interactuen amb la pàgina, els seus sentiments al interactuar i que opinen de la pàgina. Això ens permetrà tenir una visió més clara de quins són els problemes i/o virtuts potencials de la pàgina, i ens permetrà dissenyar un conjunt d'instruccions (juntament amb la informació extreta dels tests heurístics) per a dissenyadors/programadors futurs de la pàgina.

5.2 PLANIFICACIÓ D'EXPERIMENTS

5.2.1 EXPERIMENT 1:

5.2.1.1 DADES BÀSIQUES

Nom: *Usabilitat web - Anàlisi centrat en l'ús*

Resum públic⁶

L'experiment consta de 3 fases.

En la primera respondreu unes preguntes genèriques sobre l'ús d'internet i una pàgina en particular.

En la segona fase navegareu durant 10 minuts aproximadament per una pàgina en concret i tindreu que realitzar una sèrie de tasques

En l'ultima fase, contestareu 3 qüestionaris sobre les vostres opinions de la pàgina web i les sensacions que us han sorgit.

Preguntes a contestar⁷

- Un lloc web té alta puntuació en els tests d'usabilitat si...
 - a) És bonic
 - b) Fàcil, ràpid i agradable
 - c) No te anuncis
- La finalitat d'aquest experiment era...
 - a) Analitzàvem quina tecnologia utilitzava la web
 - b) Veure si els colors era adients
 - c) Fer un anàlisi centrat en l'ús

⁶ Aquest resum serà el que els subjectes experimentals veuràn abans de realitzar l'experiment, per tant no volem donar gaires detalls per evitar una preparació previa

⁷ Les preguntes seràn visualitzades un cop ja s'haigi acabat l'experiment al complet, i son necessaries per obtenir els punts del treball opcional de recerca per normativa del comité ètic.

5.2.1.2 DISSENY DE L'EXPERIMENT:

Restriccions: No conèixer la finalitat de l'estudi per no haver fet preparació prèvia

Segmentació: Estudiants de Grau

Mostra: 22 estudiants

Nivell d'estudis: Estudiants del Grau de Psicologia (Universitat)

Dates: 27-28 Octubre de 2014

Setting experimental: 4 cabines separades amb ordinadors clònics i pantalles clòniques amb connexió a internet mitjançant un switch connectat a una sola línia de paret.



Il·lustració 6 Fotografia Setting experiment 1

Temporització de l'experiment: (per calcular el temps s'ha testejat en dos alumnes que no contarán pels resultats)

Fase	Temps	Tasques
1	5	<p>Firmar full de consentiment informat (informem a l'alumne de l'ús de les dades de l'estudi)</p> <p>Contestar qüestionari previ.</p> <ul style="list-style-type: none">• Quantes vegades navegues a Internet des de el ordinador a la setmana? I Quantes vegades des de el mòbil?• Com definiries la teva experiència en navegar amb l'ordinador?

		<ul style="list-style-type: none"> • Has visitat la web del departament d'ensenyament de la generalitat alguna vegada? • Per quin propòsit? • Esperes trobar en aquesta web informació sobre universitats, beques universitàries, etc?
2	20	<p>Navegació per la web de la generalitat, fent les següents tasques:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. On fan el grau superior en Disseny i moblament a Catalunya? 2. Imagina que vols prescriure't a la formació pedagògica i didàctica equivalent al màster de formació del professorat, quin és el termini? 3. Imagina que vols accedir en el cos de professors d'ensenyament d'educació secundària, dintre de l'àmbit d'orientació educativa, quin és el seu temari? Un cop l'hagis trobat, completa la seva ubicació a continuació. http://www20.gencat.cat/docs/Educacio/Documents/AR_XIUS/temaris%20opos/[NOMDELFITXERDELTEMARI.PDF] 4. Ets pare/mare solter/a i has de portar el teu fill/a a la llar d'infants. Tens alguna bonificació/ descompte? Quan hauràs de pagar al més? 5. Vius a Granollers, al carrer Mallorca. Quin institut et queda més proper per sol·licitar d'inscripció dels teus fills?
3	15	<p>Contestar els Qüestionaris:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CSUQ • QUIS • SUS • WORDS

Taula 26 Disseny d'experiment 1

5.2.2 EXPERIMENT 2

És una replica del Experiment 1, però modificant el Setting experimental de la forma detallada tot seguit.

Una sola cabina, insonoritzada amb l'eyetracker Tobii T120 dintre i amb cristall bidireccional.

Aquest Setting ens permetrà conèixer amb precisió el Scanpath del usuari al navegar dintre de la pàgina web, per poder obtenir amb posterioritat un mapa de calor de la pagina web i avaluar d'aquesta manera quines son les zones més vistes, o dit d'un altre manera, on l'usuari mira per tal de completar una tasca.



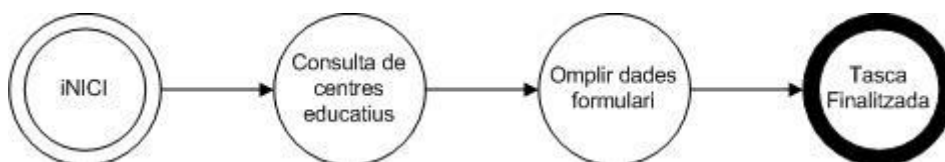
L'experiment és programat amb el Tobii eyetracking software.

El eyetracker Tobii, com és pot veure a l'annex, és un eyetracker fiable i contrastat internacionalment amb diversos estudis.

Volem també ressaltar que per la dificultat d'accedir a aquest aparell ja que no en tenim cap i el seu preu és molt alt, la mostra ha estat més petita.

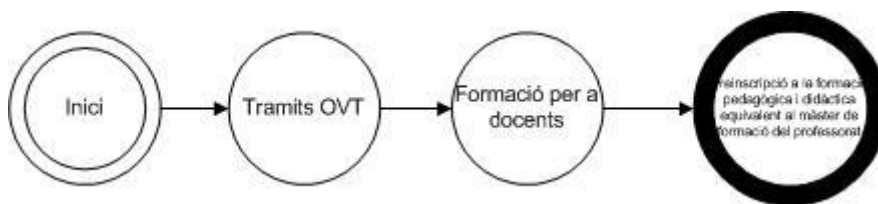
5.3 FLUX PER LA REALITZACIÓ DE LES TASQUES

Tasca 1: A quines poblacions imparteixen el Grau superior de disseny i moblament a Catalunya?



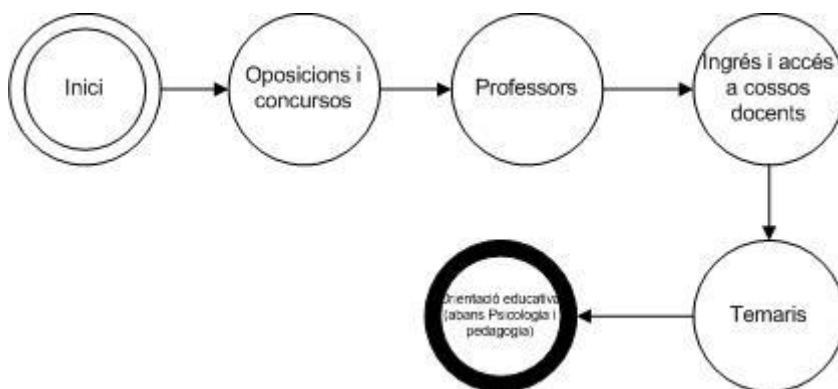
Il·lustració 7 Flux teòric per la realització de la tasca 1

Tasca 2: Imagina que vols preincriure't a la formació pedagògica i didàctica equivalent al màster de formació del professorat, quin és el termini?



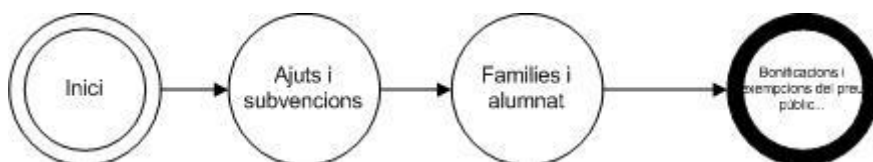
II-lustració 8 Flux teòric per la realització de la tasca 2

Tasca 3: Imagina que vols accedir en el cos de professors d'ensenyament d'educació secundària, dintre de l'àmbit de l'orientació educativa, quin es el seu temari?



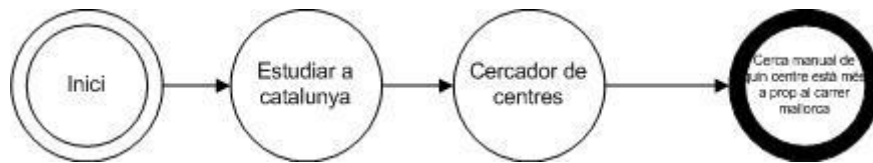
II-lustració 9 Flux teòric per la realització de la tasca 3

Tasca 4: Ets pare/Mare solter/a i has de portar el teu fill/a a la llar d'infants. Tens alguna modificació / descompte? Quan et costarà cada més la llar d'infants pública?



II-lustració 10 Flux teòric per la realització de la tasca 4

Tasca 5: Imagina que vius al carrer Mallorca de Granollers, quin és l'institut més proper per inscriure al teu fill?



Il·lustració 11 Flux teòric per la realització de la tasca 5

5.4 EXPLICACIÓ DE LA IDONEÏTAT DE LES TASQUES SELECCIONADES

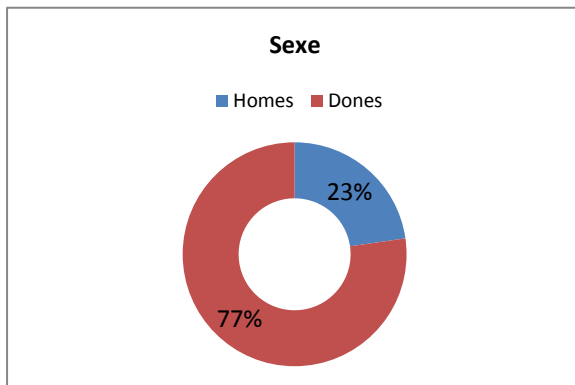
Les tasques seleccionades constitueixen diferents objectius existents en els perfils d'usuari (ciudadans) que visiten la pàgina web del departament d'ensenyament.

Es tracta de tasques simples, comuns i ràpides d'executar (temps d'execució < 1 minut) amb la finalitat de veure si la navegabilitat era prou intuïtiva per fer assolir als usuaris aquestes tasques en el temps predeterminat, superior o fins i tot, per comprovar si arriba a una navegació erràtica (navigació que es caracteritza per ser molt lenta, i anar endavant i enrere en la navegació. Un símil a la vida real seria un ciutadà perdut que sap on vol anar però no com arribar i no troba les senyals que l'indiquin cap a on dirigir-se)

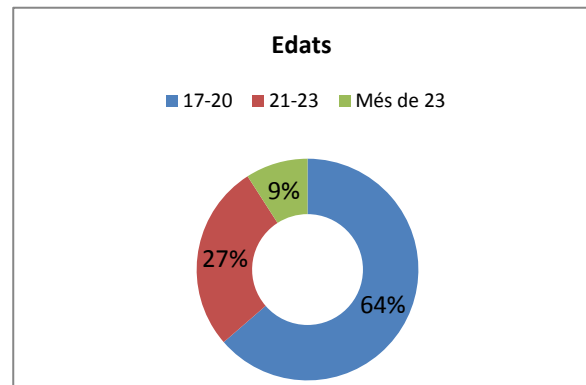
5.5 PRESENTACIÓ DE L'ANÀLISIS DELS RESULTATS DE L'ESTUDI ANÀLISIS CENTRAT EN L'US I REFLEXIONS SOBRE ELS RESULTATS OBTINGUTS (EXPERIMENT 1)

Els següents gràfics són una interpretació gràfica il·lustrativa dels resultats obtinguts. Els resultats detallats analítics es poden trobar a l'annex.

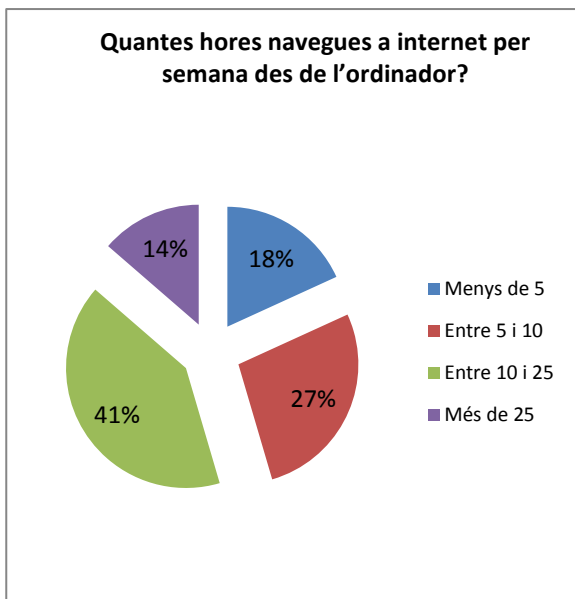
5.5.1 PRESENTACIÓ DE DADES DEL QÜESTIONARI PREVI



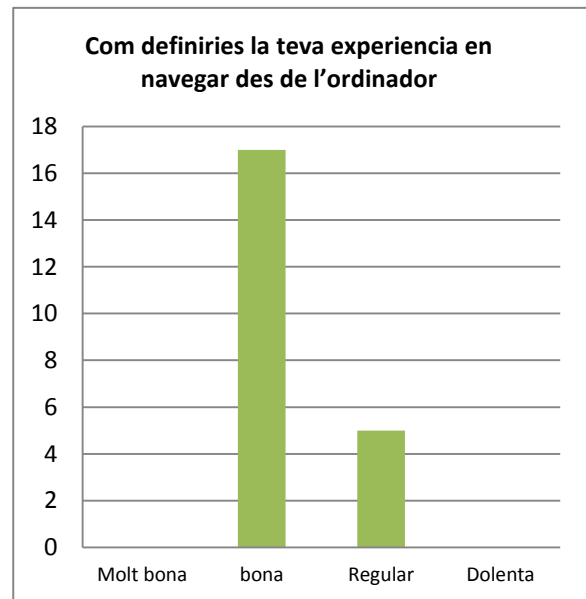
Il·lustració 12 Gràfic Segmentació de Sexe



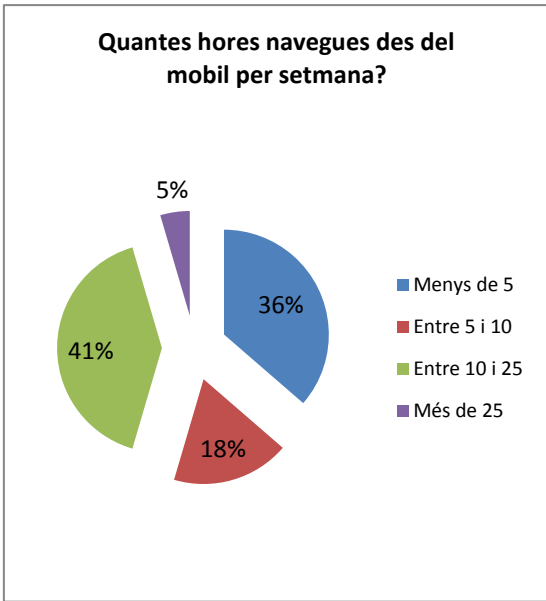
Il·lustració 13 Gràfic Segmentació d'edats



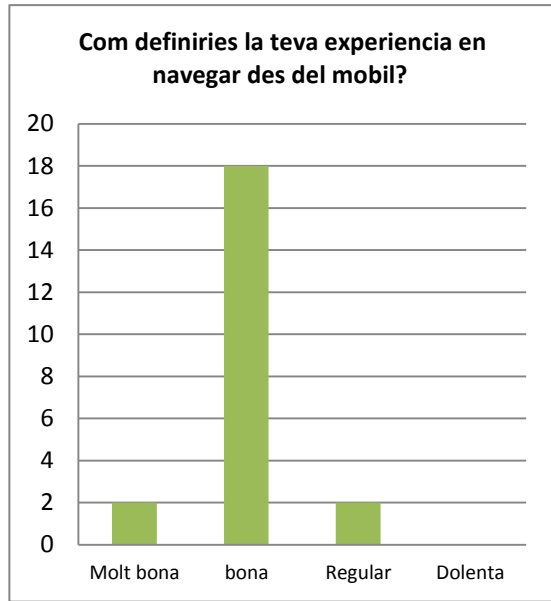
Il·lustració 14 Gràfic hores navegació a internet des de l'ordinador



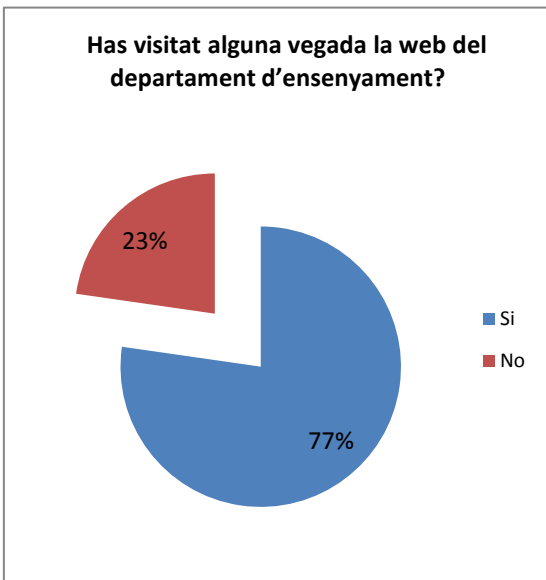
Il·lustració 15 Gràfic definició experiència de navegació des de l'ordinador



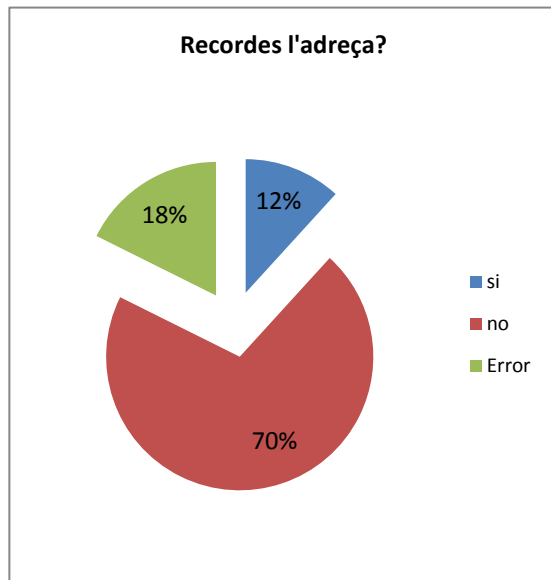
Il·lustració 16 Gràfic hores navegació des del mòbil



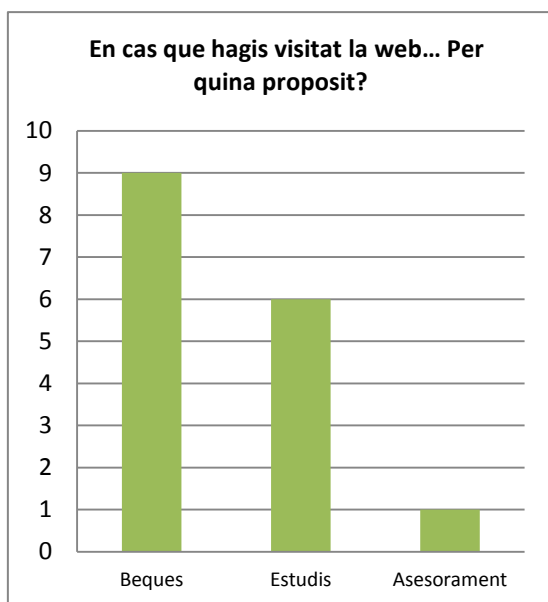
Il·lustració 17 Gràfic definició de l'experiència navegació des del mòbil



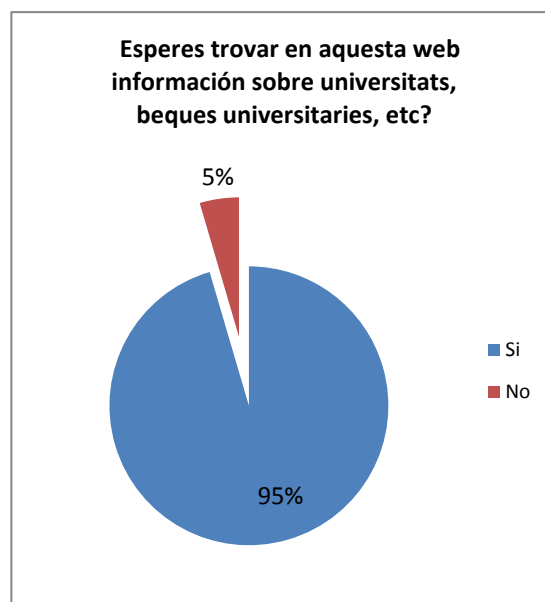
Il·lustració 18 Gràfic - Has visitat alguna vegada la web del Dep. D'ensenyament?



