

Estudi i comparativa dels principals webs de banca *online*.

Nom alumne

Carles Batet i Gràcia

Titulació

Enginyeria Tècnica en Informàtica de Sistemes

Nom consultor

Antonio Rodríguez Gutiérrez

Data

Primer Semestre Curs 2008/09

(Creative Commons)

Aquest treball està subjecte - excepte que s'indiqui el contrari- en una llicència de Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada 2.5 Espanya de Creative Commons. Podeu copiar-lo, distribuir-los i transmetre'ls públicament sempre que citeu l'autor i l'obra, no es faci un ús comercial i no es faci còpia derivada. La llicència completa es pot consultar en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/es/deed.es>.

RESUM

Aquest treball tracta d'establir les bases del que caldria esperar d'un web bancari des del punt de vista de la Interacció Humana amb els Ordinadors (IHO), i analitzar els portals dels principals bancs que operen per Internet a l'estat espanyol.

Per fer aquest estudi caldrà determinar una sèrie d'àmbits sobre els quals basar les comparatives. Dins de cada àmbit s'establiran uns ítems o característiques que, ponderades d'alguna forma, ens donaran una puntuació que serà la que permetrà fer la comparativa.

Els àmbits que es mesuraran seran:

- Disseny: com s'han utilitzat els diferents elements de disseny per a mostrar la informació que es vol oferir.
- Usabilitat: que sigui intuïtiu i usable, és a dir, fàcil d'aprendre i d'utilitzar.
- Seguretat: que no perjudiqui l'usuari ni a curt ni a llarg termini.
- Funcionalitat: que satisfaci les necessitats dels usuaris.
- Eficiència: que el que faci ho faci el millor possible.

Donada la impossibilitat d'accedir a tota la operativa que aquestes entitats ofereixen via Internet, fet que implicaria ser client de cadascuna d'elles, s'analitzaran només els portals i les planes principals d'informació a les quals es pugui accedir sense ser client.

S'establirà un sistema de puntuacions per cadascuna de les característiques dels diferents àmbits a estudi. Aquestes puntuacions s'obtindran comparant els webs de les diferents entitats amb les característiques ideals que haurem determinat a la primera part de l'estudi. També es procedirà a fer unes enquestes amb un grup determinat d'usuaris per conèixer la seva visió dels diferents portals.

Finalment es presentaran unes conclusions.

Paraules clau

Banca *online*, Interacció humana amb els ordinadors, portal, heurístic, llegibilitat, usabilitat

ÍNDEX

1. Introducció.....	8
1.1 Justificació del TFC	8
1.2 Objectius	8
1.3 Enfocament	8
1.4 Planificació del projecte	9
1.5 Estructura dels capítols.....	10
2. Àmbits d'Anàlisi.....	11
2.1 Disseny	11
2.1.1 Llegibilitat	12
2.1.2 Imatges de text	14
2.1.3 Disseny corporatiu.....	14
2.2 Usabilitat.....	14
2.2.1 Visibilitat de l'estat del sistema	15
2.2.2 Similitud entre el sistema i el món real	15
2.2.3 Control per part de l'usuari i llibertat	15
2.2.4 Consistència i compliment dels estàndards	17
2.2.5 Prevenició d'errors	17
2.2.6 Preferència al reconeixement en front de la memorització	17
2.2.7 Flexibilitat i eficiència d'ús.....	18
2.2.8 Estètica i disseny minimalista.....	18
2.2.9 Ajuda per a que l'usuari reconegui, diagnostiqui i es recuperi dels errors	20
2.2.10 Ajuda i documentació.....	20
2.3 Seguretat.....	20
2.3.1 Informació corporativa	21
2.3.2 Normes de privacitat i dades personals.....	22
2.3.3 Altres elements que transmeten confiança.....	23
2.4 Funcionalitat.....	23
2.4.1 Possibilitat incerta de fer <i>click</i>	24
2.5 Eficiència	24
2.5.1 No utilitzar pàgines intermitges	25
2.5.2 Evitar segones finestres de navegació	25
2.5.3 Evitar finestres emergents.....	26

3. Anàlisi dels portals	27
3.1 Selecció dels portals	27
3.2 Bancopopular-e	28
3.2.1 Disseny	28
3.2.2 Usabilitat	29
3.2.3 Seguretat.....	32
3.2.4 Funcionalitat	35
3.2.5 Eficiència.....	35
3.3 Inversis	36
3.3.1 Disseny	37
3.3.2 Usabilitat	38
3.3.3 Seguretat.....	40
3.3.4 Funcionalitat	44
3.3.5 Eficiència.....	45
3.4 ING Direct.....	46
3.4.1 Disseny	46
3.4.2 Usabilitat	48
3.4.3 Seguretat.....	50
3.4.4 Funcionalitat	54
3.4.5 Eficiència.....	54
3.5 Openbank.....	55
3.5.1 Disseny	55
3.5.2 Usabilitat	56
3.5.3 Seguretat.....	58
3.5.4 Funcionalitat	61
3.5.5 Eficiència.....	61
3.6 Uno-e.....	62
3.6.1 Disseny	62
3.6.2 Usabilitat	64
3.6.3 Seguretat.....	65
3.6.4 Funcionalitat	69
3.6.5 Eficiència.....	70
4. Comparativa dels portals	71
4.1 Anàlisi heurístic	71
4.1.1 Disseny	71
4.1.2 Usabilitat	75
4.1.3 Seguretat.....	84
4.1.4 Funcionalitat	89

4.1.5 Eficiència.....	91
4.2 Enquestes a usuaris	94
4.2.1 Distribució grups/portals.....	96
4.2.2 Resultats de les enquestes	97
4.2.3 Conclusions de les enquestes	101
5. Conclusions	102
GLOSSARI.....	104
BIBLIOGRAFIA	106
ANNEXES.....	107
Annex 1: Portal de Bancopopular-e	107
Annex 2: Portal d'Inversis	108
Annex 3: Portal d'ING Direct	109
Annex 4: Portal d'Openbank	110
Annex 5: Portal d'Uno-e.....	111
Annex 6: Taula resum de les puntuacions obtingudes.....	112
Annex 7: Exemple d'enquesta	113
Annex 8: Resultats de les enquestes.....	115

INDEX DE FIGURES

<i>Figura 1: Temps mig de permanència a la plana principal.....</i>	11
<i>Figura 2: Cos recomanat de les fonts.....</i>	12
<i>Figura 3: Tipus de font més comuns.....</i>	12
<i>Figura 4: Bancopopular-e. Esquema portal.....</i>	28
<i>Figura 5: Bancopopular-e. Exemple de pestanyes.....</i>	29
<i>Figura 6: Bancopopular-e. Opció dins de la pestanya.....</i>	30
<i>Figura 7: Bancopopular-e. Opcions de la pestanya a la part central.....</i>	31
<i>Figura 8: Bancopopular-e. Opcions de la pestanya sota la barra de menú principal.....</i>	31
<i>Figura 9: Bancopopular-e. Botons d'alta i accés de clients.....</i>	32
<i>Figura 10: Bancopopular-e. Formulari de registre.....</i>	33
<i>Figura 11: Bancopopular-e. Menú Servicios.....</i>	34
<i>Figura 12: Bancopopular-e. Barra inferior.....</i>	34
<i>Figura 13: Inversis. Esquema portal.....</i>	37
<i>Figura 14: Inversis. Barra de menú principal.....</i>	38
<i>Figura 15: Inversis. Exemple de pantalla.....</i>	39
<i>Figura 16: Inversis. Exemple de pantalla d'avertència de registre.....</i>	39
<i>Figura 17: Inversis. Camps d'accés pels usuaris.....</i>	40
<i>Figura 18: Inversis. Formulari de registre d'usuari.....</i>	41
<i>Figura 19: Inversis. Informació corporativa.....</i>	42
<i>Figura 20: Inversis. Servei d'atenció telefònica.....</i>	43
<i>Figura 21: Inversis. Ajuda i seguretat.....</i>	44
<i>Figura 22: Inversis. Detall de la pantalla d'ajuda.....</i>	45
<i>Figura 23: ING Direct. Esquema portal.....</i>	47
<i>Figura 24: ING Direct. Portal sense imatges.....</i>	47
<i>Figura 25: ING Direct. Segon portal.....</i>	48
<i>Figura 26: ING Direct. Enllaços directes o dreceres.....</i>	50
<i>Figura 27: ING Direct. Accés clients.....</i>	51
<i>Figura 28: ING Direct. Informació de contacte.....</i>	52
<i>Figura 29: ING Direct. Seguretat.....</i>	53
<i>Figura 30: Openbank. Esquema portal.....</i>	55
<i>Figura 31: Openbank. Exemple de botó amb punter de ratolí.....</i>	56
<i>Figura 32: Openbank. Exemple de menú principal desplegat.....</i>	56
<i>Figura 33: Openbank. Exemple de comptes.....</i>	57
<i>Figura 34: Openbank. Contractació de compte.....</i>	58
<i>Figura 35: Openbank. Dades de contacte.....</i>	59
<i>Figura 36: Openbank. Avís de seguretat.....</i>	60
<i>Figura 37: Uno-e. Esquema portal.....</i>	63
<i>Figura 38: Uno-e. Exemple botons portal.....</i>	64
<i>Figura 39: Uno-e. Menú principal.....</i>	64
<i>Figura 40: Uno-e. Menús i pestanyes.....</i>	65
<i>Figura 41: Uno-e. Registre d'usuari.....</i>	66
<i>Figura 42: Uno-e. Accés clients.....</i>	67
<i>Figura 43: Uno-e. Informació corporativa.....</i>	68
<i>Figura 44: Barem de puntuació.....</i>	71
<i>Figura 45: Enquesta. Gràfica resultats disseny.....</i>	97
<i>Figura 46: Enquesta. Gràfica resultats usabilitat.....</i>	98
<i>Figura 47: Enquesta. Gràfica resultats seguretat.....</i>	99
<i>Figura 48: Enquesta. Gràfica resultats funcionalitat.....</i>	99
<i>Figura 49: Enquesta. Gràfica resultats eficiència.....</i>	100
<i>Figura 50: Percentatges de compliment dels àmbits.....</i>	101

1. Introducció

1.1 Justificació del TFC

Amb la implantació cada dia més evident de les noves tecnologies i, concretament, d'Internet, sorgeix la necessitat d'avaluar i tenir en compte a l'hora de dissenyar les interfícies d'usuari el que s'anomena *factors humans*.

Genèricament, un *factor humà* és una propietat física o cognitiva d'un comportament individual o social específic en els humans, que influencia el funcionament de sistemes tecnològics així com l'equilibri home-medi. Els *factors humans* involucren l'estudi i el desenvolupament de les eines necessàries que faciliten aquests objectius.

Així, doncs, els sistemes informàtics no només han de servir per fer certes tasques, sinó que les han de facilitar i fer-les el més senzilles possibles pels usuaris als quals es dirigeixen.

En aquest punt apareix la Interacció Humana amb els Ordinadors (IHO) com una eina multidisciplinària que inclou diferents camps d'estudi com el disseny gràfic, la psicologia, l'enginyeria, o la pròpia informàtica.

En el cas d'Internet, o concretament del World Wide Web, la informació presentada o les aplicacions disponibles han de ser fàcils d'utilitzar, agradables a la vista, usables, segures, funcionals, i eficients. I la IHO, incorporada dins del cicle de vida d'aquestes aplicacions i tinguda en compte a l'hora d'ésser dissenyades, és un dels reptes que es presenta pels tècnics informàtics.

1.2 Objectius

Amb aquest treball es pretén fer un estudi des del punt de vista de la IHO de com podria ser un lloc web dedicat a la banca *online*.

1.3 Enfocament

Per assolir l'objectiu primer es farà una descripció dels diferents àmbits a tenir en compte a l'hora de dissenyar un lloc web dedicat a oferir serveis de banca *online*. Després s'analitzaran diferents llocs web existents d'entitats que ofereixen aquests serveis a l'estat espanyol, i es compararan per saber si han seguit els criteris anteriorment definits.

1.4 Planificació del projecte

Set mana	Dates	Activitat	Esdeveniment
1	17 – 21 setembre	Definir els objectius i l'abast del projecte	
2	22 – 28 setembre	Definir les diferents tasques. Realitzar el Pla de Treball.	
3	29 setembre – 5 octubre	Revisió del Pla de Treball	Lliurament PAC1
4	6 – 12 octubre	Creació de document base de la memòria i redacció de la introducció	
5	13 – 19 octubre	Definició de l'àmbit <i>Disseny</i> i les seves característiques	
6	20 – 26 octubre	Definició de l'àmbit <i>Usabilitat</i> i les seves característiques	
7	27 octubre – 2 novembre	Revisió dels capítols anteriors i del format del document base (índexs, bibliografia, glossari,)	
8	3 – 9 novembre	Definició dels àmbits <i>Seguretat</i> , <i>Funcionalitat</i> i <i>Eficiència</i> i les seves característiques	Lliurament PAC2
9	10 – 16 novembre	Redacció dels capítols corresponents i revisió dels capítols anteriors	
10	17 – 23 novembre	Cerca de les entitats i anàlisi de la primera	
11	24 – 30 novembre	Anàlisi de la segona i tercera entitat	
12	1 – 7 desembre	Anàlisi de la quarta i cinquena entitat	
13	8 – 14 desembre	Comparació objectiva amb els àmbits establerts i preparació tests d'usuaris	Lliurament PAC3
14	15 – 21 desembre	Redacció dels capítols corresponents i revisió dels capítols anteriors	
15	22 – 28 desembre	Revisió dels capítols anteriors	
16	29 desembre – 4 gener	Preparació enquestes d'usuaris i elaboració de la presentació	
17	5 – 9 gener 2009	Resultats, conclusions i revisió	Lliurament TFC

1.5 Estructura dels capítols

- Capítol 1: Introducció

En aquest capítol es justifica el per què d'aquest treball, i es presenten els objectius que es persegueixen i l'enfocament que se li vol donar. També s'especifica la planificació que es seguirà per tal de dur-lo a terme.

- Capítol 2: Àmbits d'Anàlisi

En aquest apartat es definiran els diferents àmbits d'anàlisi que s'utilitzaran per a l'estudi de cadascun dels portals. Els àmbits principals seran el Disseny, la Usabilitat, la Seguretat, la Funcionalitat i la Eficiència.

- Capítol 3: Anàlisi dels portals

Un cop definits els àmbits, s'analitzaran els portals de les entitats triades per a l'estudi. Aquest anàlisi serà individual per a cadascun dels portals.

- Capítol 4: Comparativa dels portals

En aquest capítol es farà una comparativa dels portals entre sí. S'establiran una sèrie d'enunciats dins de cada àmbit i es puntuaran per tal de tenir una comparació quantitativa dels portals. També es faran unes enquestes a diferents usuaris.

- Capítol 5: Conclusions

Finalment, en el darrer capítol es presentaran les conclusions finals.

2. Àmbits d'Anàlisi

L'anàlisi es centra en les pàgines principals d'un lloc web, altrament dit *portals*. Un Portal d'Internet és una plana web que té l'objectiu d'oferir a l'usuari, de forma fàcil i integrada, l'accés a una sèrie de recursos o serveis. Principalment estan dirigits a resoldre necessitats específiques d'un grup de persones (o usuaris) i donar accés a la informació i serveis d'una institució pública i privada.

Per tal de dur a terme l'anàlisi del qual és objecte aquest treball s'han definit 5 àmbits principals:

- Disseny
- Usabilitat
- Seguretat
- Funcionalitat
- Eficiència

Cadascun d'aquests àmbits principals té una sèrie de característiques que són les que finalment ens permetrà fer les comparacions. Tot seguit es defineixen aquests àmbits amb les seves característiques.

2.1 Disseny

Com es recull en la següent taula¹, els usuaris més experimentats en la navegació web que visiten un portal, acostumen a estar una mitjana de 10 segons menys que els usuaris amb no tanta experiència.

Experiència	Temps invertit a la plana principal
Alta	25 segons
Baixa	35 segons

Figura 1: Temps mig de permanència a la plana principal.

Aquesta diferència indica que a mesura que s'agafa més experiència, s'és més exigent avaluant els portals i es descarten abans si no es troba allò que es busca.

Així, doncs, els portals, al ser la primera plana web que es visita, disposen de molt poc temps per causar bona impressió. I és aquí on el disseny pren importància, ja que un portal ben dissenyat, amb una tipografia clara i entenedora, uns colors apropiats, unes línies o perfils no agressius, i una correcta i concisa distribució de la informació en la pantalla, no solament faran que la interfície sigui més o menys atractiva sinó que la faran més o menys usable i en determinaran l'èxit.

¹ NIELSEN, Jakob i LORANGER, Hoa. *Usabilidad. Prioridad en el diseño Web*. Ediciones Anaya. Madrid, 2006

2.1.1 Llegibilitat

El primer aspecte que s'avaluarà dins l'àmbit del Disseny serà la llegibilitat del portal. Entenem per llegibilitat les característiques que hauria de tenir el text del portal per tal de facilitar la seva lectura. Aquestes característiques fan referència tan a la tipografia mostrada com als colors utilitzats, i poden ser des del tipus de font (cos, presència de serifa, pes, inclinació o proporcionalitat), com la presència de colors complementaris per la font i el fons, o la utilització de colors agressius.

La tipografia i els esquemes de color correctes són components essencials d'un bon disseny, i poden oferir una idea sobre la companyia i sobre el que l'usuari pot fer en el lloc web.

2.1.1.1 Tipografia

Tenint en compte la informació de la següent taula², es recomana una font amb un cos de 10-12 punts pel text pla, podent-se ampliar a 14 o 16 pels títols.

Tipus de públic	Punts de la font
Públic general	10 - 12
Tercera edat i persones amb problemes de visió	12 - 14
Nens i altres usuaris principiants	12 - 14
Adolescents o joves	10 - 12

Figura 2: Cos recomanat de les fonts.

Escollir un tipus de font determinat és una tasca molt complicada, ja que molts cops pesen més els criteris de la imatge corporativa i es seleccionen fonts utilitzades en logotips que són més difícils de llegir. Les fonts més comuns i algunes de les seves característiques es presenten a la següent taula:

Tipus de font	Llegibilitat	Característiques
Verdana	És la més llegible en línia, inclús en tipus petits.	Moderna i professional. És la font més recomanada i més fàcil de llegir <i>online</i> per tot tipus d'usuaris
Arial	Bona llegibilitat a partir de 10 punts de cos.	Clara. És una de les més comuns i utilitzades. Agradeix també a tot tipus d'usuaris.
Georgia	Bona llegibilitat a partir de 10 punts de cos.	Tradicional. Es tracta d'una font amb serifa dissenyada per a una bona lectura en línia. Alternativa a la Times New roman.
Comic Sans MS	Difícil de llegir inclús en tipus grans.	Amigable, informal, divertida. No apropiada per llocs web professionals
Times New Roman	Fàcilment llegible en material imprès. En pantalla només és bona a partir de 12 punts.	Tradicional, clàssica. No acostuma a agradar.
Courier New	Baixa llegibilitat, recomanable amb cos de 10 ó 12 punts.	Font d'amplada fixa, recomanable per textos alineats en taules o per codi font.

Figura 3: Tipus de font més comuns.

² NIELSEN, Jakob i LORANGER, Hoa. *Usabilidad. Prioridad en el diseño Web*. Ediciones Anaya. Madrid, 2006

Altres aspectes a tenir en compte:

- ✓ Utilitzar fonts proporcionals. Com s'ha comentat al esmentar la font Courier New, les fonts d'amplada fixa, és a dir, les que cada caràcter ocupa la mateixa llargada, són més difícils de llegir que les lletres proporcionals.
- ✓ No abusar de les majúscules. Un text escrit exclusivament en majúscules es llegeix aproximadament un 12% més lentament. La barreja de majúscules i minúscules fa els textos més llegibles ja que quan es llegeix es reconeixen les paraules familiars per la forma i no pel fet de llegir-les caràcter per caràcter. I si una paraula s'escriu tota en majúscules perd la forma habitual. Cal posar en majúscules allò que és estrictament necessari.
- ✓ No posar els interlineats massa petits. Tot i que permet encabir més text en un espai, provoca que sigui més difícil distingir una línia de la següent dificultant la llegibilitat.
- ✓ No abusar dels textos llargs i justificats. Visualment poden quedar millor però la diferència d'espai entre les paraules dificulta també la lectura.
- ✓ Evitar els canvis tipogràfics, de pes, o d'inclinació. La utilització indiscriminada de negretes, cursives, així com de diferents tipus de lletres, provoca confusió. Aquests canvis només s'han d'utilitzar quan realment aportin informació addicional i sigui necessari.

2.1.1.2 Color

En quan a la utilització del color és recomanable no utilitzar més de quatre colors. És recomanable un alt contrast entre el text i el fons, però sense abusar-ne. En general, pel text és millor utilitzar colors foscos, i deixar els colors freds i poc saturats pel fons.

S'han d'evitar els colors similars (gris clar sobre fons blanc), ja que provoquen fatiga visual. També s'han d'evitar les combinacions de colors vibrants (com el groc o el morat), ja que tot i tenir un alt contrast, creen un efecte vibrant en els textos visualitzats en una pantalla que fa difícil la seva lectura.

Els colors complementaris, tot i tenir un alt contrast, també provoquen fatiga visual si coincideixen en l'espai.

Cal evitar l'ús d'una gama de colors basats en una sola tonalitat, ja que els usuaris amb problemes de visió els percebran com a iguals.

Els colors similars expressen significats similars. Per aquest motiu es poden mostrar relacions entre elements assignant-lis tonalitats similars o saturacions diferents d'una mateixa tonalitat, o agrupant aquests elements sobre un mateix color de fons.

No abusar dels colors lluminosos i saturats, ja que atreuen l'atenció de l'usuari. Cal utilitzar-los allà on sigui realment important.

2.1.2 Imatges de text

L'ús d'imatges de text és una fórmula cada cop més utilitzada per representar botons o capçaleres. Visualment és molt efectista, ja que es poden aconseguir tipus de font no estàndards i així ajustar-se més a la imatge corporativa. Si no se n'abusa pot ser una bona solució, però cal tenir en compte que:

- Al ser gràfics, fan la càrrega del lloc web més lenta.
- El text utilitzat com a gràfic no és apte per les recerques, ni és seleccionable.
- El text gràfic tampoc és escalable, i tot i que el lloc web permeti escalar la font, els gràfics romandran iguals.
- S'ha d'especificar un text alternatiu per als navegadors que tinguin deshabilitat el mostrar gràfics, o pels programes lectors de pantalla (els que poden utilitzar els invidents, per exemple).

2.1.3 Disseny corporatiu

És important que la imatge corporativa de l'entitat es mantingui tan al portal com en tot el lloc web. L'usuari ha de saber en tot moment que està tractant amb una empresa cohesionada i indivisible. L'aplicació de diferents dissenys pot induir a confusió.

En el cas de que el lloc web sigui d'una entitat que també disposa d'oficines *físiques*, és també important que la imatge es mantingui. L'usuari ha de percebre el lloc web com una divisió o sucursal més de l'empresa.

2.2 Usabilitat

La usabilitat és un terme molt ampli, i pot indicar la facilitat amb que els usuaris poden utilitzar una eina, un giny, o una interfície per aconseguir un objectiu o resultat concret. En el cas d'un portal web, avaluarem que sigui intuïtiu, fàcil d'utilitzar, i fàcil d'aprendre a fer-lo servir.

De fet, els altres apartats analitzats (disseny, seguretat, funcionalitat i eficiència) podrien estar d'alguna manera englobats dins d'aquest.

La definició que dona la norma ISO 9241, part 11³ és: "la usabilitat és el rang en el qual un producte pot ser usat per uns usuaris específics per assolir certs objectius especificats amb efectivitat, eficiència i satisfacció en un context d'ús determinat".

Per analitzar la usabilitat bàsicament es poden realitzar tests d'usuaris o tests heurístics. Aquests darrers presenten el principal avantatge del baix cost, ja que amb un número molt limitat d'avaluadors es pot obtenir un resultat, mentre que per fer el test amb usuaris faria falta una població molt gran i molt ben definida.

Jakob Nielsen, al 1990, va enumerar al seu lloc web deu heurístiques d'usabilitat⁴. En elles es feien una sèrie de recomanacions per verificar punts crítics en interfícies d'usuari per assegurar que aquesta tingués un alt nivell d'usabilitat. Aquestes heurístiques no van ser pensades específicament per aplicacions basades en el web, però al 1997 Keith Inston les va adaptar⁵.

Tot seguit les descriurem i s'aprofundirà en algunes d'elles amb aspectes més específics, com directrius o convencions relacionades amb l'heurística descrita.

2.2.1 Visibilitat de l'estat del sistema

L'usuari sempre ha de saber exactament què és el que el sistema està fent. En llocs web això es pot aconseguir informant a l'usuari on es troba, a on ha anat, i a on pot anar. És vital assegurar la consistència del lloc web i evitar que l'usuari es desorienti.

2.2.1.1 Enllaços que no canvien de color

Una de les directrius més antigues en quant a la usabilitat per a qualsevol tipus de disseny és ajudar als usuaris a saber on són, on han estat, i a on poden anar. En l'entorn web, els enllaços són un factor clau en el procés de navegació.

Canviar el color els enllaços visitats forma part de la navegació web des de que va arribar el *Mosaic* des del National Center for Supercomputing Applications (NCSA) al 1993. Actualment, vora un 75% dels llocs webs utilitzen aquesta convenció, que és el que els usuaris esperen.

El no seguiment d'aquesta convenció pot dur a l'usuari a repetir enllaços involuntàriament i a deixar-se enllaços per visitar aconseguint així no trobar la informació que cerca.

2.2.2 Similitud entre el sistema i el món real

El sistema ha de parlar el llenguatge de l'usuari. Les frases, paraules o conceptes li han de ser familiars. La informació ha d'aparèixer en un ordre lògic i natural.

2.2.3 Control per part de l'usuari i llibertat

Els usuaris freqüentment trien funcions per error i necessitaran *sortides* clarament marcades o senyalitzades. S'ha de proveir al visitant del lloc web funcions per desfer i poder refer les accions que hagin realitzat.

³ <http://www.idemployee.id.tue.nl/g.w.m.rauterberg/lecturenotes/ISO9241part11.pdf>

⁴ <http://www.useit.com/papers/heuristic/>

⁵ <http://instone.org/heuristics>

2.2.3.1 Inhabilitació del botó *Enrere* del navegador

En les aplicacions tradicionals de programari acostuma a haver una comanda, accessible des de menú (comanda *Desfer*), des de barra de botons (una fletxeta girant cap a l'esquerra), o des de control de tecles (Ctrl + Z), que permet desfer la darrera acció realitzada i tornar a l'estat anterior. Si més no, des dels anys 80 es una de les directrius més fermes per a totes les plataformes de programari ha estat suportar dins de tot el possible aquesta comanda.

En el cas dels navegadors web aquesta comanda ve representada per la tecla de *Retrocés* o pel botó *Enrere*.

Per un usuari és molt important sentir-se segur i no perdre's. Davant d'aquesta possibilitat sempre hi ha la opció d'anar pas a pas enrere i tornar a un punt conegut des d'on poder continuar avançant.

Paral·lelament s'ha creat també un botó Endavant que permet tornar al punt inicial des del qual hem començat a retrocedir. Per als usuaris més avançats també acostuma a haver la possibilitat de desplegar un menú que surt d'aquests botons per triar un punt de la *ruta de navegació* i anar més ràpid.

En estudis estadístics s'ha comprovat que aquest botó és la segona funció més utilitzada en els navegadors després dels enllaços a pàgines noves. Molts usuaris inclús tenen el costum de prémer repetidament el botó Enrere malgrat existeixi un enllaç directe a la plana web on són per anar a la plana web on volen retrocedir.

La utilització d'aquest botó presenta dos avantatges principals:

- ✓ Sempre està disponible, sempre es troba al mateix lloc, i sempre funciona de la mateixa manera, retrocedint una posició.
- ✓ Per un usuari és molt més senzill anar veient d'una forma ràpida les pàgines a mida que es va retrocedint fins trobar la que busca, que recordar com era aquesta pàgina i haver de buscar per la plana web on es troba algun enllaç que el porti directament, si és que existeix. A més, les pàgines que es recuperen quan anem retrocedint es carreguen més ràpidament des de la memòria cau ja que han estat visitades anteriorment.

Tot i amb això, existeixen formes de deshabilitar aquest botó, ja sigui mitjançant JavaScript (fet que faria que a part d'aquest botó en quedarien d'altres deshabilitats), mitjançant el redireccionament a la plana web on ens trobem, o mitjançant l'obertura de noves finestres de navegació que per norma general no arrossegueu l'història de navegació.

Els usuaris més experimentats poden saber com solucionar aquests tipus de problemes, però la resta d'usuaris, que són la majoria, no saben com en sortir-se'n i es senten atrapats i abandonen la navegació.

Per aquest motiu, deshabilitar el botó *Enrere* segueix sent causa de problemes d'usabilitat.

2.2.4 Consistència i compliment dels estàndards

Els usuaris no tenen perquè preguntar-se si diferents paraules, accions, o situacions signifiquen el mateix. Cal seguir les convencions de les plataformes per les que està desplegat el lloc web. És preferible utilitzar les opcions per defecte dels botons, barres d'*scroll*,

El compliment de les recomanacions emeses pel W3C (World Wide Web Consortium) referents a tecnologies web (HTML, CSS, XML,) asseguren en la majoria dels casos una portabilitat absoluta del lloc web.

2.2.5 Prevenició d'errors

Més que aportar bons missatges d'error, és millor fer un disseny curós per tal d'evitar l'aparició d'aquests errors. Cal assegurar-se que les instruccions estiguin ben escrites, d'una manera clara, i que estiguin desplegades de la forma convenient, evitant qualsevol contaminació visual. Per exemple, si cal posar camps obligatoris dins d'un formulari, aquests s'haurien de destacar sobre la resta per tal de fer evident aquesta obligatorietat.

2.2.5.1 Elements de disseny que semblen publicitat

Els usuaris de la web estan orientats cap a un objectiu. Busquen una informació determinada i ignoren qualsevol altra que se'ls hi vulgui imposar. És com si haguessin desenvolupat un sistema d'autodefensa en vers ella. Això és degut a que l'usuari ha de suportar contínuament una allau d'intents de captar la seva atenció i desviar-los dels seus objectius.