Il·lustració 19 Gràfic recordes l'adreça?



Il·lustració 20 Gràfic propòsit de la visita a la web



Il·lustració 21 Inducció a l'error - Esperes trobar informació universitària?

5.5.1.1 CONCLUSIONS DELS RESULTATS DEL QÜESTIONARI PREVI

Hem escollit una segmentació d'edat de 17 a 28 anys per la realització de les tasques. El motiu de la idoneïtat d'aquesta franja, ve donat per ser una generació que a crescut amb les noves tecnologies. Això ens permet avaluar específicament la seva interacció amb la pàgina web per poder detectar les mancances més greus, ja que no influeix tan àmpliament el coneixement general de les noves tecnologies.

Aquesta franja d'edat representa també els estudiants que ja han finalitzat la seva educació obligatòria i batxillerat i que pot accedir a graus de formació professional, a més, aquesta franja pot cobrir diferents perfils:

- Estudiants que volen accedir a CFGS
- Accés a cos de mestre i treballadors del departament d'ensenyament
- Pares/mares

Respecte als estudis, hem escollit segmentar amb públic universitari per centrar-nos en les mancances del lloc web sense tenir interferència cultural, tot i que hem de tenir en compte que el resultat en un nivell cultural més baix seria amb molta probabilitat pitjor que el que obtinguem.

Veiem que més del 80% dedica més de 5 hores setmanals a la navegació web des de l'ordinador, arribant fins i tot al 55% que accedeix més de 10hores setmanals. Observem també que una clara majoria defineix la seva experiència en navegació web com a bona.

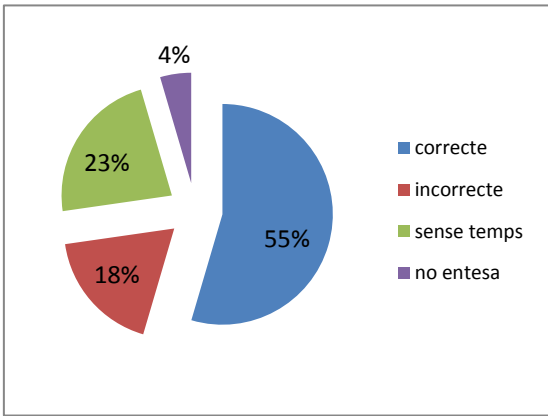
Respecte a la navegació mòbil, veiem que els subjectes dediquen menys temps a la navegació mòbil. Tot i això, el 64% dels usuaris entrevistats dediquen a naveguen més de 5 hores setmanals.

Si ens centrem en les qüestions prèvies que es refereixen pròpiament a la pàgina web del departament d'ensenyament de la generalitat de Catalunya, podem observar que el 77% dels subjectes ja havia visitat amb anterioritat la pàgina web comentada anteriorment, tot i que només un 12% recorda l'adreça.

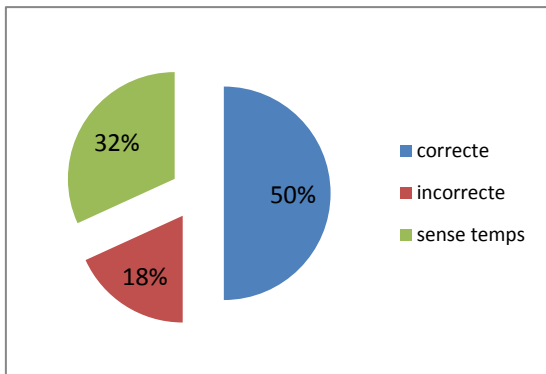
La majoria dels enquestats que ja havien utilitzat la web, ho varen fer per la cerca d'instituts, estudis i, molt especialment, de beques.

És especialment greu que un 95% dels enquestats esperin trobar informació sobre universitats, quan realment això no apareix dintre d'aquesta pàgina web, ja que pertany a un altre departament.

5.5.2 EXECUCIÓ DE TASQUES

<u>Resultats de les tasques (max 4m per tasca)</u>	<u>Comentaris</u>
<p data-bbox="225 1288 785 1355">A quines poblacions imparteixen el Grau superior de disseny i moblament a Catalunya?</p>  <p data-bbox="225 1825 742 1854">II-lustració 22 Gràfic Tasca 1 - Perfil accés a CFGS</p>	<p data-bbox="809 1288 1369 1444">Veiem que un 23% dels usuaris no ha sigut capaç de trobar la informació d'un cicle formatiu de grau superior en 4 minuts.</p> <p data-bbox="809 1480 1369 1556">A més, un 18% dels resultats son incorrectes.</p> <p data-bbox="809 1592 1369 1798">Això ens porta a que només un 55% ha sigut capaç de completar la seva tasca, un percentatge que considerem molt baix al tractar-se d'una institució pública.</p>

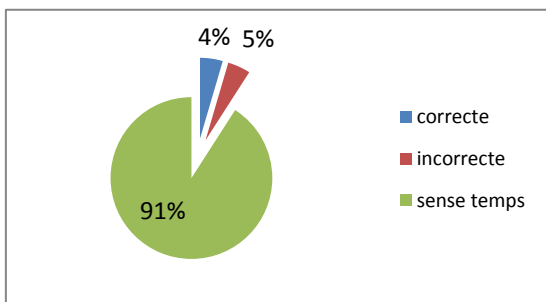
Imagina que vols preincriure't a la formació pedagògica i didàctica equivalent al màster de formació del professorat, quin és el termini?



Il·lustració 23 Perfil Postgrau

En línia amb el que he comentat anteriorment, només un 50% dels usuaris ha sigut capaç de completar la tasca, un 32% no ha pogut completar-la en 4 minuts i un 18% ho ha fet de forma incorrecte.

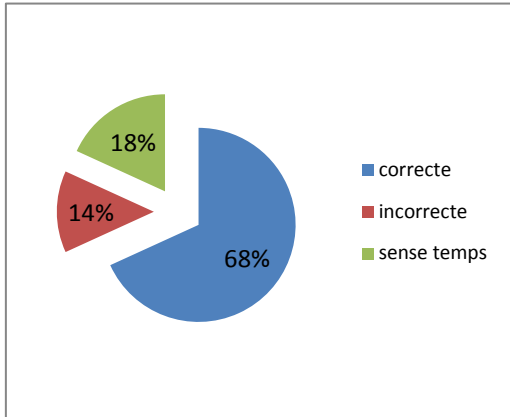
Imagina que vols accedir en el cos de professors d'ensenyament d'educació secundària, dintre de l'àmbit de l'orientació educativa, quin es el seu temari?



Il·lustració 24 Gràfic accés al cos de professors

Aquestes dades son especialment preocupants, només un 4% dels subjectes experimentals han completat la seva tasca amb èxit, el 91% no ha sigut capaç de trobar el temari per presentar-se en unes oposicions públiques en 4 minuts.

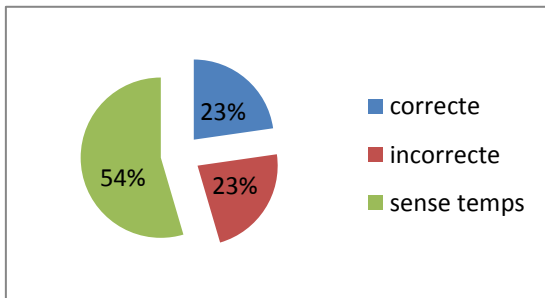
Ets pare/Mare solter/a i has de portar el teu fill/a a la llar d'infants. Tens alguna modificació / descompte? Quan et costarà cada més la llar d'infants pública?



Il·lustració 25 Perfil Pare/Mare d'infants

Veiem un gràfic bastant més positiu que els anteriors, tot i això, inicialment pensem que es pot invertir temps per aconseguir que el 32% que no ho ha trobat o ho ha fet de forma incorrecte tingui èxit en la seva cerca

Imagina que vius al carrer Mallorca de Granollers, quin és l'institut més proper per inscriure al teu fill?



Il·lustració 26 Perfil pare/mare de noi/a

Només un 23% dels usuaris enquestats han sigut capaç de trobar de forma correcte on matricular els seus fills.

És especialment preocupant si es té en compte que és una de les funcions principals del departament d'ensenyament.

5.5.2.1 CONCLUSIONS DELS RESULTATS RECOLLITS A L'EXECUCIÓ DE TASQUES.

Segons el nostre criteri, el resultat de l'execució de tasques es molt preocupant.

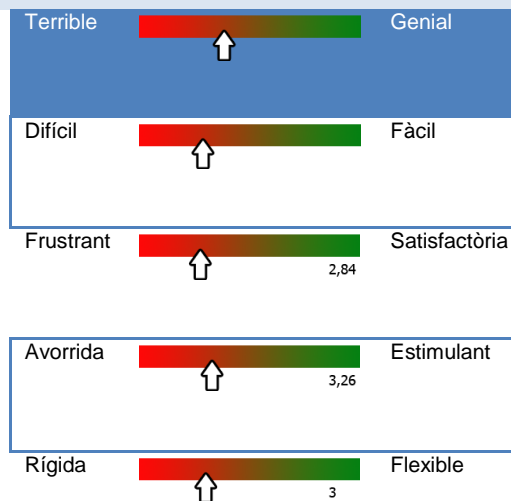
No poder realitzar una tasca senzilla en 4 minuts pot fer que l'usuari es desesperi (ho analitzarem més endavant) i abandoni la tasca de cerca d'informació per compte pròpia, donant com a resultat un probable allau de trucades al 012 en dates clau. Destaquem també que,, com hem comentat abans, només un 4% ha sigut capaç de trobar com accedir al cos de professors.

Tot seguit veurem el resultat dels qüestionaris, que ens donaran una informació sobre on es poden trobar les mancances que no hem detectat en el test heurístic i quina experiència subjectiva experimenta el ciutadà al visitar la pàgina web.

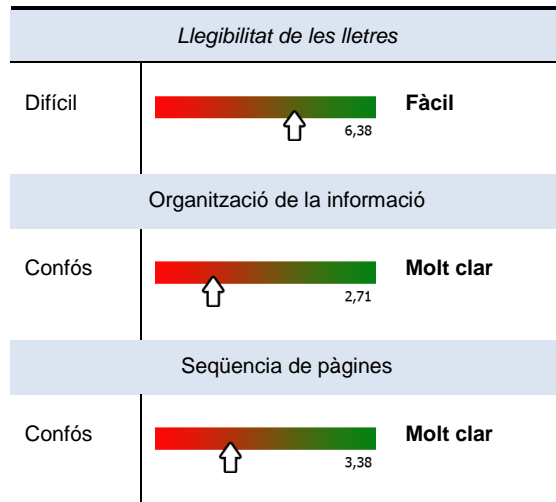
A més veurem també que opinen sobre la pàgina web, d'aquesta manera al final de l'actual presentació de resultats podrem concloure de manera general les mancances de la pàgina web.

5.3 GRÀFICS DELS RESULTATS AL QÜESTIONARI QUIS

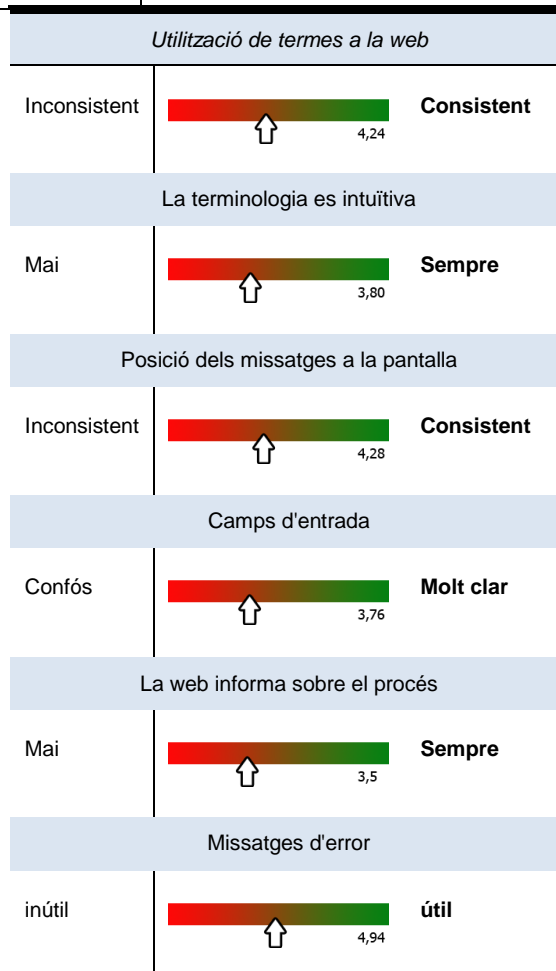
Taula 27 - Reacció General a la web



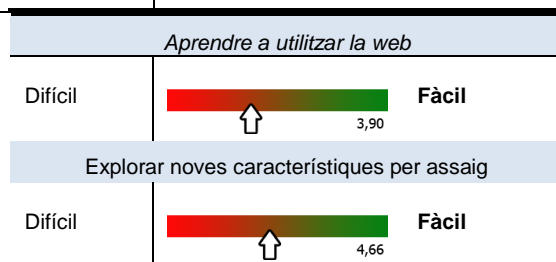
Taula 28 QUIS: Pagina web

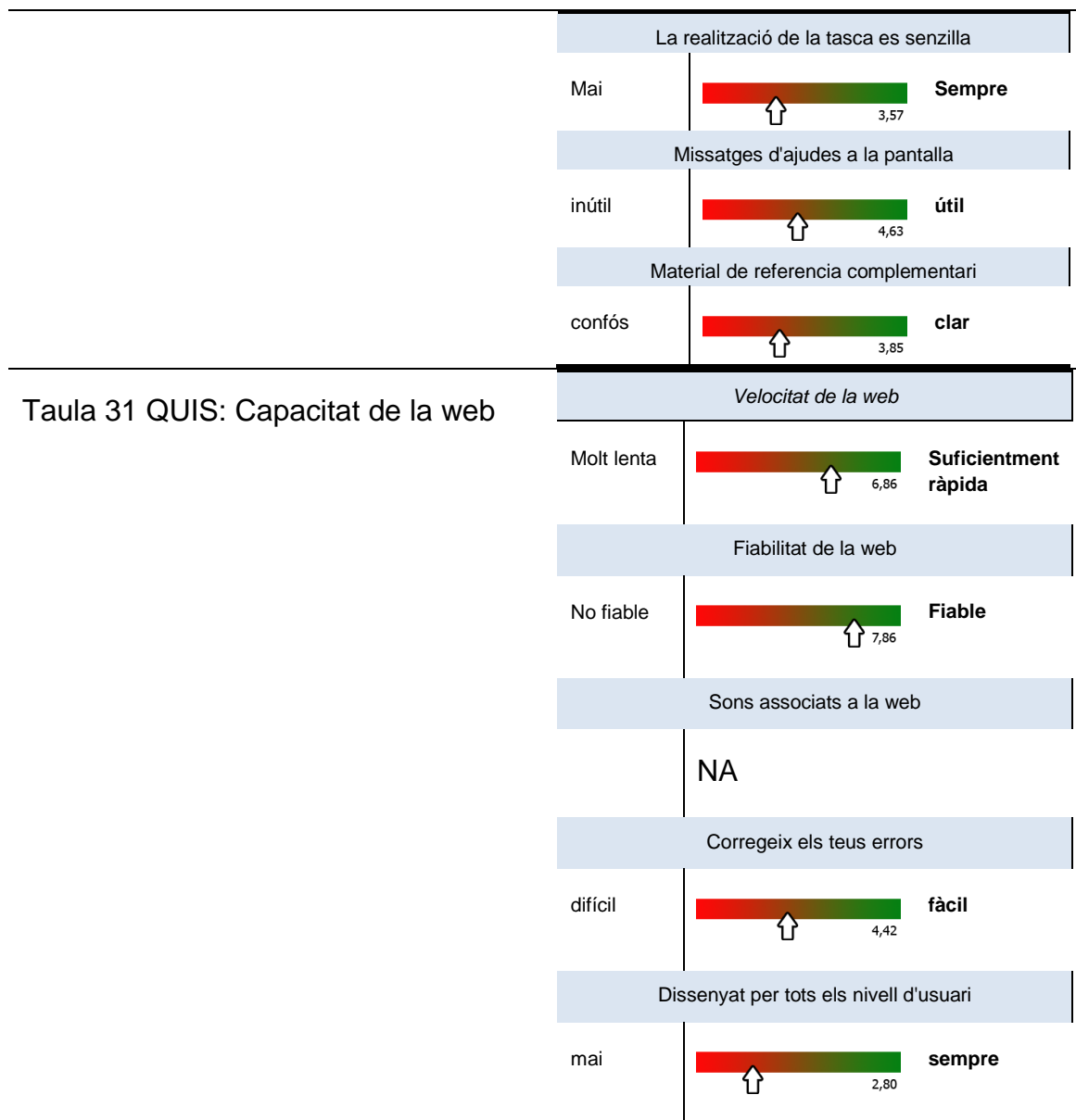


Taula 29 QUIS: Terminologia i informació de la web



Taula 30 QUIS: Aprenentatge





5.3.1 CONCLUSIONS I COMENTARIS RESPECTE ELS RESULTATS RECULLITS AL QÜESTIONARI QUIS

Les dades recollides suspenen a la web del departament en quasi els aspectes excepte fiabilitat, rapidesa i llenguatge.

A la taula 17 podem veure que la reacció general a la pàgina web es dolenta, els ciutadans la defineixen com frustrant, avorrida i rígida (entre altres termes).

A la taula 18 veiem que tot i que la llegibilitat de les lletres es fàcil la organització de la pàgina es molt confosa i no te una seqüència de pàgines clara.