Així, doncs, la majoria d'usuaris web acaben desenvolupant una mena de ceguera en front del rètols que semblen publicitat arribant a l'acte deliberat ja no d'ignorar la pròpia publicitat, sinó de passar per alt qualsevol altre element que ho sembli. Rètols grans, molt colorits, amb animacions, i situats als marges o a les capçaleres de les planes web són confosos moltes vegades amb la temuda publicitat i són passats per alt.

2.2.6 Preferència al reconeixement en front de la memorització

Cal assegurar-se de que els objectes, accions i opcions siguin visibles. L'usuari no té perquè recordar informació entre diferents parts. Les instruccions d'ús han de ser visibles i accessibles. És recomanable dotar al lloc web de mecanismes de recerca.

2.2.6.1 Recomanacions i restriccions de la opció de Recerca

Si bé és important i aconsellable oferir al portal la opció de Recerca del lloc web, cal tenir en compte una sèrie de recomanacions i restriccions:

- ✓ Cal oferir la opció de recerca directament amb un camp de text al mateix portal. No és recomanable posar-hi un enllaç i utilitzar una plana web diferent.
- ✓ El camp d'entrada de text ha de ser suficientment gran com per permetre fer recerques estàndard. Recomanable deixar espai per 25 caràcters com a mínim. Tot i això, tampoc cal abusar de la grandària del quadre de text.
- ✓ No val la pena etiquetar l'espai que ocupa el camp de recerca amb un títol. Posant un botó amb el text de *Buscar*, per exemple, ja n'hi ha prou.
- ✓ La opció de recerca ha de ser bàsica. Si cal, s'habilitarà un enllaç cap a la recerca avançada.
- ✓ La recerca es farà sobre tot el lloc web, no només sobre el portal.

No val la pena donar la opció de fer recerques a Internet (*Buscar en la Web*). Per norma general els usuaris tenen els seus cercadors preferits, externs al portal que estan visitant, i utilitzar aquesta opció des de dins del portal farà que la recerca sigui més complicada i més exposada a possibles errors

2.2.7 Flexibilitat i eficiència d'ús

Els acceleradors, invisibles per a l'usuari inexpert, poden fer més ràpida la interacció per a un usuari més experimentat. El sistema ha de tractar eficientment tan als usuaris experts com als inexperts. Per aconseguir això és preferible dotar al lloc web de dreceres, o permetre que els usuaris es puguin personalitzar certes accions més freqüents.

El lloc web s'ha de carregar el més ràpid possible, independentment del tipus de connexió a la xarxa de l'usuari. És important prioritzar l'ús de l'HTML i la reutilització d'imatges.

2.2.7.1 Accés directe a tasques importants

Un bon portal ha de ser capaç de, a part de presentar i representar clara i concisament l'entitat, posar a l'abast de l'usuari les seves funcionalitats més importants per facilitar que hi pugui accedir.

Un usuari més expert pot ser capaç de trobar aquestes funcionalitats encara que estiguin amagades en un menú, però un usuari inexpert, si no troba fàcilment aquestes funcionalitats, és probable que es cansi i decideixi no utilitzar el lloc web.

2.2.8 Estètica i disseny minimalista

Els diàlegs no han de contenir informació irrellevant o que sigui de poca utilitat. Es recomana reduir el número d'imatges al mínim. És molt recomanable posar la informació més important a la part superior de la plana web, ja que aquesta és la regió que sempre és visible al navegador.

2.2.8.1 Principi de consistència intel·ligent

Per tal de facilitar l'usabilitat del lloc web, és a dir, de les funcions que incorpora, és recomanable utilitzar una distribució de la informació similar per a funcions similars.

Una vegada l'usuari aprèn on pot trobar un tipus determinat d'informació, quan en cerqui de similar esperarà trobar-la de la mateixa manera, ja sigui en un lloc semblant, o fent accions similars.

En el cas de navegar per un lloc web, l'usuari esperarà trobar les opcions de navegació al mateix lloc i en el mateix ordre independentment de la plana on es trobi. Sobretot si és un usuari més inexpert.

2.2.8.2 Principi d'economia del disseny

Cal ometre qualsevol element superflu que no aportï informació.

La pantalla d'un ordinador és un espai limitat. De la mateixa forma, la capacitat d'interpretació de la informació visual per part d'un usuari és també limitada. A més elements situats a la pantalla, més plena es veurà aquesta, i més atenció es requerirà per part de l'usuari.

És important recordar que com més ben dissenyada estigui una interfície menys la notarem. D'aquesta manera, la distància entre l'usuari i l'ordinador es redueix fent així que els sistemes siguin més segurs i més funcionals. En definitiva, que siguin més usables.

2.2.8.3 Principi de reducció del desordre

Els sistemes de finestres actuals (fins i tot els que no són GUI, *Graphical User Interface*) apliquen recursivament aquest principi. Comandes similars estan visualment juntes sota el mateix menú que té un nom determinat, les finestres organitzen l'espai i ajunten informació relacionada, i dins de les finestres els camps relacionats s'organitzen en grups amb un nom o títol determinat. D'aquesta manera s'ajuda a trobar la informació que es necessita i permet a l'usuari formar-se un model conceptual del funcionament del lloc web.

Així, doncs, per tal de facilitar la llegibilitat, és recomanable organitzar l'espai visible en blocs separats de controls o funcions similars i amb un títol per a cada bloc.

Igualment, els controls o funcions usats més freqüentment hauran de ser visibles i de fàcil accés. I s'hauran de dissenyar sistemes per amagar o per a comprimir els menys utilitzats.

Si només són visibles els controls o funcions més utilitzats, agrupats en grups amb sentit, amb un ús minimalista del color i sense elements superflus, s'aconseguirà una interfície prou atractiva i funcional. En interfícies on el nombre d'elements i recursos gràfics és exagerat, l'usuari no percep les diferències ni els matisos i l'única cosa que percep és el desordre.

2.2.9 Ajuda per a que l'usuari reconegui, diagnostiqui i es recuperi dels errors

Els missatges d'error s'han d'expressar en un llenguatge clar, indicant clarament el problema, i intentant donar una solució. Els missatges d'error poden ajudar a restablir la confiança amb el lloc web.

2.2.10 Ajuda i documentació

Tot i que el millor seria un sistema que la requerís, per norma general fa falta algun tipus de documentació o opció d'ajuda. Qualsevol informació ha de ser fàcil de buscar, i ha d'estar orientada a les accions de l'usuari.

Quan un lloc web ofereixi alguna característica fora de la norma, o lleugerament complicada, serà necessari donar ajuda als usuaris.

2.3 Seguretat

Un dels principals problemes que presenta la utilització de la web en gairebé qualsevol àmbit és la confiança o la percepció de seguretat (o inseguretat) que es té. Avui en dia sembla que si no es té presència a Internet no s'existeix, i això ha portat a que totes les empreses importants hi vulguin tenir presència.

A mida que la popularitat d'Internet s'ha anat fent més gran, moltes empreses l'han vist com un nou sector de negoci i han començat a oferir els seus serveis *online*. Paral·lelament, també han anat apareixent empreses que només ofereixen els seus serveis a Internet, sense tenir una presència física de cara al públic.

Tots aquests canvis van generant nous hàbits en els consumidors, i poc a poc cada cop són més els que utilitzen serveis *online*: des de tractes amb l'administració a compres al supermercat, passant, òbviament, per la gestió dels seus comptes bancaris.

Això implica que els portals que ofereixen aquests serveis no només han de ser segurs des d'un punt de vista tècnic i legal, sinó que han de saber transmetre aquesta sensació de seguretat a l'usuari perquè aquest els hi faci confiança.

Segons els resultats de l'estudi de D'Hertefeld⁶ sobre la percepció de seguretat en transaccions via web fet a l'any 2000, aquesta percepció depèn principalment de la simplicitat del portal o del lloc web.

⁶ <http://users.skynet.be/fa250900/research/report20000103shd.htm>

Aquest estudi afirma que els usuaris afirmen que si tot és clar i senzill en un lloc web, senten confiança tot i que no estiguin familiaritzats amb l'ús d'ordinadors o el lloc en concret perquè senten que no se'ls hi escapa res. Als usuaris no els hi agrada dissenys obscurs o plens d'opcions ocultes que els fan desconfiar de la seva perícia o habilitat. Els portals plens d'opcions generen desconfiança perquè fan que l'usuari es qüestioni si s'ha deixat alguna opció essencial sense completar.

Les conclusions de l'estudi D'Hertefelt afirmen que el sentiment de seguretat experimentat per un usuari en un sistema interactiu es determina per la seva sensació del control sobre el sistema. Si un usuari creu que controla un lloc web tindrà més confiança en ell. Degut al baix nivell de coneixements dels usuaris mitjans, aquests només creuen que controlen llocs senzills i fàcils d'utilitzar. La usabilitat, doncs, és una de les claus per generar confiança. Aquesta confiança és actualment un dels principals frens pel desenvolupament del comerç electrònic.

Un altre estudi fet al 1999 per Cheskin Research i Studio Archetype Deliver⁷ aporta les següents conclusions:

- ✓ Una navegació efectiva és una precondició necessària per a comunicar confiança. La millor manera de generar aquesta confiança és mitjançant una bona navegació i una imatge de marca ben coneguda.
- ✓ Els certificats de garantia específics d'Internet són poc coneguts pels usuaris, però quan ho són, generen més confiança que els logotips de targetes de crèdit que, tot i ser fàcilment coneguts, transmeten poca confiança.
- ✓ Els certificats d'ús de tecnologia segura comuniquen més confiança que els anteriors.
- ✓ La gran majoria de llocs estudiats i que disposen de major confiança no tenen presència en el món físic, és a dir, han aconseguit generar aquesta confiança només a través de la Xarxa.

Així, doncs, saber generar aquesta percepció de seguretat que rep l'usuari és un factor gairebé imprescindible si es vol que un portal tingui èxit. I més si es tracta d'un portal dedicat al servei de banca *online*.

Tot seguit s'enumeren alguns elements que ajuden a millorar la percepció de seguretat que es té dins d'un lloc web.

2.3.1 Informació corporativa

A part de la imatge corporativa del portal i la inclusió de logotips o eslògans identificatius, tots els llocs web comercials haurien de proporcionar una forma clara de trobar informació sobre l'empresa, independentment de quina sigui la seva grandària o el tipus de serveis que ofereixen. Als usuaris els hi agrada saber amb qui estan fent negocis, i els detalls sobre l'entitat proporcionen credibilitat al lloc web.

⁷ http://www.cheskin.com/cms/files/i/articles//17_report-eComm%20Trust1999.pdf

Agrupar la informació corporativa, com *Qui som*, *Sala de Premsa*, *Relacions amb els Inversors*, *Treball* i altres informacions sobre l'empresa han d'estar disponibles en una àrea separada i accessible des del portal. Aquesta agrupació proporciona als usuaris que desitgin obtenir informació un lloc clar i memoritzable al que anar. Això també ajuda als usuaris que no hi vulguin accedir, ja que es separa de la resta de contingut de la pàgina d'inici.

Afegir com a mínim al portal un enllaç del tipus *Qui som* que proporcioni una panoràmica general sobre l'empresa, així com altres enllaços rellevants sobre productes, avantatges, propostes comercials, equip de gestió, etc, ajuda a donar una visió transparent de l'empresa, proporcionant així una millor percepció de seguretat o confiança cal a l'usuari.

Afegir un enllaç tipus *Contacti amb nosaltres* que centralitzi tota la informació de contacte de l'empresa, des de adreces postals físiques, números de telèfons, o adreces de correu electrònic tan de la seu principal o de diferents delegacions o departaments, també ajuda a generar confiança, ja que en cas de dubtes o problemes oferim a l'usuari un lloc on acudir. Aquest detall és molt important perquè al tractar-se d'un lloc web, dóna la sensació de que davant de problemes o dubtes no hi ha ningú persona física a qui dirigir-se. I d'aquesta manera, es posen diferents vies de comunicació a l'abast de l'usuari.

En l'apartat de comunicació també és important deixar ben clara la finalitat de l'enllaç i especificar qui està al darrere: servei d'atenció al client, *webmaster*, agent comercial,

2.3.2 Normes de privacitat i dades personals

Un altre aspecte a tenir en compte són les normes de privacitat. Qualsevol lloc web que sol·liciti qualsevol tipus d'informació al client o usuari ha de disposar d'un enllaç *Normes de privacitat* a la plana d'inici.

En aquesta normativa s'ha de recollir tot allò establert en la legislació vigent pel que respecte al tractament de dades personals o de la prestació de serveis de la societat de la informació. Lleis com la LOPD (Llei Orgànica de Protecció de Dades de Caràcter Personal) o la LSSI (Llei de Serveis de la Societat de la Informació) hi ha d'estar referenciades, així com qualsevol altre aspecte que el prestador dels serveis oferts o el seu representant legal vulguin especificar.

Tot i que la majoria de vegades aquesta informació no es llegeix, la seva presència dóna més confiança a l'usuari.

Per altra banda, la recollida de les dades personals que estaran subjectes a les normes especificades també s'ha de fer de manera que ofereixi confiança a l'usuari. Algunes normes a seguir serien:

- ✓ S'han de demanar les dades mínimes necessàries, evitant els formularis llargs i complexos que poden aconseguir que l'usuari desisteixi en el procés de registre.

- ✓ Els camps obligatoris han d'estar degudament identificats per evitar errors o fer que l'usuari hagi de tornar a escriure totes les dades.
- ✓ La petició de dades personals s'ha de fer mitjançant una connexió segura i de confiança, especificant aquests aspectes a la plana web dedicada a aquest procés.
- ✓ Cal especificar l'ús que es donarà a les dades recollides.
- ✓ També és important donar consells de seguretat a l'hora de triar *passwords*.
- ✓ S'han d'explicar els avantatges que obtenen els usuaris registrats. Però també s'ha de permetre explorar el lloc web i accedir a la informació que conté sense estar registrat. Molts usuaris accediran només per buscar informació o conèixer els serveis oferts, i obligar-los a registrar-se de bon principi pot fer que decideixin buscar altres llocs web.

2.3.3 Altres elements que transmeten confiança

Altres elements que transmeten confiança i seguretat als usuaris d'un lloc web són:

- ✓ L'absència d'enllaços trencats o que duguin a planes en desús o no actualitzades.
- ✓ Els gràfics d'alta qualitat, ja no des del punt de vista de la resolució, sinó del que s'hi mostra.
- ✓ Un estil clar i concís. És important evitar el contingut eteri o superflu, així com el contingut dens i recarregat.
- ✓ Evitar l'estil promocional.
- ✓ Informar a l'usuari de l'acabament dels processos, i de si han finalitzat correctament o no.
- ✓ Demanar la confirmació de les dades abans d'executar una operació.
- ✓ Transmetre a l'usuari la sensació de que té el control dels processos i accions que està realitzant. Per exemple, oferir la possibilitat de navegar endavant i endarrere en els diferents passos d'un procés sense que es perdin les dades ni hagi de començar-lo de nou.

2.4 Funcionalitat

Dit d'allò que està ben adaptat a la seva funció, que respon perfectament a la funció per a la qual ha estat dissenyat.

En el cas dels portals, la funció que tenen és servir de punt d'entrada al lloc web, mostrant els serveis disponibles més importants. Han de permetre que l'usuari es faci una idea general del lloc web i dels serveis que s'hi ofereixen només amb una ullada.

I concretament, en els portals dedicats a serveis de banca *online*:

- ✓ Ha de quedar clar que es tracta d'un lloc web que representa a una entitat d'aquestes característiques.
- ✓ S'ha d'oferir la seguretat i confiança que cal esperar. De fet, es tracta d'un banc on dipositem els nostres diners.
- ✓ Ha de mostrar les operacions més importants que s'hi poden fer.

Un dels aspectes a tenir en compte a l'hora de dissenyar un portal, des del punt de vista de la funcionalitat, és evitar la incertesa que es pot produir a l'hora de buscar on fer *click* amb el ratolí.

2.4.1 Possibilitat incerta de fer *click*

Avui en dia els usuaris estan acostumats a les convencions establertes sobre on fer *click* amb el ratolí. És a dir, quina és la part de la pantalla o finestra que queda activa perquè hi puguem interactuar. Per exemple, un text subratllat, acostuma a indicar un enllaç, i més encara si és de color blau. O un gràfic 3D amb aparença de botó convida a ser pitjat.

Amb la proliferació de gràfics a les planes web, molts cops queda diluït o no queda prou clar on es pot prémer i on no. Cal evitar caixes gràfiques de text que indiquin una acció (amb un verb, per exemple, o amb la descripció breu d'un dels productes oferts) i que no tinguin enllaç o acció associada. De la mateixa manera, també caldrà evitar la utilització d'ícones fàcilment reconeixibles (carrets de compra, lupes o interrogants, impressores, sobres de correu,) com a elements decoratius.

Per norma general, l'usuari cercarà allò que li sembla *clickable* per prémer-ho i continuar explorant el lloc web. El mapatge de certs objectes de la vida quotidiana, o la seva experiència en entorns gràfics, determinaran els llocs on l'usuari intentarà trobar enllaços. No seguir les convencions establertes poden complicar aquesta tasca i fer que el lloc web perdi part de la funcionalitat per la qual ha estat dissenyat.

2.5 Eficiència

Podem definir l'eficiència com la capacitat d'assolir òptimament uns objectius predefinits, amb el mínim de temps i de recursos disponibles.

Donat que no estem avaluant l'eficiència amb la que es realitzen les funcions o serveis de banca *online* que ofereixen els diferents portals, ens centrarem en l'eficiència dels propis portals. És a dir, la capacitat que tenen de mostrar d'una manera clara i concisa allò que permeten fer.

Un portal d'Internet és un lloc web, o una plana web, molt ampliada i desenvolupada que ofereix informacions i serveis diversos, generals o especialitzats. Es tracta d'un format web àgil i de fàcil utilització, que busca una experiència agradable pels usuaris, de manera que aquest s'endugui una imatge positiva i no dubti en tornar a accedir-hi. El gran atractiu que ofereix un portal és que, en una sola ullada, es té accés a gairebé tots els continguts d'aquest lloc web.

Per assolir aquests objectius, a part d'un disseny clar, un alt grau d'usabilitat, i una funcionalitat ben definida, s'han de tenir en compte diferents aspectes que poden fer que perdi l'eficiència que cal esperar.

2.5.1 No utilitzar pàgines intermitges

El fenomen de les pàgines intermitges sembla que vagi a l'alça. Molts llocs web incorporen aquestes pàgines prèvies al propi portal inserint publicitat, ja sigui de la pròpia organització o de tercers.

Quan s'accedeix a un lloc web, ja sigui escrivint la URL o mitjançant un enllaç, s'espera accedir-hi directament. L'aparició d'aquestes planes intermitges, a part de ser molesta i alentir el procés, pot induir a pensar que l'enllaç no funciona o que s'ha escrit la URL incorrectament.

L'únic cas en el que seria recomanat utilitzar una plana intermitja seria si el lloc web és inapropiat per menors, o té continguts que poden ferir la sensibilitat d'alguns usuaris. En aquests casos és recomanable posar la pàgina intermitja per advertir als usuaris d'aquestes circumstàncies.

2.5.2 Evitar segones finestres de navegació

Quan un usuari selecciona un enllaç o un botó, normalment espera que s'obri una nova plana damunt de l'anterior oberta. I si vol desfer aquesta acció, només li caldrà prémer el botó *Enrere* del navegador. El fet d'utilitzar noves finestres de navegació per mostrar la nova informació en lloc de reutilitzar la finestra activa fa que es perdi aquesta funcionalitat, a part de contaminar l'espai de treball o escriptori de l'usuari.

Si un usuari vol utilitzar diferents finestres de navegació, sempre té la opció d'utilitzar alguna de les funcionalitats que tenen els navegadors per obrir els nous enllaços en noves finestres o pestanyes.

En canvi, si aquesta nova finestra s'obre sense que l'usuari s'ho esperi, pot passar que:

- ✓ L'usuari no pugui interactuar amb el botó *Enrere*, com ja s'ha comentat
- ✓ La nova finestra tapi completament a l'anterior produint desorientació
- ✓ Si l'usuari torna a la finestra anterior sense tancar la nova, aquesta quedi oberta en segon pla de manera que si es torna a cridar des d'un enllaç, no aparegui perquè ja està activada
- ✓ Vagin quedant segones finestres actives omplint innecessàriament l'espai de treball

Una excepció seria l'obertura de documents PDF, o d'altres documents no-web (tipus Word, Power Point, Excel, ...). En aquests casos sí que pot ser recomanable que s'obrin en una nova finestra.

Hi ha determinades aplicacions que permeten que els seus documents siguin oberts dins una finestra del navegador. Això comporta la complicació afegida a l'usuari de que, al seguir dins del navegador, confongui les possibilitats del navegador amb les del programa que ha obert el document:

- ✓ Pot intentar realitzar determinades accions pròpies del document obert però des les opcions del navegador (com desar-lo o imprimir-lo).
- ✓ També pot intentar utilitzar accions pròpies del navegador (com buscar un fragment de text o canviar la grandària de la font).

En qualsevol dels dos casos, les accions podrien no tenir l'efecte esperat.

Sempre que sigui possible, aquests documents no-web s'obriran amb les seves aplicacions corresponents, i quan s'hagi d'obrir una nova finestra de navegació, sigui pel que sigui, s'advertirà a l'usuari d'aquest fet.

2.5.3 Evitar finestres emergents

La proliferació de finestres emergents s'ha convertit en un gran problema, arribant als extrems de que la majoria de navegadors incorporen mecanismes per tal d'evitar-les. Inclús hi ha programari especialitzat dedicat a bloquejar aquestes finestres.

La seva aparició acostuma a anar lligada a publicitat, i acostumen a desviar l'atenció de l'usuari del que esperen de la Web, és a dir, informació presentada a la finestra principal del navegador. A part, també ajuden a contaminar l'entorn de treball.

Els únics casos en els que estaria permès la utilització d'aquests tipus de finestres serien per mostrar una petita quantitat d'informació suplementària mentre es manté a la vista l'espai principal de treball.

Dos exemples clàssics serien:

- ✓ Informació d'ajuda
- ✓ Definicions de glossaris

Tot i això, acostumen a ser tan molestes que molts usuaris han arribat a desenvolupar la capacitat d'ignorar-les.

3. Anàlisi dels portals

Un cop definits els àmbits, s'analitzaran els portals de les entitats triades per a l'estudi. Aquest anàlisi serà individual per a cadascun dels portals.

Donada la impossibilitat d'accedir a tota la operativa que aquestes entitats ofereixen via Internet, fet que implicaria ser client de cadascuna d'elles, s'analitzaran només els portals i les pàgines principals d'informació a les quals es pugui accedir sense ser-ne client.

3.1 Selecció dels portals

Per triar els portals sobre els que es basarà l'estudi s'ha fet una recerca per Internet per esbrinar quines són les entitats més importants que ofereixen serveis de banca *online*. La recerca s'ha fet mitjançant el buscador Google⁸, seleccionant aquells resultats que ofereixen un mínim d'objectivitat. S'han desestimat pàgines personals, pàgines amb resums de les pròpies entitats, o pàgines amb marcat caràcter publicitari. I s'ha donat preferència a articles apareguts en diaris econòmics.

Per exemple, Cinco Días publicava el passat 3 de Juliol del 2008 un article titulat *El filón de la banca 'online'*⁹ on citant fonts de l'Asociación Española de Banca (AEB), es feia ressò de l'increment del saldo acumulat al darrer any dels dipòsits dels clients en els cinc principals bancs que operen a l'estat espanyol. Concretament cita a ING Direct, Openbank, Uno-e, Inversis i Popular-e. L'article entra en detall dels increments de cadascuna de les entitats, així com de diverses estratègies per a captar clients.

AOL Noticias México publicava un altre article el passat 19 d'Octubre del 2008. Sota el titular de *Utilizan tres de cada 10 internautes en España la banca "on line"*¹⁰ es fa referència a una estadística que diu que en els darrers cinc anys, tres de cada deu internautes utilitzen serveis de banca *online*. En aquest mateix article, citant novament font de l'AEB, especifiquen que els principals bancs que ofereixen aquests serveis són Uno-e, del grup BBVA, Openbank, del grup Santander, ING Direct, i Bancopopular-e.

Així, doncs, els portals sobre les que es farà l'anàlisi, seran:

- Bancopopular-e: <http://www.bancopopular-e.com/>
- Inversis: <https://www.inversis.com/>
- ING Direct: <http://www.ingdirect.es>
- Openbank: <http://www.openbank.es>
- Uno-e: <https://www.uno-e.com>

⁸ www.google.cat

⁹ http://www.cincodias.com/articulo/empresas/filon-banca-online-eleva-124-saldo-depositos/20080703cdscdsemp_3/cdsemp/

¹⁰ http://noticias.aol.com.mx/articulos/_a/utilizan-tres-de-cada-10-internautas-en/n20081019111409990014

L'ordre amb el que s'analitzaran els portals serà alfabètic.

ING Direct, tot i ser una entitat holandesa, se la considera també dins de les cinc millors o de les que generen més volum de negoci dins l'estat espanyol.

Totes aquestes dades han estat corroborades amb altres recerques per Internet.

3.2 Bancopopular-e

Durant l'estiu de l'any 2000, el Grup Banco Popular va constituir la seva filial a Internet, BancoPopular-e, amb un capital de 3.000 milions de les antigues pessetes, i amb la intenció d'aconseguir un retorn al 25% a partir d'aquell mateix any. Abans d'acabar l'any 2000, aquesta filial va abandonar els números vermells i va assolir rendibilitat, senyal inequívoca de la fórmula d'èxit de l'entitat i de que la banca electrònica estava cridada a triomfar.

3.2.1 Disseny

El disseny del portal segueix una distribució estàndard, amb el logotip a la part superior esquerra, una barra superior amb diferents opcions que simulen pestanyes, i les opcions pel registre i d'accés pels usuaris, amb forma de botons, a la part superior dreta.

La part central està distribuïda amb un menú d'opcions a l'esquerra amb forma de columna, i una secció central que ocupa gairebé tot l'espai útil.

A la part inferior torna a aparèixer una barra amb altres opcions, desplaçada cap a la dreta.

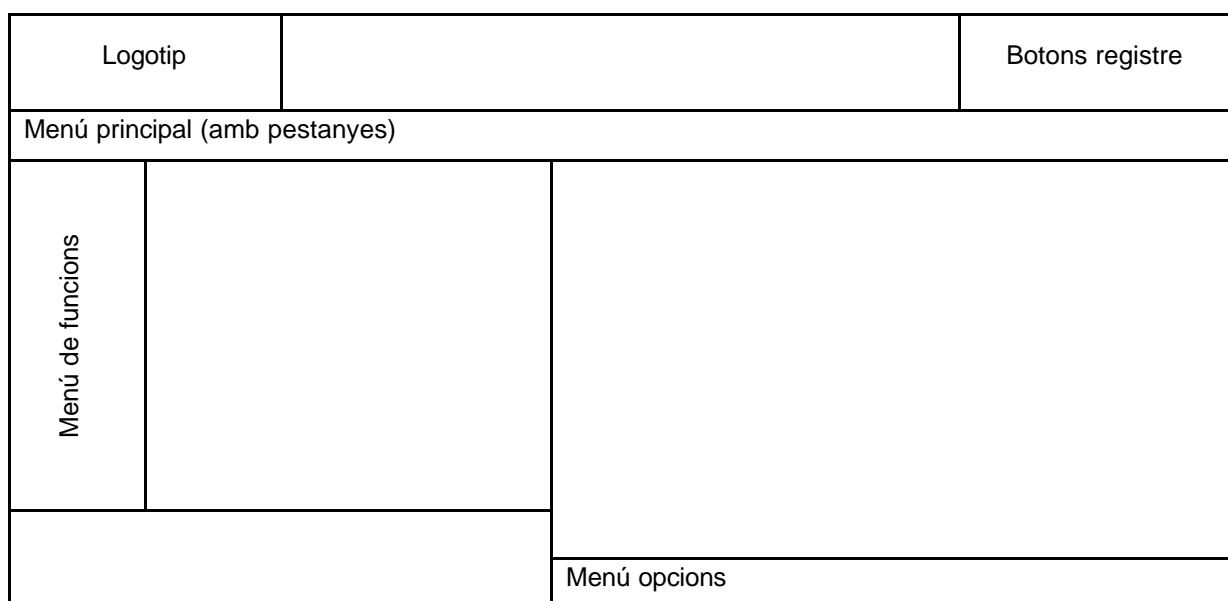


Figura 4: Bancopopular-e. Esquema portal

El text dels menús està fet amb una font d'aproximadament 7 punts semblant a la Verdana.

El menú principal apareix en majúscules, cosa que dificulta una mica la seva lectura. Els altres dos menús, tot i ser amb minúscules, també són de lectura reduïda. Això és degut a que s'utilitza una font d'un color similar al del seu fons. Concretament:

- Pel menú principal s'ha triat color gris clar sobre fons blanc
- Pels altres menús s'ha optat per un color blau sobre un fons també blau, però més clar

La presència de tres imatges que simulen botons no penalitza la càrrega de la plana.

En quan al disseny corporatiu, la única referència és el color grana del logotip. Aquest és diferent del de l'empresa mare, Banco Popular, però tractant-se d'una filial i no de la pròpia empresa, es pot considerar normal.

3.2.2 Usabilitat

Per avaluar la usabilitat s'han anat provant les diferents opcions que presenta el portal.

En primer lloc cal destacar la funció de la barra de menú principal. *Clickant* sobre les opcions que es mostren, es veu com la barra canvia i pren la forma de pestanyes, canviant el color per a cadascuna de les diferents opcions del menú. D'aquesta manera s'informa a l'usuari en quina de les seccions es troba. Per a cadascuna d'aquestes opcions es presenta a la part central del portal tot un seguit de funcions amb els productes relacionats. El format d'aquesta part central es compon d'una imatge publicitària a l'esquerra, i de les pròpies opcions amb una breu descripció a la dreta. Aquestes opcions es mostren del mateix color que la pestanya, reforçant així la uniformitat de la informació presentada.