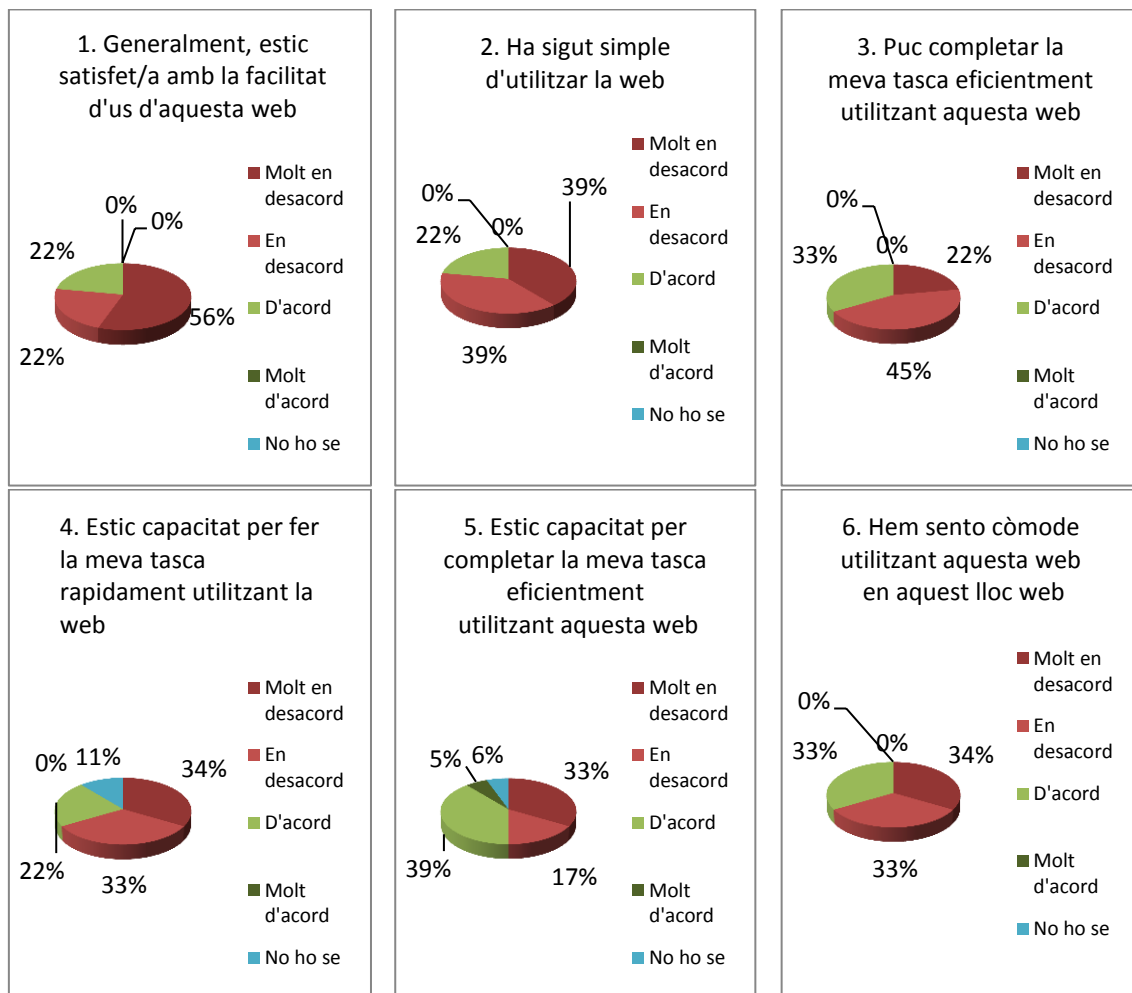
A la taula 19 observem que la terminologia és bastant inconsistent i poc intuïtiva. A més els camps d'entrada són confusos i els missatges d'error poc útils.

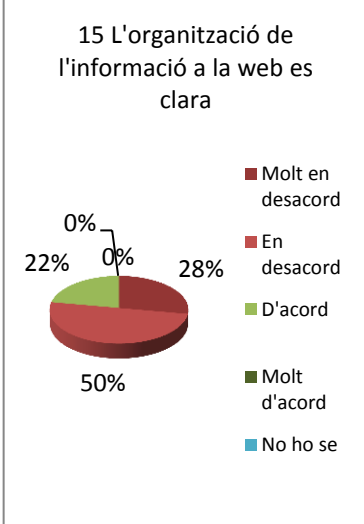
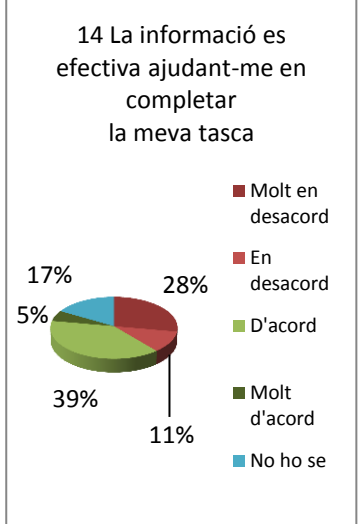
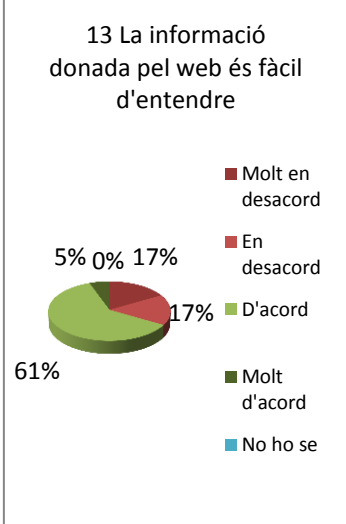
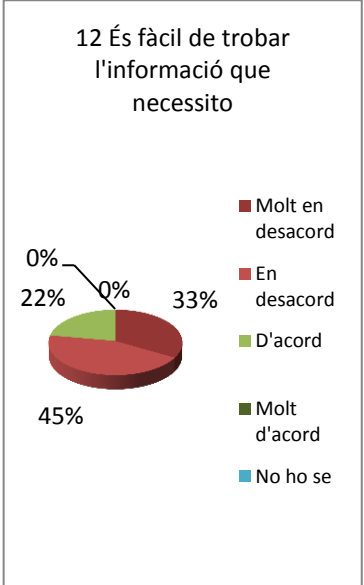
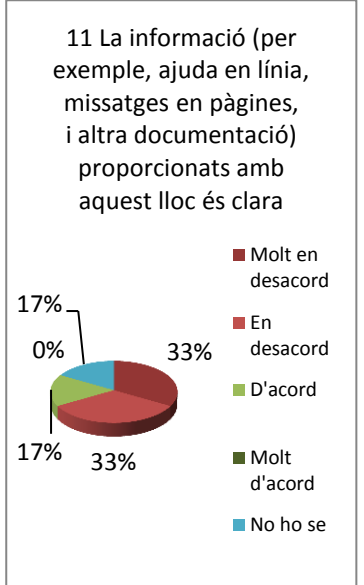
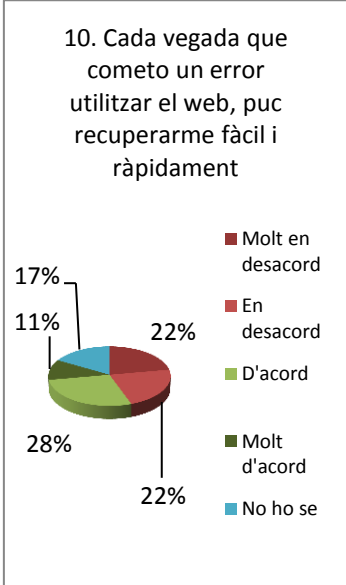
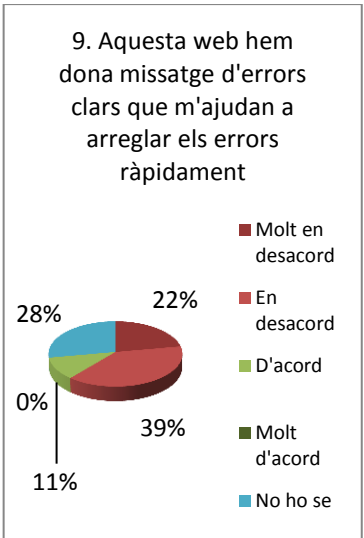
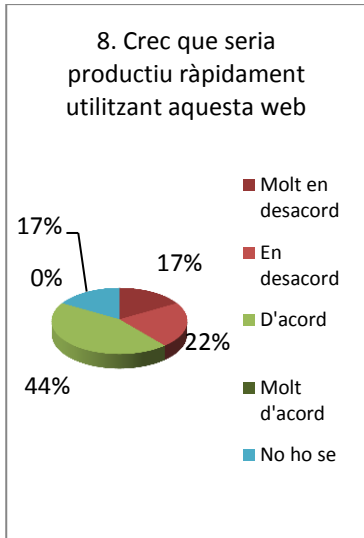
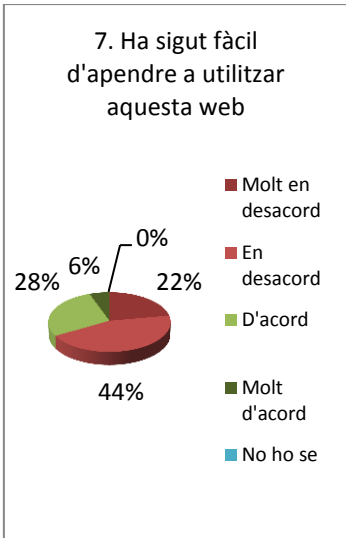
Respecte l'aprenentatge (taula 20) veiem que la web es difícil d'aprendre a utilitzar i la realització de les tasques no són senzilles.

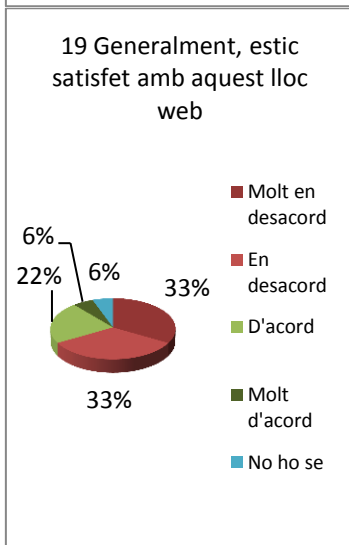
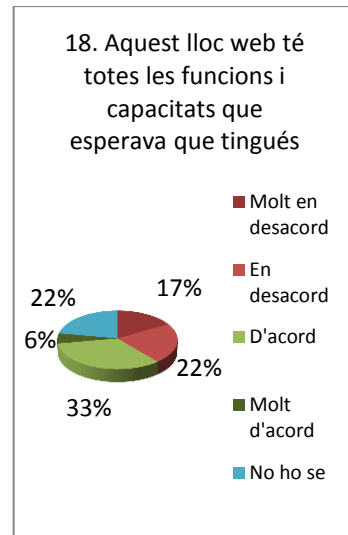
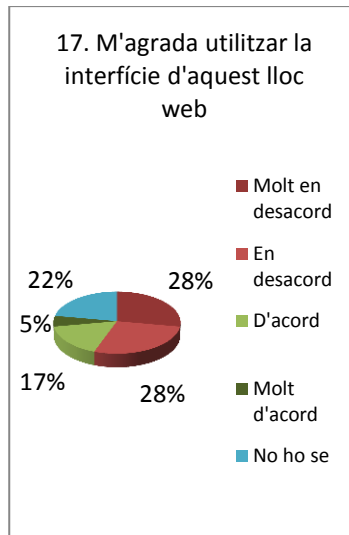
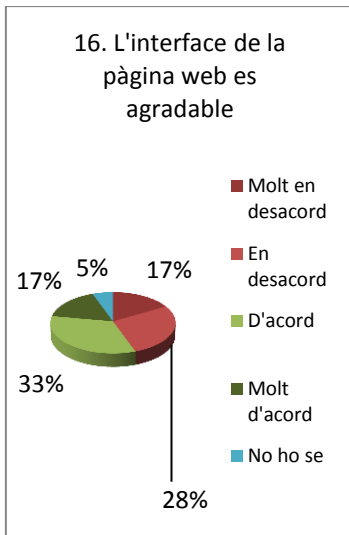
Per últim, la capacitat de la web, segons la mostra analitzada, és ràpida i fiable tot i que no està dissenyada per tots els nivells d'usuari.

5.4 GRÀFICS EN BASE A RESULTATS A QÜESTIONARI CSUQ

Taula 32 Gràfics dels resultats del qüestionari CSUQ







5.4.1 CONCLUSIONS DELS RESULTATS RECULLITS AL QÜESTIONARI CSUQ

Observem que els usuaris no estan satisfets amb la facilitat del lloc web, troben que ha sigut difícil d'utilitzar i que no pot completar la tasca encomanada eficientment.

A més troben que no estan capacitats per realitzar la tasca ràpidament, el que ens dona com a resultat que la web dona la sensació de massa tècnica i que es necessita una preparació especial per fer-la servir, contraposat amb l'objectiu d'una web institucional (ser una web fàcil per tots els nivells d'usuari).

Els usuaris no es senten còmodes utilitzant el lloc web, els missatges d'ajuda i error no els hi son útils a l'hora de redirigir la seva navegació (acció), tot i que

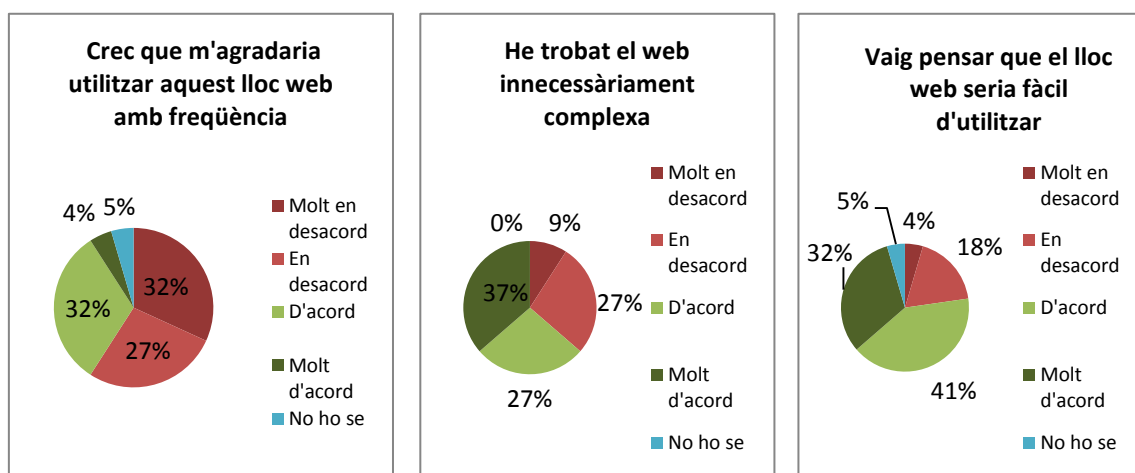
observen que hi ha un patró de funcionament que, si haguessin d'utilitzar sovint la pàgina web, serien capaç d'utilitzar-la amb més rapidesa i eficiència.

Creuen que és difícil trobar la informació que necessiten, potenciant l'organització poc clara i redundat de la web, en canvi, quan troben la informació, afirmen que és útil i fàcil d'entendre. A més, la majoria dels usuaris creuen que la web te les funcionalitats que esperava que tingués⁸.

Veiem finalment que l'usuari en general no està satisfet amb el lloc web

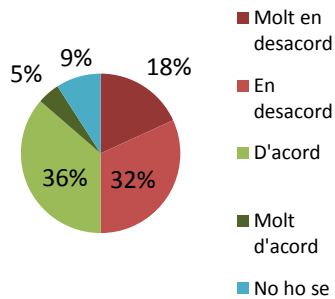
5.5 GRÀFICS EN BASE A RESULTATS A QÜESTIONARI SUS

Taula 33 Taules de gràfics dels resultats Qüestionari SUS

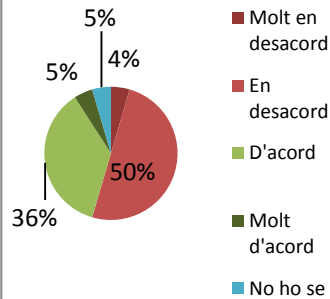


⁷ No s'ha fet buscar informació 'trampa', però recordem que el 95% de la mostra pensava (i segueix pensant) que en aquesta web podrán trobar informació universitària.

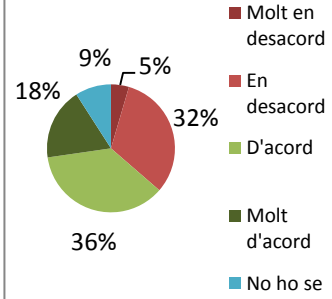
Crec que necessitaria suport tècnic per ser capaç d'utilitzar aquesta web



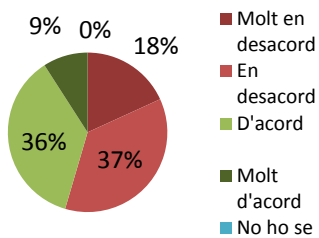
Hem va semblar que les diferents funcions de la web estan ben integrats



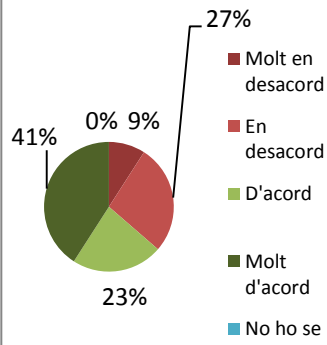
Vaig pensar que hi havia massa inconsistència en aquest lloc web



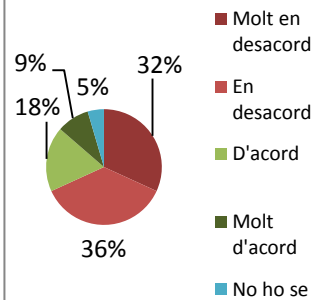
M'imagino que la majoria de la gent aprenqués a utilitzar aquest lloc web molt ràpidament



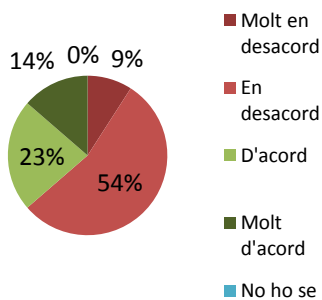
He trobat aquesta web molt molesta d'utilitzar



Em vaig sentir molt segur utilitzar aquest lloc web



He d'aprendre molt sobre aquest lloc web abans que pogués utilitzar-lo de manera eficaç



5.5.1 CONCLUSIONS DELS RESULTATS RECULLITS AL QÜESTIONARI SUS

Aquest qüestionari va amb línia amb els anteriors, però canvia la redacció de les preguntes per alternar el valor positiu o negatiu de 'acord' o 'desacord' per validar que l'usuari llegeix i contesta correctament a les preguntes i no es tracta d'un usuari cansat per l'experiment amb respostes contestades de forma aleatòries.

Tal i com hem comprovat en els gràfics anteriors, en aquest qüestionari es conclou que:

A la majoria dels usuaris no li agradaria utilitzar aquest lloc amb freqüència ja que, entre altres motius, la veu innecessàriament complexa i inicialment van pensar que seria molt més fàcil d'utilitzar. Tot i això, la meitat de la mostra es veu capaç d'utilitzar la web sense suport tècnic.

Els ciutadans de la mostra opinen també que les diferents funcions de la web no estan gaire ben integrades, que hi ha massa inconsistència i que no creuen que la majoria de gent aprengui a utilitzar aquest lloc web ràpidament.

Conclouen que una immensa majoria ha trobat el lloc web molest d'utilitzar, que es van sentir insegur utilitzant la pàgina i que han d'aprendre molt abans de poder-ho utilitzar de manera eficaç.

5.6.1 CONCLUSIONS DELS RESULTATS RECOLLITS AL QÜESTIONARI WORDS

Aquest gràfic ens mostra de forma molt il·lustrativa quines son les paraules més representatives del resultat del qüestionari words. Es basa en donar una mida més gran a les paraules més repetides (amb més percentatge de marcatge) dels diferents assajos que s'han fet.

Recordem que el qüestionari words donava al usuari una llista de 118 paraules, i aquests havien de marcar lliurement (sense mínim ni màxim) les que consideraven que definien millor el lloc web.

Veiem que tal com extrèiem dels qüestionaris anteriors, la gent identifica aquesta web com a frustrant, gastadora de temps, confusa, formal, massa tècnica i altres qualificatiu que podem considerar negatius per una web institucional.

En el capítol 6 veurem l'informe final de la usabilitat i en el capítol 7 podrem veure unes propostes de millora que confiem millorin aquests aspectes.

5.7 PRESENTACIÓ DE L'ANALISIS DELS RESULTATS DE L'ESTUDI ANALISIS AMB EYETRACKER (EXPERIMENT 2)

5.7.1 INTRODUCCIÓ

El eyetracking es una tecnologia que permet seguir els moviments oculars d'una persona per inferir que mira i que veu. Això s'aconsegueix mitjançant un eyetracker (en el nostre cas Tobii© 120), que llença rajos infrarojos als ulls de qui l'està utilitzant. Aquests rajos reboten a la pupila i son recollits per l'aparell, permetent així calcular amb precisió on està mirant.

En la present secció veurem les dades recollides a l'experiment. És mostrarà un anàlisi de la realització de la tasca (numero de pàgines visitades)

A més s'han seleccionat captures de pantalla significatives (més del 50% de la mostra han passat per la pantalla) i és mostra el seu heatmap.