The screenshot shows the 'Cuentas' section of the Bancopopular-e website. At the top, there's a navigation bar with links like 'Ata Online', 'Cuentas de Ahorro', and 'Acceso a Cuentas'. Below this, a green bar highlights the 'Cuentas' menu item. The main content area is titled 'Cuentas' and features a sub-heading 'La mejor manera de rentabilizar sus ahorros'. To the left, there's an image of a hand holding coins. To the right, there's a list of account types with their descriptions:

- Nueva Cuenta Viajar Plus**: Abra una cuenta **sin comisiones** de administración ni de mantenimiento. Convierte sus ahorros en giros Iberia Plus, todos los meses.
- Cuenta Ahorro Pau Gasol**: Te ofrecemos una oportunidad única, para obtener el máximo rendimiento para sus ahorros **4,60% T.A.E.**
- Cuenta Básica**: La cuenta para empezar a operar en Internet.
- Cuenta Plus**: Consiga una excelente rentabilidad de hasta **3,10% T.A.E.** (interés nominal anual 3,057%) sólo por domiciliar su nómina o pensión.
- Cuenta Broker**: Opere en bolsa con excelentes comisiones.
- Cuenta Empresa**: Reestablece los pagos e ingresos de su empresa.
- Cuenta Vivienda**: Una vez que sea cliente, contrate cualquiera de las siguientes cuentas: Consiga alta rentabilidad, **3,00% T.A.E.** (2,96% interés nominal anual) y ventajas fiscales para la compra de su primera vivienda.
- Cuenta Divisa**: Elija la divisa: Dólar USA, Libra Esterlina, Franco Suizo o Yen Japonés.

Figura 5: Bancopopular-e. Exemple de pestanyes

Es pot observar com els menús de l'esquerra i d'abaix que apareixien al portal han desaparegut, i que tota la informació mostrada fa referència a la opció triada del menú principal.

Triant una de les opcions que apareixen, es va a una nova distribució de la informació. Es manté la informació principal al mig, però:

- Torna a aparèixer un menú a l'esquerra, amb les diferents seccions relacionades amb la opció triada.
- Sota el menú principal de la part superior, a la barra de les pestanyes, apareix un sub-menú amb les opcions que pertanyen a la pestanya seleccionada, amb la opció activa ressaltada.

Figura 6: Bancopopular-e. Opció dins de la pestanya

El primer cop que apareix aquesta nova distribució despista una mica, ja que en la mateixa posició, o bé canvia la funcionalitat del menú que es mostrava abans, o bé apareix un menú nou sota d'un que ja existia. Però un cop s'han visitat diferents enllaços del mateix nivell la navegació es torna més senzilla i entenedora.

Es manté uniformitat amb els colors de la pestanya activa, fet que facilita saber on ens trobem.

En el text presentat, poden aparèixer enllaços cap a altres productes d'altres seccions del portal, facilitant la navegació. I el botó Enrere del navegador és totalment funcional.

Com a fet negatiu, o no tant bo, es pot destacar la imatge que apareix en el text central. A part de presentar una petita animació que fa apartar la vista del text, es pot confondre amb publicitat aliena al

portal. Per altra banda, el botó Contractar és un gràfic de text. Aquest fet comporta incomoditats ja esmentades. Tractant-se de l'objectiu final d'aquesta secció, hauria de ser un text pla, i no un gràfic.

Cal esmentar també que es mantenen els principis d'economia del disseny i de reducció del desordre. Aquest darrer quan es navega pel lloc web per primera vegada sembla que es perd una mica. Però com tot el lloc web està ordenat de la mateixa manera, s'acaba mantenint facilitant així la seva navegació.

El principi de consistència intel·ligent es perd amb la ordenació de les opcions de les pestanyes. Quan es tria una pestanya, a la part central surten les opcions relacionades. I quan es tria una d'aquestes opcions, apareix el sub-menú sota la barra de les pestanyes com ja s'ha comentat. L'ordre amb el que es distribueixen aquestes opcions no és el mateix.



Figura 7: Bancopopular-e. Opcions de la pestanya a la part central



Figura 8: Bancopopular-e. Opcions de la pestanya sota la barra de menú principal

A part, el menú que apareix a l'esquerra té tres comportaments diferents:

- A la plana principal presenta serveis genèrics
- Quan es tria una pestanya desapareix
- Quan es tria una opció dins d'una pestanya presenta un seguit d'apartats referents a la opció triada.

3.2.3 Seguretat

La percepció de seguretat general del portal és bona. Les opcions que presenta són bastant clares, i les proves que s'hi ha realitzat no han donat errors. En tot moment s'ha pogut tornar enrere.

Es podrien destacar tres seccions de la plana principal, relatives a la seguretat, que fan referència a tres aspectes diferents:

- Alta i accés de clients
- Informació corporativa i avís legal
- Especificacions o recomanacions de seguretat

3.2.3.1 Alta i accés de clients

Aquests processos es centralitzen en una sèrie de botons situats a l'extrem superior dret. Cada botó presenta un color diferent, i s'acompanyen d'una icona que mostra si l'usuari està connectat o no.



Figura 9: Bancopopular-e. Botons d'alta i accés de clients

Aquests botons, al ser gràfics, presenten els problemes descrits a l'apartat d'usabilitat.

Al menú de l'esquerra, en la secció Serveis, també es presenta un enllaç cap al registre de l'usuari. En aquest cas, la pàgina a la qual s'accedeix presenta una informació més descriptiva del que s'aconsegueix registrant-se com a client, així com dels diferents productes que tenim disponibles per a registrar-nos.

Així, doncs, existeixen dos possibilitats de registre: la del botó i la de l'enllaç. El fet de que es pugui accedir a la mateixa informació, presentada de manera diferent i des de dos llocs diferents, crea una mica de confusió.

El procés d'alta com a client es fa en una finestra emergent nova que s'obre al seleccionar una de les opcions d'alta. La presència de més d'una opció per fer-se client pot despistar ja que inicialment no es coneix quina és la més adient. A part, en els diferents tipus d'alta sembla que es sol·licitin les mateixes dades.

En aquesta finestra es sol·liciten les dades del client, i sobta la gran quantitat de dades que es demanen. Al tractar-se de dades personals, la connexió es fa sota un servidor segur, i a la finestra apareix un enllaç on s'expliquen tots els aspectes relatius a la LOPD. També apareixen marcats els camps obligatoris, encara que gairebé ho són tots. Aparentment, hi ha molts camps que semblen no necessaris per a donar-se d'alta d'un compte bàsic. Aquest excés de camps sol·licitats poden crear desconfiança.

The screenshot displays the registration form for a 'Cuenta Básica' on the Bancopopular-e website. The form is organized into three main sections:

- Datos Personales:** Includes fields for NIF, Name, First and Second Surnames, Address (Type of street, Direction, Number, Floor, Door, Portal, Block, Staircase), Postcode (C.P.), Municipality, Province, Mobile and Fixed Phone numbers, Email address, Date of Birth (Day, Month, Year), Place of Birth, Province, Country (Spain), Sex (V for Male, M for Female), Marital Status, Children, Level of Education, Nationality (Spain), Habitual Language (Castilian), and Relationship with the first holder.
- Datos laborales:** Includes Occupation (Asalarado Fijo), Profession (Search), Company Name, Sector (CNAE), Year of Entry, Company Phone, Annual Billing, Job Title, Number of Employees, Address (Type of street, Direction, Postcode, Municipality, Province), and other employment-related details.
- Datos económicos:** Includes Property of the home, Since year, Qualification, Mortgage Amount (Euros), Date of Completion, and Economic Regime of the marriage.

Figura 10: Bancopopular-e. Formulari de registre.

3.2.3.2 Informació corporativa i avís legal

A part del propi nom i de la similitud de colors del logotip, no hi ha cap vincle aparent entre la divisió a Internet d'aquesta entitat i la seva empresa mare, Banco Popular¹¹.

Si volem saber més detalls sobre l'entitat, existeixen al portal un seguit d'enllaços que ens la mostren.

En primer lloc trobem un enllaç situat al menú de l'esquerra, sota el títol de *Servicios*. En aquest menú, a part de la informació corporativa, hi ha diferents serveis o seccions del lloc web com poden ser les instruccions per fer-se client, diferents simuladors de diferents serveis que ofereixen, un mapa del lloc, o els serveis que ofereixen per al telèfon mòbil.

¹¹ <http://www.bancopopular.es>



Figura 11: Bancopopular-e. Menú Servicios.

Cal destacar la presència del telèfon d'atenció al client. Això s'ha fet amb un tipus de font més gran, amb un color i un fons més ressaltat i diferenciat de la resta, per donar-li més importància.

Si es selecciona l'enllaç *Quiénes somos*, s'accedeix a una informació bàsica sobre els serveis que s'ofereixen. Aquesta informació es presenta a la part central de la finestra, tal com ho fan les altres pestanyes. També s'ofereix la possibilitat de sol·licitar l'alta com usuari. El fet de que doni pocs detalls corporatius i presenti ja les opcions de registre, crea una mica de desconfiança. Malgrat això, dins d'aquests detalls s'especifiquen diversos telèfons d'atenció, així com la pertinença al Grupo Banco Popular, i això dóna més sensació de seguretat.

L'altre enllaç on es pot consultar la informació corporativa és a la barra de menú inferior que apareix a la dreta.



Figura 12: Bancopopular-e. Barra inferior.

Seleccionant l'enllaç d'*Aviso legal* s'obre novament a la part del central del portal tota la informació referida als aspectes legals de l'entitat. Aquesta informació no s'acostuma a llegir, però la seva presència dóna seguretat al lloc.

3.2.3.3 Especificacions o recomanacions de seguretat

Els aspectes relatius a la seguretat apareixen a la mateixa barra de menú sota els enllaços de *Seguridad* i *Navegadores y soluciones*. Seleccionant una de les opcions d'aquest menú també apareixen al menú de l'esquerra les mateixes possibilitats, més un enllaç nou cap a consells de seguretat.

En aquests enllaços s'expliquen diversos aspectes relatius a la seguretat del portal com la presència de servidors segurs, de certificats de seguretat, o els processos de connexió i desconnexió del lloc. També s'expliquen consells per l'hora de triar contrasenyes o de navegar per diversos llocs web, i es fa palesa la preocupació sobre el fenomen del *phishing*.

També destaca un apartat on s'especifica la configuració dels navegadors i dels programes utilitzats per tal de poder accedir a tota la operativa del portal sense error. Novament, apareix un telèfon d'ajuda en cas de problemes.

3.2.4 Funcionalitat

La funcionalitat del portal és bona. Totes les seves opcions queden repartides en els diferents menús que es presenten.

Aquestes opcions queden bàsicament repartides en les pestanyes que es presenten en la barra de menú superior, i la seva identificació i diferenciació en colors quan es van seleccionant ajuden a la seva utilització.

Els enllaços estan ben diferenciats de la resta de text, i mostren ajudes per a la seva identificació com el canvi del punter del ratolí o el fet de que es ressaltin quan es posa el ratolí al damunt. En els textos llargs també apareixen subratllats. Potser la diversitat de maneres de mostrar els enllaços pot crear confusió, però per a cada secció aquests s'identifiquen bé i no ofereixen problemes.

La presència de botons per a segons quines funcions és correcte i el mapatge s'identifica sense problemes. L'única icona que pot presentar problemes és la que indica si estem connectats o no. Com està situada juntament amb tres botons, dóna la sensació de que es pot fer *click* amb el ratolí per canviar l'estat. I això no és correcte. De totes maneres, com no ens hem registrat no s'ha pogut provar del tot aquesta funcionalitat.

Les imatges publicitàries de diferents productes que apareixen al portal també són seleccionables, i així es veu al canviar el punter del ratolí.

Com tots els textos que apareixen fan referència a productes financers, la principal activitat que s'ofereix al portal queda clara.

3.2.5 Eficiència

Per avaluar l'eficiència del portal s'analitza la capacitat que té de mostrar d'una manera clara i concisa allò que permet fer. Donat que no es pot avaluar tota la operativa de totes les opcions que presenta el portal, fet que implicaria el fer-se client i operar amb diferents productes, l'anàlisi es centra en com es presenten aquests diferents productes, i en si la navegació pel lloc web es pot fer d'una manera àgil i agradable per l'usuari.

Tot i el disseny una mica auster, en primer lloc cal destacar la presència del menú en forma de pestanyes que apareix en la part superior. Aquesta disposició permet agrupar els diferents productes que s'ofereixen, facilitant així la seva localització. Com a defecte cal esmentar la utilització d'un tipus de font massa petit. Donada la importància que té hauria de ser més gran. Aquest petit defecte es minimitza ressaltant amb un color de fons les diferents pestanyes i les seves opcions un cop es seleccionen, facilitant així la seva utilització.

El mateix problema de la mida de la font es presenta en el menú de l'esquerra. Per aconseguir una navegació més planera hauria de ser més gran. Així seria molt més fàcil trobar les opcions que es busquen i saber on som.

La navegació pel portal ha estat ràpida i no ha produït errors. En tot moment s'ha pogut tornar enrera, o saltar a una altra funcionalitat sense cap problema.

No presenta pàgines intermitges, ni publicitat supèrflua o que distregui del procés de navegació.

Tota la informació important es presenta a la part central de la finestra de navegació, quedant totalment integrada en el portal. S'evita, doncs, la presència de segones finestres de navegació.

La presència de finestres emergents és del tot justificada. Per exemple, el formulari de registre d'usuari.

Així, doncs podem concloure que el portal és eficient.

3.3 Inversis

El cas d'Inversis és un tan especial. No es tracta d'un banc o de la filial d'un banc convencional, amb una xarxa d'oficines físiques, dedicada a oferir els seus propis productes a Internet. Definiríem Inversis com un supermercat financer.

Es tracta d'un banc especialista en productes i serveis d'inversió per a clients particulars i institucions creat al 2002. Aquests productes pertanyen a altres gestores, i Inversis els agrupa i ajuda als clients a triar els millors. El fet d'afegir un intermediari a les operacions fa que aquestes s'encareixin, encara que moltes vegades, donat el volum d'operacions, el sobrecost generat l'assumeix la gestora propietària del producte.

Està participada per Caja Madrid, CAM, Indra, El Corte Inglés, Cajamar, Telefónica i Banca March.

3.3.1 Disseny

El disseny del portal segueix també una distribució estàndard, amb el logotip a la part superior esquerra, seguit d'una barra de menú.

Les opcions de registre d'usuaris les deixa per la part esquerra, just al damunt d'un menú vertical d'opcions. A la secció central apareixen missatges publicitaris de productes oferts. I a la part dreta hi ha tres seccions amb enllaços destacats

Finalment, a la part inferior, apareix l'enllaç d'Avís Legal seguit dels logotips de les empreses sòcies.

Logotip	Menú principal		
Registre		Recomanacions	
Menú de funcions		Productes	
		Promoció destacada	
	Avís Legal	Empreses sòcies	

Figura 13: Inversis. Esquema portal

La font utilitzada és d'aproximadament 8 punts, semblant a la Verdana, i utilitza la negreta per destacar encapçalaments. També utilitza el recurs de les majúscules per destacar textos importants, encara que en menor mesura. El contrast del color de la font respecte el del fons és correcte, i facilita la seva lectura.

Les diferents seccions estan clarament diferenciades, ja sigui perquè estan emmarcades o perquè utilitza colors diferents. Això ajuda a identificar les diferents parts.

S'observen només dues imatges que representen botons en la part del registre d'usuari.

La part dreta del portal és la que queda més atapeïda en quan a la informació que presenta, ja que són tres marcs amb un seguit d'enllaços en mode text. Cada marc té un encapçalament diferent, fet que ajuda a distingir-los.

Els elements publicitaris que apareixen a la part central segueixen un disseny molt similar a la resta del portal, pel que queden totalment integrats sense que destaquin excessivament. Algun d'aquests elements presenta alguna petita animació, però no molesta.

3.3.2 Usabilitat

El funcionament de la barra superior de menú és una mica complida al principi, encara que quan ja s'ha utilitzat unes vegades s'aprèn ràpid el seu funcionament. Cadascuna de les opcions que presenta fa que aparegui una altra barra de menú just a sota. A la vegada, aquesta nova barra presenta noves opcions que poden desplegar una nova barra també a sota. I així successivament fins que s'arriba a la opció desitjada.



Figura 14: Inversis. Barra de menú principal

Les diferents barres estan diferenciades pel color, quedant ressaltada quina opció s'ha triat. Igualment, les opcions que despleguen una barra a sota estan diferenciades de les altres per un símbol en forma de triangle (▼ o ▲ segons el cas).

Aquest tipus de navegació permet veure en tot moment on ens trobem, com hem arribat, quines altres opcions similars tenim disponibles, i navegar fins a elles amb un sol *click*. Però genera una mica de confusió perquè el que habitualment s'espera de les barres de menú és que cadascuna de les opcions que conté presenti el seu propi menú en forma de persiana.

Cal destacar que el botó Enrere del navegador del navegador no funciona correctament amb aquest sistema de menús, encara que com hem esmentat, com en tot moment es presenten les opcions disponibles, la navegació no resulta excessivament complicada.

Cadascuna de les opcions de menú triades acaba mostrant a la part central la operativa corresponent, mantenint la uniformitat de disseny amb la resta del portal, tan pel que respecta al tipus de font com als colors. En el cas de que la part central hagi de contenir més informació de la que cap a la finestra, apareix una barra de desplaçament vertical a la dreta. També apareix un títol que, aparentment no sempre té a veure amb la opció triada, així com un botó d'ajuda i la data i la hora en la que s'està operant. La part de l'esquerra es manté durant tota la navegació.

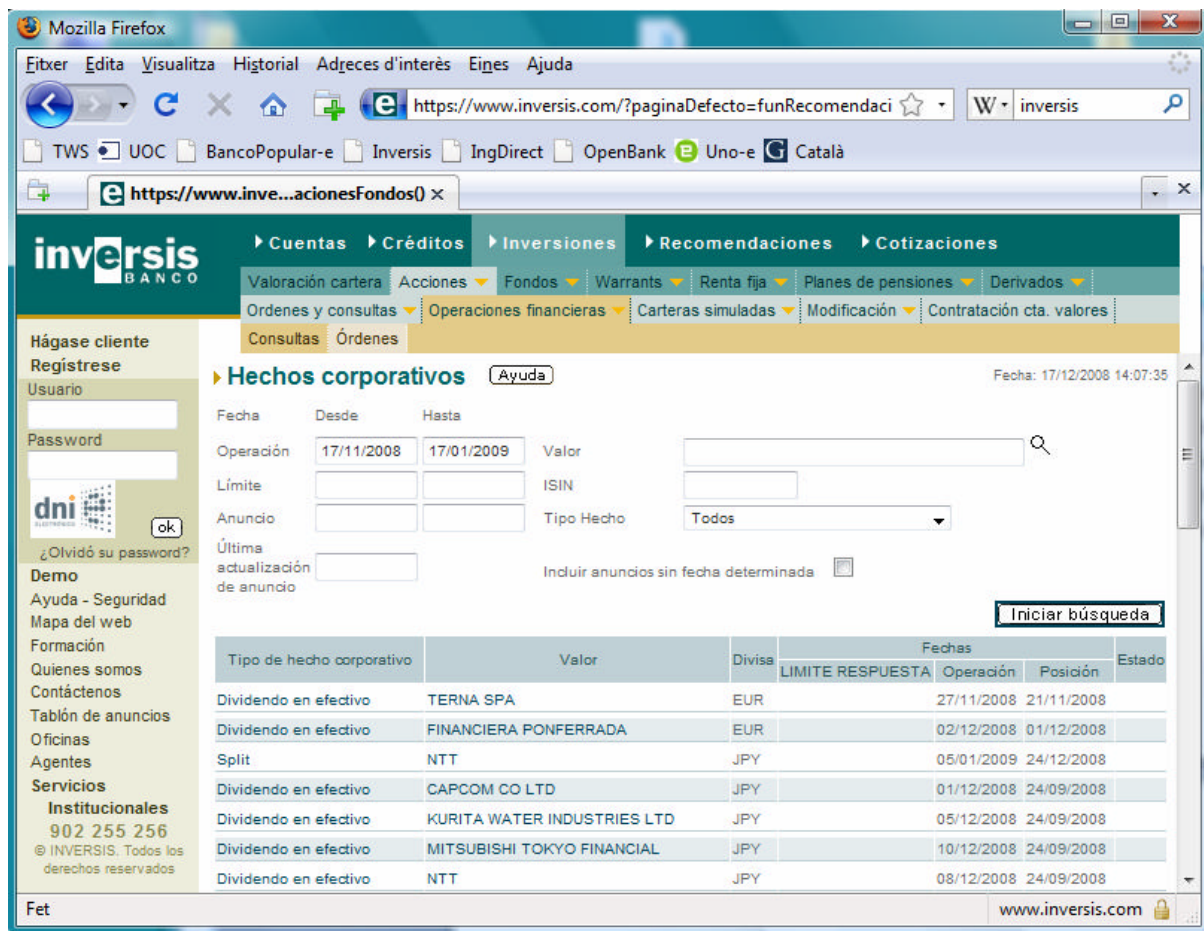


Figura 15: Inversis. Exemple de pantalla.

En moltes de les opcions de menú seleccionades es presenta a la part central un missatge advertint que només s'hi pot accedir si l'usuari s'ha registrat correctament. Aquest missatge mostra enllaços directes a les opcions de registre.



Figura 16: Inversis. Exemple de pantalla d'advertència de registre

En totes les pantalles es mostra el botó d'ajuda.

Tot i que no es segueix l'estàndard en quan al funcionament de la barra de menú principal, cal esmentar que es mantenen els principis de consistència intel·ligent, d'economia del disseny, i de reducció del desordre.

Selecciónant una de les opcions del menú de l'esquerra s'accedeix a la informació triada, ja sigui a la part central del portal, o a una nova finestra. La barra de menú superior segueix mostrant-se desplegada amb les darreres opcions triades.

A diferència de la barra de menú superior, en la navegació per aquestes noves opcions el botó Enrere del navegador és del tot operatiu.

3.3.3 Seguretat

Tot i la confusió que pot crear la utilització de la barra superior de menú combinada amb el botó Enrere del navegador, la percepció de seguretat és bona.

Un disseny curós, gens estrident, i la presència en el portal dels logotips de les empreses participades, fàcilment reconeixibles i prou coneguts, fan que la sensació que es té de la plana web sigui la d'una empresa seriosa.

Novament, fixarem l'anàlisi en els tres aspectes comentats anteriorment.

3.3.3.1 Alta i accés de clients

Com ja s'ha especificat, l'accés a la zona reservada pels clients es fa directament des del propi portal. Per això apareixen dos camps per introduir l'usuari i el *password* en una zona important i ben visible. Cal destacar la possibilitat que ofereixen d'utilitzar en nou DNI electrònic¹² per identificar-se.

A screenshot of a login form with a light green background. It features two input fields: the top one is labeled 'Usuario' and the bottom one is labeled 'Password'. Below the password field is the 'dni ELECTRÓNICO' logo, which consists of the letters 'dni' in a stylized font and a grid of dots to the right. At the bottom right of the form is a small button labeled 'ok'. At the bottom center, there is a link that says '¿Olvidó su password?'.

Figura 17: Inversis. Camps d'accés pels usuaris.

Respecte al registre per nous clients, apareixen dos enllaços remarcats just al damunt dels camps d'accés:

- Hágase cliente
- Regístrese

Aquests dos enllaços poden crear confusió, ja que les dues opcions presentades semblen la mateixa. Si s'accedeix a les dues, aleshores s'entén la diferència. De fet, en el segon enllaç s'expliquen aquestes diferències, i es dóna la possibilitat de fer-se client de l'entitat (primer enllaç) o de només registrar-se al portal (segon enllaç).

En ambdós casos, abans de presentar el típic formulari de registre es detallen diferents aspectes sobre el procés d'alta i el que s'aconsegueix realitzant tots els passos descrits. I també es dóna la possibilitat de realitzar les gestions per telèfon. La sensació de seguretat és molt elevada.

Les dades que es sol·liciten per al registre com a usuari del portal són més aviat pocs, encara que el formulari presentat és extens.

The image shows a screenshot of the Inversis website's user registration form. The browser is Mozilla Firefox, and the URL is https://www.inversis.com/. The page title is 'Registro de Usuario' with an 'Ayuda' link. The date and time are 18/12/2008 - 12:01. The form is divided into two main sections: 'Primero, necesitamos sus datos personales' and 'Para mantenerle informado, precisamos de sus datos de contacto'. The first section includes fields for Name, First Surname, Second Surname, Sex (Male/Female), Date of Birth, Civil Status, Type of Identification, and Identification Number. The second section includes fields for Fixed Phone, Mobile Phone, Contact Hours, and Email. A sidebar on the left contains navigation links and contact information. A 'dni' logo is visible in the sidebar. The footer of the browser shows 'Fet' and 'www.inversis.com'.

Figura 18: Inversis. Formulari de registre d'usuari.

¹² <http://www.dnie.es/>

Cal destacar la presència de l'Assistent de Registre a la dreta del formulari. A part de donar la opció de fer la gestió per telèfon, mostra ajuda relativa al camp que s'està emplenant. Cada bloc del formulari té el seu propi quadre de l'Assistent, facilitant així la seva visualització.

El procés de registre com a client és més complicat, i consta de diversos passos. Aquests passos s'expliquen en la pantalla prèvia al formulari, i estan degudament identificats en el formulari.

Novament, es sol·liciten poques dades en comparació d'altres portals, encara que com en el procés també intervé l'enviament de documentació per correu convencional, tot el procés es fa més lent.

Aquest formulari també presenta l'Assistent de Registre i la possibilitat de realitzar la gestió per telèfon.

A l'obrir aquest formulari apareix una finestra emergent demanant també dades, però aquest aspecte es comentarà més endavant.

Com cal esperar, la connexió es fa sota un servidor segur, i els camps obligatoris dels dos formularis estan degudament identificats.

3.3.3.2 Informació corporativa i avís legal

En aquest cas no es pot comprar el logotip ni els colors corporatius amb cap altre empresa, pel que quan s'accedeix al portal no es té cap referència de cap empresa real. L'únic lligam són els logotips de les empreses participades que, al ser prou coneguts, donen la sensació de que qui hi ha al darrera és el suficientment solvent. Això dona confiança.

Si volem aprofundir una mica en qui hi ha al darrera d'Inversis al menú de l'esquerra apareix l'enllaç *Quienes somos*.

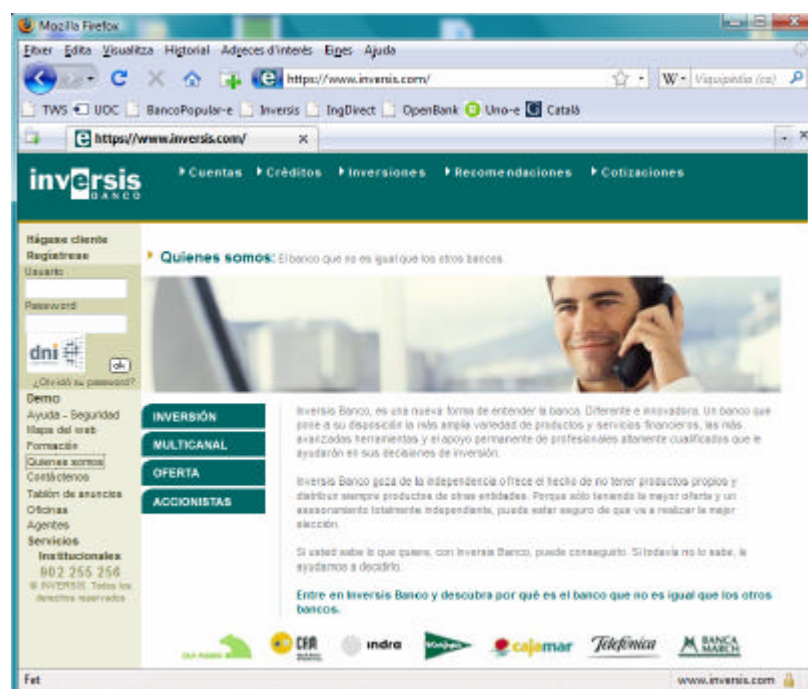


Figura 19: Inversis. Informació corporativa

Aquest enllaç mostra a la part central del portal informació de l'empresa així com les activitats i serveis que estan a disposició dels clients. Novament cobra importància la presència de les empreses accionistes.

L'enllaç *Aviso legal* apareix amb lletra més petita a la part inferior del portal, just a l'esquerra. Es mostra en una finestra emergent, on destaca la possibilitat del Servei d'atenció telefònica les 24 hores del dia, encara que no es mostra el número de telèfon. Com ja s'ha comentat, aquesta informació no s'acostuma a llegir però la seva presència dóna seguretat.

Cal esmentar que aquest telèfon d'atenció telefònica també apareix al portal, sota el menú de l'esquerra i està sempre visible durant la navegació. Potser hauria d'estar més ressaltat, o amb una font més gran. Si més no, tal com apareix, justificat amb l'enllaç que té just al damunt, no té la importància que hauria de tenir.



Figura 20: Invergis. Servei d'atenció telefònica

En el menú de l'esquerra també apareix l'enllaç *Tablón de anuncios* que conté informació social de l'empresa així com la normativa vigent que legisla les normes de transparència de les operacions bancàries i la protecció dels clients. Aquesta informació és important i aporta sensació de seguretat, però al estar sota aquest enllaç passa del tot desapercebuda. Estaria més ben situada dins de l'avís legal.

3.3.3.3 Especificacions o recomanacions de seguretat

Aquest enllaç apareix també en el menú de l'esquerra i dóna accés a la part central del portal a un seguit d'enllaços que fan referència a l'ajuda i a la seguretat del portal.

Els tres primers enllaços fan referència a l'ajuda sobre la utilització del portal i la informació que conté. El quart presenta un parell d'eines útils per la correcta visualització del contingut web, i el cinquè especifica les novetats del portal. Els dos darrers enllaços són tota la informació relativa a la seguretat i el funcionament de l'atenció al client.

Dóna la impressió de que s'ha agrupat sota la mateixa plana informació que abans pertanyia a diferents seccions.



Figura 21: Inversis. Ajuda i seguretat

La informació que hi ha és molt completa. Potser massa i tot. Caldria tenir-la més ordenada i de fàcil accés. I seria millor separar tota l'ajuda dels aspectes relatius a la seguretat. Tot i això, la navegació és agradable i senzilla.

Cal destacar que des de l'apartat de seguretat s'ofereixen diversos enllaços externs relatius a la seguretat, tan des del punt de vista legal com de programari o dels cossos de seguretat de l'estat per a delictes tecnològics.

3.3.4 Funcionalitat

La funcionalitat del portal és correcte. Quan s'accedeix per primera vegada queda clar quina és la funció del lloc web i què s'hi pot fer.

El principal problema és com està distribuïda segons quina informació, i el funcionament de la barra principal de menú.