El heatmap representa les zones de calor de la pàgina web o, dit d'un altre manera, on han mirat més vegades el usuari per realitzar les diferents cerques representats per colors càlids (més vegades / temps) o colors freds (menys temps/vegades).

El gazeplot és la representació gràfica de les sacades (~mirades) i el seu ordre (Scanpath). En la representació mostrada en el present treball

Tindrem doncs una representació gràfica de l'atenció visual de l'usuari dins de la pàgina així com la seva ruta de visió.

El preu del Tobii© T120 és aproximadament 50000€, per tant el cost és inassolible per la compra. I el lloguer és de, aproximadament, 2000€ al més. Així doncs, davant de la impossibilitat d'accés per motius econòmics, es va realitzar una negociació amb el departament de Psicologia Bàsica de La universitat de Barcelona, i es va aconseguir una cessió de l'eina per un període d'una tarda. Això ens va permetre realitzar els corresponents experiments però ens va volcar a reduir la mostra, que finalment va ser de 4 usuaris (dos dones i dos homes).

Per realitzar el test, es va disposar també del software Tobii Studio ©. Que també va ser cedit per la Universitat de Barcelona, en aquest cas per un període de 3 dies, corresponents a; Dia 1: Disseny d'experiment , Dia 2: Passació experiment; Dia 3, recollida de les dades.

Per últim, destacar que per poder mostrar les dades en el present estudi, s'ha fet a l'usuari acceptar un consentiment informat, on se li explica la finalitat de les dades aquí presentades i la cessió de la seva imatge. Aquest document el podem trobar a [l'Annex 9](#)

nota: no s'han mesclat diferents tasques a l'hora de generar les representacions abans explicades, és a dir, si durant la tasca 1 s'ha accedit a X web i a la tasca 2 també, es tracten com a variables separades.

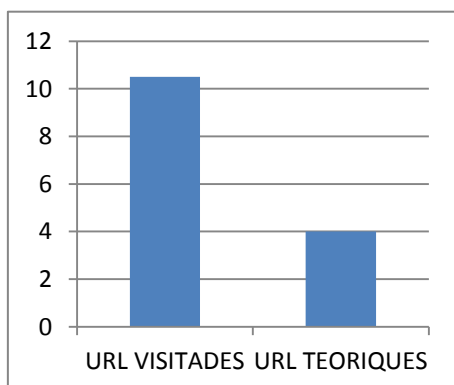
5.7.2 PRESENTACIÓ DE DADES

Veure vídeos de les sessions a : http://www.youtube.com/playlist?list=PLQ8v_BKRyTj-Tllo56MzlijwgpVYJHZpw

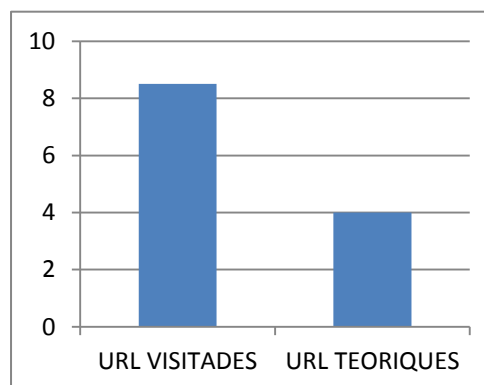
Experiment d'eyetracker realitzat en 4 subjectes experimentals.

Tasca 1 – Accés a grau formatiu grau superior

Tasca 2 – Accés a formació pedagògica equivalent al màster de professorat



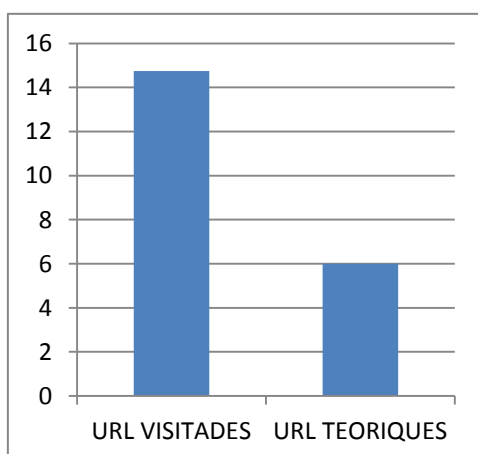
il·lustració 28 Experiment 2 - Tasca 1 - UrlTvsUrlR



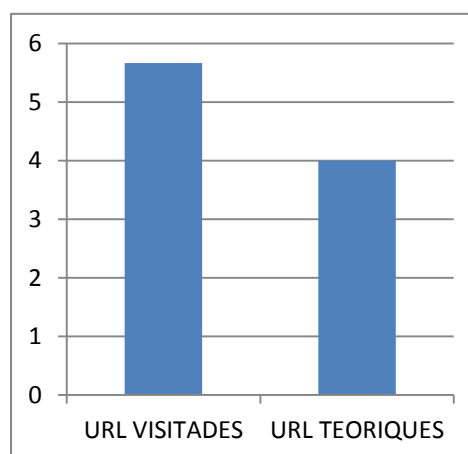
il·lustració 29 Experiment 2 - Tasca 2 - UrlTvsUrlR

Tasca 3 – Accés a cossos docents de secundària

Tasca 4 – bonificacions llar d'infants



il·lustració 30 Experiment 2 - Tasca 3 - UrlTvsUrlR



il·lustració 31 Experiment 2 - Tasca 4 - UrlTvsUrlR

Veiem amb els gràfics anteriors que l'usuari no troba el camí òptim per executar la tasca sol·licitada. En la majoria dels casos podem veure una navegació completament erràtica quan visualitzem els vídeos i, a més, sovint no compleixen els objectius per falta de temps.



il·lustració 32 Cares dels usuaris durant les tasques

D'altra banda, tal i com explica Paul Ekman amb el seu mètode FAST (Ekman, 1971) la cara posseeix una gran capacitat comunicativa i suporta la informació relativa al estat emocional, a l'hora que el resta del cos proporciona intensitat sobre la intensitat de l'emoció

Amb aquesta petita composició d'imatges facials volem il·lustrar els sentiments que l'usuari experimenta quan visita la pàgina web, ja són involuntaris i ens aporta una informació més espontània i menys meditada que en les respostes dels

qüestionaris.

En aquestes imatges veiem diverses emocions, per exemple:

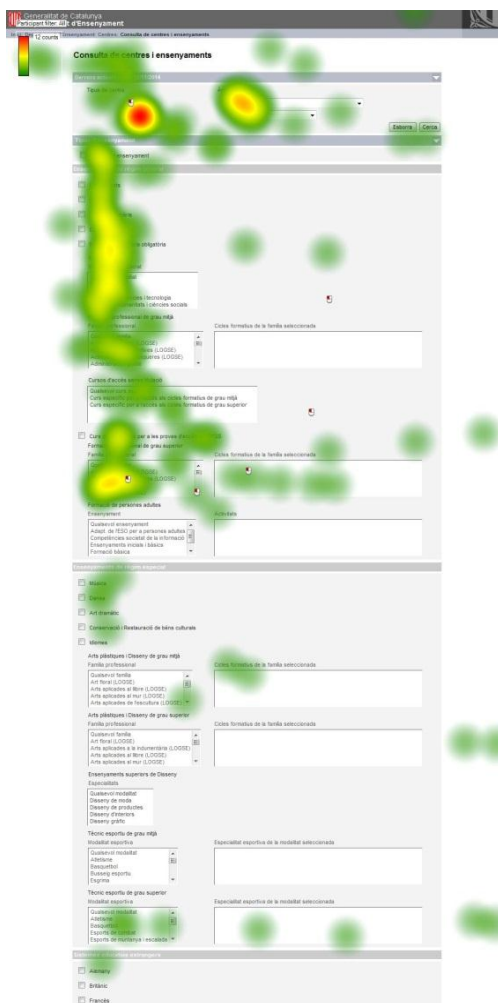
- Sorpresa i Confusió: L'usuari no s'espera el resultat obtingut al accedir a algunes de les pàgines. Si visualitzem els vídeos podem comprovar com cliquen en un enllaç pensant que trobaran la informació requerida i obtenen un resultat no esperat.
- Avorriment: veiem com l'usuari s'avorreix al navegar per la web. Aquest punt es veu reforçat amb el rostre anterior i posterior que podem visualitzar en el video.
- Frustració: Es posa de rellevància quan s'ha experimentat diversos cops el sentiment de sorpresa i/o confusió, ja que s'acumulen una sèrie de sorpreses/confusions amb resultats no esperats al desitjats, arribant finalment a cansar l'usuari i fer pensar al usuari que és incompetent en l'ús de la web i que no està realitzant les tasques correctament.

5.7.3 CONCLUSIÓ DE LES DADES DEL ANÀLISIS AMB EYETRACKING I HEATMAPS

En els vídeos podem observar com l' 'Scanpath (ruta visual dels subjectes) de la pagina principal comença majoritàriament pel centre de la pàgina i després de fer una ullada ràpida, es dirigeix cap al menú esquerra. El mira sencer d'esquerra a dreta i de dalt a baix i pren una decisió, que pot ser seguir explorant la pàgina al centre i ocasionalment al marge dret o clicar en una de les opcions si creu que correspon amb la tasca sol·licitada.

Quan navega per les diferents pàgines sempre es compleix el patró d'interès primerament central, només es desvien al menú esquerra si creuen que han arribat a un lloc incorrecte per cercar un altre opció de menú que també pugui donar resposta a la seva cerca d'informació.

El cas de les pàgines llargues, com per exemple la cerca de centres i oposicions, acostumen a no ser vistes en la seva totalitat.



Per exemple, en la cerca de centres (il·lustració 53), tot i ser una forma correcta d'accedir a la solució de la tasca 1, abandonen la pagina 4 o 5 segons després perquè la imatge visual que reben els hi dona la sensació que s'han equivocat, fan un escaneig visual ràpid però no troben la informació (que es troba al final de tot de la pàgina després de fer scroll).

Veiem doncs que l'usuari té una clara preferència per la zona central de la pàgina web i és cansa ràpidament de fer scroll.

La informació ubicada als marges és filtrada inconscientment, això es un efecte que s'ha produït amb l'experiència dels usuaris en la navegació, ja que es on normalment s'ubica la publicitat i, per tant, es informació no desitjada. Aquest punt s'observa molt clarament en la tasca de buscar els temaris d'oposició, on la solució es el primer ítem de la columna dreta. Tot i que molts arriben a la pàgina correcta, exploren tota la web i no

troben on estan els temaris, prefereixen fins i tot desplaçar-se verticalment que fer un escaneig horitzontal total de la pàgina.



L'usuari, com dèiem anteriorment, prefereix pàgines sense columnes, on la informació es presenti de manera ordenada, transparent i neta. Hem de tenir en compte que les columnes, a més de ser filtrades per l'influència generalitzada de la ubicació de la publicitat, En aquesta pàgina acostuma a ser una llista de ítems enumerats, contextualitzats a la pàgina però sense context

il·lustració 34 Mapa de calor cerca de temaris

real (fan al usuari desconnectar del que estan pensant en aquell moment per ficar-se a analitzar la llista), dit d'una altra manera, En comptes de experimentar una navegació fluida experimenten una navegació de 'salts'.

Respecte a alguns dels formularis de la pàgina, com per exemple a la pàgina 'estudiar a Catalunya' (il·lustració x), l'usuari no fixa la seva atenció visual en ell. I quan ho fa, la cerca és tan lenta que, com veiem els vídeos, l'usuari pensa que s'ha equivocat i segueix navegant sense esperar el resultat.



ii-lustració 35 Mapa de calor - Estudiar a catalunya homepage

Per últim és important destacar que en la visualització dels vídeos observem com a mesura que passa el temps el usuari es va avorrint i frustrant, arribant fins i tot a clicar a links que no tenen res a veure per haver descarrilat completament del seu objectiu.

6 CONCLUSIÓ FINAL SOBRE LA WEB DEL DEPARTAMENT D'ENSENYAMENT DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA



Volem recordar al lector que l'objectiu d'aquest treball es la contribució a la citada institució pública a millorar la seva relació amb el ciutadà que utilitza la seva web. Per tant, efectuarem una sèrie de crítiques constructives seguides de propostes de millores.

Per aconseguir assessorar correctament, hem analitzat l'estat de l'art actual, i hem realitzat un estudi acurat des de diversos aspectes i àmbits a la web del departament de la generalitat de Catalunya, tal i com hem vist en els capítols anteriors.

Tota la informació obtinguda, ens porta a extreure conclusions agrupades en les següents temàtiques.

TECNOLOGIA DE L'INTERACCIÓ

És conegut que els usuaris cada cop accedeixen a més serveis utilitzant dispositius portables, normalment mòbils i tabletetes, per tant la tecnologia d'interacció que utilitzen no es centra únicament en una pantalla gran amb interfícies d'entrada de teclat i ratolí..

La web d'ensenyament NO ES RESPONSIVA, això vol dir que no s'adapta al dispositiu utilitzat i això comporta que com que únicament s'aplica una reducció d'escala de la GUI (interfície gràfica) en el dispositiu, no sigui possible la seva lectura sense l'ús dels modificadors d'escala (zoom).

A més, en dispositius mòbils i tabletetes, majoritàriament els usuaris utilitzant el seu dit com a dispositiu d'entrada (a diferencia de amb un ordinador de sobretaula o portàtil, que disposa de un teclat i ratolí per a la seva interacció), això vol dir que els enllaços i les zones 'clicables' han de ser suficientment grans per el seu clic mitjançant el dit per no errar en la navegació ni reduir la seva experiència a ampliar i reduir l'escala (zoom).

ATENCIÓ

Segons el temari 'Elements de la IPO: disseny, persones i tecnologia' (Hassan Montero, 2011),

L'atenció, com a concepte psicològic, es refereix a la nostra capacitat de dedicar conscientment enteniment o concentració a una part de l'entorn, mentre que ignorem la resta. Així, una de les qualitats més significatives d'aquesta atenció és el caràcter selectiu.

Quan explorem visualment una interfície gràfica, estem exposats a una quantitat d'informació visual més gran de la que podem atendre simultàniament.

Com que només som capaços de fixar-nos visualment en una petita zona de la interfície gràfica, l'exploració visual d'aquesta interfície requereix centenars d'exploracions visuals consecutives.

- Veiem que els usuaris de la web del departament no troben la informació dintre de la pàgina i veiem a més, utilitzant l'eina eyetracker en capítols anteriors, que no es senten atrets per l'item que solventa la tasca que estan buscant perquè no es capaç de captar la seva atenció ni esta dins del seu ordre de cerca visual que realitza per experiència adquirida, i quan ho està no s'exposa de manera clara.
- La web del departament disposa de molta informació, però dona sensació de caòtica. És difícil i frustrant (parafrasejant als usuaris) trobar la informació disponible en aquesta web. De fet, molts dels usuaris analitzats van intentar buscar les tasques anant a Google (que estava bloquejat per la realització del test però alertava al investigador), es a dir, l'usuari preferia sortir de la pàgina principal d'ensenyament i anar a Google per buscar un tema d'ensenyament de la generalitat de Catalunya que li tornava a la pàgina web del departament d'ensenyament però a la pàgina apropiada pel que l'usuari estava buscant. Així doncs veiem que, a més, el cercador de la pàgina es poc útil i eficaç.
- És després un desconeixement del departament de la seva singularitat respecte a altres departaments de la generalitat. Cal recordar que a la web d'ensenyament accedeixen usuaris de perfils ben diferenciats i amb objectius concrets que majoritàriament comparteixen entre els seus similars.

Per expressar-ho d'una manera més entenedora, es obvi que per a un llicenciat que vol accedir a oposicions, la informació referent a educació primària i secundària li produeix soroll visual que el distreu en la seva cerca d'informació i viceversa.

DISSENY

El disseny, tal i com l'entendem en aquest punt, consisteix a idear solucions a problemes d'interacció i determinar com s'han de comportar i presentar els productes interactius perquè resultin còmodes i fàcils d'usar, atractius i satisfactoris

Adaptació de (Hassan Montero, 2011)

COLOR

El color a la pàgina s'ha utilitzat correctament. El nombre de colors és l'adequat, ja que la interfície no utilitza un número excessiu de colors en la part destinada a la lectura /acció (excloem les imatges i / o baners que s'hagin utilitzat)

La combinació de colors (vermell per a text amb acció –links-, negre per a text informatiu i blanc per el fons) considerem que és l'adequada ja que no s'utilitzen colors 'incompatibles' (Cañas, Salmeron i Gamez 2001).

Com hem comentat també anteriorment, la codificació de la informació amb el color la considerem correcte, ja que utilitza el color vermell per reforçar el significat d'elements clicables.

ICONES

Únicament s'ha utilitzat icones en el referent a obrir noves finestres. Tot i això no pensem que per a aquesta pàgina sigui totalment necessari l'ús d'icones, ja que la inclusió dels mateixos a la interfície té la màxima justificació quan per l'usuari resulta més ràpid interpretar-ne correctament el significat que no pas el de l'alternativa textual.

És per aquest motiu que per la pàgina en qüestió no podem assegurar que la inclusió d'icones facilités la ràpida interpretació.

JERARQUIA VISUAL

La web d'ensenyament emfatitza els elements més importants, tot i això, en la pàgina d'inici i algunes pàgines interiors, hi ha tant contingut emfatitzat que finalment no emfatitza cap. Ja que l'usuari segueix sense identificar ràpidament que resol la seva tasca.

LLEI GESTALT

Quan mirem una interfície gràfica (o qualsevol altra escena visual), abans d'interpretar el que veiem o de donar-hi significat, ho organitzem perceptualment per detectar de manera automàtica com es coordinen i es relacionen entre si els diferents elements que hi ha.

(Hassan Montero, 2011)

El portal web utilitza la llei de regió comuna de forma clara pel que fa al menú esquerra, es percep clarament com una agrupació de ítems que formen part d'un conjunt de conceptes per a la seva navegació.

Tot i això, no aplica la llei de continuació. Al ser una pàgina formatejada en format de columnes, produeix a l'usuari que faci salts de concepte si fa la lectura en horitzontal, i aquest acostuma a navegar per zones. Per exposar-ho d'una manera més entenedora, l'usuari navega mirant la part central, la part esquerra s'utilitza únicament com a menú de navegació (intenció de canvi de pàgina per no trobar la solució a la pàgina actual) i la part dreta es filtra (com hem comentat anteriorment) ja que acostuma ser destinada a baners o publicitat.

TEXT

La llegibilitat del text es correcta a la pàgina; el tamany, combinació de colors i tipografia és llegeixen sense dificultat.

No és així amb la seva intel·ligibilitat, tal i com hem vist en els resultats de la anàlisi centrada en l'ús. Acrònims com 'OVT' no són entesos per l'usuari. A més s'utilitzen frases llargues com a enllaç, i explicacions innecessàriament tècniques i no properes.

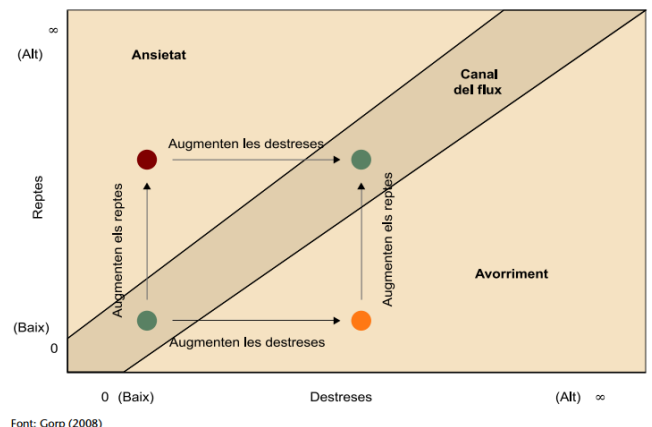
SIMPLICITAT

Aquest és el punt que hem vist menys treballat dintre de la web d'ensenyament, tant en el seu anàlisi heurístic com en l'anàlisi centrada en l'ús.

Existeix a la pàgina un excés d'informació simultània, no s'ha fet cap treball de reducció del contingut ni s'ha realitzat una bona organització.

Respecte a la percepció del temps, l'usuari té la sensació que el perd quan navega per la pàgina web, tal i com hem vist també en l'anàlisi centrat en l'ús.