Aquesta barra s'allunya una mica del funcionament estàndard, i inhabilita el botó Enrere del navegador. Això pot provocar problemes als usuaris més inexperts i, sobretot, quan s'està explorant el portal per veure de quines opcions disposa.

Per altra banda, els enllaços mostrats al menú de l'esquerra estan una mica barrejats. Per ser un menú que sempre està visible, hauria de contenir enllaços més bàsics o generals.

També s'han detectat diversos elements que sembla que siguin enllaços però que no ho són. Un exemple serien els logotips de les empreses sòcies. I un altre seria el text ressaltat a la pantalla d'ajuda.

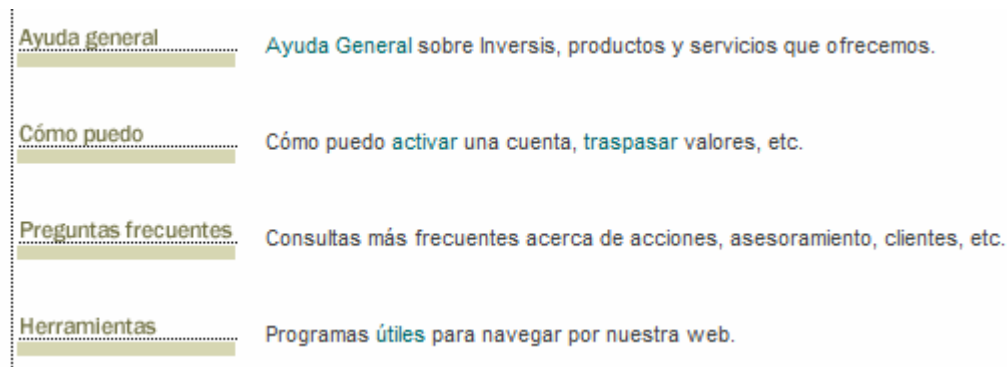


Figura 22: Inversis. Detall de la pantalla d'ajuda

En aquest text es pot observar con *Ayuda General*, *activar*, *traspasar*, i *útiles* apareixen en un color diferent, incitant a ser seleccionades per seguir l'enllaç. Però l'enllaç es troba a la part esquerra.

La percepció inicial és bona, però quan s'aprofundeix una mica en el funcionament del portal i la informació que conté, aquesta percepció baixa.

Cal destacar la presència al menú de l'esquerra d'una opció de demostració de funcionament del portal. Aquesta demostració es centra en la operativa de determinades funcions, però no entra en la navegació per les mateixes. Novament, les expectatives creades eren altes però no s'acaben de complir del tot.

3.3.5 Eficiència

Com ja s'ha esmentat, la barra de menú principal no és del tot eficient. I la distribució de la informació tampoc.

La primera impressió és bona, i la informació que es presenta i la manera d'accedir-hi sembla correcte.

La càrrega de les diferents planes és ràpida, encara que la recerca d'informació està molt segmentada i per arribar segons a on s'ha de passar per molts llocs. Això permet una major agrupació de la informació i fa que aquestes pantalles intermitges càpiguen a la finestra de navegació sense que s'utilitzi la barra de desplaçament vertical, però fa que la navegació sigui més pesada perquè s'han de llegir diferents pantalles abans no s'arriba a allò que es busca. Tot i això, la presència d'un enllaç amb el Mapa del lloc web pot facilitar aquest procés.

Els enllaços externs s'obren en finestres noves, fet que permet tenir sempre oberta la finestra de navegació principal. La consulta de documentació en PDF, però, es fa per defecte utilitzant el visualitzador integrat en el navegador, perdent la visió de la finestra de navegació principal. En aquest cas, el funcionament del botó Enrere és del tot correcte i permet tornar a la pantalla anterior.

La presència de finestres emergents és mínima i justificada. Només cal esmentar la finestra que apareix en el procés de registre com a client. Aquesta finestra sol·licita les dades personals per poder utilitzar un servei de missatgeria per trametre la documentació necessària en el procés de registre com a client, però només és útil si el client té el domicili a Madrid capital. Donat que la funció d'oferir serveis a Internet és arribar als màxims llocs possibles, aquesta restricció fa que la finestra emergent resulti molesta. Seria més correcte posar un enllaç a la plana de registre explicant el servei i donar la opció d'accedir al formulari als clients interessats.

S'han detectat errors en la finestra emergent que serveix de demostració del portal. Concretament, amb el navegador Firefox no ha funcionat correctament, mentre que amb l'Explorador de Microsoft sí. Aquest fet s'hauria d'avisar.

En alguns casos s'ha detectat també que els títols que encapçalen les diferents opcions a la part central de la finestra de navegació no es corresponen, o que l'agrupació d'opcions o el camí de navegació conté menys elements que els presentats a la finestra central. Dóna la sensació de que el portal i totes les seves planes s'han anat reformant i canviant d'ubicació, però que no s'han corregit aquests aspectes.

L'eficiència del portal no respon a les expectatives creades.

3.4 ING Direct

ING Direct és la filial a Internet del ING Groep N.V. (Internationale Nederlanden Groep), una institució financera d'origen holandès que ofereix serveis de banca, assegurances i inversions, i que té oficines a Canadà, Perú, Xile, Colòmbia Espanya, França, Itàlia, Mèxic, Estats Units, Alemanya, Regne Unit, Bèlgica, Àustria i Austràlia.

Concretament porta operant mitjançant Internet a l'estat espanyol des de mitjans de l'any 1999, amb una forta implantació en el mercat bancari.

3.4.1 Disseny

Aquest portal és el que presenta un disseny més impactant, tant per la distribució com pels colors utilitzats, on destaca el taronja, clara referència a un dels seus productes estrella: la Cuenta Naranja.

La distribució no és l'habitual, situant un gran menú amb molt poques opcions principals a la dreta, i un quadre central amb informació publicitària. Per la part de baix reserva una barra amb diferents enllaços de caire corporatiu.

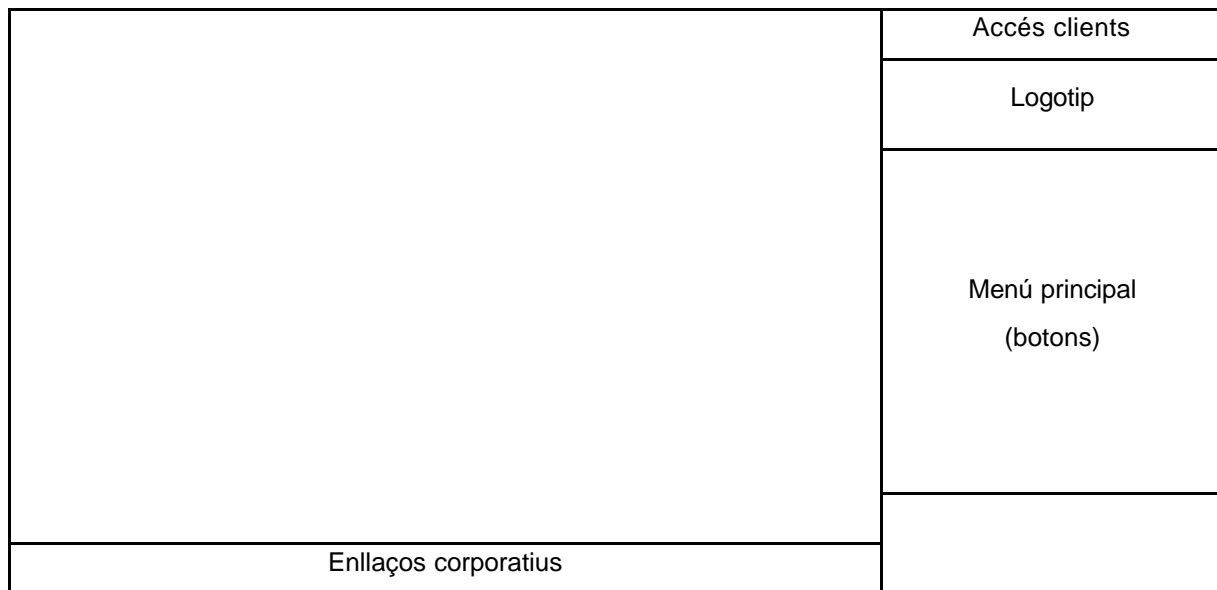


Figura 23: ING Direct. Esquema portal

Com ja hem comentat, el color predominant és el taronja, que juntament amb el blanc, fan que el portal impacti molt. Hi ha molt poca presència de text, pel que amb una ullada ràpida es veu tot el portal.

El menú principal de la dreta està format per imatges que simulen botons. Tot i estar el text en majúscules, la font és molt gran facilitant així la seva lectura.

De fet, tot el text que apareix en el portal pertany a elements gràfics, pel que si s'utilitza un navegador que no carregui les imatges o algun programa de lectura de text per a discapacitats visuals, la interpretació del portal pot ser deficitària.

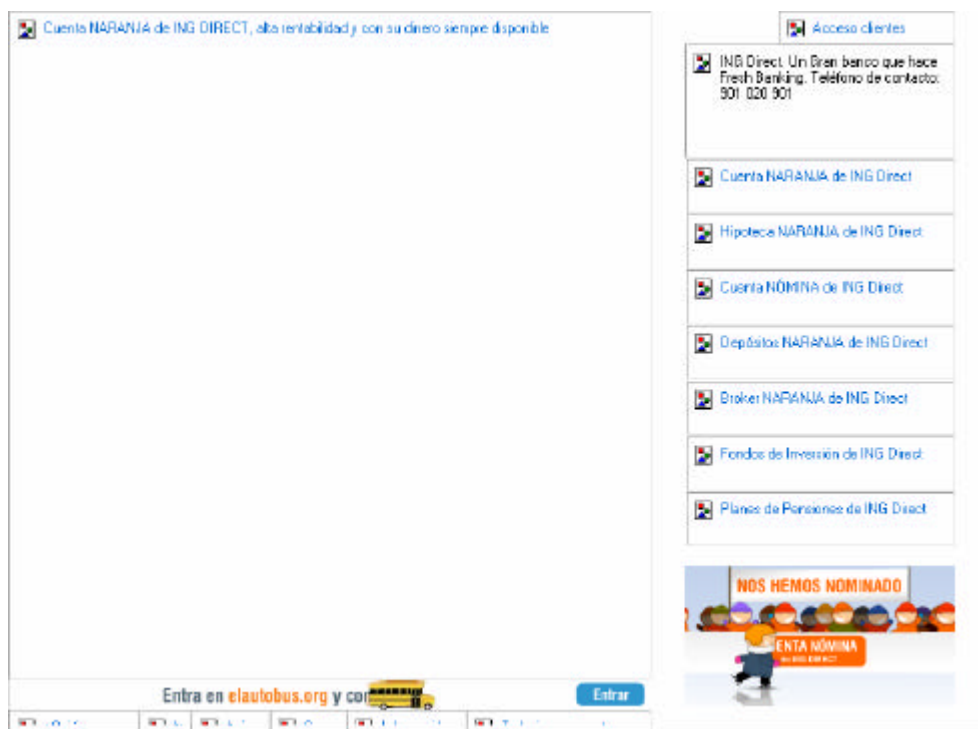


Figura 24: ING Direct. Portal sense imatges

Fent la prova, es pot observar que molts d'aquests gràfics sí que presenten una descripció alternativa, però per exemple, la barra inferior d'enllaços es perd completament.

Tot i ser un portal exclusivament gràfic, la càrrega és ràpida.

La imatge corporativa del portal es veu reforçada pel color i per la quantitat de publicitat que ha fet l'entitat a nivell de televisió o patrocinis de, per exemple, la Fórmula 1.

3.4.2 Usabilitat

Seleccionant qualsevol de les opcions del portal s'accedeix a un segon portal que, en quan a disseny és més semblant a la de la resta.

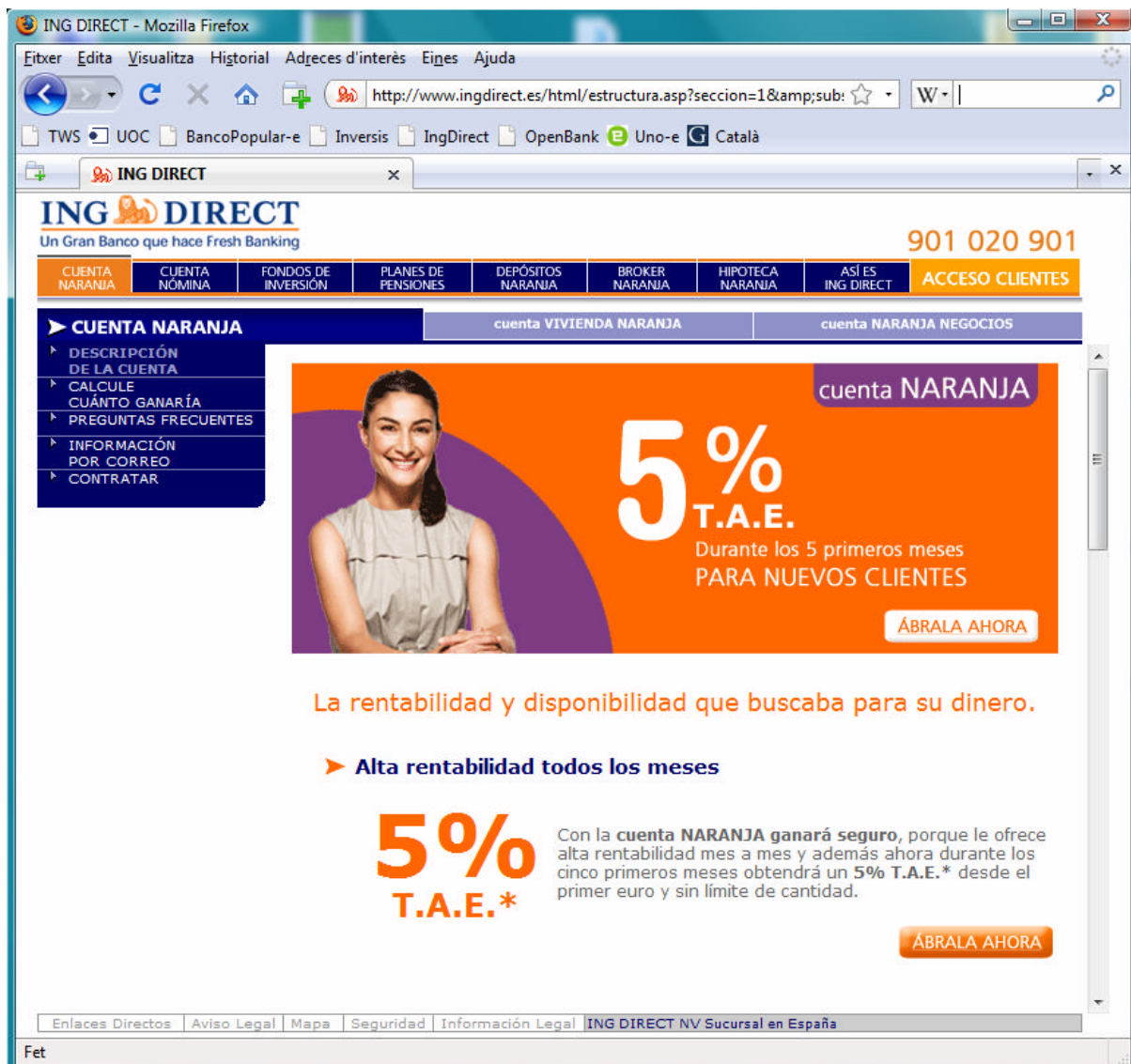


Figura 25: ING Direct. Segon portal

Aquí es pot veure una distribució més estàndard de la informació, amb elements més coneguts com una barra de menú principal a la part superior, una altra de vertical a l'esquerra, i una part central que és la que mostra la informació.

Si es va navegant per les diferents opcions de la barra de menú principal, es veu com el menú de l'esquerra va canviant i com es va actualitzant la part central. Les opcions ressaltades d'ambdós menús ens recorden on ens trobem i faciliten la navegació. I el botó Enrere del navegador és del tot operatiu. En segons quines opcions s'observa com la barra principal de menú desplega una segona barra, que queda unida al menú de l'esquerra.

Es segueix mantenint la uniformitat de colors respecte la imatge corporativa i el portal principal: el taronja i el blanc. En aquest segon portal també guanya presència el color blau fort, present al logotip.

Novament hi ha molta presència de gràfics de text, amb els inconvenients ja esmentats.

Els enllaços que apareixen en el text de la part central s'identifiquen clarament al estar subratllats, ajustant-se al estàndard.

Es manté el principi de consistència intel·ligent. El d'economia del disseny es veu una mica perjudicat per la gran quantitat d'informació que presenta la part central, fet que fa inevitable la presència de la barra de desplaçament vertical. El text que es mostra té un component clarament publicitari, destacant en titulars les característiques principals dels productes i presentant constantment un botó per contractar el producte. Tot i això, aquesta informació queda organitzada en blocs visibles i estructurats, que juntament amb la resta del disseny del lloc web, fa que es mantingui el principi de reducció del desordre.

La presència de menús amb múltiples opcions fa que la navegació sigui més fàcil i que s'identifiqui clarament en quin punt ens trobem.

No s'ha detectat cap error en la navegació.

Com a fet negatiu cal esmentar que quan s'utilitza la barra de desplaçament vertical el menú de l'esquerra pot quedar amagat, perdent momentàniament la visibilitat d'on ens trobem.

Cal esmentar que per a facilitar la navegació pel portal existeixen dos enllaços a la barra inferior:

- *Mapa*
- *Enlaces directos*

El primer presenta totes les opcions dels menús desplegadas a la vegada per triar la que es cregui convenient. Aquest mapa es visualitza a la part central de la finestra de navegació, quedant totalment integrat dins del portal. És una manera de trobar un enllaç o un opció que ja hem visitat però no recordem en quin submenú apareixia. Quan es selecciona la opció desitjada el portal recupera la seva forma normal amb les barres de menú desplegadas mostrant la informació sol·licitada.

La segona opció presenta en una finestra emergent 8 opcions que podrien ser les més comunes.



Figura 26: ING Direct. Enllaços directes o dreceres

Aquesta finestra es tanca automàticament quan es selecciona una opció, i a la part central del portal apareix la informació sol·licitada tal com hauria passat si s'hagués navegat per les opcions dels menús que duen a ella.

3.4.3 Seguretat

El llenguatge tan directe i amb un caire publicitari tan marcat no ofereix molta confiança, encara que s'adiu amb el caràcter desenfadat que vol tenir l'entitat. De fet, les campanyes publicitàries i els eslògans utilitzats (introducció del concepte *Fresh Banking*) busquen un públic majoritàriament jove i intenten establir aquesta relació de tu a tu, intentant evitar la seriositat que envolta per norma general tot el relacionat amb la banca.

Partirem de l'anàlisi dels tres aspectes avaluats anteriorment.

3.4.3.1 Alta i accés de clients

L'accés per clients registrats es pot fer des del portal mitjançant un botó que apareix a l'escaire superior dret. Igualment, si s'accedeix al segon portal, també apareix a la mateixa posició un botó similar.

Aquest botó obre una finestra emergent que sol·licita les dades de l'usuari. En aquesta finestra s'observa una imatge d'un cadenet acompanyada d'un text on s'avisava que s'està en una zona segura. Igualment surt un enllaç cap a l'entitat certificadora del servidor segur, i un altre amb unes advertències de seguretat del lloc web. Ambdues informacions es mostren en dues noves finestres emergents. Malgrat això, la sensació de seguretat és alta.

Figura 27: ING Direct. Accés clients

Sorprèn una mica el fet de que no es sol·liciti un nom d'usuari i una contrasenya, com es fa habitualment. Però tal com s'indica, és per seguretat. Tot fa pensar que el procés no acaba aquí i que es demanen més dades, però al no estar registrats no s'ha pogut concloure i verificar tot el procés d'accés.

En el portal principal també s'observa un botó amb el text *Hágase Cliente Ahora* dins l'element publicitari del seu producte estrella, la *Cuenta Naranja*. Si triem aquesta opció s'accedeix a la pantalla de descripció del producte al segon portal on, a part de descriure les seves característiques, surt en més d'una ocasió un nou botó amb el text *Ábrala Ahora*. Sembla ser que no hi ha un únic punt de registre per a nous clients, sinó que cadascun dels productes oferts té el seu propi.

Així, doncs, a diferència de la resta d'entitats, en aquest portal canvia el concepte de registre. Per norma general, l'usuari primer es registra com a client, i després passa a contractar el producte desitjat. Aquí l'usuari es converteix en client quan contracta algun dels seus serveis. Aquest procés sembla més lògic, però pel fet d'apartar-se de l'estàndard pot crear confusió.

Seguint per exemple amb el cas de la *Cuenta Naranja*, el formulari de registre es presenta a la part central del portal. Demana poques dades, i els camps obligatoris estan degudament senyalitzats. També s'observa la presència d'un telèfon d'ajuda.

En tot aquest procés novament es torna a observar un estil directe i desenfadat de comunicació.

3.4.3.2 Informació corporativa i avís legal

Aquesta entitat juga molt amb el color corporatiu, el taronja. Donat que fa molta publicitat i participa en diversos patrocinis, la imatge del logotip és coneguda.

Per accedir a la informació corporativa existeix un enllaç situat a la barra de menú inferior i ressaltat respecte als altres que ens condueix al segon portal a la secció anomenada *Quienes somos*. Aquí es mostra tota la informació agrupada en titulars i amb la possibilitat d'ampliar-se.

La informació és molt detallada i dóna moltes dades de tot el grup ING tan a l'estat espanyol com a la resta del mon.

També hi ha un enllaç per saber com contactar amb l'entitat fora d'Internet.

Teléfonos de contacto

En **ING DIRECT** puedes encontrarnos cualquier día, a cualquier hora, en este teléfono:
901 020 901

Y si llamas desde el extranjero:
+34 916 349 280

Y si ya eres **cliente**, el teléfono de contacto es el:
901 105 115

O el siguiente si llamas desde el extranjero:
+34 916 349 222

Todas las líneas con prefijo 901 tienen tarifa compartida entre el emisor y el receptor de la llamada.

Direcciones donde puedes visitarnos

En la nueva sucursal
Paseo de la Palmera 23
41013 Sevilla
[ampliar foto +](#)

En la sucursal de Madrid
Calle Costa Rica 27
28016 Madrid
[ampliar foto +](#)

En nuestras oficinas centrales
Calle Severo Ochoa 2
28232 Las Rozas (Madrid)
[ampliar foto +](#)

La sucursal de Barcelona
Avenida Diagonal 538
08006 Barcelona
[ampliar foto +](#)

Figura 28: ING Direct. Informació de contacte

Cal esmentar que el telèfon de contacte està sempre present en el portal.

Des de la mateixa opció del menú principal *Así es ING Direct* es pot accedir a una altra opció molt interessant que es diu *Así Funcionamos*. En aquest apartat s'explica com s'opera amb els diferents productes o com es contracten. També apareixen detallades totes les condicions contractuals dels productes que ofereixen agrupant en un sol lloc tota la "lletra petita" dels seus contractes.

Hi ha una imatge de transparència molt latent que fa que la percepció de seguretat sigui molt bona.

Pel que respecta a l'avís legal, s'accedeix des del menú inferior.

En aquest cas no es presenta la típica pantalla amb tot el text legal, amb lletra més o menys petita, i la barra de desplaçament vertical. La pantalla a la que s'accedeix presenta l'avís legal agrupat en cinc enllaços per tal de que l'usuari pugui visualitzar la informació que li interessi. D'aquesta manera, la lectura resulta molt més agradable.

En el menú inferior apareix també un enllaç cap a les condicions contractuals abans esmentades. Aquest enllaç té per títol *Información legal* i pot produir confusió amb el de *Aviso legal*. Tot i això, la informació a la qual s'accedeix pot resultar molt interessant per a qualsevol usuari que cerqui informació legal de l'entitat.

3.4.3.3 Especificacions o recomanacions de seguretat

A la barra inferior de menú del portal apareix un enllaç de Seguretat. Aquest ens porta a la informació corporativa, a la secció de preguntes freqüents, i mostra, agrupat en un deu enllaços, tot el relatiu a la seguretat.

Figura 29: ING Direct. Seguretat

La informació presentada és molt completa i detallada, i abasta diferents aspectes de la seguretat a Internet.

Es troba a faltar un apartat on s'especifiquin els requisits mínims de programari necessaris per operar al portal. Com es detalla més endavant, la utilització del Firefox ha provocat algun error.

3.4.4 Funcionalitat

La funcionalitat de tot el lloc web és molt elevada. Totes les opcions es troben fàcilment i s'hi pot accedir d'una manera molt directa. El disseny del portal principal mostra les opcions més habituals, i existeixen diferents dreceres per accedir a gairebé qualsevol opció.

La funció del portal i del que s'hi pot fer queda molt clara i està ben definida. La imatge corporativa i la forta campanya publicitària feta als diferents mitjans ajuden a aquesta identificació i definició.

Totes les parts seleccionables s'identifiquen clarament. I els menús són navegables i fàcils d'entendre.

Com a fet negatiu es podria comentar que el menú que apareix a l'esquerra quan s'està navegant pel lloc web pot desaparèixer a l'utilitzar la barra de desplaçament vertical

3.4.5 Eficiència

Tot i la presència constant d'elements gràfics, amb moltes fotos, la navegació pel portal és molt àgil. Les diferents planes acostumen a contenir poca informació i donen la possibilitat d'ampliar-la, aconseguint així que es carreguin ràpidament i no donin la sensació d'estar molt atapeïdes.

La informació que es mostra està totalment integrada dins del portal i hi ha poques finestres emergents. En tot cas, la seva presència és justificada. Potser es podria millorar l'accés dels clients registrats integrant la finestra emergent dins la part central del portal.

Com a fet negatiu es poden destacar dos aspectes:

- L'excés d'imatges
- Els errors de navegació que poden aparèixer utilitzant un navegador que no és l'Explorer de Microsoft

La problemàtica de l'excés d'imatges quan s'utilitza un navegador de text ja s'ha comentat.

Pel que respecte als errors de navegació, aquests són fàcilment recuperables un cop es detecten. La funcionalitat del botó Enrere del navegador és del tot operativa. I sempre queda la opció de canviar de navegador. Es troba a faltar, precisament, unes especificacions del programari a utilitzar on s'especifiqui quin navegador és més recomanable per tal d'accedir a tota la operativa sense problemes.

Malgrat això, l'eficiència del portal és bona.

3.5 Openbank

Es tracta del nom comercial d'Open Bank Consumer, S.A., i pertany al Grupo Santander. Va ser creat l'any 1995 pel Banco de Santander, i després de que l'any 2000 es fusionés amb el grup argentí Patagon, va canviar de nom adoptant aquest últim. L'any 2005 va tornar a la seva denominació inicial.

Aquesta entitat permet realitzar operacions des d'Internet, o per telèfon fins les 21 hores dels dies laborables. A més, disposa d'una xarxa d'oficines comercials distribuïdes per diferents ciutats de l'estat espanyol, servint-se de la xarxa Banesto¹³ per a serveis de caixa (ingressos o disposicions en efectiu).

3.5.1 Disseny

El disseny del portal s'ajusta més a l'estàndard, mostrant el menú principal a l'esquerra i deixant la part central per a la informació. La part superior s'ha reservat per al registre i accés dels usuaris.

Logotip	Registre i accés usuaris
Menú principal	
Dades de contacte	
	Menú opcions

Figura 30: Openbank. Esquema portal

Destaca la presència d'una altra barra de menú a la part inferior reservada per als aspectes legals, de configuració i de seguretat. Donat que la llargada de la plana web s'ajusta gairebé a la de la pantalla de l'ordinador en una configuració normal (fins a 800 píxels d'alçada), es fa inevitable la presència d'una barra de desplaçament vertical que provoca que aquest menú inferior quedi amagat.

Tot i que les opcions presentades en aquest menú no acostumen a ser de les més visitades, és important que un portal mostri tota la informació que conté, sense amagar res.

El color predominant és el vermell, reforçant així la imatge de marca i el disseny corporatiu. I la font s'assimila a una Verdana de 8 punts, i s'utilitza la negreta per destacar encapçalaments.

¹³ <http://clientes.maptel.com/banesto/index.jsp?ID=5&estilo=azul>

Tot i la presència de diversos elements publicitaris en forma d'imatges a la part central del portal, la càrrega no es veu penalitzada.

Cal destacar la presència d'uns botons que simulen tenir un punter de ratolí assenyalant-los. Això pot produir confusió per la similitud que té amb el punter real del ratolí.



Figura 31: Openbank. Exemple de botó amb punter de ratolí

El logotip presentat a l'escaire superior esquerra és del grup empresarial al qual pertany el portal. Al ser prou conegut, la imatge corporativa es veu reforçada. Com ja s'ha comentat, la presència del color vermell també ajuda.

3.5.2 Usabilitat

En aquest portal cal destacar la manca d'una barra de menú horitzontal a la part superior. La presència d'aquesta barra es podria considerar un estàndard, ja que la majoria de programari en entorns GUI la mostra, i la seva absència pot crear desorientació sobretot als usuaris novells.

Així, doncs, les funcions de menú principal recauen a la barra mostrada a l'esquerra. Aquest menú presenta 13 opcions principals una damunt de l'altre. N'hi ha dues, degudament identificades, que contenen sub-opcions que es despleguen quan es seleccionen.

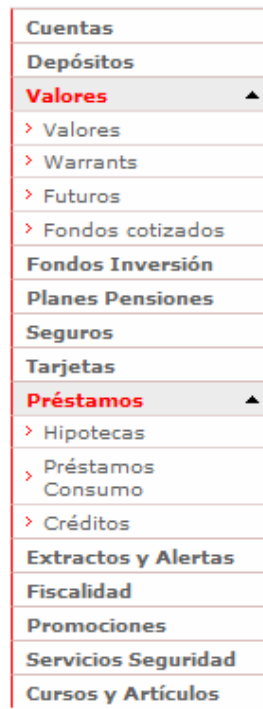


Figura 32: Openbank. Exemple de menú principal desplegat

Destaca, a diferència d'altres portals, les poques opcions de tot menú. D'aquesta manera s'aconsegueix guanyar senzillesa i no provocar desorientació a l'usuari amb infinitat d'opcions i de menús que es van desplegant.

Un cop es selecciona una opció del menú principal, a la part central del portal es mostra la informació relativa. Aquesta informació apareix distribuïda en marcs, quedant ordenada i facilitant la seva lectura i identificació. És a dir, en comptes d'utilitzar menús que es vagin desplegant i mostrant totes les opcions disponibles, s'ha utilitzat la part central com a gran submenú deixant el menú de l'esquerra només per als encapçalaments. Aquest model, tot i que sobta al principi, facilita molt la navegació i permet que les opcions disponibles, al disposar de més espai, estiguin molt més descrites.

The screenshot displays the Openbank website interface. At the top left is the Openbank logo with the tagline 'Banca del Grupo Santander'. To its right is a red button labeled 'Hágase cliente' with a mouse cursor. Further right is the 'Acceso Clientes' section, which includes a dropdown menu for 'Tipo Documento' (set to 'NIF'), input fields for 'Nº Documento' and 'Clave Acceso', and an 'Entrar' button. Below this is a red navigation bar with a '< Volver' button. On the left side, there is a vertical menu with categories like 'Cuentas', 'Depósitos', 'Valores', 'Fondos Inversión', 'Planes Pensiones', 'Seguros', 'Tarjetas', 'Préstamos', 'Extractos y Alertas', 'Fiscalidad', 'Promociones', 'Servicios Seguridad', and 'Cursos y Artículos'. Below this menu is a 'Contacte con Openbank' section with an email address 'ayuda@openbank.es' and two phone numbers: '902365366 No clientes' and '901247365 Clientes'. The main content area is titled 'Nuestras Cuentas' and features six account cards:

- Cuenta Corriente Operativa**: Para su gestión diaria, Remuneración Y Liquidez, + Info
- Cuenta Open Plus**: Un Plus de rentabilidad, 3,50% TAE, + Info
- Cuenta Open Plus Seguridad**: Para nuevos clientes, 6,50% TAE, ¡Nueva!, + Info
- Cuenta Vivienda**: Para su primera vivienda, 3% TAE, + Info
- Cuenta Junior**: Para el futuro de sus hijos, 2,50% TAE, + Info
- Cuenta Open**: Rentabilidad a la vista, 2,50% TAE, + Info

Below the account cards is a text box: '¿Desea más información? Escribanos un e-mail a ayuda@openbank.es'. At the bottom, there is a footer with links: 'Seguridad | Inf. Legal | Contratos y Tarifas | Noticias | Tablón de anuncios | Configuración', a 'Verificado' logo, and the copyright notice: '© 2008 Openbank Santander Consumer, S.A. Todos los derechos reservados'.

Figura 33: Openbank. Exemple de comptes

Aquest sistema de navegació té l'inconvenient de que no mostra per pantalla el camí seguit per arribar a un determinat lloc, pel que reproduir-lo després pot ser difícil. Es troba a falta, per exemple a la barra superior vermella, la indicació d'aquest camí.

Els enllaços o els elements seleccionables estan degudament identificats, ja sigui per tractar-se d'elements gràfics, amb forma de botó o no, o per aparèixer subratllats quan es posa el ratolí al damunt. Aquesta acció també fa que el punter del ratolí canviï. Els enllaços acostumen a ser de color vermell, ajudant a mantenir l'estètica del portal, reforçant la imatge (o el color, en aquest cas) de marca.

Aquests aspectes es mantenen en tot el portal, aconseguint una uniformitat en el funcionament del mateix.

El botó Enrere del navegador és del tot operatiu. Destaca un enllaç anomenat *Volver* a la barra superior que fa la mateixa funció que el botó Enrere, i que també és operativa.

Es mantenen els principis de consistència intel·ligent, d'economia del disseny i de reducció al desordre.

No s'han detectat errors, però com ja s'ha esmentat, la presència de la imatge del punter del ratolí dins de determinats elements gràfics o botons pot crear confusió.

Cal destacar que en gairebé totes les opcions o productes oferts es presenta un enllaç per ampliar la informació. D'aquesta manera s'aconsegueix no omplir la pantalla amb descripcions que poden molestar als usuaris que ja coneixen els productes però donant la possibilitat als usuaris més nous de que obtinguin la informació desitjada.

3.5.3 Seguretat

La percepció inicial és bona. El fet de tractar-se d'una gran i coneguda empresa dóna seguretat. Tot seguit s'analitzaran els tres aspectes avaluats en la resta de portals.

3.5.3.1 Alta i accés de clients

Aquestes funcions es concentren a la part superior del portal.

El procés de donar-se d'alta com a client passa per obrir un compte a l'entitat. Aquesta opció es presenta en forma de botó a la part de dalt, com ja hem dit, i dóna accés a una finestra emergent.

Contratación Cuenta Corriente Operativa y Cuenta Open Plus Seguridad

1. Abrir y activar su cuenta **2. Introducir importe traspaso a su Cuenta Open Plus Seguridad**

Le ofrecemos una oportunidad única para rentabilizar sus ahorros: ahora al activar su cuenta corriente operativa, le abrimos automáticamente una **Cuenta Open Plus Seguridad**, con los mismos intervinientes y **remunerada al 6,5% TAE* hasta el 31 de marzo de 2009**, con disponibilidad inmediata y sin comisiones.

Solo tiene que cumplimentar los siguientes pasos:

1 Abrir su Cuenta Corriente Operativa **Hágase Cliente**

2 Indicarnos el importe del primer traspaso que desea realizar a su Cuenta Open Plus Seguridad desde su cuenta corriente operativa.

NIF Importe: Eur

Oferta válida para nuevos clientes hasta el 31 de Diciembre de 2008

Figura 34: Openbank. Contractació de compte

També s'hi pot accedir si volem contractar algun altre producte, en aquest cas, se'ns sol·licita que ens registrem si ja som clients, o se'ns convida a obrir un compte. Tan en aquest darrer cas com mitjançant el botó del portal, la pantalla a la qual s'arriba és la mateixa.

La connexió es fa sota servidor segur, però es troben a faltar indicacions de que el procés és segur.

Sobta que per fer-se client no surti inicialment el típic formulari demanant les dades personals. Senzillament apareixen uns camps per introduir la identificació. Si ens fixem, torna a aparèixer un botó per fer-se client, que dona accés a una altra finestra emergent. Aquí si que es mostren les condicions legals que, acceptant-les, donen finalment accés a la finestra on es sol·liciten les dades personals. Aquestes es van entrant en diferents blocs que es van visualitzant a mida que es van omplint. No es té una visualització global de tot el procés, i es desconeixen els passos a seguir i en quin punt del registre ens trobem. El procés és, doncs, confús i inadequat pels usuaris novells o insegurs.

L'accés per clients registrats es fa des del portal o des d'una finestra emergent que apareix quan s'intenta fer alguna operació. Aquesta finestra dóna accés també a la de contractació de compte per fer-se client anteriorment descrita.

3.5.3.2 Informació corporativa i avís legal

L'accés a la informació corporativa queda dispers pel portal, no hi ha un únic enllaç que la agrupi tota i al qual es pugui accedir directament. Per exemple, s'ha trobat un enllaç a l'apartat de *Cuentas* on s'explica una mica les característiques de l'entitat. Aquesta informació està enfocada a que l'usuari acabi obrint un compte o fent-se client. A l'apartat de *Depósitos* també n'apareix un de similar.

Dins de l'avís legal, enllaç *Inf. Legal* del menú de la barra inferior, a part d'incloure tots els aspectes legals que cal esperar d'un portal d'aquest tipus, també s'inclouen altres informacions d'interès com normatives MiFID (Markets in Financial Instruments Directive), relacions bancàries, política monetària, informes de la CNMV (Comisión Nacional del Mercado de Valores), En aquest aspecte, és el portal que conté més informació.

També cal destacar una adreça de correu electrònic que ofereixen per demanar més informació. Aquesta adreça, així com dos números de telèfon, són visibles en tot moment durant la navegació per portal.

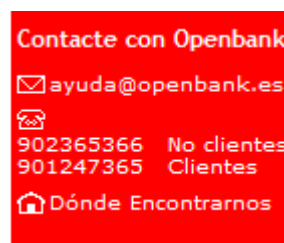


Figura 35: Openbank. Dades de contacte

3.5.3.3 Especificacions o recomanacions de seguretat

En primer lloc cal destacar la presència d'un missatge de seguretat a la part inferior del portal. És poca informació, però ja dóna una idea del conscienciats que estan pel tema de la seguretat.

AVISO DE SEGURIDAD: No facilite nunca su clave operativa completa

Figura 36: Openbank. Avís de seguretat

En el portal també apareixen els logotips d'AENOR¹⁴ (Asociación Española de Normalización y Certificación), així com de del certificat de VeriSing¹⁵. Tot i ser importants, com la majoria d'usuaris desconeixen el seu significat, apareixen molt petits.

Per aprofundir en temes de seguretat cal seguir l'enllaç de *Seguridad* que apareix al requadre esmentat abans (Figura 36) o a la barra de menú inferior.

Novament, la informació que apareix a la part central de la finestra de navegació és molt esquemàtica, com si es tractés d'un submenú. La informació queda agrupada de la següent manera:

- Mesures de seguretat al portal
- Recomanacions per a les connexions segures
- Advertències sobre fraus més freqüents a Internet
- Mesures de seguretat per operar amb targetes o claus de seguretat

També apareixen més enllaços per ampliar la informació de seguretat a Internet, així com un curs gratuït de seguretat de la informació.

Al menú principal de l'esquerra apareix també un enllaç, *Servicios Seguridad*, que mostra a la part central més informació relativa a la seguretat.

Novament, torna a haver molta informació i aquesta apareix de forma molt esquematitzada facilitant així la seva lectura.

Cal esmentar que la majoria d'enllaços són documents PDF que s'obren a part.

Pel que respecte als requisits mínims en quan a programari necessari per a la utilització del portal, a la barra de menú inferior apareix l'enllaç corresponent. La informació mostrada explica la configuració que han de tenir els navegadors admesos, i possibilita la descàrrega d'aquests. També s'explica com habilitar les finestres emergents. Finalment, es mostra un enllaç cap a les preguntes tècniques més freqüents. Aquest enllaç obre un nou document PDF amb la informació sol·licitada.

¹⁴ <http://www.aenor.es/>

¹⁵ <http://www.verisign.com/>

3.5.4 Funcionalitat

La funcionalitat del portal és molt bona. Els únics inconvenients podrien ser la poca profunditat del menú, i l'absència d'alguna indicació del camí seguit fins arribar a una opció.

El funcionament del menú ja s'ha comentat. No hi ha presència de la típica barra de menú horitzontal a la part superior del portal, ja sigui en forma de pestanyes o en forma de submenús desplegable. Totes les opcions queden recollides al menú que apareix a la part esquerra. I, a la vegada, aquest menú disposa de poques opcions. La visualització de les diferents funcions que pertanyen a les opcions del menú es fa a la part central de la finestra de navegació.

Respecte el camí seguit, quan s'ha estat navegant pel portal i s'ha arribat a la opció desitjada, no apareix enlloc del portal una indicació de com s'ha arribat a aquesta opció. En d'altres portals o sistemes de menús, a mida que es van seleccionant opcions, aquestes queden ressaltades o es van mostrant en ordre per saber els passos que s'estan seguint, facilitant així la orientació per dins del portal.

Els enllaços seleccionables habitualment apareixen de color vermell, pel que és molt senzill distingir-los. A part, quan es posa el ratolí al damunt, aquest canvia de punter i els enllaços apareixen subratllats, facilitant encara més la seva identificació. En molts casos, al costat de l'enllaç (o precedint-lo) apareix algun símbol que encara fa més patent que aquell text és un enllaç. Aquests símbols acostumen a representar unes fletxes que indiquen la continuïtat de la informació seguint l'enllaç. Per exemple, s'utilitza >> o ➤.

A part de la plana inicial del portal, hi ha molt poca presència d'imatges gràfiques, de manera que la càrrega de les diferents pàgines és molt ràpida.

El llenguatge utilitzat és correcte.

3.5.5 Eficiència

No s'han produït errors de navegació, i el disseny del portal facilita molt el seu ús. La navegació pel portal es pot fer d'una manera àgil i agradable per l'usuari.

El fet d'utilitzar la part central per mostrar les diferents opcions que presenta el menú permet que aquestes estiguin breument resumides facilitant així la seva identificació a l'usuari i permetent triar gairebé sempre la opció desitjada, evitant la mecànica d'anar provant enllaç per enllaç fins arribar a l'objectiu.

Com a fet negatiu cal esmentar que de vegades la informació apareix massa esquematitzada i distribuïda, fent que per arribar a un objectiu s'hagi de passar per massa opcions. A part de la

incomoditat d'anar llegint pantalles abans no s'arriba on es vol anar, cal tenir en compte també, com ja s'ha esmentat, que el portal no mostra el camí seguit, pel que recuperar més tard aquest camí pot ser difícil. A part de mostrar aquesta informació, seria desitjable disposar d'enllaços directes o dreceres a les opcions més comunes.

També s'ha de destacar que molta informació s'obre en segones finestres de navegació. Això té l'avantatge de que no es perd la finestra principal amb la informació que està mostrant, però fa que l'escriptori es vagi omplint de finestres de navegació amb els inconvenients que això comporta. Moltes d'aquestes segones finestres són documents PDF, que poden ser desats localment per a posteriors consultes. Cal remarcar que moltes d'aquestes segones finestres de navegació gairebé sempre fan referència a informació ampliada. És a dir, la informació principal sí que es mostra a la part central del navegador.

També hi ha un excés de finestres emergents en el procediment de registre d'usuaris. Com ja s'ha comentat, tot aquest procediment és molt confós, i l'excés d'aquestes finestres emergents encara ho dificulta més.

3.6 Uno-e

Fundat l'any 2000, és el nom comercial d'UNO Bank, S.A., i pertany al grup BBVA¹⁶ (Banco Bilbao Vizcaya Argentaria).

Permet realitzar operacions mitjançant Internet, o per telèfon les 24 hores del dia, tots els dies de l'any. Disposa d'una àmplia gama de productes bancaris especialitzant-se en assessorament financer en fons d'inversió, treballant amb les principals gestores nacionals i internacionals.

Per a fer ingressos en efectiu disposa de tota la xarxa d'oficines de BBVA, a part de la seva seu central situada a Madrid.

3.6.1 Disseny

La distribució del portal mostra diferents elements estàndards, com poden ser barres de menú a la part superior, a la inferior, i un a l'esquerra. La part central mostra la informació distribuïda en pestanyes. A primer cop de vista, massa informació.

Predomina un color verd fluix, amb el fons blanc. Això dificulta la lectura, donat el poc contrast de la font.

¹⁶ <https://www.bbva.es>

Les dos imatges publicitàries centrals contenen animacions, fet que fa que en el procés de cerca de la informació necessària per començar a navegar la vista es desvii.

Tot això fa que quan s'accedeix per primer cop al portal sigui difícil situar-se i començar a cercar informació.

Menú opcions		Accés usuaris
Logotip		
Menu principal		
	Menú opcions	

Figura 37: Uno-e. Esquema portal

La font és similar a la Verdana, amb una grandària de 7 ó 8 punts aproximadament. Sembla utilitzar la negreta per ressaltar les opcions del menú principal de l'esquerra.

No utilitza majúscules. Y els enllaços dels menús superior i inferior apareixen subratllats, indicant aquesta funcionalitat. A la part central hi ha poc text, i apareix en negreta i subratllat, indicant també que es tracta d'un enllaç.

Tot i la presència d'elements gràfics tan a la part central com a la zona de la dreta del logotip, la càrrega no es veu penalitzada.

Sembla ser que el verd és el color corporatiu del portal, tot i que el grup al qual pertany predomina més el blau. Així apareix el logotip de BBVA. Aquesta diferenciació de color pot ser positiva, ja que aconseguix que el portal tingui uniformitat i tingui entitat pròpia.

Tot i això, com ja s'ha comentat, el to de verd que s'utilitza sobre fons blanc costa de llegir. En el menú superior aquests colors s'han invertit i es visualitzen millor. I el menú de l'esquerra apareix en negreta, cosa que també, malgrat tot, facilita la seva lectura.

3.6.2 Usabilitat

En primer lloc cal destacar la presència de tres menús. Tot i que el de l'esquerra, pel fet d'estar en negreta, crida més l'atenció, és inevitable recorre'ls tots tres abans de començar a navegar. Si a aquest fet li afegim la presència d'animacions en tres imatges que apareixen a la finestra de navegació, ens trobem que quan s'accedeix per primer cop al portal i no es té clar on anar, es triga molt a decidir.

També destaca la presència de dos botons d'igual disseny, amb un text molt similar, però amb funcions diferents.



Figura 38: Uno-e. Exemple botons portal

Ambdós botons realitzen funcions associades al registre i accés d'usuaris, però són dos funcions diferents. El fet de que el text que apareix acabi en ambdós casos amb la mateixa paraula dificulta la seva diferenciació i, per tant, el seu ús.

En el menú principal de l'esquerra destaquen unes opcions que tenen una icona que les diferencia de les altres. Just a sota del menú hi ha l'explicació del significat d'aquesta icona, però novament l'elecció de colors no és la més adequada, dificultant així la seva lectura. Aquest significat apareix amb un gris clar sobre blanc.

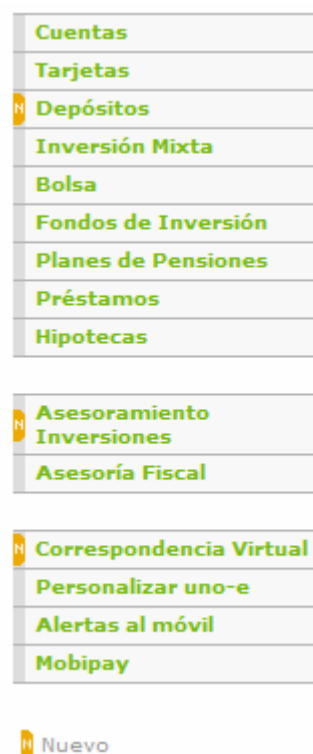


Figura 39: Uno-e. Menú principal

La part central del portal mostra la informació en pestanyes. Aquestes canvien en funció de la opció triada al menú principal de l'esquerra i, a la vegada, mostren un altre menú just a sota de les pestanyes.

Aquesta zona va encapçalada pel títol de la opció triada. Tot això facilita la visualització d'on ens trobem durant la navegació, però novament la utilització dels colors torna a no ser la més encertada. En aquest cas, per ressaltar les opcions seleccionades, s'ha triat una font gris fosca sobre un fons gris clar.

Figura 40: Uno-e. Menús i pestanyes

Els enllaços apareixen en negreta, subratllats, i de color verd, diferenciant-se de la resta de text i facilitant la seva identificació.

El botó Enrere del navegador sembla que funciona correctament, però si s'utilitza un determinat número de vegades perd la seva funcionalitat i acaba mostrant sempre la mateixa plana. Tot i això, no s'han observat més errors de navegació ni de funcionament.

Es manté el principi de consistència intel·ligent. La presència de tants menús fa que es trenqui el principi d'economia del disseny. I el mateix passa amb el principi de reducció del desordre, tot i que quan s'està fent alguna operació o consulta, la navegació es concentra a la part central, i com aquesta presenta el seu propi sistema de menús organitzats en pestanyes, fa que la informació quedi més ordenada i fàcil de trobar i utilitzar per l'usuari.

3.6.3 Seguretat

La percepció inicial de seguretat és bona. Al pertànyer al grup BBVA i veure's la referència al portal, dona sensació d'estar en una empresa seriosa i segura.

Fixarem l'anàlisi en els tres aspectes comentats anteriorment.

3.6.3.1 Alta i accés de clients

A la pantalla principal apareixen dos enllaços que permeten fer el registre com a client. Un és un botó dalt del menú principal de l'esquerra, i l'altre és una pestanya a la part central del portal. Ambdós enllaços condueixen al mateix lloc, i mostren a la part central la informació relativa al registre.

En aquesta informació es pot veure una oferta per a nous clients, així com una llista de productes que es poden contractar. En funció del producte seleccionat, s'accedeix a la pantalla corresponent com si s'hagués navegat pel menú principal. Finalment, s'arriba a una pantalla, sempre a la part central del portal, que és la de contractació del producte. En aquesta pantalla apareixen dos enllaços: un pels clients ja registrats que vulguin contractar el producte o servei, i un per a altes noves. Si es tria aquest segon, se'ns torna a recordar que si ja som clients ens hem de registrar com a tal, o es demana les primeres dades per tal d'efectuar el registre com a nous clients.

Tot el procés es fa des de la part central del portal, i sobta que demanin poques dades: tipus de document, identificació del document, i data de naixement. Emplenades aquestes dades, s'accedeix al formulari de registre, on es demanen totes les dades personals. Aquest procés segueix sent a la part central del portal.

Cuentas

Información Consultar Operar Contratar Herramientas

Personal | Remunerada | Ahorro | Menores | Vivienda | Empresa | Divisa

No cliente residente

Alta Cuenta Personal uno-e

Antes de facilitarnos sus datos, por favor, indique:

- He leído y acepto las [Condiciones Generales del Servicio](#).
- He leído y acepto las condiciones particulares de la [Cuenta personal uno-e](#).
- He leído y acepto las condiciones del [Tratamiento de Datos Personales](#).

A continuación rellene los siguientes datos:

Datos personales del primer titular

Nombre

Primer Apellido

Segundo Apellido

Tipo de documento

Número de Documento

Tipo de Tarjeta de Residente

Nacionalidad

Correo electrónico

Confirmación

Figura 41: Uno-e. Registre d'usuari

Aquí apareixen ja les condicions generals del servei a contractar i que s'han d'acceptar, i totes les dades personals. Donat el gran número, és necessària la barra de desplaçament vertical.

No hi ha cap indicació ni distinció entre camps obligatoris o opcionals, pel que es suposa que s'han d'informar tots.

Aquest formulari és el mateix per a tots els productes, encara que n'hi ha que abans solliciten dades addicionals.

En cap moment hi ha cap advertència de seguretat. La connexió es fa sota servidor segur, però tampoc queda reflectit enlloc.

Durant aquest procés, no s'informa dels passos fets ni dels que queden per a completar el registre. I el botó Enrere del navegador no funciona correctament.

L'accés pels clients registrats, ja sigui des del botó que apareix a l'escaire superior dret del portal, o des de la opció corresponent a l'hora de contractar un producte o servei, es fa també des de la part central del portal. En aquest cas es demana número d'usuari i clau d'accés.

Acceso Clientes


 <p>Aviso Seguridad: uno-e nunca solicitará sus claves por e-mail y sólo le pedirá la clave de operaciones como firma electrónica para confirmar una operación, jamás en la página de acceso. Si esto ocurre, por favor, avísenos de inmediato en el 901 111 113.</p> <p>Número de Usuario <input type="text"/></p> <p>Clave de Acceso <input type="password"/></p> <p><input type="button" value="Entrar"/></p> <p>¿Olvidó su clave? ¿Entra por primera vez?</p>	<p>¿Todavía no es cliente de uno-e?</p> <p>Entre en el banco que integra lo mejor de las entidades tradicionales y toda las facilidades de la banca on-line.</p> <p><input type="button" value="Hágase Cliente"/></p>
---	--

Figura 42: Uno-e. Accés clients

Des d'aquest punt es dona també accés al registre.

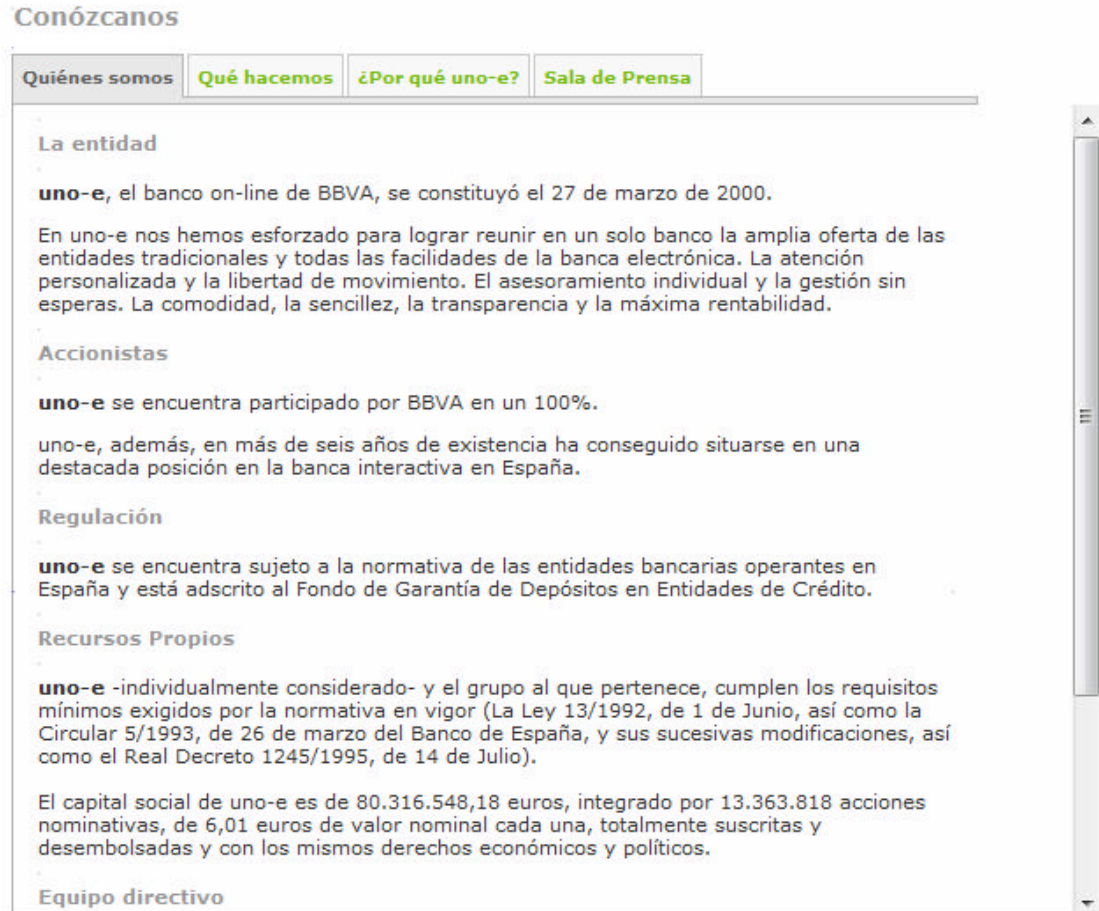
En aquest apartat sí que hi ha una advertència de seguretat, remarcada en vermell i acompanyada de la icona d'un cademat, per donar-li més importància. També s'especifica un telèfon on dirigir-se en cas de sospitar alguna pràctica fraudulenta. En aquesta advertència de seguretat apareix també un enllaç que mostra en una finestra emergent informació sobre la seguretat del portal.

Tal com passa amb la resta del portal, els textos estan escrits amb fonts de color verd o gris sobre fons blanc, fet que dificulta la seva lectura. Pel que respecta a la finestra emergent comentada, el text apareix dins un quadre gris clar, fet que facilita la seva lectura i, ala vegada, li dóna més importància.

3.6.3.2 Informació corporativa i avís legal

Com ja s'ha esmentat, el color predominant del portal és el verd, diferenciant-se així del blau que té el grup al qual pertany. Tot i això, a la pantalla principal apareix el logotip d'aquest grup, encara que no té un enllaç associat que porti a la plana web d'aquest portal.

Si volem accedir a la informació corporativa, hi ha un enllaç a la barra de menú superior, *Conózcanos*, que mostra a la part central un seguit de pestanyes amb informació sobre el portal.



The screenshot shows a web page titled "Conózcanos" with a navigation menu containing four items: "Quiénes somos", "Qué hacemos", "¿Por qué uno-e?", and "Sala de Prensa". The main content area is divided into several sections:

- La entidad**: "uno-e, el banco on-line de BBVA, se constituyó el 27 de marzo de 2000. En uno-e nos hemos esforzado para lograr reunir en un solo banco la amplia oferta de las entidades tradicionales y todas las facilidades de la banca electrónica. La atención personalizada y la libertad de movimiento. El asesoramiento individual y la gestión sin esperas. La comodidad, la sencillez, la transparencia y la máxima rentabilidad."
- Accionistas**: "uno-e se encuentra participado por BBVA en un 100%. uno-e, además, en más de seis años de existencia ha conseguido situarse en una destacada posición en la banca interactiva en España."
- Regulación**: "uno-e se encuentra sujeto a la normativa de las entidades bancarias operantes en España y está adscrito al Fondo de Garantía de Depósitos en Entidades de Crédito."
- Recursos Propios**: "uno-e -individualmente considerado- y el grupo al que pertenece, cumplen los requisitos mínimos exigidos por la normativa en vigor (La Ley 13/1992, de 1 de Junio, así como la Circular 5/1993, de 26 de marzo del Banco de España, y sus sucesivas modificaciones, así como el Real Decreto 1245/1995, de 14 de Julio). El capital social de uno-e es de 80.316.548,18 euros, integrado por 13.363.818 acciones nominativas, de 6,01 euros de valor nominal cada una, totalmente suscritas y desembolsadas y con los mismos derechos económicos y políticos."
- Equipo directivo**: (Section header visible, but content not fully legible).

Figura 43: Uno-e. Informació corporativa

La informació és completa i amena de llegir.

En el menú superior també apareix un enllaç d'atenció al client, així com un telèfon de contacte. La presència d'aquesta informació dóna sensació de seguretat, ja que facilita el procés de posar-se en contacte amb l'entitat en cas de dubtes o problemes.

Finalment, en aquesta mateixa barra de menú superior, també apareix un enllaç sobre informació legal del portal. Aquí es pot veure des de la informació social de l'entitat, a les tarifes i comissions, així com la anomenada lletra petita dels contractes. Aquesta informació es mostra en documents PDF que s'obren en segones finestres de navegació i que permeten ser desats per a posteriors consultes.

L'avís legal apareix a la barra inferior de menú, i s'obre en una finestra emergent.

3.6.3.3 Especificacions o recomanacions de seguretat

Com ja s'ha esmentat, al portal no hi ha cap referència a la seguretat. La primera mostra es veu a l'hora d'accedir com a client, on es fa una advertència sobre la sol·licitud de les contrasenyes.

A la barra de menú inferior apareix un enllaç sobre seguretat, que obre una finestra emergent. Aquesta finestra mostra un munt d'informació, agrupada segons un índex que apareix al principi d'aquesta finestra emergent.

La informació és molt completa, potser massa. Al estar tota en una finestra emergent es fa una mica incòmode llegir-la. No estaria de més que aquesta informació estigués més esquematitzada i es mostrés a la part central del portal, per tal de fer-la més amena.