Una imatge molt significativa és el corresponent al TagCloud dels resultats de totes aquelles conceptes que l'usuari de la pàgina ha identificat relacionats amb la mateixa (Resultats del qüestionari words) que tornem a reproduir a sota d'aquestes línies, juntament amb una figura extreta del temari de IPO citat anteriorment.



Font: Gorp (2008)

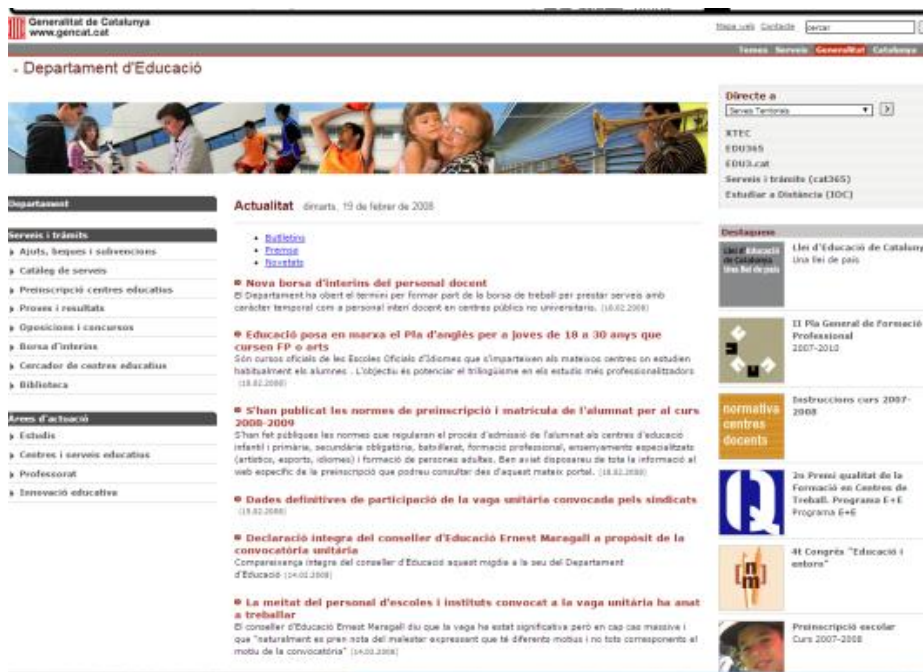
Durant el qüestionari es va fer una errada de traducció (aburrida-avorrida) que no ha sigut modificada per respectar el contingut dels qüestionaris donats al usuari.

Per tots els punts comentats anteriorment:

- Els usuaris tenen una mala experiència amb la institució quan naveguen per la web de la mateixa, identifiquen la web com a frustrant, difícil, gastadora de temps, i altres adjectius amb connotacions negatives.

- És pot afirmar amb total rotunditat que la web del departament està **obsoleta**. No ha sabut adaptar-se als canvis tecnològics de costums dels usuaris han anat experimentant.

Per provar aquesta afirmació, hem fet una tasca de cerca de la web del departament al arxiu d'internet. Hem trobat que fa 7 anys que manté quasi el mateix disseny que l'actual, tal i com es pot veure a continuació.



il·lustració 36 Departament d'ensenyament de la Generalitat 2008



il·lustració 37 Departament d'ensenyament de la generalitat 2014

Per situar el lector en el temps i fer la comparativa pertinent, al 2008 es va llançar al mercat el revolucionari sistema android per a mòbils, els usuaris en aquell moment utilitzaven majoritàriament amb tecnologia symbian (de nokia) i quasi no navegaven per la xarxa. Un altre comparativa on podríem situar al usuari és per exemple, que la coneguda aplicació de missatgeria instantània 'whatsapp' va ser creada al 2009 (al juliol de 2009 tenia la xifra de 250.000 usuaris, al abril de 2014 tenia ja 600.000.000 usuaris)

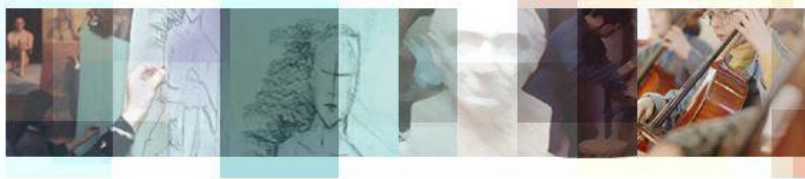
La tecnologia i els costums dels usuaris canvia, i es obligació de una institució pública adaptar-se als nous temps, més encara quan es tracta d'una institució que, com en aquest cas, accedeixen usuaris majoritàriament joves. Cal destacar que, com em dit abans, la web del departament no es responsiva

Quan hem estudiat l'evolució de la web del departament d'ensenyament, també ho hem fet amb la pàgina principal de la generalitat, i hem observat que tenia el mateix disseny / plantilla que el que tenia la web d'ensenyament. També hem observat que la generalitat aquest any ha canviat la web principal, però aconsellem fortament (i es justificarà en el

següent capítol) no limitar-se a l'aplicació de la plantilla de la pàgina principal de la generalitat.

- La cerca no és acurada. La cerca no es predictiva ni els seus resultats son acurats. Podem veure per exemple la poca utilitat que es desprèn de la cerca quan un usuari busca 'beques' i li dona de resultats 14100 resultats que es componen de documents. Sense identificar quin tema busca ni destacar serveis associats.
- Hem observat tal i com s'ha pogut veure a el anàlisis de les dades extretes del test que una immensa majoria de la mostra (95%) espera trobar informació d'universitats a la web del departament d'ensenyament.

Ens ha sobtat que, a l'hora d'estudiar l'evolució de la web de la institució, al 2006 oferia a l'usuari aquesta informació i, al 2007 va decidir canviar totalment i dividir-ho en dos webs diferents. (coincidint amb els resultats autonòmics) tal i com podem veure en la següent captura de pantalla.



- Consulta de Serveis
- Consulta de centres i ensenyaments
- Què vols estudiar i per què?
- Pla de recerca i innovació
- Serveis territorials

Novetats

- > Subvencions per a l'activitat "Escoles Obertes al Setembre"
- > Consulta de resultats de les Proves d'Accés a la Universitat (PAU). Juny 2006
- > Instruccions curs 2006-2007 per a centres docents no universitaris
- > Ajuts per al finançament d'actuacions en l'àmbit de la comunicació, la didàctica i de la divulgació científica (ACDC)
- > Revista Ictineus - Comunicació, difusió i didàctica de la ciència i la tècnica. Núm. 5

+ novetats Educació
+ novetats Universitats i Recerca

Actualitat

- > El Govern modifica l'actual decret de drets i deures de l'alumnat (5/7/2006)
- > El Govern millora la qualitat en l'educació infantil (5/7/2006)
- > Els municipis ja han compromès el 80 % de les places previstes al Mapa de llars d'infants (26/6/2006)
- > Les PAU han acabat avui amb les proves corresponents a les diferents vies d'accés (22/6/2006)

Destaquem

- Preinscripció als centres educatius: Curs 2006-2007
- Preinscripció universitària. Juny 2006 (del 24 de maig fins al 10 de juliol)
- Posa't a prova

Enllaços

- Serveis i tràmits (cat365)
- XTEC
- EDU365
- Consell Superior d'Avaluació
- Consell Escolar de Catalunya
- Consell Interuniversitari de Catalunya
- Consell Interdepartamental de Recerca i Innovació Tecnològica
- Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca
- Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya

+ enllaços

il·lustració 38 Web del departament d'ensenyament 2006

Creiem que la decisió de treure fora de la web del departament d'ensenyament la informació d'universitats va ser equivocada, i en cas que fos una decisió més política que pensada amb l'experiència d'usuaris, s'hauria d'haver introduït una opció de menú dintre de la web del departament d'ensenyament referent a universitat que dirigís a l'usuari a la pàgina del departament adient.

De fet, creiem que la informació a la pagina del 2006 estava més ben organitzada que a l'actual i tot i que la seva navegació era més difícil (errades de programació), la informació estava millor segmentada per l'usuari.

- Veiem molt negatiu que s'hagin canviat en 10 anys 5 cops de direcció web del departament i de concepte.

Podem veure el següent històric de direccions.

2004-2006 (primer semestre)- <http://www.gencat.net/educacio/>

2006(a partir de juliol)- <http://www.gencat.cat/educacioiuniversitats/>

2007- <http://www.gencat.cat/educacio>

2011 - <http://www20.gencat.cat/portal/site/ensenyament/>

www.gencat.cat/ensenyament També és accessible, però redirecciona al domini anterior.

2015 - <http://ensenyament.gencat.cat/ca>

Creiem que un domini institucional ha de tenir una continuïtat, si més no, respecte al concepte del contingut, (entenem el concepte del canvi al .cat)

INTRODUCCIÓ

Volem fer notar que el present autor del treball no és dissenyador, així doncs, el que es plantegen són una sèrie de canvis i propostes de millora com a punt de partida perquè un equip d' experts en disseny tinguin una base de com enfocar el redisseny.

Per tant el capítol 7 s'estructurarà de la següent manera:

1. Conjunt d'instruccions destinades a un equip de dissenyadors. On s'enunciarà la instrucció i es justificarà a continuació la seva idoneïtat
2. Conjunt d'instruccions destinades a un equip de tècnic. On, igual que en el cas anterior, s'enunciarà la instrucció i es justificarà a continuació la seva idoneïtat
3. Es mostrarà un possible disseny per donar una idea pràctica del conjunt d'instruccions, aquest es relacionarà també amb els elements de la IPO i s'explicarà perquè millora l'existent.

CONJUNT D'INSTRUCCIONS PER EQUIP DE DISSENYADORS

- **Conservar la línia corporativa de la generalitat en el menú superior**
Degut a que el departament forma part d'una institució, ha de ser fàcilment identificable com a part de la mateixa, i per això es important mantenir unes lineals iguals.
És per això que la barra superior es un bon element, ja que es el que conté els menús generals, la capacitat responsiva, i, a més, és jeràrquicament superior. Per tant es dona la connotació de 'part de'.
- **Distingir la singularitat del departament**
Tenim la certesa que el departament d'ensenyament té prou 'personalitat' pròpia com a institució com per tenir una línia gràfica i prou distingible.
És per això que proposem una línia gràfica que tingui connotacions d'ensenyament (*per exemple un baner en fons de pissarra o el filtratge per perfils que comentarem en el següent punt, subratllats amb el que podria ser un 'guix'*)

- **Filtrar serveis per perfils d'usuari**

Com hem comentat en reiterades ocasions, no busca el mateix un pare, que un llicenciat, que un estudiant d'educació secundària. És per això que veiem necessari un filtratge pels serveis i informació que ofereix al departament a cada perfil d'usuari.

Com a exemple, els perfils de manera distingida en la part superior de la pàgina (inferior del baner).

També es una bona idea identificar amb colors cada perfil i que, quan estiguin en el seu entorn, tinguin algun distintiu del color que el representa. D'aquesta manera l'usuari sabrà sempre en quin entorn es troba

- **Mostrar un TagCloud dels serveis mes buscats en el més actual**

Els usuaris de la web acostumen a buscar els mateixos serveis en mesos concrets, és per això que és una bona idea implementar un núvol d'etiquetes que adreci al usuari directament al servei buscat.

És pot fins i tot fer un TagCloud per a cada entorn on es troba l'usuari, es a dir, a la pàgina principal disposar d'un TagCloud de serveis generals, i més especialitzat quan es troba dins del seu perfil.

- **Evitar les pàgines llargues**

S'ha demostrat que l'usuari perd l'interès a mesura que avança en scroll de la pàgina, es per això que és preferible la utilització de capes desplegable segons el comportament del usuari o diverses pàgines amb informació complementaria no essencials accessibles des de la pàgina que actualment es llarga.

Així doncs, la cerca de centres, podria transformar-se amb un seguit de filtres que anessin filtrant i allargant la pàgina en el moment de la selecció (acció) del usuari. Donant la sensació al usuari que allò que esta veient correspon exclusivament al que ha seleccionat o cercat i desitja veure.

- **Prescindir d'utilitzar els marges per a informació important**

Com hem vist, els usuaris acostumen a filtrar la informació existent en els marges dret i esquerra. És doncs una bona idea fer una pàgina ample, sense restar contingut per els marges.

En cas que sigui imprescindible el seu ús, ha de ser per mostrar informació no capital pel tema que cerca l'usuari, passant doncs a ser una sèrie de baners que poden ser interessants a l'usuari però no necessaris.

- **Dissenyar la part web adaptiva i responsiva.**

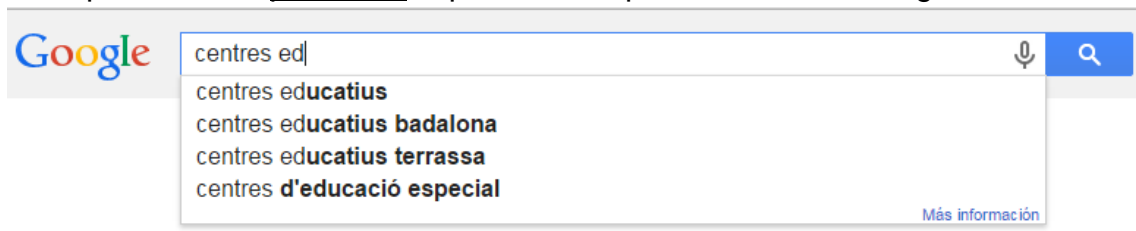
És conegut que els usuaris cada cop accedeixen a més serveis utilitzant dispositius portables, normalment mòbils i tabletas. És per aquest motiu que la web mostrada s'ha d'adaptar al dispositiu utilitzat ja que el espai disponible no és el mateix. A més, com que els 'clics' és realitzen majoritàriament amb el dit, ha de ser prou gran per no equivocar-se en l'acció de navegació.

Per tant es necessari que es dissenyi com es vol que reaccioni la web al adaptar-se. Quin tamany dels botons, quina quantitat de text, de quin tamany, etc.

CONJUNT D'INSTRUCCIONS PER EQUIP TÈCNIC

- **Implementar la nova web dissenyada per l'equip de disseny**
- **Implementar web responsiva**
- **Implementar una cerca útil**

La cerca ha de predir que vol buscar l'usuari, en la següent imatge veiem un exemple de cerca predictiva implementada per el buscador Google



il·lustració 39 Cerca predictiva

D'aquesta manera facilitarà al usuari trobar la informació sol·licitada.

A més, una vegada realitzada la cerca, una bona llicència tècnica es mostrar temes i serveis relacionats més enllà dels resultats a la consulta.

Per últim, es molt desitjable implementar una ajuda del usuari en termes de correcció, podem veure un bon exemple en la següent imatge.



il·lustració 40 cerca amb predicció d'errors

- **Desenvolupar i proveir de dades el Tagcloud:**

El contingut del tagcloud seran les 30 tasques més buscades durant els 2 últims mesos.

Per fer això, s'hauran de guardar les dades de navegació dels usuaris de forma anònima. Be sigui mitjançant les cerques que s'han realitzat o un track anònim de les pàgines visitades per poder veure la tasca buscada.

Les tasques més comuns es representaran amb un tamany més gran de lletra.

- **Nom de domini fàcil de recordar i sense redireccions innecessàries.**

Hem vist durant l'estudi de la web que la pàgina principal redirigeix a una pàgina de domini més complicat. Pensem que això es fàcilment evitable i fa més transparent i fluida la navegació al usuari.

A més, considerem molt necessari prescindir de direccions molt llargues i sense sentit per l'usuari.

Per exemple, la següent direcció:

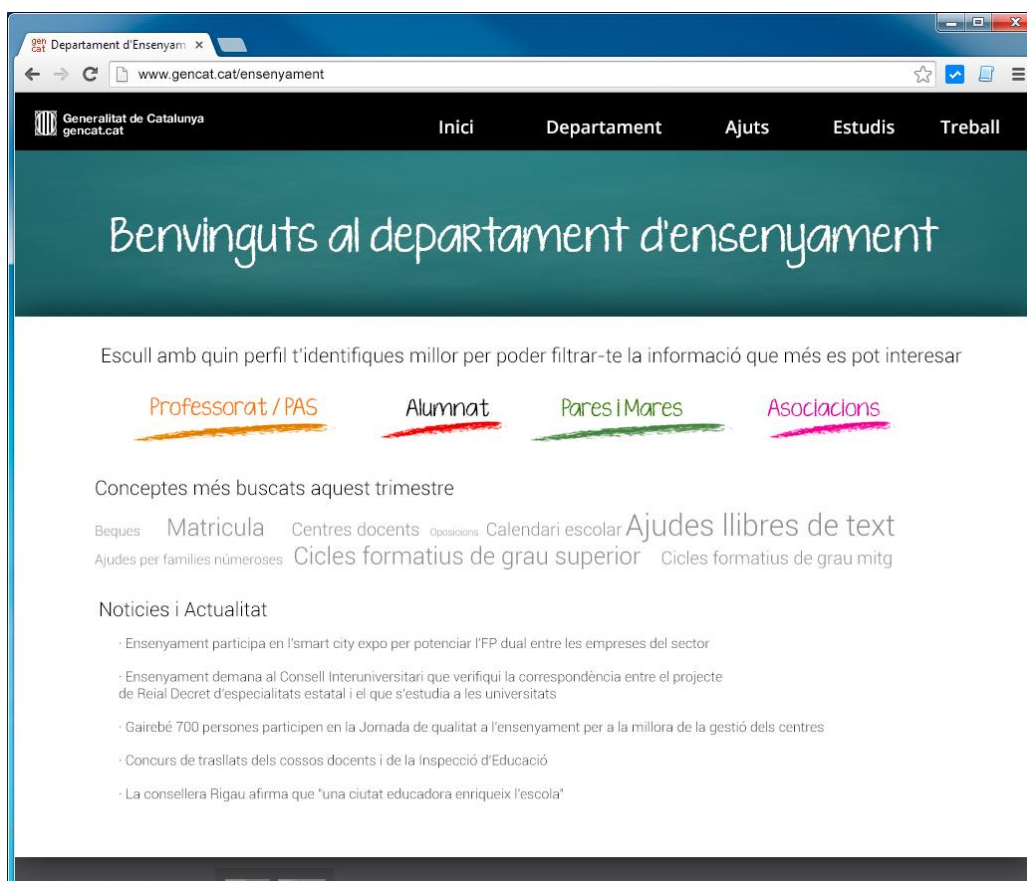
<http://www20.gencat.cat/portal/site/ensenyament/menuitem.cbdab11d5a3f9031c65d3082b0c0e1a0/?vgnnextoid=590d18630dba8210VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextchannel=590d18630dba8210VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextfmt=default>

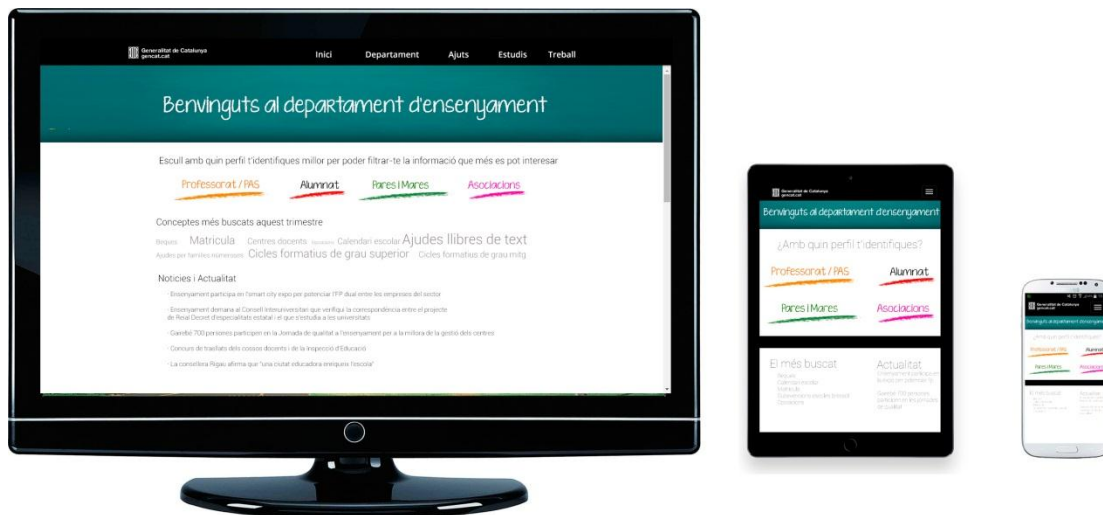
Hauria de ser mostrada únicament com a <http://www.gencat.cat/ensenyament/beques>

DISSENY D'EXEMPLE

El que hem anat explicant en els anteriors conjunts d'instruccions, ho hem volgut il·lustrar amb dos imatges del que podria ser una pàgina principal del departament.