Per saber la configuració recomanada en quan a programari, hi ha un enllaç a la barra inferior de menú que, mitjançant una altra finestra emergent, especifica els requisits mínims i dona la possibilitat d'actualitzar el navegador que estem utilitzant.

En aquest sentit, la informació és una mica pobre, ja que no es parla de cap altre programari (lector de PDF, per exemple), i tampoc és dona cap adreça o telèfon de suport.

3.6.4 Funcionalitat

Si no fos pel problema dels colors, i que en determinats casos el botó Enrere del navegador deixa de ser operatiu, es podria dir que la funcionalitat del portal és bona.

El menú principal, situat a l'esquerra, està sempre visible i destaca sobre els altres dos. La informació es mostra gairebé sempre a la part central, organitzada en pestanyes, i amb els seu propi menú d'opcions. En tot moment es sap on s'està i com s'ha arribat. La presència de la barra de desplaçament vertical no oculta els menús situats a la zona central.

Hi ha poca presència d'element gràfics, encara que acostumen a tenir animacions que distreuen del procés de navegació.

Els enllaços estan ben diferenciats i són fàcilment identificables.

També hi ha un mapa del lloc web que pot ajudar a la localització de determinats serveis o opcions. I hi ha la possibilitat de personalitzar el portal, però s'ha de ser client i no s'ha pogut provar.

Per la distribució i el tipus d'informació que apareix, la principal activitat del portal queda clara.

3.6.5 Eficiència

L'eficiència del portal es veu penalitzada en l'apartat de disseny per la tria de colors, i per la pèrdua de funcionalitat del botó Enrere del navegador.

Tot i això, el portal es carrega àgilment i la organització del mateix fa que la navegació sigui agradable. No s'han produït errors a part dels ja esmentats relatius al botó Enrere.

No presenta pàgines intermitges, i hi ha molt poques finestres emergents o segones finestres de navegació. En tot cas, estan del tot justificades. Sí que s'hauria de millorar algun aspecte de disseny en alguna de les finestres emergents, com per exemple la finestra on es mostra la informació relativa a la seguretat.

La majoria d'informació important es presenta a la part central del portal, quedant totalment integrada. Igualment passa amb la operativa dels diferent processos.

4. Comparativa dels portals

En aquest capítol es farà una comparativa dels portals entre sí. Per aquesta comparativa es tindran en compte dues metodologies:

- Anàlisi heurístic
- Enquestes

Pel primer anàlisi s'avaluaran una sèrie d'heurístiques extretes dels àmbits analitzats anteriorment. I per les enquestes es procedirà a passar unes proves en forma de test o enquesta a uns grups d'usuaris per a cadascun dels portals, per poder així conèixer la seva opinió i obtenir unes valoracions.

Finalment es procedirà a comparar ambdós resultats.

4.1 Anàlisi heurístic

Per fer aquestes comparatives s'establirà un sistema de puntuació per valorar cadascun dels àmbits i obtenir una nota final, i es farà de la següent manera:

- Per cadascun dels àmbits de l'estudi es redactaran una sèrie d'enunciats que seran els que s'avaluaran a cada portal
- S'establirà un sistema de punts per cadascun dels enunciats:

1 punt	2 punts	3 punts	4 punts	5 punts
No es compleix	Es compleix poc	Es compleix parcialment	Gairebé es compleix	Es compleix totalment

Figura 44: Barem de puntuació

- S'avaluarà cadascun dels portals amb els enunciats de cada àmbit, obtenint la valoració numèrica corresponent

Amb l'anàlisi dels valors numèrics obtinguts s'extrauran les conclusions.

4.1.1 Disseny

Definició d'enunciats:

- El disseny és agradable a la vista
- És fàcil de llegir
- La presència d'imatges gràfiques és escaient
- Manté una identitat i uniformitat corporativa

4.1.1.1 El disseny és agradable a la vista

Tot i que avaluar el disseny d'un portal pot semblar un aspecte molt subjectiu, els criteris utilitzats han estat els descrits a la primera part del treball. Per tant, són criteris que es poden ajustar a uns estàndards mínims exigibles que fan que el disseny sigui clar i intel·ligible.

L'avaluació del disseny inclou aspectes com la distribució de la informació a la finestra de navegació, la combinació de colors, la utilització d'elements gràfics, o la tipografia utilitzada.

No s'avalua si la informació presentada té a veure amb una entitat financera o si els textos o imatges reproduïts hi tenen relació. Senzillament es busca si tot el conjunt és agradable quan es visualitza per primera vegada. És a dir, si la presentació és efectiva o no tenint en compte el que s'espera d'un portal.

Puntuació

Portal	Puntuació
Bancopopular-e	3
Inversis	4
ING Direct	5
Openbank	5
Uno-e	4

Discussió

Bancopopular-e treu la nota més baixa perquè visualment és el portal més pobre. La combinació dels elements que s'hi presenten no és la més encertada. Tot i això, aprova perquè s'aconsegueix la funció que s'espera del disseny del portal, que és presentar l'entitat i les opcions més importants que s'ofereixen.

Los dos entitats que han tret la nota més alta han estat ING Direct i Openbank. Pel que respecta a la primera, el disseny del portal és el més trencador, però a la vegada el més efectiu. En quan a Openbank, s'aconsegueix presentar una gran quantitat d'informació de manera agradable a la vista, sense que resulti cansat a la vista.

Les altres dues entitats tenen un bon disseny sense que sobresurti cap aspecte.

Remarcar que tots els portals treuen suficient nota.

4.1.1.2 És fàcil de llegir

Aquí s'avalua la llegibilitat del portal. Es tracta de mirar si la combinació del tipus de font, amb la seva grandària, el seu color, així com el color de fons de la plana web, faciliten la seva lectura sense esforç o de si, pel contrari, es tracta d'un portal difícil o cansat de llegir.

Donat que un lloc web d'aquestes característiques té un gran número de planes que presenten informació i que el disseny d'aquestes pot diferir del de la plana inicial, s'ha fet una avaluació general d'un número limitat d'elles.

Puntuació

Portal	Puntuació
Bancopopular-e	3
Inversis	4
ING Direct	5
Openbank	5
Uno-e	3

Discussió

Novament, ING Direct i Openbank tornen a obtenir la major puntuació. En aquest cas, el portal d'Openbank és més llegible que el d'ING Direct. La utilització dels colors és molt més efectiva i fa que sigui menys cansat a la vista. L'entitat holandesa abusa una mica del color taronja, que amb el blanc de fons dificulta una mica la seva lectura. En canvi, utilitza un tipus de font més gran per tal de facilitar-la.

Bancopopular-e utilitza una font petita, que en textos llargs és una mica cansada de llegir. La llegibilitat d'aquest portal, però, on es veu més compromesa és en la utilització de games de colors diferents basades en una sola tonalitat per representar les fonts dels menús, ressaltades o no, i els seus fons. Així, doncs, el menú principal de pestanyes es veu gris clar sobre un fons blanc, i el menú de l'esquerra es veu blau sobre un blau clar. Cada pestanya té un color diferent, però s'utilitza sempre el mateix recurs de la diferència de tonalitat dificultant, de vegades, la seva lectura.

El cas d'Uno-e també s'ha comentat. Abusa massa del color verd que, sobre fons blanc, és difícil de llegir.

Inversis té una combinació de colors correcte, però utilitza una font massa petita. Per aquest motiu no ha tret 5 punts.

4.1.1.3 La presència d'imatges gràfiques és escaient

La utilització d'imatges en un entorn visual és imprescindible per tal de fer-lo agradable. Però la seva utilització ha de ser escaient amb el producte ofert. Ha de transmetre confiança i seriositat. Les imatges han de tenir una qualitat d'acord amb el producte que s'ofereix.

Donat que no s'està oferint o venen res físic, la seva utilització es centra en reforçar els missatges que apareixen en pantalla. En cap cas han de representar una publicitat aliena a la pròpia entitat que pot distreure.

Puntuació

Portal	Puntuació
Bancopopular-e	2
Inversis	3
ING Direct	4
Openbank	4
Uno-e	4

Discussió

Bancopopular-e treu la nota més baixa perquè la qualitat de les imatges es pobre i no cohesionada o corporativa. S'utilitzen molts tipus d'imatges diferents, des de dibuixos a fotos de persones, passant per icones o gràfics simples. No hi ha una uniformitat.

Inversis destaca per la poca utilització que fa d'elements gràfics. D'aquesta manera s'aconsegueix que moltes planes presentin només text. Això li dona més seriositat al portal, però també el fa més incòmode de llegir i menys agradable a la vista. Aquest portal compta també amb diversos elements gràfics per presentar només text.

Les altres tres entitats utilitzen més elements gràfics, però d'una manera diferent, aconseguint diferents resultats. Al portal d'ING Direct predominen les imatges de persones, buscant la proximitat i la personalització de l'entitat. Openbank es val de les imatges per reforçar el missatge i descriure d'una manera gràfica el que s'està dient. Uno-e destaca per la poca utilització que fa d'imatges, encara que aquestes també reforcen el missatge i ajuden a situar-lo. L'estil de les imatges és molt més regular que l'utilitzat a Inversis.

4.1.1.4 Manté una identitat i uniformitat corporativa

El disseny dels portals i de les seves planes web ha de ser regular i uniforme, dotant al lloc web d'una identitat pròpia. El disseny de les diferents planes ha de ser d'acord amb el disseny de tot el lloc web, de manera que només pel disseny es pugui identificar amb el portal i, per tant, amb l'entitat que representa.

Igualment, el fet de que la imatge corporativa del portal es mantingui respecte la imatge corporativa del grup al qual pertany és un fet positiu ja que s'aprofita el nom i la presència en el món físic del grup empresarial.

Puntuació

Portal	Puntuació
Bancopopular-e	3
Inversis	3
ING Direct	3
Openbank	5
Uno-e	4

Discussió

Openbank utilitza un disseny uniforme i característic per a tot el lloc web, mantenint relació amb el grup al qual pertany gràcies a que predomina del color vermell. Al portal d'Uno-e també predomina un color, el verd, que dota al lloc web d'identitat pròpia, encara que s'allunya del blau predominant al grup al qual pertany, el BBVA.

ING Direct busca també el predomini d'un color, el taronja, per identificar corporativament el lloc web. A més, aquest efecte es veu reforçat perquè el seu producte estrella portal aquest color al seu nom: la *Cuenta Naranja*. El problema que té és que les planes interiors trenquen una mica la uniformitat, ja que guanya importància el color blau respecte el taronja del portal.

Bancopopular-e i Inversis fan una utilització correcta dels colors i el disseny, aconseguint uniformitat en tot el lloc web. Però els colors utilitzats no són definitoris ni identificatius, pel que visualitzant una plana interior no és fàcil deduir de quina entitat es tracta.

En totes els portals destaca la presència sempre a l'escaire superior esquerra del logotip de l'entitat.

4.1.2 Usabilitat

Definició d'enunciats:

- Visibilitat de l'estat del sistema: sabem on som, d'on venim, i a on podem anar
- La informació apareix ordenada
- El botó Enrere del navegador funciona correctament
- La navegació no ha produït cap error
- Les accions o opcions del portal són sempre visibles
- El portal es pot personalitzar
- Es compleix el Principi de Consistència Intel·ligent

- Es compleix el Principi d'economia del Disseny
- Es compleix el Principi de Reducció del Desordre
- El portal presenta opcions d'ajuda, tutorials, o *demos*

4.1.2.1 Visibilitat de l'estat del sistema: sabem on som, d'on venim, i a on podem anar

És important que l'usuari sàpiga en tot moment on està i com ha arribat. Facilitar aquesta informació fa que l'usuari es senti més còmode. I també ajuda a la orientació de cara a futures visites.

Puntuació

Portal	Puntuació
Bancopopular-e	3
Inversis	4
ING Direct	3
Openbank	2
Uno-e	4

Discussió

Inversis i Uno-e presenten de manera efectiva el camí recorregut per accedir a una determinada informació. En el cas d'Inversis es val d'un sistema de menús horitzontals que es van desplegant i mostrant les seves opcions, quedant ressaltades les seleccionades. D'aquesta manera també es poden veure fàcilment altres opcions similars. Uno-e combina un menú vertical a l'esquerra amb un sistema de pestanyes a la part central, aconseguint també una bona orientació.

Bancopopular-e utilitza també pestanyes, recolzant-se amb un menú vertical a l'esquerra. Aquest menú, però, no sempre apareix i l'ordre de les seves opcions no sempre es correspon amb el que caldria esperar segons les barres horitzontals de les pestanyes.

Un cas similar passa amb ING Direct, ja que el disseny del sistema de menús fa que de vegades sigui difícil esbrinar on ens trobem i on podem anar.

Openbank utilitza un sistema de navegació totalment diferent, ja que no presenta pestanyes ni menús que es despleguen. Només té un menú principal simple a l'esquerra i va presentant les diferents opcions a la part central. En cap moment ens indica com hem arribat a una determinada informació.

4.1.2.2 La informació apareix ordenada

Donat que un portal serveix de porta d'entrada al lloc web, a part de ser visualment atractiu, ha de presentar la informació que conté d'una manera clara i ordenada.

Igualment, les planes interiors també han de mostrar la informació mantenint un ordre lògic i natural, intentant parlar un llenguatge familiar per l'usuari, i amb una distribució que faciliti la navegació.

És important mostrar la informació més rellevant a la part superior, i intentar evitar les barres de desplaçament.

Puntuació

Portal	Puntuació
Bancopopular-e	3
Inversis	3
ING Direct	4
Openbank	4
Uno-e	5

Discussió

Inversis mostra la informació del portal agrupada en marcs, però aquests estan massa plens i mostren enllaços de diferents productes. Aquesta distribució crea una mica de desordre. El mateix passa amb el sistema de menús horitzontals: massa opcions visibles a la vegada crea desorientació.

Bancopopular-e té un portal pobre en quan a informació, i les opcions mostrades no semblen seguir cap ordre lògic. A les planes interiors, l'ordre de les opcions presentades als menús horitzontals no sempre és el mateix que el que apareix al menú vertical de l'esquerra. I la presentació dels diferents serveis o productes oferts a la part central tampoc segueixen cap ordre.

ING Direct sí que presenta la informació en el que sembla ser un ordre lògic. L'inconvenient que té és que les principals opcions mostrades al portal no tenen el mateix ordre que es pot veure als menús de les planes interiors. Tot i això, la informació mostrada segueix un ordre natural, destacant els aspectes més importants.

Openbank també presenta la informació de les planes interiors d'una forma ordenada, però la falta d'un sistema de menús que agrupi els diferents tipus d'informació i faciliti la navegació fa que la sensació que es té sigui de desordre. Tot i això, el disseny clar i concís ajuda a la comprensió de la informació mostrada

Finalment, Uno-e aconsegueix mostrar la informació ordenada seguint uns criteris lògics i visualment atractius.

4.1.2.3 El botó Enrere del navegador funciona correctament

Quan un usuari està navegant per u lloc web, pot donar-se el cas que vulgui tornar enrere ja sigui perquè ha triat una opció per error o perquè el camí que agafat no és el que esperava i vol retrocedir.

Tot i que hi ha llocs web que incorporen la possibilitat en forma d'enllaç de tornar a la plana anterior, el més comú és la utilització del botó Enrere del navegador, que és una funcionalitat que tots incorporen i que per convenció és la més utilitzada.

El fet de que aquesta opció del navegador estigui desactivada o que el seu funcionament no sigui l'esperat, pot provocar errors en la navegació i crear desconfiança a l'usuari.

Puntuació

Portal	Puntuació
Bancopopular-e	5
Inversis	2
ING Direct	5
Openbank	5
Uno-e	2

Discussió

Bancopopular-e, ING Direct i Openbank tenen el botó Enrere del navegador totalment operatiu. Destacar que aquest últim portal també incorpora l'enllaç *Volver* a les seves planes interiors que fa la mateixa funció.

En el cas d'Inversis i Uno-e s'han detectat errors utilitzant aquest botó del navegador. Uno-e permet retrocedir un número determinat de vegades, mostrant després la mateixa plana tota l'estona. El portal d'Inversis perd l'ordre de les opcions o planes visitades, encara que el fet de comptar amb un sistema de menús que desplega moltes opcions a la vegada ajuda a recuperar-se de l'error.

4.1.2.4 La navegació no ha produït cap error

A part d'avaluar els possibles errors que s'han produït pel mal funcionament del lloc web, també es tenen en compte errors de concepte com poden ser instruccions poc clares o confoses, menús que no presentin totes les opcions, elements de disseny que semblen publicitat, la dificultat per trobar enllaços o zones sensibles on fer *click*, elements que puguin provocar desorientació, no compliments dels estàndards,

Puntuació

Portal	Puntuació
Bancopopular-e	4
Inversis	3
ING Direct	5
Openbank	3
Uno-e	4

Discussió

En cap dels portals s'ha detectat ningun tipus de mal funcionament o error de programari.

De Bancopopular-e cal destacar que l'ordre de les opcions presentades al menú de l'esquerra de vegades no és el mateix que el presentat al menú principal horitzontal, fet que provoca haver de llegir les opcions diverses vegades per tal d'assegurar-nos de que no es tracta de cap error inclús en els casos on sí que es manté.

Inversis i Uno-e presenten la problemàtica del botó Enrere del navegador abans esmentada. En el cas d'Uno-e sembla que es presenta després d'un número determinat d'intents, pel que si no s'assoleix aquest límit, no dóna cap problema. El defecte detectat a Inversis sembla ser del tot aleatori.

Openbank presenta dos problemes principals. Un apareix a l'hora d'intentar seguir els enllaços per registrar-se com a client. El procés és molt complex i està molt poc o gens explicat, pel que és fa molt difícil seguir-lo. L'altre és la inclusió com a element gràfic, en determinats botons de les planes web, del punter del ratolí que apareix quan es selecciona un enllaç o una zona sensible: una mà amb el dit estès assenyalant. Aquest efecte crea desorientació i pot provocar que es faci *click* en alguna zona no desitjada.

Al portal d'ING Direct no s'ha detectat cap problemàtica relacionada amb aquest aspecte.

4.1.2.5 Les accions o opcions del portal són sempre visibles

És important que les diferents opcions o accions que permet el portal estiguin sempre visibles per tal de que l'usuari sàpiga què pot fer i a on pot anar.

La utilització de menús facilita aquesta tasca. A part, també serveixen com a indicador de la situació on es troba l'usuari.

Per aquests motius, els menús aquests sempre han d'estar en un lloc visible i de fàcil accés per l'usuari.

Puntuació

Portal	Puntuació
Bancopopular-e	3
Inversis	5
ING Direct	2
Openbank	4
Uno-e	5

Discussió

Tan Inversis com Uno-e tenen els menús sempre visibles durant la navegació.

ING Direct utilitza una barra de menú horitzontal a la part superior, i un submenú també horitzontal sota de l'anterior i un menú vertical a l'esquerra que va canviant segons la opció triada. Tots aquests menús, però, desapareixen de la zona visible quan s'utilitza la barra de desplaçament vertical que apareix a la part central.

El cas de Bancopopular-e és similar, amb els dos menús horitzontals a la part superior i el menú vertical a l'esquerra. Però quan s'utilitza la barra de desplaçament vertical només desapareix el menú de l'esquerra.

Finalment, Openbank només presenta un menú vertical a l'esquerra i està sempre visible, tot i que les opcions que mostra són limitades.

4.1.2.6 El portal es pot personalitzar

La personalització de l'entorn de treball fa que l'experiència pugui ser més agradable per l'usuari al disposar aquest de la possibilitat d'adaptar part de les funcionalitats del portal a les seves necessitats. D'aquesta manera es poden fer visibles les opcions que l'usuari fa servir més.

Puntuació

Portal	Puntuació
Bancopopular-e	1
Inversis	1
ING Direct	1
Openbank	1
Uno-e	5

Discussió

Només s'ha trobat aquesta funcionalitat al portal d'Uno-e.

De totes formes, aquesta opció està reservada als usuaris o clients registrats. I com les proves s'han fet sense arribar a aquest nivell, no s'ha pogut acabar de comprovar del tot.

4.1.2.7 Es compleix el Principi de Consistència Intel·ligent

La distribució de la informació ha de ser similar per a funcions similars.

Una vegada l'usuari aprèn on pot trobar una determinada informació, quan en cerqui de similar l'esperarà trobar de la mateixa manera.

Puntuació

Portal	Puntuació
Bancopopular-e	2
Inversis	4
ING Direct	4
Openbank	4
Uno-e	4

Discussió

El gran defecte que presenta Bancopopular-e és que la ordenació de les opcions al menú de l'esquerra no sempre es correspon amb el de la barra de menú horitzontal que es desplega al triar una opció d'alguna de les pestanyes. A part, aquest menú de l'esquerra de vegades presenta les mateixes opcions que el submenú horitzontal, i de vegades presenta opcions completament diferents.

Els altres quatre portals compleixen amb el principi.

4.1.2.8 Es compleix el Principi d'Economia del Disseny

És important ometre qualsevol tipus d'informació o element superflu que no aportï res a la navegació o a la informació mostrada, evitant així que l'usuari es distregui amb coses innecessàries.

Puntuació

Portal	Puntuació
Bancopopular-e	4
Inversis	4
ING Direct	3
Openbank	5
Uno-e	3

Discussió

ING Direct utilitza un llenguatge que pot semblar massa publicitari, i inclou grans fotos. Això fa que es perdi una mica aquest principi.

En el cas d'Uno-e, la presència de tants menús fa que hi hagi massa llocs on buscar quines opcions hi ha disponibles. La navegació s'acaba concentrant a la part central, que disposa del seu propi sistema de menús, i quan es coneix el lloc web no presenta gaires problemes. Però les primeres vegades que s'accedeix provoca desorientació.

4.1.2.9 Es compleix el Principi de Reducció del Desordre

És recomanable organitzar l'espai visible en blocs separats de controls o funcions similars. Aquesta disposició facilita que l'usuari trobi allò que cerca, i que quan es familiaritza amb el lloc web, sàpiga com buscar la informació i es centri en aquelles parts més importants.

Igualment, els menús han d'estar ben organitzats i han de mostrar les diferents opcions seguint un ordre lògic.

Puntuació

Portal	Puntuació
Bancopopular-e	3
Inversis	4
ING Direct	4
Openbank	5
Uno-e	4

Discussió

Quan es navega per primera vegada pel lloc de Bancopopular-e no es té la sensació de que sigui un lloc ordenat per la disposició de les opcions als diferents menús i l'ús que es fa d'aquests. De totes formes, a mida que es va coneixen el lloc, aquesta sensació desapareix.

Openbank és el portal que més aprofita aquest principi, ja que al disposar d'un menú molt simple, ha d'organitzar molt bé la informació mostrada per tal de que l'usuari no es desorienti.

Uno-e podria obtenir menys nota per la problemàtica de la presència de diversos menús, però la navegació s'acaba concentrant a la part central i aquesta sí que acaba complint aquest principi.

4.1.2.10 El portal presenta opcions d'ajuda, tutorials, o demos

Quan es visita un portal per primera vegada i es vol esbrinar el seu funcionament, una de les maneres és la utilització de tutorials o *demos* que mostrin el que es pot fer i com.

També és important comptar amb la possibilitat d'obtenir ajuda quan es vol realitzar alguna tasca de la qual no s'està segur o no es té la certesa de com operar amb ella. Aquesta ajuda s'ha de presentar en paral·lel sense que interfereixi amb el funcionament.

Dins d'aquest punt no es té en compte la presència de telèfons o adreces on sol·licitar aquesta ajuda.

Puntuació

Portal	Puntuació
Bancopopular-e	4
Inversis	5
ING Direct	3
Openbank	2
Uno-e	2

Discussió

Bancopopular-e, presenta la opció de *Demo* a la barra superior de menú. Aquesta permet accedir com si l'usuari estigués registrat com a client. Tot i que les opcions que es visualitzen són limitades i no mostren tota la operativa del portal, és una bona eina per conèixer el portal i el que s'hi ofereix.

Inversis, en canvi, mostra en una finestra emergent una demostració de les operatives més freqüents del portal en forma de vídeo o animació. La opció *Demo* apareix al menú principal de l'esquerra. El fet de que es presenti en una finestra emergent permet seguir les instruccions com si es tractés d'un tutorial. Aquest portal compta també amb una ajuda quan hi ha camps per omplir on es van indicant les dades necessàries.

ING Direct no presenta cap opció de demostració, però conté molta informació i cadascuna de les opcions de menú o de les operacions que permet fer compta amb exemples o amb informació ampliada.

Openbank i Uno-e no tenen cap opció de demostració. Ambdues presenten la possibilitat d'ampliar informació, però es troba a faltar algun tutorial, sobretot a Openbank.

4.1.3 Seguretat

Definició d'enunciats:

- El portal té elements que donen sensació de seguretat
- La informació corporativa i/o legal és a l'abast i és completa
- La informació sobre seguretat és a l'abast i és completa
- Es demanen poques dades personals
- La petició de dades personals es fa sota un entorn segur

4.1.3.1 El portal té elements que donen sensació de seguretat

Per llei, els portals bancaris estan obligats a complir unes mesures de seguretat . Però més que les mesures de seguretat en sí, sovint és més important fer palesa aquesta seguretat per tal de que l'usuari es senti segur i tingui aquesta sensació.

És important, doncs, que aquestes mesures es vegin reflectides en avisos, icones, o certificats que l'usuari pugui percebre d'alguna manera.

Puntuació

Portal	Puntuació
Bancopopular-e	2
Inversis	3
ING Direct	3
Openbank	4
Uno-e	4

Discussió

Tots els portals presenten enllaços on s'expliquen totes les mesures de seguretat amb les que compten, així com consells per tal de fer la navegació més segura.

Les connexions als portals d'Openbank i d'Uno-e es fan sota servidor segur. La URL i una icona al navegador així o denoten. Openbank compta, a més, amb un avís de seguretat i icones d'AENOR i VeriSing. Aquesta mateixa icona apareix també al portal d'Uno-e, encara que les primeres mostres evidents de seguretat, però, es presenten quan l'usuari s'intenta registrar.

La connexió a Inversis també es fa sota servidor segur, però el portal no mostra cap icona més ni avís de seguretat. Si es veu que fa referència al DNI electrònic i, pel disseny, dóna sensació de seguretat.

La percepció de seguretat a ING Direct apareix també quan s'intenta accedir com a client.

Bancopopular-e no mostra cap avís ni cap element gràfic al portal que denoti seguretat.

Tot i això, cal destacar que els avisos i anuncis de seguretat poden presentar-se quan s'accedeix com a client registrat, causística que no s'ha pogut provar.

4.1.3.2 La informació corporativa i/o legal és a l'abast i és complerta

Aquesta informació no sempre es llegeix, però denota seguretat i confiança amb el lloc web. La seva presència és imprescindible, i és aquí on es busca l'anomenada lletra petita dels contractes.

Ha d'incloure tot tipus d'informació corporativa de l'entitat per tal de saber qui hi ha al darrera. I ha de presentar tota la informació legal de la mateixa, així com dels productes o serveis que s'hi ofereixen.

Puntuació

Portal	Puntuació
Bancopopular-e	3
Inversis	4
ING Direct	5
Openbank	4
Uno-e	5

Discussió

Bancopopular-e presenta molt poca informació. Apareix ordenada i de fàcil accés, però pots semblar incompleta.

Inversis i Openbank compten amb molta informació, sobretot aquesta darrera entitat. El seu accés és una mica dispers, doncs hi ha més d'un enllaç present. Tenint en compte el volum d'informació ofert, hauria d'aparèixer més organitzada.

ING Direct i Uno-e són els portals on trobar aquesta informació és més senzill. A més, també és molt complerta i apareix organitzada.

Cal destacar que ING Direct ofereix informació de tot el grup arreu del món, i que Inversis es recolza en la presència dels logotips de les empreses sòcies, encara que no presenta informació d'elles.

4.1.3.3 La informació sobre seguretat és a l'abast i és completa

És important que els portals, a part de semblar segurs, ho siguin i així ho detallin.

A part d'explicar tots els aspectes relatius a la seguretat que afecten a la operabilitat del portal, també és recomanable oferir consells a l'usuari per tal de que aquest es senti més segur i faciliti que la navegació sigui el més segura i fiable possible.

Cal no oblidar que s'estan realitzant transaccions econòmiques en un mitjà titllat popularment d'insegur i que, efectivament, presenta diferents mancances en aquest aspecte.

Puntuació

Portal	Puntuació
Bancopopular-e	4
Inversis	4
ING Direct	4
Openbank	5
Uno-e	4

Discussió

Tots els portals compten amb molta informació i recomanacions de seguretat.

El portal més complert en aquest aspecte és Openbank. A part d'oferir molta informació i molt ben organitzada, és molt amena de llegir.

Inversis presenta la informació de seguretat una mica desordenada, agrupant sota un mateix títol diferents enllaços que fan referència a més coses a part de la seguretat.

Uno-e, en canvi, presenta tota aquesta informació en una finestra emergent. Donat el gran volum d'informació que mostra, aquesta es fa molt incòmode de llegir tot i ser molt completa. A part, presenta uns requisits mínims de funcionament del portal molt pobres i poc detallats

ING Direct tampoc presenta requisits mínims de funcionament, però la informació sobre seguretat és molt completa i amena de llegir.

Finalment, la presència d'aquest tipus d'informació al portal de Bancopopular-e és correcte, sense destacar per la seva extensió ni profunditat.

4.1.3.4 Es demanen poques dades personals

Al treballar amb un mitjà impersonal com pot ser Internet, el fet d'haver de donar moltes dades personals és un procés que crea inseguretat, ja que inicialment no és té prou confiança i moltes dades poden no semblar adients i innecessàries.

Tot i això, aquest procés és imprescindible i s'ha de fer en un entorn que denoti seguretat i que no sembli que s'estan demanat més dades de les estrictament necessàries.

Puntuació

Portal	Puntuació
Bancopopular-e	2
Inversis	4
ING Direct	3
Openbank	2
Uno-e	3

Discussió

El formulari que apareix a Bancopopular-e és molt extens i es presenta en una finestra emergent. Gairebé tots els camps són obligatoris, pel que informar totes les dades sol·licitades és un procés costós i que crea desconfiança.

A Openbank no apareix un únic formulari. El procés de registre és molt complex i van apareixen nous formularis a mida que es van omplint. En cap moment s'indica en quina part del procés estem, pel que no es té la certesa de quines dades es demanen ni quan. Tot això fa també que el procés resulti costós i no generi confiança.

Uno-e demana també bastants dades i no indica la obligatorietat d'informar-les, pel que es suposa que ho són totes.

Inversis presenta el formulari de sol·licitud de dades dividit en blocs. Cada bloc, a més compta amb un assistent que facilita tot el procés. També compta amb un indicador del procés d'alta que informa en quin pas s'està. A més, s'ofereix la possibilitat de fer el procés de registre per telèfon.

Pel que fa a ING Direct, el concepte de registre canvia respecte els altres portals. En aquesta entitat, en comptes de primer registrar-se com a client per després poder contractar algun producte o servei, el que es fa és contractar primer de tot algun servei i esdevenir així usuari registrat. En funció del producte que es vol contractar es sol·liciten unes dades o unes altres. Donat que les proves s'han fet sense completar el procés de registre en cap entitat, no s'ha pogut verificar tot el procés. Tot i això, en tot moment es veu en quina fase del registre s'està.

Cal esmentar que totes les entitats tenen una part del procés de registre que inclou la tramesa (i la seva devolució un cop signada) de documentació per correu convencional.

4.1.3.5 La petició de dades personals es fa sota un entorn segur

Com ja s'ha comentat, la cessió de dades personals és un procés sensible.

S'ha de garantir la privacitat d'aquestes, i que s'informen en un entorn segur.

Puntuació

Portal	Puntuació
Bancopopular-e	5
Inversis	5
ING Direct	2
Openbank	5
Uno-e	5

Discussió

En tots els processos de registre s'accepten les condicions legals i de cessió de dades personals emparada per la legislació vigent. Aquesta legislació es pot consultar des d'enllaços posats en el propi procés de registre.

La connexió als portals d'Openbank i Uno-e es fa sota servidor segur de bon principi, pel que el procés de sol·licitud de dades personals segueix sent sota aquestes característiques.

En el cas d'ING Direct no s'ha detectat la presència del servidor segur, però com no s'ha completat el procés és molt possible que aquesta característica aparegui més endavant. No estaria de més especificar-ho.

La connexió de la finestra emergent que apareix al portal de Bancopopular-e també es fa sota servidor segur.

Igual passa en el procés que es realitza a la part central del portal d'Inversis.

Tots els accessos per a clients registrats en tots els portals també es fan sota servidor segur. La presència d'elements gràfics, com cadenats, i d'avisos de seguretat així ho denoten.

4.1.4 Funcionalitat

Definició d'enunciats:

- La funció del portal queda clara
- Les opcions més importants són visibles i ràpidament identificables
- Els enllaços (o zones on es pot fer *click* amb el ratolí) són clarament identificables

4.1.4.1 La funció del portal queda clara

El portal és la primera imatge que se'n du l'usuari del lloc web. La seva funció, així com els serveis que ofereix, han de quedar clars per tal de que l'usuari es senti còmode i percebi que aquest portal és el que buscava.

Puntuació

Portal	Puntuació
Bancopopular-e	4
Inversis	4
ING Direct	5
Openbank	5
Uno-e	4

Discussió

En tots els portals queda clar quin tipus de servei s'hi ofereix. El llenguatge utilitzat així ho denota.

Bancopopular-e i Inversis són els portals que tenen un disseny menys adient donada la naturalesa d'una entitat financera, però tot i això, els enllaços mostrats, així com els textos dels elements publicitaris o les opcions de menú, fan clara referència als serveis bancaris.

ING Direct, per la seva senzillesa i el missatge directe, i Openbank, pel seu disseny clar i fàcilment identificable amb el grup al qual pertany, són els deixen més clar la seva funcionalitat.

4.1.4.2 Les opcions més importants són visibles i ràpidament identificables

Tenint en compte que el portal és el punt d'entrada, les funcions principals o els principals serveis que s'hi ofereixen han de ser fàcilment accessibles i han d'estar a la vista.

L'usuari ha de ser capaç d'identificar ràpidament aquests serveis per tal de saber que aquest portal ofereix allò que busca.

Puntuació

Portal	Puntuació
Bancopopular-e	3
Inversis	3
ING Direct	5
Openbank	4
Uno-e	4

Discussió

El disseny del portal d'ING Direct mostra una sèrie de botons a mode d'accés directe a les principals funcions. Aquests botons són grans i fàcilment identificables.

Openbank i Uno-e presenten un portal clar, amb uns enllaços cap a les funcions principals també fàcilment reconeixibles.

Inversis, per la seva part, mostra un portal amb molta informació. Les seves principals funcions no queden del tot clares i s'ha de buscar pel seu interior per identificar-les. L'accés a les funcions principals s'acaba restringint al menú principal, tot i comptar amb dos marcs d'accés directe als productes més sol·licitats.

El cas de Bancopopular-e és similar. Aquest portal, però, resulta massa senzill i no presenta enllaços o funcions principals. La seva cerca queda restringida al menú principal en forma de pestanyes.

4.1.4.3 Els enllaços (o zones on es pot fer *click* amb el ratolí) són clarament identificables

Quan s'accedeix a un portal, l'usuari sempre busca allò que li sembla *clickable* per tal de prémer-ho i continuar explorant el lloc web.

No seguir les convencions establertes per a la identificació dels enllaços o hipervincles pot complicar aquesta tasca i fer que el lloc web perdi part de la funcionalitat per la qual ha estat creat. Així, doncs, aquests enllaços han de ser clarament reconeixibles a simple vista.

Puntuació

Portal	Puntuació
Bancopopular-e	3
Inversis	2
ING Direct	4
Openbank	5
Uno-e	4

Discussió

Si bé és cert que gairebé totes les zones sensibles compleixen l'estàndard de canviar el punter del ratolí quan es passa pel damunt, no tots els enllaços són clarament reconeixibles.

Bancopopular-e no identifica bé els enllaços, deixant a part els que pertanyen als diferents menús. Utilitza el recurs de posar una font més gran, o posar el text en diferent color. Però al no aparèixer subratllat i utilitzar el portal diferents colors per destacar frases determinades de la informació presentada fa que no sempre s'identifiquin i s'acabi provant a veure si es tracta d'un enllaç o no. Les zones sensibles en format text gairebé sempre canvien de color o apareixen subratllades quan es passa el ratolí pel damunt. Però no sempre és així. Els diferents elements gràfics sensibles sí que s'identifiquen per analogia a altres sistemes GUI.

El cas d'Inversis és una mica més confós, ja que també utilitza diferents colors al llarg del portal i aquests canvis de color no sempre indiquen la presència d'un enllaç. A part, molts dels textos que serveixen d'enllaç no presenten cap canvi al passar el ratolí pel damunt. No hi ha uniformitat en la seva identificació.

ING Direct i Uno-e s'ajusten més als estàndards mostrant els enllaços subratllats i en color diferent: principalment taronges o blaus en el primer cas, i verds en el segon. La primera entitat utilitza molt també el recurs de l'element gràfic similar al botó.

Openbank és la que identifica més i millor els hipervincles, mostrant-los sempre de color vermell. No apareixen subratllats o no ser que es passi el ratolí pel damunt, però són clarament visibles.

4.1.5 Eficiència

Definició d'enunciats:

- El portal es carrega ràpid
- El portal no presenta pàgines intermitges
- La presència de segones finestres de navegació és del tot justificada
- La presència de finestres emergents és del tot justificada

4.1.5.1 El portal es carrega ràpid

Els portals han de ser àgils a l'hora de carregar-se per tal de no fer esperar a l'usuari. Totes les planes s'han de carregar ràpidament i mostrar la informació sol·licitada.

Fer esperar massa pot ser sinònim d'errada i pot crear inseguretat.

Puntuació

Portal	Puntuació
Bancopopular-e	5
Inversis	5
ING Direct	5
Openbank	5
Uno-e	5

Discussió

La navegació per tots els portals ha estat àgil i ràpida, sense que en destaquí cap.

Cal remarcar que avui en dia la velocitat i la qualitat de les connexions ha millorat molt respecte a fa uns anys, cosa que fa que aquesta sensació de rapidesa sigui més evident.

Les proves s'han realitzat només en una connexió a Internet mitjançant ADSL d'un *mega* de velocitat.

4.1.5.2 El portal no presenta pàgines intermitges

La utilització de pàgines intermitges com a recurs publicitari és una pràctica cada cop més extesa a Internet. La seva presència provoca incomoditat i pèrdua de temps i interès.

Puntuació

Portal	Puntuació
Bancopopular-e	5
Inversis	4
ING Direct	5
Openbank	5
Uno-e	5

Discussió

Cap portal presenta pàgines intermitges. Tots els enllaços condeixen directament al seu destí.

Cal destacar que Inversis utilitza algun element publicitari dins del propi portal que es podria interpretar com a pàgina intermitja, tot i que està totalment integrat i es presenta a la part central de la finestra de navegació. Aquest element és en forma d'animació i compta amb un botó per saltar-se'l, però quan es visualitza per primer cop crea una mica de confusió, sobretot als usuaris més novells.

4.1.5.3 La presència de segones finestres de navegació és del tot justificada

Obrir segones finestres de navegació permet deixar la finestra principal amb el procés principal, de manera que no es perd mentre es consulta la informació suplementària.

El principal inconvenient és que es va omplint l'escriptori de treball provocant excés de finestres obertes, fet que pot resultar molt incòmode.

Puntuació

Portal	Puntuació
Bancopopular-e	5
Inversis	3
ING Direct	5
Openbank	3
Uno-e	4

Discussió

El portal que abusa més d'aquest recurs és el d'Openbank, donat també perquè conté molta informació de tot tipus sobre els serveis que ofereix i aquesta informació s'obre en segones finestres.

En general, aquestes segones finestres de navegació tots els portals les utilitzen per mostrar informació complementària, molts cops en format PDF, de manera que es poden desar per a posteriors consultes.

Inversis és la que presenta en segones finestres alguns processos que podrien estar perfectament integrats a la finestra de navegació principal.

Seria recomanable en tots els portals la reutilització d'aquestes segones finestres en comptes d'anar obrint-ne de noves.

4.1.5.4 La presència de finestres emergents és del tot justificada

Les finestres emergents sovint es relacionen amb publicitat i acaben resultant molestes. Hi ha molt navegadors que incorporen mecanismes per tal d'evitar-les.

La seva presència ha de ser mínima i del tot justificada.

Puntuació

Portal	Puntuació
Bancopopular-e	4
Inversis	4
ING Direct	4
Openbank	3
Uno-e	3

Discussió

Pel que fa a la utilització de finestres emergents, Openbank és el portal que n'abusa més, provocant molts cops confusió a l'usuari. Un clar exemple seria el procés de registre.

Uno-e també n'utilitza més de les desitjades, encara que el principal problema no està en el número, sinó en el disseny que tenen, cosa que les fa poc pràctiques.

La presència d'aquest tipus de finestres als altes portals és justificada.

4.2 Enquestes a usuaris

A l'hora de fer un test amb usuaris per avaluar un sistema es poden seguir diverses metodologies:

- Observació de la interacció de l'usuari en el sistema. Això ens dona una mesura objectiva de la usabilitat del sistema.
- Recollida d'opinions de l'usuari. Ens dona un component subjectiu.
- Test i experimentació

Observació de l'usuari

Normalment, la persona que observa coneix el sistema molt bé i pressuposa moltes coses que l'usuari desconeix. Si, a més, aquesta persona és un dissenyador o un desenvolupador del sistema en avaluació, la lectura que farà dels resultats observats serà esbiaixada d'acord amb els seus interessos.

El nostre cervell filtra tot el que veiem i hi afegim informació de les nostres experiències passades que no necessàriament coincidiràn amb les de l'usuari. És per això que moltes vegades veiem el que volem veure o el que esperem veure. Un problema afegit és la contaminació que el mateix observador aporta a l'experiment.

Els mètodes més comuns d'observació de l'usuari són:

- Observació directa: l'avaluador se situa en un lloc privilegiat per tal de poder veure les accions de l'usuari i els seus resultats, i pren notes del que li sembla rellevant.

- Observació indirecta- l'observació indirecta mitjançant l'enregistrament en vídeo, permet la revisió a posteriori de l'experiment i elimina el component subjectiu de l'observador del cas anterior.
- Veu alta: alternativament o addicionalment a la informació enregistrada en vídeo, també podem registrar en suport àudio els comentaris de l'usuari a mesura que va realitzant les tasques. Ens donarà una molt bona idea de les seves opinions subjectives, de com se sent i dels seus processos mentals a l'hora de resoldre un problema amb el sistema en avaluació.
- Registres cronològics: els mètodes d'observació basats en registres cronològics fan precisament el que el seu nom indica: registren d'una manera ordenada en el temps totes les accions de l'usuari. A posteriori l'avaluador pot reproduir la seqüència d'accions de l'usuari a la velocitat que vulgui per tal d'analitzar-la.

Aquests mètodes tenen una molt bona relació resultat/cost, ja que poden recollir una gran quantitat d'informació objectiva i es poden dur a terme amb ajut de programes estàndard de registre d'esdeveniments.

- Combinacions de mètodes: si bé cadascun d'aquests mètodes és vàlid depenent del que vulguem analitzar i susceptible de ser utilitzat de manera independent, quan els combinem obtindrem una versatilitat més gran a l'hora d'avaluar. El cas ideal seria utilitzar-los tots alhora.

Recollida d'opinions

Els mètodes d'observació de l'usuari ens donen una mesura objectiva de la usabilitat del sistema, mentre que la recollida d'opinions, ja sigui mitjançant entrevistes personals o qüestionaris, ens dona el component subjectiu.

Son un bon complement als mètodes vistos abans, ja que copsen una realitat difícilment mesurable mitjançant aparells electrònics i sovint difícil d'expressar en paraules.

Una recollida d'opinions mitjançant qüestionaris es pot fer de manera massiva i produir prou dades per a fer anàlisis estadístiques. Podem recollir les opinions sobre les preferències dels usuaris de dues maneres:

- Entrevistes: les entrevistes amb l'usuari son una manera molt eficient d'obtenir informació subjectiva i objectiva alhora. Un aspecte que s'ha de tenir molt en compte en aquest tipus de recollida d'opinions és la possible incomoditat de l'usuari davant preguntes sobre la seva experiència i/o inexperiència amb un determinat sistema. L'atmosfera que s'ha de crear a l'entrevista ha de ser el més distesa possible.
- Qüestionaris: els qüestionaris són seqüències ordenades de preguntes en què l'usuari pot expressar de manera anònima la seva opinió. Aquesta característica li dona un elevat grau de fiabilitat, ja que els usuaris no se n'avergonyiran d'expressar les seves opinions. L'altre gran avantatge és que es poden fer en massa i extreure'n dades estadísticament vàlides. Podem

distingir entre els qüestionaris tancats, en què l'enquestat selecciona la resposta d'un grup de respostes prefixades (tipus text), i els qüestionaris oberts, en què l'enquestat pot respondre allò que vulgui lliurement.

Test i experimentació

Com que no podem realitzar experiments amb un grup estadísticament vàlid d'usuaris, ja que hauríem de fer un gran volum de tests i suposaria molt de temps, el que es farà serà fer diversos grups d'usuaris i fer que contestin una mateixa enquesta per a dos dels cinc portals analitzats.

D'aquesta manera s'aconseguirà avaluar tots els portals sense que suposi una excessiva càrrega per als usuaris enquestats.

Al final del document s'adjunta una mostra de l'enquesta utilitzada.

Aquesta enquesta és molt similar a l'anàlisi heurístic realitzat anteriorment per tal de que després es puguin comparar els resultats, i quan s'ha lliurat als usuaris s'ha llegit i s'han fet les explicacions pertinents per assegurar la independència de l'usuari a l'hora de contestar l'enquesta.

4.2.1 Distribució grups/portals

La distribució de grups d'usuaris i dels portals que han d'analitzar s'ha realitzat aleatòriament intentant mantenir un nivell mig/alt de coneixements d'informàtica i la paritat de sexes per tal d'evitar que un portal es vegi afavorit o en surti perjudicat per aquestes variables.

GRUP A

Població: 3 usuaris (2 homes i 1 dona)

Portals analitzats: Bancopular-e i Inversis

GRUP B

Població: 2 usuaris (1 home i 1 dona)

Portals analitzats: Inversis i ING Direct

GRUP C

Població: 3 usuaris (1 home i 2 dones)

Portals analitzats: ING Direct i Openbank

GRUP D

Població: 2 usuaris (1 home i 1 dona)

Portals analitzats: Openbank i Uno-e

GRUP E

Població: 2 usuaris (1 home i 1 dona)

Portals analitzats: Uno-e i Bancopopular-e

Total de població enquestada: 12 usuaris (6 homes i 6 dones)

Total de població per portal:

- Bancopopular-e: 5 (3 homes i 2 dones)
- Inversis: 5 (3 homes i 2 dones)
- ING Direct: 5 (2 homes i 3 dones)
- Openbank: 5 (2 homes i 3 dones)
- Uno-e: 4 (2 homes i 2 dones)

4.2.2 Resultats de les enquestes

En primer lloc cal esmentar que donada la poca població utilitzada en l'enquesta, els resultats no són el significativament que caldria esperar.

S'ha buscat una població amb un nivell mig/alt de coneixements d'informàtica. I tot i que s'ha buscat la paritat de sexes, els resultats han estat analitzats per aquesta variables.

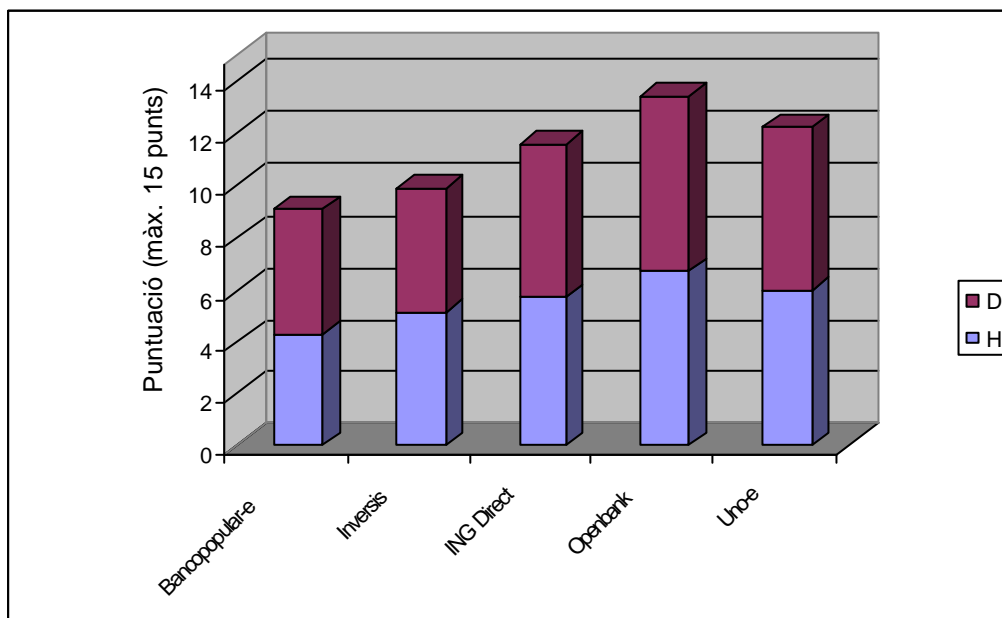
4.2.2.1 Disseny

Figura 45: Enquesta. Gràfica resultats disseny

Els resultats obtinguts en l'àmbit de Disseny han estat similars als de l'anàlisi heurístic. En primera posició ha quedat Openbank, seguit d'Uno-e i ING Direct. I en darrer lloc han quedat Bancopopular-e i Inversis.

Cal destacar que les tres entitats més ben posicionades també són les més conegudes pel públic general, cosa que pot predisposar a una més bona percepció.

4.2.2.2 Usabilitat

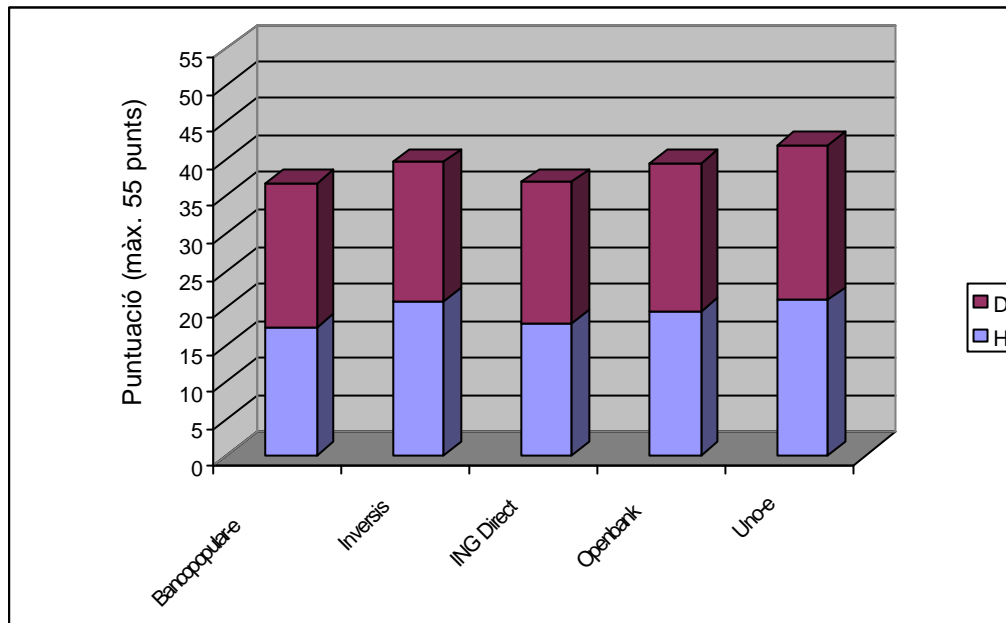


Figura 46: Enquesta. Gràfica resultats usabilitat

En l'apartat d'usabilitat els resultats tornen a ser molt similars als de l'anàlisi heurístic. En aquest cas, els dos portals que han quedat en les darreres posicions treuen una puntuació molt similar.

Les distàncies són una mica més grans que en l'anàlisi heurístic. Això pot voler dir que els usuaris enquestats són més exigents, i donen una puntuació més alta als portals que ofereixen un més alt grau d'usabilitat, penalitzant els dos que treuen menys puntuació. En aquest aspecte destaca ING Direct.

4.2.2.3 Seguretat

En aquest àmbit Bancopopulare torna a ser la que treu una puntuació més baixa, tal com ha passat amb l'anàlisi heurístic. I la que treu millor puntuació torna a ser Uno-e.

Els altres tres portals obtenen una puntuació similar.

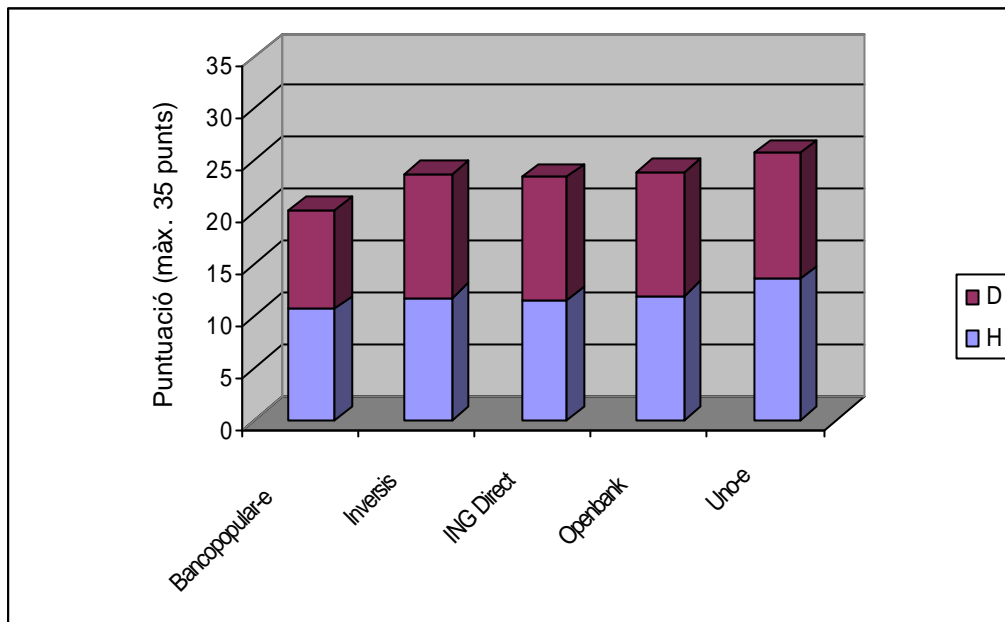


Figura 47: Enquesta. Gràfica resultats seguretat

En l'anàlisi heurístic ING Direct obtenia una puntuació més baixa. Això pot voler dir que els usuaris enquestats han valorat més la percepció de seguretat que ofereix el portal per tractar-se d'una entitat coneguda, que la pròpia seguretat que ofereix.

En aquest cas es veu reflectida la subjectivitat dels usuaris en vers l'objectivitat que pot oferir l'anàlisi heurístic.

4.2.2.4 Funcionalitat

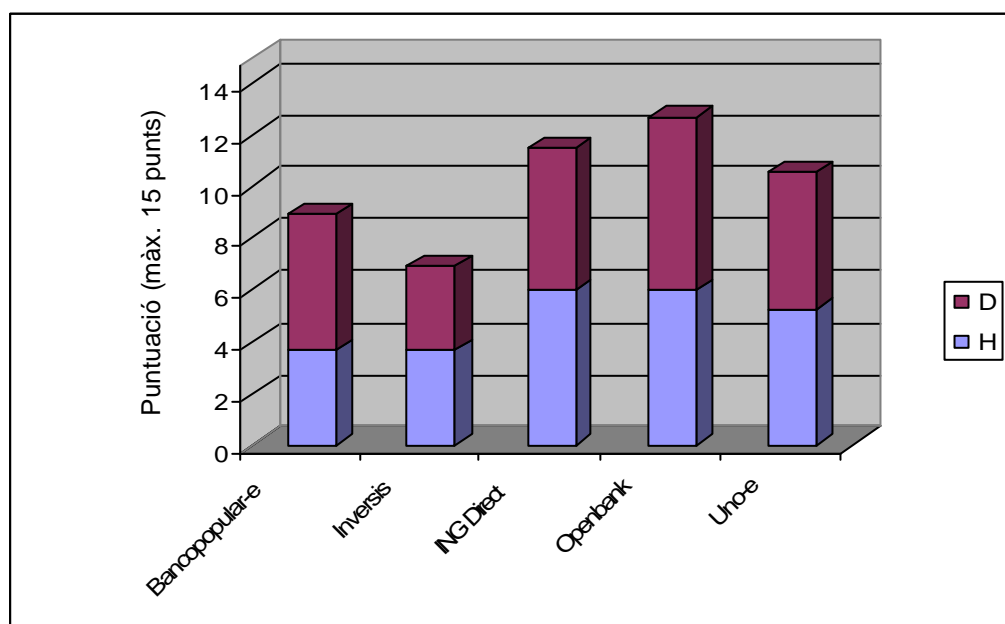


Figura 48: Enquesta. Gràfica resultats funcionalitat

A l'anàlisi heurístic, els portals que obtenien millor puntuació eren ING Direct i Openbank, que quedaven empatats. En aquest cas no queden empatats, tot i que treuen també la valoració més alta, seguits d'Uno-e, Bancopopular-e, i Inversis.

Cal destacar que Inversis en aquest àmbit suspèn, amb un 6.9 sobre 15 de valoració. A l'anàlisi heurístic aquest portal també quedava en darrera posició però no arribava al suspens (9 sobre 15).

4.2.2.5 Eficiència

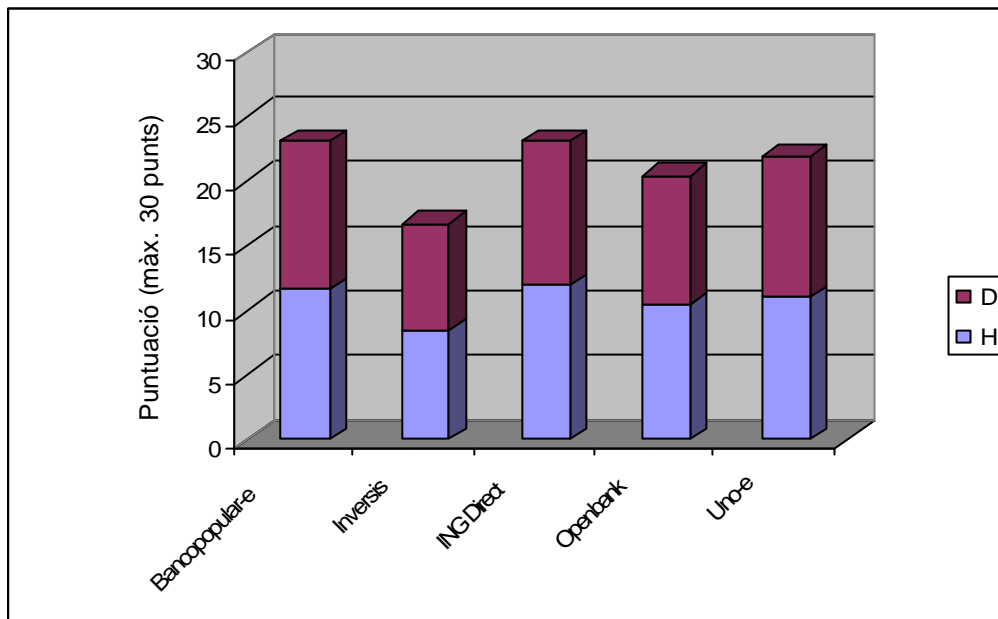


Figura 49: Enquesta. Gràfica resultats eficiència

En aquest cas els resultats tornen a ser similars a l'anàlisi heurístic, destacant novament les diferències entre els portals que obtenen una millor puntuació, i el que en treu menys (Inversis). Aquest darrer frega el suspens.

En aquest cas, la diferència entre les bones puntuacions i les més baixes pot ser deguda a la comparació entre portals feta inconscientment (o no) pels usuaris a l'hora de complimentar les enquestes. Els usuaris que han analitzat Inversis (5è lloc) també han analitzat o Bancopopular-e o ING Direct, i ambdós portals han quedat en primer lloc. I el mateix passa amb Openbank (quarta posició). Els enquestats que han valorat aquest portal també ho han fet amb ING Direct o amb Uno-e. El fet de valorar un portal que treu una puntuació baixa pot fer que el següent analitzat, en el cas de ser millor, la tregui encara molt més alta. I viceversa.