Sempre recordant la primera premissa del present capítol, on l'autor exposa que no és dissenyador i que això seria només un punt de partida. Però al mostrar una imatge converteix part de la informació anterior en més entenedora.





JUSTIFICACIÓ DE CANVIS I RELACIÓ AMB ELS ELEMENTS DE LA IPO

Tenim en compte les diferents **tecnologies d'interacció** que poden interactuar amb la pàgina web, així com els seus diferents mètodes d'entrada i tamany de pantalla.

Com hem comentat amb anterioritat, les tecnologies tàctils requereixen de elements d'interacció més grans degut a que són accionats amb el dit, és per això que hem proposat una web responsiva i adaptativa que es mostra de forma diferent en funció de quin dispositiu el visita.

Es important que tota la pàgina en escala horitzontal sigui mostrada completament i que l'usuari només és pugui desplaçar verticalment, per tant la pàgina s'ha d'adaptar al tamany de pantalla i transformar la vista del seu contingut perquè les tasques més importants estiguin a la zona visible de la pantalla al entrar a la mateixa.

Els canvis milloraran **l'atenció visual** dels usuaris quan visitin la pàgina. Es redueix en gran quantitat la informació visual simultània.

També cridem l'atenció a la zona central de la pantalla on l'usuari mirarà la zona on apareixen els ítems de filtre de navegació per perfils.

A més, al proveir d'un TagCloud amb la informació més cercada, que disposa de diferents tamany de tipografia depenent de la quantitat de

vegades cercada, produeix que l'usuari faci la fixació en les paraules més grans.

Hem proposat treballar només amb la zona central, el que produeix que l'usuari segueixi un flux visual sense salts i de 'dalt' a 'baix'.

La navegació per perfils i el disseny centrat en l'usuari **augmenta la simplicitat**, redueix la distracció de la informació no important per resoldre les tasques. Organitza d'una manera més eficient la informació al introduir la navegació per perfils.

Creiem que amb aquests canvis els usuaris seran capaços de resoldre més ràpidament les tasques i que per tant la seva **percepció del temps** al navegar amb la pàgina millorarà.

Així doncs, la pàgina s'adaptarà al temps amb un disseny més fàcil, senzill, transparent i actual.

8 TREBALL FUTUR

Per una continuació del present treball s'aconsella començar per una ampliació de la mostra per reconfirmar les dades extretes.

Després és necessari fer una simulació de la implementació del conjunt d'instruccions per, posteriorment, tornar a fer els anàlisis heurístics i centrat amb l'ús per validar que, efectivament, s'ha incrementat la usabilitat, la satisfacció i l'èxit dels usuaris al realitzar la seva tasca.

S'aconsella també la composició d'un equip multidisciplinari per analitzar i executar els canvis proposats, que pot estar compost per membres del cos de professorat, alumnes d'educació secundària, enginyers informàtics, programadors, dissenyadors, periodistes i psicòlegs que treballin conjuntament en les diferents fases d'execució de la plataforma web de la institució.

Això ens garantirà finalment una plena millora en la web subjecte d'anàlisi..

Hem realitzat un estudi d'usabilitat que ens ha permès detectar mancances importants al disseny existent de la pàgina web del departament d'ensenyament de la Generalitat de Catalunya.

L'estudi heurístic ens va permetre inicialment una identificació teòrica dels punts febles de la pàgina i es van veure reforçats després amb els dos experiments d'anàlisi centrat en l'ús.

L'eina d'eyetracker, juntament amb una gravació facial durant la navegació, va ser molt útil i va representar per nosaltres una innovació respecte a les formes tradicionals a les que havíem tingut accés anteriorment per realitzar anàlisis centrat amb l'ús.

Creiem que l'eyetracker és una eina molt útil per reforçar les tesis d'identificació de mancances que experimentarà un increment en el seu ús en un futur pròxim. Reforçat també per l'aparició de eyetrackers lowcost de poc més de 100€.

Tot i això, en un exercici **d'autocrítica**, el nostre treball disposa d'una mostra de subjectes massa reduïda, motivada per una falta de financiació i de medis, així com un temps reduït per la seva execució.

El nostre conjunt d'instruccions contribueix a generar una forta millora en el disseny actual de la pàgina, tot i que el disseny es molt millorable degut a, com hem dit amb anterioritat, el present autor no és dissenyador ni està format com a tal, només a mostrat un exemple d'aplicació de part d'aquest conjunt.

Per últim, una reflexió més personal. L'experiència adquirida durant el treball de fi de grau, juntament amb una plena disponibilitat de la consultora Patricia Santos, han fet d'aquest treball un projecte satisfactori de tancament del grau realitzat a la UOC.

10. GLOSSARI

Eyetracking: És una tecnologia que permet veure cada X temps on està mirant l'usuari. Aquesta tècnica es molt utilitzada per entendre com escaneja la web el subjecte experimental, quins patrons de cerca utilitza, que li crida més l'atenció i en quin ordre, etc.

Heatmap: És una representació estàtica alternativa, principalment pensada per a l'anàlisi aglomerat dels patrons d'exploració visual d'un conjunt d'usuaris. En aquestes representacions, les zones 'calentes' o de major intensitat assenyalen on coincideixen les zones de referència viso-espacial amb més freqüència

Núvol d'etiquetes: És una mena de semàntica condensada d'un document en la qual els conceptes claus són representats en mides de font diferents, sent aquells més grans els més freqüentment consultats. S'utilitzen bàsicament per destacar la seva importància en els directoris o llocs web

Responsiva: (Disseny web adaptatiu) És una tècnica de disseny i desenvolupament web que mitjançant l'ús d'estructures i imatges fluides, així com de media-queries al full d'estil CSS, aconsegueix adaptar el web a l'entorn de l'usuari. La idea principal d'aquesta tècnica és fer que una web sigui visible de manera òptima en tot tipus de dispositius capaços de visualitzar pàgines web des de mòbils a ordinadors o tauletes.

Screenshot: Captura de pantalla. Imatge visual d'un estat de la pantalla en un moment concret

Tagcloud: Veure núvol d'etiquetes

11. BIBLIOGRAFIA

- Gobierno principado de Asturias. (05 de 10 de 2014). *Educastur - Inicio*. Recuperado el 05 de 10 de 2014, de www.educastur.es
- Associació Espanyola de Normalització i Certificació. (2004). *UNE 139804. Aplicaciones informáticas para personas con discapacidad. Requisitos de accesibilidad para contenidos en la Web*.
- Comunidad de Madrid. (05 de 10 de 2014). *EDUCACIÓN - Portal de Educación de la Comunidad de Madrid. - Madrid.org - Portal de Educación*. Recuperado el 05 de 10 de 2014, de http://www.madrid.org/cs/Satellite?pagename=PortalEducacion/Page/EDUC_home
- Dra. Lilliam Perurena Cancio, I. M. (2013). *Usability of Web sites, methods and evaluation*. ACIMED.
- Ekman, F. T. (1971). Facial Affect Scoring Technique (FAST). 38-58.
- Ferreras, B. (2008). *Aplicación de la usabilidad al proceso de desarrollo de páginas web*. Tesis doctoral.
- Generalitat Valenciana. (05 de 10 de 2014). *Conselleria d'Educació, Cultura i Esport*. Recuperado el 05 de 10 de 2014, de http://www.cece.gva.es/es/default_edu.asp
- Gobierno de Aragón. (05 de 10 de 2014). *EducAragón :: Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte. Gobierno de Aragón*. Recuperado el 05 de 10 de 2014, de <http://www.educaragon.org/>
- Gobierno de Extremadura. (05 de 10 de 2014). *Inicio*. Recuperado el 05 de 10 de 2014, de Educarex: <http://www.educarex.es/>
- Gobierno de La Rioja. (05 de 10 de 2014). *Educación - Gobierno de La Rioja*. Recuperado el 05 de 10 de 2014, de <http://www.larioja.org/npRioja/default/defaultpage.jsp?idtab=740917>
- Gobierno de Navarra - Departamento de Educación. (05 de 10 de 2014). *Inicio - Educación*. Recuperado el 05 de 10 de 2014, de <http://www.educacion.navarra.es/>
- Gobierno Vasco. (05 de 10 de 2014). *Departamento de Educación, Política Lingüística y Cultura - Gobierno Vasco - Euskadi.net*. Recuperado el 05 de 10 de 2014, de <http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.net/r43-2591/es>

- Ibrus, I. (2013). Evolutionary dynamics of media convergence: Early mobile web and its standardisation at W3C. *El Sevier*, 66-73.
- International Organization for Standardization. (2009). *ISO 9241-210. ISO FDIS 9241-210:2009. Ergonomics of human system interaction. Part 210: Human-centred design for interactive systems*.
- Junta Castilla la Mancha. (05 de 10 de 2014). *Portal de Educación de la Junta de Comunidades de Castilla - La Mancha*. Recuperado el 05 de 10 de 2014, de <http://www.educa.jccm.es/es>
- Junta de Andalucía. (05 de 10 de 2014). *CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN*. Recuperado el 05 de 10 de 2014, de www.juntadeandalucia.es/educacion
- Junta de Castilla y León. (05 de 10 de 2014). *Portal de Educación de la Junta de Castilla y León (educacyl)*. Recuperado el 05 de 10 de 2014, de <https://www.educa.jcyl.es/es>
- M. Carmen Suárez Torrente, A. B. (2013). Sirius: A heuristic-based framework for measuring web usability adapted to the type of website. *Elsevier*, 649-663.
- Maryland, U. o. (1984, 1993, 1998).
- Nielsen, J. (2009). Short term memory and web usability. *alertbox*.
- Región de Murcia. (05 de 10 de 2014). *EDUCARM*. Recuperado el 05 de 10 de 2014, de <http://www.educarm.es/home>
- Saffer, D. (2008). *Designing gestural interfaces*. O'Reilly Media.
- Silber, L. E. (2000). Evaluation of eye gaze interaction. *Proceedings of the ACM CHI 2000 human factors in computing systems conference* (págs. 281-288). Nova York: Addison-Wesley / ACM Press.
- Tobii . (s.f.). Recuperado el 25 de 09 de 2014, de <http://www.tobii.com/en/eye-tracking-research/global/library/videos/all/quantitative-web-usability-testing/>
- Weinschenk, S. (2009). *Neuro web design: what makes them clic?* . Berkeley: New Riders.
- Xunta de Galicia. (05 de 10 de 2014). *Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria*. Recuperado el 05 de 10 de 2014, de <http://www.edu.xunta.es/web/>

Yusef Hassan, F. J. (2004). Diseño Web Centrado en el Usuario: Usabilidad y Arquitectura de la Información. *Hipertext.net - Anuario académico sobre documentació digital y comunicació interactiva*.

2013

International CES Innovations 2014 Design & Engineering award

Tobii was awarded the prestigious CES Innovations Design & Engineering Award in the accessible technologies category for the EyeMobile solution.

Entrepreneur of the Year Award

Tobii recently received the TechTour Entrepreneur of the Year Award for the Innovation Award.

Human Machine Interface & Safety Award

Tobii received the award for Human Machine Interface & Safety at GP Bullhound Connect 2013.

Top 100 Ideal Employer

Tobii is rated as a Top 100 ideal employer for students in IT and Engineering in Sweden, according to the [ranking](#) conducted yearly by the employer branding company Universum.

Best of CES Finalist

One of three finalists in the Emerging Technology category awarded by CNet.

CES 2013 Product of the Future

Award received by Popular Science for Tobii REX at the Consumer Electronics Show 2013.

Best of CES 2013

Awarded by Übergizmo for Tobii REX, the world's first gaze interaction computer peripheral for the consumer market.

Best of CES 2013 – Best Enabling Technology

Awarded by Mobile Geeks for Tobii REX and Tobii Gaze.

2012

Swedish Innovation Award

Tobii Technology has been awarded Swedish Innovation Award for its world class technology for eye tracking. The prize was instituted by Business Week and retailers, with Almega and VINNOVA as partners.

European Business Awards National Champion

Awarded for innovation, business excellence and sustainability.

Bully Award: winner

The Bully Award is honoring Europe's leading technology, media and telecommunications (TMT) companies. For the second consecutive year Tobii is a Longhorns winner awarding post Series A firms; growth stage companies.

World Economic Forum - Technology Pioneer

Tobii has been appointed a 2013 Technology Pioneer by the World Economic Forum.

Microsoft Award - winner

Winner in the client category for its revolutionary new Tobii Gaze Selection application

Laptop Magazine – winner

Best Enabling Technology and Best New Technology

Notebooks.com – winner

Best of CES 2012: Best Prototype

Popular Mechanics Editor's Choice Awards – winner

in recognition of outstanding achievement in new product design and innovation

2011

Bully Award: winner

The Bully Award is honoring Europe's leading technology, media and telecommunications (TMT) companies. Tobii is a Longhorns winner.

da Vinci Awards: finalist

Tobii PCEye has been selected as one of four finalist in the Communication / Education Aids category for the 2011 da Vinci Awards.

GP Bullhounds Media Momentum: Top 25 league

Tobii is recognized as one of Europe's top 25 fastest growing larger digital media companies in GP Bullhound's Media Momentum 2011.

Red Herring Top 100 Europe Award: finalist

The global media company Red Herring nominates Tobii for the Red Herring EMEA 100 for the fourth year in a row.

Red Dot Design Award: winner

Tobii Glasses, a head-mounted eye tracker from Tobii Technology, wins the prestigious red dot design award, one of the most renowned international product design competitions.

2010

SIME Grand Prize: winner

Tobii Technology is awarded the prestigious SIME Grand Prize 2010 for being the company with the most innovative technology concept or online consumer offering. SIME is northern Europe's largest Internet and digital business opportunity event.

Red Herring EMEA 100: winner

The global media company Red Herring selects Tobii as a winner of the Red Herring EMEA 100 for the third year in a row.

Emerging101: first place

Tobii is ranked Sweden's most successful enterprise by the business site, Emerging101. The site lists Sweden's most accomplished young enterprises in technology and IT. The ranking is based on the most recent annual sales figures. In addition, the company must be younger than 10 years and have its own product or service with global market potential.

ANNEX 2 QÜESTIONARI 'QUIS'

Qüestionari sobre la web del departament d'ensenyament de la generalitat de catalunya basat en el qüestionari QUIS*

Reacció general a la web

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		NA
1.	terrible											Genial	
2.	difícil											Fàcil	
3.	fustrant											Satisfactoria	
4.	aburrida											Estimulant	
5.	Rígid											Flexible	

Pàgina web

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		NA
6.	Llegibilitat lletres											fàcil	
7.	Organització de l'informació											molt clar	
8.	Sequencia de les pàgines											molt clar	

Terminologia i informació de la web

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		NA
9.	Utilització de termes a la web											Consistent	
10.	La terminologia es intuïtiva											Sempre	
11.	Posició dels missatges a la pantalla											Consistent	
12.	Camps d'entrada											Clar	
13.	La web informa sobre el procés											Sempre	
14.	Missatges d'error											útil	

Aprenentatge

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		NA
15.-	Aprenre a utilitzar la web											fàcil	
16.	Explorar noves característiques per assaig i error											fàcil	
17.	La realització de la tasca es sencilla											Sempre	
18.-	Missatges d'ajudes a la pantalla											útil	
19.-	Material de referència complementari											clar	

Capacitat de la web

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		NA
20.	Velocitat de la web											Suficientment ràpida	
21.	Fiabilitat de la web											Fiable	
22.	Sons associats a la web											afegeix valor	
23.-	Corregeix els teus errors											fàcil	
24.-	Dissenyat per tots els nivell d'usuari											sempre	

Edat

--

 Sexe

H	D
---	---

* Quis es un test sobre la satisfacció d'usuari desenvolupat per la universitat de Maryland

ANNEX 3 QÜESTIONARI 'SUS'

Qüestionari sobre la web del departament d'ensenyament de la generalitat de catalunya basat en el qüestionari SUS*

1. Crec que m'agradaria utilitzar aquest lloc web amb freqüència
2. He trobat el web innecessàriament complexa
3. Vaig pensar que el lloc web seria fàcil d'utilitzar
4. Crec que necessitaria suport tècnic per ser capaç d'utilitzar aquesta web
5. Hem va semblar que les diferents funcions de la web estan ben integrats
6. Vaig pensar que hi havia massa inconsistència en aquest lloc web
7. M'imagino que la majoria de la gent aprenqués a utilitzar aquest lloc web molt ràpidament
8. he trobat aquesta web molt molesta d'utilitzar
9. Em vaig sentir molt segur utilitzar aquest lloc web
10. He d'aprendre molt sobre aquest lloc web abans que pogués utilitzar-lo de manera eficaç

Molt en desacord				Molt d'acord

Edat
Sexe

H D

* SUS es un test sobre la satisfacció d'usuari desenvolupat per Digital Equipment Corp

ANNEX 4 QÜESTIONARI 'CSUQ'

Qüestionari sobre la web del departament d'ensenyament de la generalitat de catalunya basat en el qüestionari CSUQ*

	Molt en desacord				Molt d'acord
1. Generalment, estic satisfet/a amb la facilitat d'us d'aquesta web					
2. Ha sigut simple d'utilitzar la web					
3. Puc completar la meva tasca eficientment utilitzant aquesta web					
4. Estic capacitat per fer la meva tasca ràpidament utilitzant la web d'utilitzar aquesta web					
5. Estic capacitat per completar la meva tasca eficientment utilitzant aquesta web					
6. Hem sento còmode utilitzant aquesta web en aquest lloc web					
7. Ha sigut fàcil d'aprendre a utilitzar aquesta web					
8. Crec que seria productiu ràpidament utilitzant aquesta web					
9. Aquesta web hem dona missatge d'errors clars que m'ajudan a arreglar els errors ràpidament					
10. Cada vegada que cometo un error utilitzar el web, puc recuperar-me fàcil i ràpidament					
11 La informació (per exemple, ajuda en línia, missatges en pàgines, i altra documentació) proporcionats amb aquest lloc és clara					
12 És fàcil de trobar l'informació que necessito					
13 La informació donada pel web és fàcil d'entendre					
14 La informació es efectiva ajudant-me en completar la meva tasca					
15 L'organització de l'informació a la web es clara					
16. L'interface de la pàgina web es agradable					
17. M'agrada utilitzar la interfície d'aquest lloc web					
18. Aquest lloc web té totes les funcions i capacitats que esperava que tingués					
19 Generalment, estic satisfet amb aquest lloc web					

Edat

H	D

Sexe

* SUS es un test sobre la satisfacció d'usuari desenvolupat per IBM

ANNEX 5 'WORDS' REACCIONS A LA WEB

Reaccions a la web del departament d'ensenyament de la generalitat de catalunya
Basat en 'words' de microsoft*

The complete set of 118 Product Reaction Cards				
Accessible	Creativa	Ràpida	Significativa	Lenta
Avançada	Personalitzable	Flexible	motivadora	Sofisticada
Molesta	Innovadora	Fràgil	No segura	Estable
Atractiva	Pasada de moda	Fresca	Sense valor	Estèril
Accesible	Desitjable	Amigable	Nou o extrany de forma interesant	Estimuladora
Atractiva	Difícil	Frustrant	antiga	Senzill
Aburrida	Desconnectada	Aburrida	Optimista	Estresant
Formal	Destructiva	En la línia	Ordinaria	Gastadora de temps
Ocupat	Distractora	Difícil d'utilitzar	Organitzada	Estalviadora de temps
Calmada	Sense interès	útil	Dominant	Massa tècnica
Neta	fàcil d'utilitzar	Alta qualitat	Abrumadora	Confiable
Clara	Efectiva	Inpersonal	Condescendent	Inaccésible
Col·laborativa	Eficient	Impresionant	Personal	No atractiva
Confortable	Sense esforç	Incomprensible	Baixa qualitat	Incontrolable
Compatible	Hem dona poder	Inconsistent	Poderosa	No convencional
Compelling	Energètica	Inefectiva	Predictable	entedora
Complexa	Atractiva	Innovadora	Profesional	No desitjable
Comprehensive	Entretinguda	Inspiradora	Rellevant	Inpredictible
Confident	Entusiasmadora	Integradora	Reliable	No refinada
Confusa	Esencial	Intimidadora	Responsiva	Usable
Conectada	Excepcional	Intuitiva	Rígid	útil
Consistent	Exitant	Convidadora	Satisfactoria	valiosa
Controlable	Esperat	Irrellevant	Segura	
Convenient	Familiar	Baix manteniment	Simplistic	

*Developed by and © 2002 Microsoft Corporation. All rights reserved

ANNEX 6 AVALUACIÓ HEURÍSTICA – TEST SIRIUS

Es mostren a continuació les taules de rellevància i criteris extrets de la tesis doctoral de (M. Carmen Suárez Torrente, 2013) del test Sirius. Els resultats dels quals hem exposat en el punt [3.2.1 Resultats Test SIRIUS](#):

SIRIUS ASPECTS, CRITERIA, AND EVALUATION VALUES

• General Aspects:	
GA.1 Goals of the website are concrete and well defined.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 NA
GA.2 Contents and services are precise and complete.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 NA
GA.3 General structure of the website is user-oriented.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 NA
GA.4 General look & feel is aligned to the goals, features, contents and services of the website.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 NA
GA.5 General design of the website is recognizable.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 NA
GA.6 General design of the website is coherent.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 NA
GA.7 User's language is used.	NWS NML NHP NPI YES NA
GA.8 Other languages are supported.	NWS NML NHP NPI YES NA
GA.9 Translation of the website is complete and correct.	NWS NML NHP NPI YES NA
GA.10 Website is updated regularly.	NWS NML NHP NPI YES NA
• Identity and Information:	
II.1 Identity or logo is significant, identifiable and visible.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 NA
II.2 Identity of the website is present in every page.	NWS NML NHP NPI YES NA
II.3 Slogan or tagline is suited to the goal of the site.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 NA
II.4 Information about the website or company is provided	NWS NML NHP NPI YES NA
II.5 Contact mechanisms are provided.	NWS NML NHP NPI YES NA
II.6 Information about privacy of personal data and copyright of web contents is provided.	NWS NML NHP NPI YES NA
II.7 Information about authorship, sources, creation and revision dates of articles, news and reports is provided.	NWS NML NHP NPI YES NA
• Structure and Navigation:	
SN.1 Welcome screen is avoided.	NWS NML NHP NPI YES NA
SN.2 Structure and navigation are adequate.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 NA
SN.3 Element organization is consistent with conventions.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 NA
SN.4 Number of elements and terms per element is controlled in navigation menus.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 NA
SN.5 Depth and breadth are balanced in the case of hierarchical structure.	NWS NML NHP NPI YES NA
SN.6 Links are easily recognized as such.	NWS NML NHP NPI YES NA
SN.7 Link depiction indicates its state (visited, active).	NWS NML NHP NPI YES NA
SN.8 Redundant links are avoided.	NWS NML NHP NPI YES NA
SN.9 Broken links are avoided.	NWS NML NHP NPI YES NA
SN.10 Self links to the current page are avoided.	NWS NML NHP NPI YES

	NA
SN.11 Image links indicate the content to be accessed.	NWS NML NHP NPI YES NA
SN.12 A link to the home page is always present.	NWS NML NHP NPI YES NA
SN.13 Elements hinting where the user is and how to undo the navigation (breadcrumbs, coloured tabs) exist.	NWS NML NHP NPI YES NA
SN.14 A map of the site to directly access contents without navigation exists.	NWS NML NHP NPI YES NA
• Labelling:	
LB.1 Labels are significant.	NWS NML NHP NPI YES NA
LB.2 Labelling system is precise and consistent.	NWS NML NHP NPI YES NA
LB.3 Page titles are planned and correct.	NWS NML NHP NPI YES NA
LB.4 Home page URL is correct, clear, and easy to remember.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 NA
LB.5 Inner page URLs are clear.	NWS NML NHP NPI YES NA
LB.6 Inner page URLs are permanent.	NWS NML NHP NPI YES NA
• Layout of the page:	
LA.1 Higher visual hierarchy areas of the page are used for relevant content.	NWS NML NHP NPI YES NA
LA.2 Information overload is avoided.	NWS NML NHP NPI YES NA
LA.3 Clean interface with no visual noise.	NWS NML NHP NPI YES NA
LA.4 White areas between information objects are provided for visual rest.	NWS NML NHP NPI YES NA
LA.5 Visual space on the page is used correctly.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 NA
LA.6 Visual hierarchy is correctly used to express “part of” relationships between page elements.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 NA
LA.7 Page length is under control.	NWS NML NHP NPI YES NA
LA.8 Print version of the page is correct.	NWS NML NHP NPI YES NA
LA.9 Page text can be read easily.	NWS NML NHP NPI YES NA
LA.10 Blinking/moving text is avoided.	NWS NML NHP NPI YES NA
• Comprehensibility and ease of Interaction:	
CI.1 Concise and clear language is used.	NWS NML NHP NPI YES NA
CI.2 Language is user friendly.	NWS NML NHP NPI YES NA
CI.3 Each paragraph expresses an idea.	NWS NML NHP NPI YES NA
CI.4 Interface controls are used consistently.	NWS NML NHP NPI YES NA
CI.5 Visible metaphors are recognizable and comprehensible by any user (e.g.: icons).	NWS NML NHP NPI YES NA
CI.6 Coherent or alphabetic order in drop-down menus.	NWS NML NHP NPI YES NA
CI.7 Available options in a user-input field can be selected instead of written.	NWS NML NHP NPI YES NA

• Control and Feedback:	
CF.1 User controls the whole interface.	NWS NML NHP NPI YES NA
CF.2 User is informed about what is happening.	NWS NML NHP NPI YES NA
CF.3 User is informed about what has happened.	NWS NML NHP NPI YES NA
CF.4 Validation systems are in place to avoid errors before the user sends information.	NWS NML NHP NPI YES NA
CF.5 Clear and non-alarmist information, and recovery actions are provided to the user when an error has occurred.	NWS NML NHP NPI YES NA
CF.6 Response time is under control.	NWS NML NHP NPI YES NA
CF.7 Website windows cancelling or superimposing over browser windows are avoided.	NWS NML NHP NPI YES NA
CF.8 Proliferation of windows is avoided.	NWS NML NHP NPI YES NA
CF.9 User downloading of additional plugins is avoided.	NWS NML NHP NPI YES NA
CF.10 In task with several steps, user is informed of the current step and the number of steps remaining to complete the task.	NWS NML NHP NPI YES NA
• Multimedia Elements:	
ME.1 Images are well-cropped.	NWS NML NHP NPI YES NA
ME.2 Images are comprehensible.	NWS NML NHP NPI YES NA
ME.3 Images have the correct resolution.	NWS NML NHP NPI YES NA
ME.4 Some added value is provided by using images or animations.	NWS NML NHP NPI YES NA
ME.5 Cyclical animations are avoided.	NWS NML NHP NPI YES NA
ME.6 Some added value is provided by using sound.	NWS NML NHP NPI YES NA
• Search:	
SE.1 If necessary, is accessible in every page.	NWS NML NHP NPI YES NA
SE.2 Easily recognizable.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 NA
SE.3 Easily accessible.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 NA
SE.4 Text box width is enough.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 NA
SE.5 Simple and clear search system.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 NA
SE.6 Advanced search is provided.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 NA
SE.7 Search results are comprehensible for the user.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 NA
SE.8 User is assisted in case of empty results for a given query.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 NA
• Help:	
HE.1 Help link is located in a visible and standard place.	NWS NML NHP NPI YES NA
HE.2 Easy access to and return from the help system.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 NA
HE.3 Context help is offered for complex tasks.	NWS NML NHP NPI YES NA
HE.4 FAQ query selection and redaction is correct.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 NA
HE.5 FAQ answers are correct.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 NA

WEIGHING OF CRITERIA RELEVANCE.

Value	Relevance	Definition
4	Crítica (CR)	The detected problem is severe. The user cannot complete the task and may leave the site.
3	Major (MA)	The user can complete the task, but with great difficulty, frustration, even performing many unnecessary steps. User can only overcome problems after being instructed.
2	Moderate (MO)	The user can complete the task in most of the cases, using a moderate effort to overcome the problem. Some links may be needed in order to find the correct option to complete the task. Later, when returning to the site, the users will probably remember how to perform the task.
1	Minor (MI)	The problem appears intermittently and can be easily overcome, though it irritates the user. This is typically due to aesthetic problems.

SIRIUS EVALUATION VALUES FOR PAGE CRITERIA.

Evaluation value	Definition	Numerical value
0..10	0: Not compliant at all 10: Fully compliant	0, 1, 2, ..., 9, 10
NWS	Not compliant in the whole site	0
NML	Not compliant in the main links	2.5
NHP	Not upheld in the home page	5
NSP	Not compliant in one or more subpages	7.5
YES	Fully compliant	10
NA	Criterion not applicable in the site	–

RELEVANCE

AG1: Objetivos del sitio web concretos y bien definidos	MA
AG2: Contenidos y servicios ofrecidos precisos y completos	CR
AG3: Estructura general del sitio web orientada al usuario	MA
AG4: Look & Feel general se corresponde con los objetivos, características, contenidos y servicios del sitio web	MA
AG5: Diseño general del sitio web reconocible	MA
AG6: Diseño general del sitio web coherente	CR
AG7: Se utiliza el idioma del usuario	MA
AG8: Se da soporte a otro/s idioma/s	MA
AG9: Traducción del sitio completa y correcta	MA
AG10: Sitio web actualizado periódicamente	MA
II.1: Identidad o logotipo significativo, identificable y suficientemente visible	MA
II.2: Identidad del sitio en todas las páginas	MA
II.3: Eslogan o tagline adecuado al objetivo del sitio	ME
II.4: Se ofrece información sobre el sitio web, empresa	MA
II.5: Existen mecanismos de contacto	MA

II.6: Se ofrece información sobre la protección de datos de carácter personal o los derechos de autor de los contenidos del sitio web	MA
II.7: Se ofrece información sobre el autor, fuentes y fechas de creación y revisión en artículos, noticias, informes	ME
EN.1: Se ha evitado pantalla de bienvenida	MO
EN.2: Estructura de organización y navegación adecuada	MA
EN.3: Organización de elementos consistente con las convenciones	MA
EN.4: Control del número de elementos y de términos por elemento en los menús de navegación	MA
EN.5: Equilibrio entre profundidad y anchura en el caso de estructura jerárquica	MA
EN.6: Enlaces fácilmente reconocibles como tales	MA
EN.7: La caracterización de los enlaces indica su estado (visitados, activos)	MA
EN.8: No hay redundancia de enlaces	MA
EN.9: No hay enlaces rotos	CR
EN.10: No hay enlaces que lleven a la misma página que se está visualizando	MO
EN.11: En las imágenes de enlace se indica el contenido al que se va a acceder	ME
EN.12: Existe un enlace para volver al inicio en cada página	ME
EN.13: Existen elementos de navegación que orienten al usuario acerca de dónde está y cómo deshacer su navegación (ej: migas)	CR
EN.14: Existe mapa del sitio para acceder directamente a los contenidos sin navegar	MA
RO.1: Rótulos significativos	MA
RO.2: Sistema de rotulado controlado y preciso	ME
RO.3: Título de las páginas, correcto y planificado	MA
RO.4: URL página principal correcta, clara y fácil de recordar	ME
RO.5: URLs de páginas internas claras	ME
RO.6: URLs de páginas internas permanentes	ME
LA.1: Se aprovechan las zonas de alta jerarquía informativa de la página para contenidos de mayor relevancia	MA
LA.2: Se ha evitado la sobrecarga informativa	ME
LA.3: Es una interfaz limpia, sin ruido visual	MA
LA.4: Existen zonas en blanco entre los objetos informativos de la página para poder descansar la vista	MA
LA.5: Uso correcto del espacio visual de la página	ME
LA.6: Se utiliza correctamente la jerarquía visual para expresar las relaciones del tipo "parte de" entre los elementos de la página	MA
LA.7: Se ha controlado la longitud de página	ME
LA.8: La versión impresa de la página es correcta	MA
LA.9: El texto de la página se lee sin dificultad	CR
LA.10: Se ha evitado el texto parpadeante / deslizante	MA

EF.1: Se emplea un lenguaje claro y conciso	CR
EF.2: Lenguaje amigable, familiar y cercano	ME
EF.3: Cada párrafo expresa una idea	ME
EF.4: Uso consistente de los controles de la interfaz	MA
EF.5: Metáforas visuales reconocibles y comprensibles por cualquier usuario (ej.: iconos)	MA
EF.6: Si se usan menús desplegables, orden coherente o alfabético	MA
EF.7: Si el usuario tiene que rellenar un campo, las opciones disponibles se pueden seleccionar en vez de tener que escribirlas	MA
CR.1: El usuario tiene todo el control sobre la interfaz	ME
CR.2: Se informa al usuario acerca de lo que está pasando	ME
CR.3: Se informa al usuario de lo que ha pasado	MA
CR.4: Existen sistemas de validación antes de que el usuario envíe información para tratar de evitar errores	CR
CR.5: Cuando se produce un error, se informa de forma clara y no alarmista al usuario de lo ocurrido y de cómo solucionar el problema	MA
CR.6: Se ha controlado el tiempo de respuesta	MA
CR.7: Se ha evitado que las ventanas del sitio anulen o se superpongan a la del navegador	MA
CR.8: Se ha evitado la proliferación de ventanas en la pantalla del usuario	MA
CR.9: Se ha evitado la descarga por parte del usuario de plugins adicionales	MA
CR.10: Si existen tareas de varios pasos, se indica al usuario en cual está y cuantos faltan para completar la tarea	MA
EM.1: Fotografías bien recortadas	ME
EM.2: Fotografías comprensibles	ME
EM.3: Fotografías con correcta resolución	MO
EM.4: El uso de imágenes o animaciones proporciona algún tipo de valor añadido	ME
EM.5: Se ha evitado el uso de animaciones cíclicas	MA
EM.6: El uso de sonido proporciona algún tipo de valor añadido	MO
BU.1: La búsqueda, si es necesaria, se encuentra accesible desde todas las páginas del sitio	CR
BU.2: Es fácilmente reconocible como tal	MA
BU.3: Se encuentra fácilmente accesible	MA
BU.4: La caja de texto es lo suficientemente ancha	MA
BU.5: Sistema de búsqueda simple y claro	CR
BU.6: Permite la búsqueda avanzada	MA
BU.7: Muestra los resultados de la búsqueda de forma comprensible para el usuario	MA
BU.8: Asiste al usuario en caso de no poder ofrecer resultados para una consultada dada	ME

AY.1: El enlace a la sección de Ayuda está colocado en una zona visible y estándar	MA
AY.2: Fácil acceso y retorno al/del sistema de ayuda	ME
AY.3: Se ofrece ayuda contextual en tareas complejas	MA
AY.4: FAQs (si las hay) correcta la elección como la redacción de las preguntas	MA
AY.5: FAQs (si las hay) correcta la redacción de las respuestas	MA

The screenshot shows the homepage of the Junta de Andalucía's portal for 'Escolarización Formación Profesional Inicial 2014/2015'. The page features a green header with the logo of the Junta de Andalucía and the text 'CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE'. A main banner at the top right reads 'Escolarización Formación Profesional Inicial 2014/2015' and 'Presentación de solicitudes: del 1.º al 25 de junio y del 1.º al 30 de septiembre de 2014'. Below the banner, there is a navigation menu on the left with categories like 'Consejería', 'Prensa', 'Perfiles', 'Alumnado', 'Padres y madres', 'Asociaciones', 'Temáticas', and 'Atención Ciudadana'. The main content area is titled 'Bienvenidos al Portal de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte' and includes a 'En Portada' section with news items dated 25 de septiembre de 2014. A search bar is located on the right side, and a 'Servicios' menu lists various educational services like 'Becas y ayudas', 'Calendario Escolar', and 'Inspección Educativa'. The page also features several news snippets with dates and brief descriptions, such as 'ELECCIONES A CONSEJOS ESCOLARES. CURSO 2014/2015' and 'NUEVA LEY DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN ANDALUCÍA'.

[Context: 2.3 Estat de l'art – Cerca i anàlisi de webs Tipològicament similars](#)

A7.2 – CAPTURA PORTAL D' EDUCACIÓ D'ASTURIES

Mapa Web: Toda la información a un clic | Ayuda | Accesibilidad

Buscar en Educatur:

Consejería de Educación, Cultura y Deporte

Directorio Enlaces Foros Comunidad Educatur Correo Incidencias Contacto

Estudiantes
Toda la información que te interesa y necesitas para formarte y desarrollarte en Asturias

Familias
Oferta educativa, recursos educativos, foros de participación e información práctica

Profesorado
Información y recursos para el desarrollo de la función docente

Centros e instituciones
Recursos de gestión para centros docentes e información práctica para instituciones y colaboradores

Lo último

- Jornada puertas abiertas para docentes. P. Prehistoria, coincidiendo con los Prehistocampamentos
- Visita a la Casa del Agua y actividades científicas y medioambientales en el Parque de Redes
- Vacantes en centros concertados: Colegio Lastra (Hieres) y Colegio Santa Teresa de Jesús (Oviedo)
- ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES. Llingua asturiana: visitas, talleres, espectáculos. Varios equipamientos
- Consulta de la baremación definitiva de alumnado en Formación Profesional 2014-2015. EXTRAORDINARIA
- Educación y Promoción de la Salud en la Escuela. Curso 2014-2015
- Instrucciones cursos Formación Prof. en competencia lingüística en EOL. Abierto

Enlaces destacados

- Webes temáticas
- CURRÍCULO Educación Primaria
- Currículo de Educación Primaria en el Principado de Asturias
- Convocatoria semanal personal interino. Curso 2014-2015
- OFERTA EDUCATIVA NO UNIVERSITARIA DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS 2014/2015
- Oferta educativa no universitaria de Asturias. Curso 2014-2015

comunidad educatur

- Proceso de renovación de contraseñas Educatur para el profesorado
- Identidad digital Educatur: solicitud de datos de la cuenta
- Desde el centro
- Actividades para los centros. PROGRAMA 2014-2015

blog compas
aula foro
correo hosting

Educatur

- Calendario escolar 2014-2015
- Oferta educativa 2014-2015
- Concursos y premios 2013-2014

Agenda

- CIFP de Hostelería y Turismo de Gijón. Grupos del centro ganadores en el concurso nacional "La cadena de la innovación 2014".
- IES Alta Nalón (Barnes). Promoción del trabajo con sus prototipos en Bélgica con gran repercusión mundial.
- CP Begofa (Gijón). Periódico escolar Astrolabio. Número 5.

Context: 2.3 Estat de l'art – Cerca i anàlisis de webs Tipològicament similars

A7.3 – CAPTURA PORTAL D'EDUCACIÓ DE CASTELLA - LA MANCHA

The screenshot shows the homepage of the Castilla-La Mancha Education Portal. At the top, there is a navigation bar with the logo of Castilla-La Mancha and the text 'Portal de educación'. Below this, there are links for 'CONSEJERÍA', 'EDUCACIÓN', 'CULTURA', and 'DEPORTES'. A secondary navigation bar includes 'Empleo', 'CRFP', 'Ayudas y becas', 'Noticias y novedades', 'Contactar', and 'Más temas'. The main content area features a large banner with a photograph of a building and the headline 'El Gobierno de Cospedal considera que el aumento de la tasa de reposición al 50 por ciento...'. Below the banner is a search bar and social media links. The main content is organized into a grid of tiles: 'Asignación para los cuerpos' (Bolsas de empleo), 'Programas Lingüísticos' (Centros en programas Lingüísticos), 'Plazo extraordinario de' (Admisión Formación), and 'Admisión Formación' (Formación Profesional CICLOS BÁSICA, eLEARNING). A vertical sidebar on the left contains links for 'Inicio', 'Profesorado', 'Alumnado y Familia', and 'Recursos Educativos'. At the bottom, there are sections for 'Novedades' and 'Lo más visto', featuring a news item about 'PREMIOS EXTRAORDINARIOS DE BACHILLERATO Y E.S.O. CALIFICACIÓN PROVISIONAL 2013/14' and a date of '26/09/2014'. Other tiles include 'Programa de Formación en el Aula', 'MATERIALES CURRICULARES', 'Consejo Escolar de Castilla-La Mancha', 'Centro Regional de Formación del Profesorado de Castilla-La Mancha', and 'Papás 2.0'.

Context: 2.3 Estat de l'art – Cerca i anàlisi de webs Tipològicament similars

A7.4 – CAPTURA PORTAL D'EDUCACIÓ DE CASTELLA I LLEÓ

Junta de Castilla y León

educacyl Portal de Educación

Información On-line para la Comunidad Educativa de Castilla y León

Acceso privado

Usuario:

Contraseña:

¿Darse de alta? [Recordar contraseña](#)

EDUCACYL

ALUMNADO

PROFESORADO

FAMILIAS

UNIVERSIDADES

DESTACADOS

Listados de exámenes acreditación competencias 2014

Publicados los listados de exámenes en el procedimiento de acreditación de competencias.

Premios al rendimiento escolar al finalizar la educación básica curso 2013-14

Publicada la Orden por la que se otorgan los premios.

LOMCE: Primaria. Unidades didácticas y materiales de desarrollo curricular

Recursos para el profesorado de Educación Primaria de los cursos 1º, 3º y 5º.

Premios de Investigación e Innovación en ESO, Bachillerato y Formación Profesional 2014-15

Presentación de solicitudes hasta el 10 de octubre de 2014.

Actualidad

- AISI: PES y otros Cuerpos 1415. 2ª Adjudicación Informatizada de Sustituciones
- Adquisición Voluntaria de la Condición de Soplado. Curso 2014 / 2015
- AISI Maestros 1415. Adjudicación Informatizada de Sustituciones. 2ª

Actualidad Profesorado

Enlaces Directos

Claves del Portal

Noticias

Becas, Ayudas y Subvenciones

Calendario Escolar

Menú

Temas

Elige una opción

Información

Elige una opción

DIRECCIONES PROVINCIALES

DIRECTORIO CENTROS

CONSEJO ESCOLAR

Webs Temáticas

APRENDIZAJE EN LA FAMILIA

¡Hoy libro!

[Context: 2.3 Estat de l'art – Cerca i anàlisi de webs Tipològicament similars](#)

A7.5 – CAPTURA PORTAL D'EDUCACIÓ D'ARAGÓ

GOBIERNO DE ARAGÓN
Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte

educaragón

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN, UNIVERSIDAD, CULTURA Y DEPORTE

Convocatorias | Sistema Educativo | Ordenación Académica | Gestión de Personal | Catálogo de Programas | Formación del Profesorado | Otros Enlaces

INICIO 26 de Septiembre de 2014

NOVEDADES [Suscribirse al boletín de Noticias](#)

- Bases Certamen Encuentro Escolares 2014 FCZ (24/9/2014)
- Convocatoria programa Emprender en la Escuela en Centros de FP, ESO y Bachillerato (23/9/2014)
- Concurso Hispanoamericano de Ortografía (23/9/2014)
- Convocatoria de Entrevista para Profesores especialistas del ciclo formativo Técnico Deportivo de Fútbol (22/9/2014)
- Resolución de 19 de septiembre de 2014, del Director del Centro Aragonés de Tecnologías para la Educación, por la que se establece la convocatoria de selección de creadores de contenidos de cursos online dirigidos al profesorado de Educación Primaria en Aragón. (19/9/2014)
- Resolución de 19 de septiembre de 2014, del Director del Centro Aragonés de Tecnologías para la Educación, por la que se establece la convocatoria para la creación de un listado priorizado para la tutorización de los cursos de formación del profesorado de Aularagón en la Comunidad Autónoma de Aragón (19/9/2014)
- AVISO: WEB FUERA DE SERVICIO (VIERNES 19-09-2014) (19/9/2014)
- Listado definitivo admitidos curso moodle entre bambalinas(2) (18/9/2014)
- Resolución autorización PAB curso 2014-2015 (18/9/2014)
- Corrección de errores de Orden de creación de servicios de orientación educativa (17/9/2014)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25
[Noticias Anteriores](#)

DESTACADOS

ARALOMCE
GOBIERNO DE ARAGÓN
Información Nuevo Currículo LOMCE

SIGAD
SISTEMA DE GESTIÓN ACADÉMICA Y DIDÁCTICA
Aplicación de Gestión Académica y Didáctica para educación secundaria

CON FP, TÚ ELIGES
Formación Profesional

portal de Centros Educativos

[Context: 2.3 Estat de l'art – Cerca i anàlisi de webs Tipològicament similars](#)

A7.6 – CAPTURA PORTAL D'EDUCACIÓ D'EXTRAMADURA

"Las proposiciones matemáticas, en cuanto tienen que ver con la realidad, no son ciertas, y en cuanto que son ciertas, no tienen nada que ver con la realidad!"
Albert Einstein (1879-1955) Físico alemán

GOBIERNO DE EXTREMADURA

September - 2014

Información Educativa | Biblioteca | Estuche | Prensa y Comunicaciones

Noticias / Actualidad

1 / 11

25/09/2014
 Educación adjudicará el 29 de septiembre un total de 250 plazas de maestros para los programas educativos Impulsa y REMA

25/09/2014
 Educación adjudicará el 29 de septiembre un total de 250 plazas de maestros para los programas educativos Impulsa y REMA

25/09/2014
 El IES Extremadura apuesta por la innovación y la enseñanza de idiomas

24/09/2014
 El IES Doctor Fernández Santarén recoge la clausura del proyecto Entangle

Tablón de anuncios

1 / 2

25/09/2014. Atención diversidad
 CIRCULAR ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO EQUIPOS

25/09/2014. Atención diversidad
 LLAMAMIENTO PROGRAMA IMPULSA 2014-2015. Jueves 29 a las 9:30 horas en salón de actos de la Biblioteca "Jesús Delgado Valbuena" de Mérida

25/09/2014. Atención diversidad
 LLAMAMIENTO PROGRAMA REMA 2014-2015. Jueves 29 a las 9:30 horas en salón de actos de la Biblioteca "Jesús Delgado Valbuena" de Mérida

[Context: 2.3 Estat de l'art – Cerca i anàlisis de webs Tipològicament similars](#)

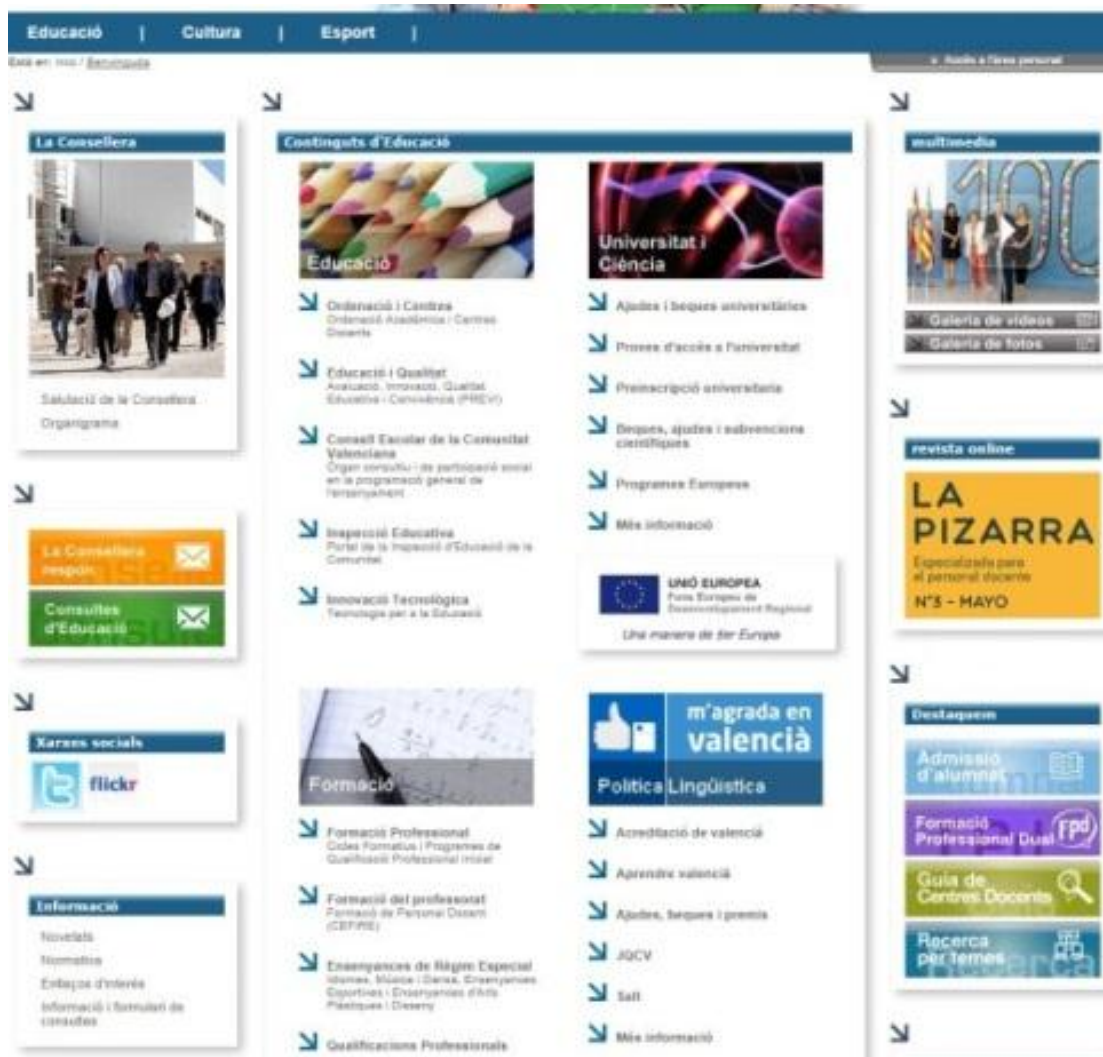
A7.7 – CAPTURA PORTAL D'EDUCACIÓ DE GALICIA

The screenshot displays the Galicia Education Portal (XUNTA DE GALICIA, CONSELLERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA). The navigation bar includes links for 'familias', 'alumnado', 'profesorado', 'centros', and 'empresas', along with a search bar. The main content is organized into several sections:

- Servizos:** A grid of service tiles including 'Correo EDU', 'Buscador de centros', 'Listas de substitucións', 'XADE', 'FPROFE', 'Personal centros', 'Ciclos admisión', and 'Transporte escolar'.
- Actualidade:** A news section with three articles, each featuring a date, a title, a short description, and a thumbnail image.
- Anuncios:** An announcements section with two items, each with a date and a brief description.
- Destaques:** A 'Highlights' section featuring three featured items: 'Guía da LOMCE', 'EDIXGAL', and 'Debuta o teu amorzo'.
- Os nosos centros:** A section titled 'Our centers' featuring a photo of a school building and the text 'IES Nº 1 (Ordes)'. Below this is a 'Servizos en curso' (Services in progress) section listing 'Alumnado. Nerta', 'Plan Proxecta', 'Comedores', and 'Axudas libros'.

Context: 2.3 Estat de l'art – Cerca i anàlisi de webs Tipològicament similars

A7.8 – CAPTURA PORTAL D'EDUCACIÓ DE VALENCIA



Context: 2.3 Estat de l'art – Cerca i anàlisi de webs Tipològicament similars

A7.9 - CAPTURA PORTAL D'EDUCACIÓ DE LA RIOJA

The screenshot shows the homepage of the 'educarioja' portal. At the top left is the logo 'arioja.org' with the tagline 'El Gobierno de La Rioja en Internet'. A search bar with the Google logo and the text 'Búsqueda Avanzada' is visible. On the top right, there is a vertical navigation menu with links: 'La Comunidad', 'El Presidente', 'El Gobierno', and 'Oficina electrónica'. Below the search bar, the main content area is titled 'Educarioja' and contains a welcome message: 'Bienvenidos a la nueva página web de educación del Gobierno de La Rioja. Esta página sustituye a la antigua educarioja, que tantos servicios ha prestado a la comunidad educativa. Este nuevo diseño, integrado en el portal corporativo, pretende facilitar el acceso a la información de interés para la comunidad educativa riojana de modo más accesible y estructurado, incorporando nuevas funcionalidades. Estamos seguros que en el presente y futuro, será de máxima utilidad para todos.' To the right of this text is the 'educarioja' logo. Further right, there is a news section titled 'Escuela Riojana de Administración Pública (ERAP). Cursos para el mes de octubre de 2014' with a 'Leer Noticia' button. Below the news section is a navigation bar with buttons for 'Pausa', 'Anterior', and 'Siguiente', and a page indicator showing '1' through '7'. Below the main content area, there are several categorized sections: 'Centros' (with a photo of a school building), 'Alumnos y familias' (with a photo of a family), 'Recursos humanos' (with a photo of a group of people), and 'Innovación y formación' (with a photo of a microscope). Below these are six more sections: 'Atención a la diversidad', 'Ordenación académica', 'Formación profesional', 'Universidades e investigación', 'Inspección técnica educativa', and 'Convivencia escolar en La Rioja'. At the bottom, there is a row of icons for various services: 'Oficina electrónica', 'Escolarización', 'Calendario escolar', 'Racima', 'Adultos', 'Currículos', 'Consejo escolar', 'Oferta educativa', and 'Normativa educativa'.

Context: 2.3 Estat de l'art – Cerca i anàlisi de webs Tipològicament similars

A7.10 - CAPTURA PORTAL D'EDUCACIÓ DE MADRID

+educación
Portal de educación de la Comunidad de Madrid

Buscador

0 1 2
ATENCIÓN AL CIUDADANO

La Suma de Todos
Comunidad de Madrid
www.madrid.org

ALUMNOS PROFESORES PADRES SISTEMA EDUCATIVO CENTROS Y SERVICIOS NOTICIAS

Formación del Profesorado

Novedades

personal +educación
Portal de educación de la Comunidad de Madrid

Calendario escolar >
Publicado el calendario escolar 2014-2015 >
Orden 2200/2014, de 8 de julio, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte por la que se establece el calendario escolar para el curso 2014-2015 en los centros educativos no universitarios sostenidos con fondos públicos de la Comunidad de Madrid.

Calendario curso escolar 2014 - 2015

Protección de datos >
Protección de datos de carácter personal >
Información sobre la ley de protección de datos de carácter personal. Incluye los procedimientos de declaración de ficheros, obligaciones de responsable de ficheros, política de privacidad (página web) y medidas de seguridad.

PROTECCIÓN DE DATOS

Calendario curso escolar 2014 - 2015

Direcciones de Área Territorial

Becas y Ayudas

EDUCAMADRID

mi+d investigación y desarrollo

emes Universidades

Admisión de alumnos

Actualidad >
• 26 millones para la financiación de las escuelas infantiles municipales >
La Comunidad destinará para el próximo curso 2014-2015 un total de 26.060.078 euros para financiar los gastos de funcionamiento de las escuelas infantiles de titularidad municipal, a través de los IAR.

Orientación educativa >
Orientación educativa y académico-profesional >
Documentos de interés para profesionales, alumnado y familias: atención a la diversidad, prueba de acceso a la universidad, orientación académica y profesional, guía para

Buscador de Colegios

[Context: 2.3 Estat de l'art – Cerca i anàlisi de webs Tipològicament similars](#)

A7.11 – CAPTURA PORTAL D'EDUCACIÓ DE NAVARRA

Government of Navarre
Departamento de Educación

ES EU

Temas | Información | Directorios

Alumnado | Profesorado | Familias

Temas destacados

- Idiomas**
La lengua es el principal medio de representación y comunicación, de socialización y aprendizaje, por lo que tiene un papel central en la formación integral
- Formación profesional**
La Formación Profesional te capacita para el desempeño cualificado de las diversas profesiones y el acceso al empleo
- Educación en valores**
Desde el punto de vista educativo, las actitudes positivas y los valores humanos ayudan al desarrollo de una personalidad madura
- EDUJA**
Acceso para el alumnado, padres, madres y tutores legales al sistema de gestión de la información escolar

Información útil

- Calendario escolar
- Centros educativos
- Becas y ayudas
- Concursos y premios
- Información laboral (listas de contratación, traslados, nóminas...)
- Transparencia
- Equivalencias de títulos y estudios no universitarios

Noticias de Educación

- 25/09/2014 - Declaración del Día Europeo de las Lenguas 2014
- 25/09/2014 - Orden Foral 73/2014 de Evaluación de Educación Primaria

Educación en las Redes Sociales

- Twitter: @NAVeduca
- Facebook: NAVeduca
- Scoop.it: Educación Navarra
- Pinterest: Educación Navarra

Otras páginas

[Context: 2.3 Estat de l'art – Cerca i anàlisis de webs Tipològicament similars](#)

A7.12 – CAPTURA PORTAL D'EDUCACIÓ DEL PAÍS VASC

The screenshot shows the official website of the Basque Department of Education. The header includes the department's name and navigation links. The main content is organized into several sections: a central area with logos and educational programs, a sidebar with a comprehensive menu of educational services, and a right-hand sidebar with a list of news items dated from 2014 to 2015.

A7.13 - CAPTURA PORTAL D'EDUCACIÓ DE MURCIA

The screenshot displays the Murcia Education Portal. The top navigation bar includes the regional government's name and various service links. The main content area is divided into 'es Actualidad' (News) with several articles, 'Áreas Temáticas' (Thematic Areas) with a grid of topics, and a right-hand sidebar containing information about the Education Council, institutional details, service guides, and video content.

Context: 2.3 Estat de l'art – Cerca i anàlisi de webs Tipològicament similars



Departament de Psicologia Bàsica
Facultat de Psicologia - UB

Document de consentiment informat

Experimentador: Joan Manel Garcia Supervisor:
Nom de Usabilitat – Anàlisis Projecte subvencionat
l'Experiment : centrat en l'ús (si s'escau)

Manifesto que participo en aquest estudi de forma voluntària, i que he estat informat de:

- el procediment experimental.
- els riscos (si n'hi ha) que comporta la participació en aquest estudi.
- el caràcter confidencial de les dades que s'obtinguin.
- que tinc el dret de retirar-me de l'experiment en qualsevol moment sense rebre cap penalització però renunciant als punts corresponents.

Manifesto també que:

- he parlat amb l'esmentat investigador, i m'ha informat que tinc dret a obtenir més informació sobre els objectius de l'estudi al finalitzar l'experiment.

Expresso lliurement doncs la meua conformitat en participar en aquest estudi.

Barcelona a _____28__ de __Octubre de 2014

NIUB	Nom i Cognoms	Signatura



Departament de Psicologia Bàsica
Facultat de Psicologia - UB

Document de consentiment informat

Experimentador: Joan Manel Garcia Supervisor:
 Nom de Usabilitat – Experiment Projecte subvencionat
 l'Experiment : d'eyetracker (si s'escau)

Manifesto que participo en aquest estudi de forma voluntària, i que he estat informat de:

- el procediment experimental.
- els riscos (si n'hi ha) que comporta la participació en aquest estudi.
- que tinc el dret de retirar-me de l'experiment en qualsevol moment sense rebre cap penalització però renunciant als punts corresponents.
- La cessió dels drets d'imatge

Manifesto també que:

- he parlat amb l'esmentat investigador, i m'ha informat que tinc dret a obtenir més informació sobre els objectius de l'estudi al finalitzar l'experiment.

Expresso lliurement doncs la meva conformitat en participar en aquest estudi.

Barcelona a _____28__ de __Octubre de 2014

NIUB	Nom i Cognoms	Signatura