4.2.3 Conclusions de les enquestes

Els resultats obtinguts en les enquestes han estat similars als de l'anàlisi heurístic pel que a posicions dels diferents portals respecta, però en quan al percentatge de compliment dels diferents àmbits han hagut diferències significatives.

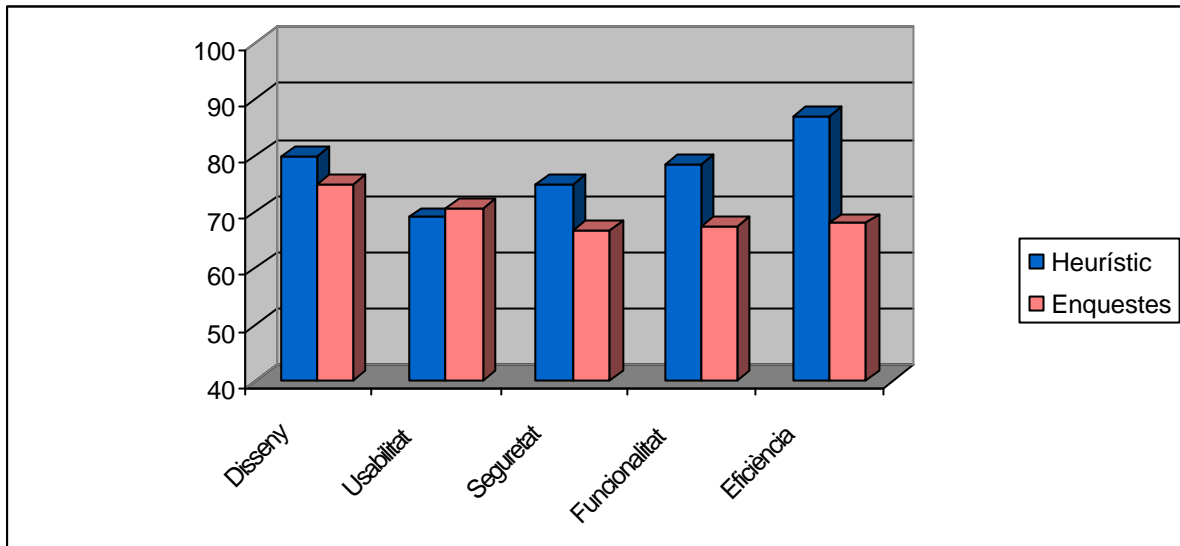


Figura 50: Percentatges de compliment dels àmbits

En el cas de les enquestes, els graus de compliment són més similars en tots els àmbits, situant-se tots entre el 65% i el 70%, i destacant el de Disseny amb un 75%.

El fet d'haver comptat amb una població molt baixa fa que aquestes enquestes no tinguin un valor significatiu. A part, els enquestats s'han buscat amb uns perfils molt similars, i han tingut molt poc temps per a realitzar-les. Cal tenir present també que el procés d'anàlisi dels portals per tal de poder complimentar degudament les enquestes és molt costós, i en molts aspectes és possible que els usuaris no hagin aprofundit el suficient i hagin optat per la puntuació mitja.

Finalment, la diferenciació de sexes no ha aportat dades significatives. Les dones han puntuat una mica més alt que els homes en gairebé totes les preguntes per gairebé tots els portals. Però, novament, al comptar amb tan poca població, no es poden extreure conclusions importants.

5. Conclusions

Tal com s'ha comentat al principi del treball, la Interacció Humana amb els ordinadors és una eina multidisciplinar que inclou diferents camps d'estudi.

Aquesta afirmació es fa palesa després de veure els resultats de les valoracions dels diferents enunciats als portals: l'equilibri i interacció de tots els àmbits valorats són els que defineixen la usabilitat d'un portal.

De res serveix si un portal està molt ben dissenyat des d'un punt de vista visual, però ofereix poques garanties de seguretat o és poc eficient.

Tots i cadascun dels àmbits proposats tenen la seva importància. Les carències d'uns es poden veure atenuades per la presència dels altres, però tots han d'estar el suficientment desenvolupats per poder oferir un bon comportament del portal.

Analitzant els resultats obtinguts es pot veure com tots els portals han tret una bona puntuació. Inclús el que ha obtingut la més baixa (Bancopopular-e) està pel damunt de l'aprovat.

Això vol dir que tots els portals, ja sigui per l'experiència que dona el temps que porten operant, o per la bona pràctica dels seus desenvolupadors, assoleixen un alt grau d'usabilitat, entenent com a usabilitat tots els àmbits definits.

Bancopopular-e, com s'ha dit abans, és el portal que treu la puntuació més baixa. Presenta un disseny simple, i és el menys usable en comparació dels altres. També és el menys funcional, i el que presenta menys percepció de seguretat. En canvi, és el més eficient.

Inversis no excel·leix en cap àmbit. Treu bona puntuació en quant a usabilitat i seguretat, però és poc funcional. Tampoc presenta un disseny molt atractiu o pràctic. I no és gaire eficient.

ING Direct destaca en quant a funcionalitat i eficiència. Presenta un bon disseny, i la percepció de seguretat que es té al portal és bona. La usabilitat es veu penalitzada en aspectes com la visibilitat de les accions dels portal o en el compliment del Principi d'Economia del Disseny.

Openbank semblava a priori un molt bon portal. I les expectatives s'han complert en aspectes com el disseny i la funcionalitat. També presenta un alt grau d'usabilitat i de seguretat. Però hi ha determinats aspectes que el fan poc eficient, com la utilització de segones finestres de navegació o la presència de finestres emergents.

En canvi, Uno-e presentava de bon principi el problema de la llegibilitat al usar el color verd sobre fons blanc pel text. Tot i això, la resta d'aspectes avaluats dins de l'àmbit del disseny, així com els analitzats dins de la usabilitat del portal o de la percepció de seguretat, han sabut sobreposar-se a aquest petit problema inicial i fer que resultés poc important. També ha resultat ser un portal funcional i eficient.

En aquest breu anàlisi es torna a constatar la importància de la interacció de tots els àmbits.

Cal esmentar que només un portal (el d'Uno-e) permet la opció de personalització. I que cap portal presenta la possibilitat de fer cerques, punt comentat dins l'àmbit de la usabilitat.

Els resultats avocats de les enquestes van en aquest sentit, i la posició dels portals ha estat la mateixa. De totes formes, les enquestes s'han fet a una població molt petita i no es poden treure conclusions molt significatives.

Finalment, i per àmbits, els que més s'assoleix és el d'eficiència, seguit del de disseny. El més fluix és l'àmbit d'usabilitat. Aquest és, també, el més complexa i difícil d'avaluar. De fet, aquest àmbit inclou molts aspectes que tenen a veure amb la resta.

En les enquestes destaca l'àmbit de disseny com el més assolit, seguit del d'usabilitat. Però com ja hem dit, el fet d'haver comptat amb una població enquestada molt baixa, fa que les dades obtingudes no siguin gaire significatives.

Així, doncs, per concloure, podem dir que els cinc portals analitzats s'ajusten bastant al que caldria esperar d'un lloc web dedicat a serveix bancaris pel que respecta a la Interacció Humana amb els Ordinadors. I que tots els àmbits presentats i analitzats es complementen i s'interrelacionen fent que tots siguin importants.

GLOSSARI

Banca *online* *f*

Serveis bancaris oferts via Internet. Poden comptar amb sucursals físiques, o només operar telemàticament.

Colors oposats *m*

Aquells colors que es troben oposats en la roda de colors.

CSS (Cascading Style Sheets) *m*

Són un llenguatge formal usat per a definir la presentació d'un document estructurat escrit en HTML o XML. La idea que es troba darrere del desenvolupament de CSS és separar l'estructura d'un document de la seva presentació.

GUI (Graphical User Interface) *m*

Entorn gràfic que basa la seva interacció en finestres, icones, menús i dispositius apuntadors i que fa ús extensiu de les metàfores visuals.

Heurístic *m*

Relatiu a un mètode exploratori de plantejar i resoldre un problema, en el qual la solució es descobreix per mitjà de les avaluacions del progrés que s'ha fet en direcció al resultat final, en forma de procés guiat de tempteig-correcció.

Hipertext *m*

Informació textual en què les parts poden ser interconnectades, vinculades o relacionades. Terme encunyat per Ted Nelson el 1965.

HTML (Hypertext Transfer Protocol) *m*

Conjunt d'estàndards de comunicació que permeten als diferents tipus de sistemes de comunicar-se entre ells per mitjà de la web.

HTTPS (Hypertext Transfer Protocol sobre Secure Socket Layer) *m*

Capçalera d'URL utilitzada per a indicar una connexió HTTP segura. Ofereix autenticació i comunicació encriptada i és àmpliament utilitzat a la World Wide Web (WWW) per a comunicacions en què la seguretat és important com ara transaccions de pagaments i accés a sistemes informàtics corporatius.

Interacció Humana amb els Ordinadors *f*

Disciplina que s'ocupa de l'estudi de l'espai que hi ha entre els humans i la tecnologia.

Llegibilitat *f*

Qualitat de llegible. Característiques que ha de tenir un text per facilitar la seva lectura.

Mosaic *m*

Primer navegador gràfic disponible per visualitzar pàgines web, creat en el NCSA al 1993 per Terry McLaren, Larry Jackson, Brian Sanderson, Tom Redman i Dave Thompson. La primera versió funcionava sobre sistemes Unix, però donat el seu èxit es van fer ràpidament versions per a Windows i Macintosh.

Navegador *m*

Aplicació informàtica que permet a l'usuari recuperar i reproduir documents d'hipertext, generalment escrits en HTML, des de servidors web situats a qualsevol lloc del món. Els navegadors actuals permeten mostrar gràfics, seqüències de vídeo, sons, animacions, i programes diversos a més de text i enllaços.

NCSA (National Centre for Supercomputing Applications) *m*

Organisme dels EUA relacionat amb la investigació en el camp de la Informàtica i les Telecomunicacions, que va exercir un paper molt important en el desenvolupament de la WWW. Van ser els creadors del navegador Mosaic.

PDF (Portable Document Format) *m*

Forma d'emmagatzematge de documents desenvolupada per l'empresa Adobe. És multiplataforma, i és un dels formats més estesos tant a Internet com a nivell d'empresa.

Phishing (o pesca electrònica) *m*

Frau que es fa amb un correu electrònic o missatgeria instantània amb el que es demanen dades sobre targetes de crèdit, claus bancàries o d'altres tipus d'informació relativa a la seguretat.

Portal *m*

Plana web que té l'objectiu d'oferir a l'usuari, de forma fàcil i integrada, l'accés a una sèrie de recursos o serveis. Principalment estan dirigits a resoldre necessitats específiques d'un grup de persones (o usuaris) i donar accés a la informació i serveis d'una institució pública i privada.

Serifa *f*

Herència romana de l'escriptura amb cisell damunt pedra que consisteix en una petita projecció al final dels pals de les lletres.

Servidor segur *m*

Veure HTTPS.

SSL (Secure Sockets Layer) *m*

Protocol de capa de connexió segura. Es tracta d'un protocol criptogràfic que proporciona comunicacions segures per una xarxa.

URL (Uniform Resource Locator) *f*

Cadena de caràcters que informa al navegador de la màquina on està el recurs al qual es fa referència, del protocol que ha d'utilitzar per obtenir aquest recurs, i de la manera com el servidor web trobarà quin és aquest recurs.

WWW (World Wide Web) *f*

Subconjunt de la xarxa Internet basat en l'intercanvi d'informació mitjançant hipermèdia.

XML (eXtensible Markup Language) *m*

Llenguatge de marques extensible. Metallenguatge extensible d'etiquetes.

BIBLIOGRAFIA

AOL Noticias México, *Utilizan tres de cada 10 internautas en España la banca "on line"*,
http://noticias.aol.com.mx/articulos/_a/utilizan-tres-de-cada-10-internautas-en/n20081019111409990014,
19-10-2008

Cinco Días, *El filón de la banca 'online'*, http://www.cincodias.com/articulo/empresas/filon-banca-online-eleva-124-saldo-depositos/20080703cdscdsemp_3/cdsemp/, 03/07/2008

Ganyet, Josep M., *Interacció humana amb els ordinadors.*, FUOC

NIELSEN, Jakob i MOLICH, R. *Heuristic evaluation of user interfaces*, Proc. ACM CHI'90 Conf. (Seattle, WA, 1-5 April), 249-256., 1990

NIELSEN, Jakob i LORANGER, Hoa. *Usabilidad. Prioridad en el diseño Web*. Ediciones Anaya. Madrid, 2006

NIELSEN, Jakob i TAHIR, Marie. *Usabilidad de Páginas de Inicio. Análisis de 50 Sitios Web*. Prentice Hall. Madrid, 2002

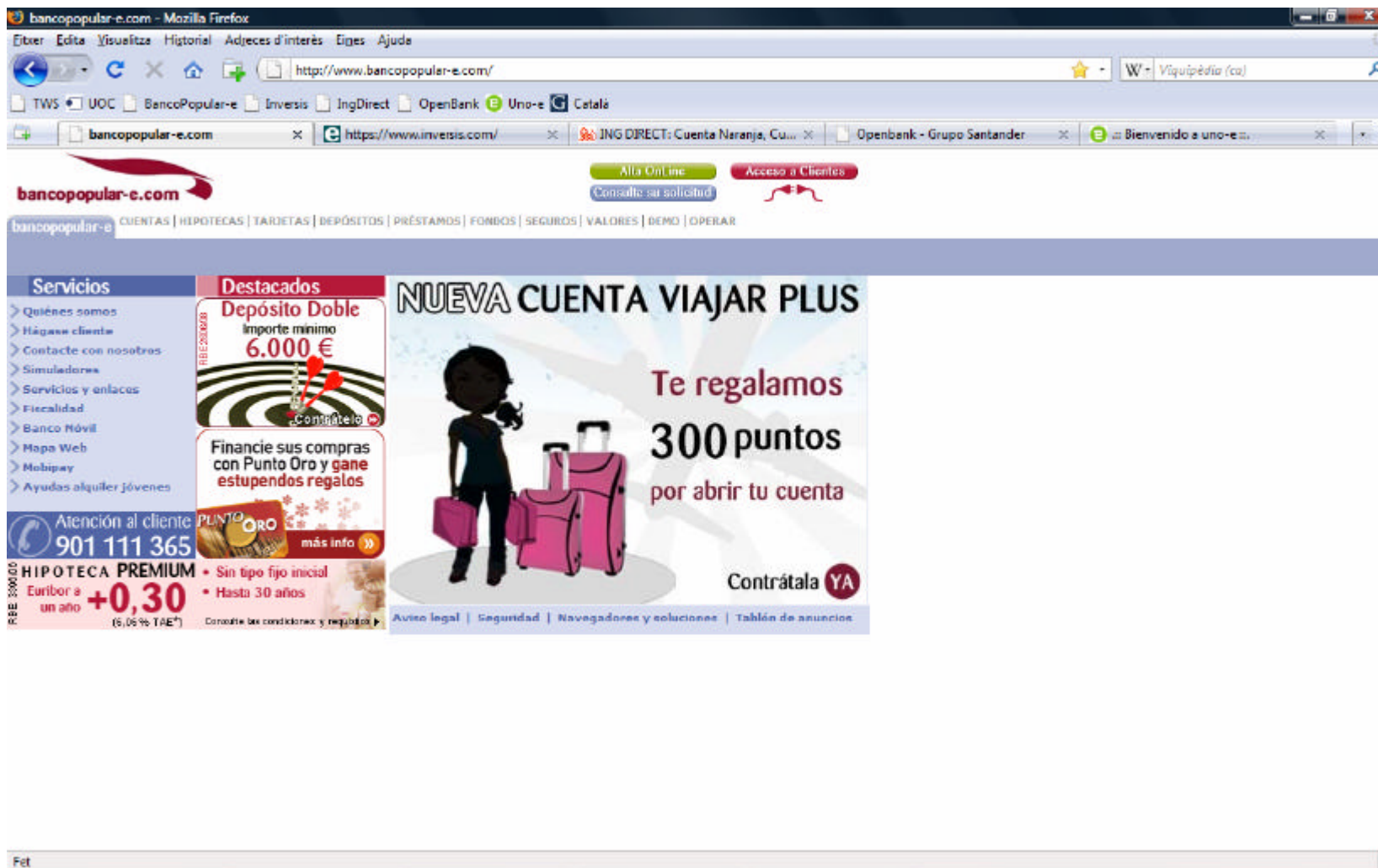
SHNEIDERMAN, Ben i PLAISANT, Catherin. *Diseño de Interfaces de Usuario. Estrategias para una Interacción Persona-Computadora Efectiva*. Pearson Educación. Madrid, 2006.

Useit.com, *How to conduct a heuristic evaluation*,
http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic_evaluation.html, 29/10/2008

Useit.com, *Heuristic evaluation*, <http://www.useit.com/papers/heuristic/>, 29/10/2008

ANNEXES

Annex 1: Portal de Bancopopular-e



Annex 2: Portal d'Inversis

inversis
BANCO

▶ Cuentas ▶ Créditos ▶ Inversiones ▶ Recomendaciones ▶ Cotizaciones

Hágase cliente
Regístrese

Usuario

Password

¿Olvidó su password?

Demo
Ayuda - Seguridad
Mapa del web
Formación
Quiénes somos
Contáctenos
Tablón de anuncios
Oficinas
Agentes
Servicios
Institucionales
902 255 256
© INVERSIÓN. Todos los derechos reservados

Traspase ahora su cartera a Inversis Banco y elija su regalo.

Compare su fondo con el resto de fondos del mercado, y si encuentra alguno mejor, traspáselo a Inversis Banco.

Promoción válida sólo para nuevos clientes. Consulte las condiciones.

Y este mes, conozca los nuevos fondos recomendados [+ info](#)

¿Aprovecha las oportunidades? **NUEVO**

Opere con CFDs y Divisas

...y gane incluso cuando el mercado baja [+ info](#)

Seguridad Estatal

Líder en Gestión de Liquidez [+ info](#)

Claves para su inversión

- ▶ PROTEJA SU PATRIMONIO
- ▶ CONOZCA NUESTROS ETFs
- ▶ RENTABILIDAD SIN RIESGO Cuentas y depósitos.
- ▶ OPORTUNIDADES de TRADING

Productos y Servicios

- ▶ PLANES DE PENSIONES: hasta 2,5% extra
- ▶ INVERSIÓN DÚO. Sus fondos + 10%TAE
- ▶ ACTUALIZACIÓN DATOS DE CONTACTO
- ▶ MODIFICACIÓN DE COMUNICACIONES

Promoción destacada

- ▶ PRESENTENOS A SUS AMIGOS. Cuantos más amigos más regalos.
- ▶ 3.200 PUNTOS IBERIA PLUS + tarjeta regalo.

[Aviso Legal](#)

Fet www.inversis.com

Annex 3: Portal d'ING Direct

The screenshot shows the ING Direct website interface. The browser window title is "ING DIRECT: Cuenta Naranja, Cuenta Nómina, Hipoteca, Fondos... Eso es Fresh Banking - Mozilla Firefox". The address bar shows "http://www.ingdirect.es/html/homeizq.asp". The page features a large orange banner for the "cuenta NARANJA" with a 5% T.A.E.* offer for the first 5 months. The offer details are: "los 5 primeros meses. CON SU DINERO SIEMPRE DISPONIBLE Y SIN COMISIONES, NINGUNA. Para nuevos clientes." A button "HÁGASE CLIENTE AHORA" is visible. Below the banner, there is a link to "elautobus.org" and a footer with navigation links: "¿QUIÉNES SOMOS?", "Mapa", "Aviso legal", "Seguridad", "Información legal", and "TRABAJE CON NOSOTROS". On the right side, there is a navigation menu with buttons for "ACCESO CLIENTES", "Cuenta Naranja", "Hipoteca Naranja", "Cuenta Nómina", "Depósitos Naranja", "Broker Naranja", "Fondos de Inversión", and "Planes de Pensiones". Below the menu, there is a small graphic with the text "NOS HEMOS NOMINADO" and "Sino que nos devuelven dinero todos los meses."

Annex 4: Portal d'Openbank

The screenshot shows the Openbank website interface in a Mozilla Firefox browser. The address bar displays the URL: https://bancoonline.openbank.es/csopen/Satellite?canal=CWebPubOB&empr=BrokerOpenBank&lang=es_ES&pagename=BrokerOpe. The browser's tab bar shows several open tabs, including 'bancoonline.openbank.es', 'https://www.inversis.com/', 'ING DIRECT: Cuenta Naranja, Cu...', 'Openbank - Grupo Santander', and 'Bienvenido a uno-e..'. The website header features the Openbank logo, a 'Hágase cliente' button, and a login section titled 'Acceso Clientes' with fields for 'Tipo Documento' (set to NIF), 'Nº Documento', and 'Clave Acceso', along with an 'Entrar' button. A navigation menu on the left lists services such as 'Cuentas', 'Depósitos', 'Valores', 'Fondos Inversión', 'Planes Pensiones', 'Seguros', 'Tarjetas', 'Préstamos', 'Extractos y Alertas', 'Fiscalidad', 'Promociones', 'Servicios Seguridad', and 'Cursos y Artículos'. Below the navigation menu is a 'Contacte con Openbank' section with contact information. The main content area features several promotional banners: 1) 'CUENTA OPEN PLUS SEGURIDAD' with a 6,5% TAE* offer, 'Acelere su inversión', and a deadline of 31/03/2009. 2) 'Déjelo crecer' for a 'Depósito a 1 año*' with a 4,75% TAE. 3) 'Traspaso de acciones' offering up to 600 euros for transferring a portfolio. 4) 'DEPÓSITO PREMIUM 6 MESES' with a 5,50% TAE* offer. 5) 'Un plan de cine' for a pension plan with a 10% annual benefit. A red banner at the bottom reads 'AVISO DE SEGURIDAD: No facilite nunca su clave operativa completa'. The footer includes the text 'Fet' and the URL 'bancoonline.openbank.es'.

Annex 5: Portal d'Uno-e

Firefox :: Bienvenido a uno-e :: - Mozilla Firefox

https://www.uno-e.com/UNOEPUB/tlwu2_index.html

Inicio | Atención al Cliente | Conózcenos | Información Legal | Mapa | 901 111 113 | Acceso Clientes

uno-e
Grupo BBVA

Hágase Cliente

Bienvenido

10 % T.A.E. hasta el 31 de marzo de 2009

MUEVE FICHA

Si traes tu hipoteca a uno-e te regalamos 600 euros.

Hipoteca uno-e En nuestro catálogo está la que necesitas

PAGA EXTRA A TODA LA POBLACIÓN

Nuevas condiciones Generales del servicio uno-e

Aviso Legal | Configuración recomendada | Seguridad | (c) 2005 UNOE BANK S.A.

VeriSign Secure

Fet www.uno-e.com

Annex 6: Taula resum de les puntuacions obtingudes

Àmbits / Portals	Bancopopular-e	Inversis	ING Direct	Openbank	Uno-e
• Disseny (màxim 20 punts)	11	14	17	19	19
El disseny és agradable a la vista	3	4	5	5	4
És fàcil de llegir	3	4	5	5	3
La presència d'imatges gràfiques és escaient	3	3	4	4	4
Manté una identitat i uniformitat corporativa	2	3	3	5	4
• Usabilitat (màxim 50 punts)	32	35	34	35	37
Visibilitat de l'estat del sistema: sabem on som, d'on venim, i a on podem anar	3	4	3	2	4
La informació apareix ordenada	3	3	4	4	5
El botó Enrere del navegador funciona correctament	5	2	5	5	2
La navegació no ha produït cap error	4	3	5	3	4
Les accions o opcions del portal són sempre visibles	3	5	2	4	5
El portal es pot personalitzar	1	1	1	1	5
Es compleix el Principi de Consistència Intel·ligent	2	4	4	4	4
Es compleix el Principi d'Economia del Disseny	4	4	3	5	3
Es compleix el Principi de Reducció del Desordre	3	4	4	5	4
El portal presenta opcions d'ajuda, tutorials, o <i>demos</i>	4	5	3	2	2
• Seguretat (màxim 25 punts)	16	20	17	20	21
El portal té elements que donen sensació de seguretat	2	3	3	4	4
La informació corporativa i/o legal és a l'abast i és complerta	3	4	5	4	5
La informació sobre seguretat és a l'abast i és complerta	4	4	4	5	4
Es demanen poques dades personals	2	4	3	2	3
La petició de dades personals es fa sota un entorn segur	5	5	2	5	5
• Funcionalitat (màxim 15 punts)	10	9	14	14	12
La funció del portal queda clara	4	4	5	5	4
Les opcions més importants són visibles i ràpidament identificables	3	3	5	4	4
Els enllaços (o zones on es pot fer <i>click</i> amb el ratolí) són clarament identificables	3	2	4	5	4
• Eficiència (màxim 20 punts)	19	16	19	16	17
El portal es carrega ràpid	5	5	5	5	5
El portal no presenta pàgines intermitges	5	4	5	5	5
La presència de segones finestres de navegació és del tot justificada	5	3	5	3	4
La presència de finestres emergents és del tot justificada	4	4	4	3	3
TOTAL (màxim 130 punts)	88	94	101	104	106

Annex 7: Exemple d'enquesta

Sexe	H	D
------	---	---

Edat	
------	--

Grau de coneixement d'informàtica	Bàsic	Mig	Avançat
-----------------------------------	-------	-----	---------

Navegador	Internet Explorer	Firefox	Altre:
-----------	-------------------	---------	--------

Tipus/velocitat de connexió	Modem	ADSL <3M	ADSL >3M	Internet mòbil
-----------------------------	-------	----------	----------	----------------

Portal analitzat:

Disseny	No es compleix	Es compleix poc	Es compleix parcialment	Gairebé es compleix	Es compleix totalment
El disseny és agradable a la vista					
És fàcil de llegir					
La presència d'imatges gràfiques és escaient					

Usabilitat	No es compleix	Es compleix poc	Es compleix parcialment	Gairebé es compleix	Es compleix totalment
És fàcil saber en quina opció ens trobem					
És fàcil saber quines opcions hi ha disponibles					
La informació apareix ordenada					
La navegació no ha produït cap error					
La cerca d'informació o d'opcions disponibles es presenta de manera similar					
No presenta informació supèrflua					
No presenta excés d'informació					
La informació que es presenta està clarament identificada (mostra títols)					
Les opcions disponibles són de fàcil accés					
El portal mostra ajuda útil					
Els tutorials o <i>demos</i> són útils					

Seguretat	No es compleix	Es compleix poc	Es compleix parcialment	Gairebé es compleix	Es compleix totalment
Globalment, el portal dóna sensació de seguretat i confiança					
La informació corporativa i/o legal és a l'abast					
La informació corporativa i/o legal és completa					
La informació sobre seguretat és a l'abast					

Seguretat (continuació)	No es compleix	Es compleix poc	Es compleix parcialment	Gairebé es compleix	Es compleix totalment
Les dades personals demanades són adients					
La tramesa de dades personals es fa sota un entorn que dóna confiança i ofereix confidencialitat					

Funcionalitat	No es compleix	Es compleix poc	Es compleix parcialment	Gairebé es compleix	Es compleix totalment
La funció del portal és clara					
Les opcions més importants són visibles i clarament identificables					
Els enllaços són clarament identificables					

Eficiència	No es compleix	Es compleix poc	Es compleix parcialment	Gairebé es compleix	Es compleix totalment
El portal es carrega ràpid					
La informació sol·licitada es presenta directament, sense planes intermitges					
La presència de segones finestres de navegació és del tot justificada					
La presència de finestres emergents és del tot justificada					
No s'ha produït ningun error					
En cas d'error (de navegació, o del portal) ha resultat fàcil recuperar-se					

Annex 8: Resultats de les enquestes

Taula resum de la població enquorada:

	A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	C3	D1	D2	E1	E2
Sexe (H: home, D: dona)	H	H	D	H	D	H	D	D	H	D	H	D
Estat	45	36	36	41	32	47	34	64	46	33	36	34
Grau Coneixement Informàtica	Alt	Alt	Mig	Mig	Mig	Alt	Mig	Mig	Alt	Alt	Alt	Alt
Navegador (E: MS-Explorer, F: Firefox)	F	F	E	E	E	E	E	E	E	F	E	E
Velocitat connexió Internet (en MB)	>3	<3	<3	<3	<3	>3	>3	<3	>3	>3	>3	<3

Taula resum del resultat sobre l'àmbit de disseny

Disseny	Bancopopular-e					Inversis					ING Direct					Openbank					Uno-e				
	A1	A2	E1	A3	E2	B1	A1	A2	B2	A3	C1	B1	C2	C3	B2	D1	C1	D2	C2	C3	E1	D1	E2	D2	
Individus																									
El disseny és agradable a la vista	3	3	2	4	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5
És fàcil de llegir	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4
La presència d'imatges gràfiques és escaient	2	3	2	3	2	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4
Total Enquestats				3	2				3	2				2	3				2	3				2	2
Mitjana per sexe				8,67	9,5				10,33	9,5				11,5	11,67				13,5	13,33				12	12,5
Proporció per sexe				4,33	4,75				5,17	4,75				5,75	5,83				6,75	6,67				6	6,25
NOTA MITJA PORTAL (màxim 15)				9,08					9,92					11,58					13,42					12,25	

Taula resum del resultat sobre l'àmbit d'usabilitat

Usabilitat	Bancopopular-e					Inversis					ING Direct					Openbank					Uno-e				
	A1	A2	E1	A3	E2	B1	A1	A2	B2	A3	C1	B1	C2	C3	B2	D1	C1	D2	C2	C3	E1	D1	E2	D2	
Individus																									
És fàcil saber en quina opció ens trobem	3	3	2	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
És fàcil saber quines opcions hi ha disponibles	3	3	2	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4
La informació apareix ordenada	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
La navegació no ha produït cap error	4	4	4	4	5	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	2	4	4	3	3	3	3	3	3	3
La cerca d'informació o d'opcions disponibles es presenta de manera similar	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
No presenta informació supèrflua	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	2	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4
No presenta excés d'informació	4	4	3	3	3	5	4	4	3	4	2	2	4	3	3	2	3	4	3	4	4	4	4	4	4
La informació que es presenta està clarament identificada (mostra títols)	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4
Les opcions disponibles són de fàcil accés	4	3	3	4	3	3	3	2	2	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4
El portal mostra ajuda útil	3	3	2	3	3	4	4	5	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4
Els tutorials o demos són útils	3	2	2	2	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3
Total Enquestats				3	2				3	2				2	3				2	3				2	2
Mitjana per sexe				34,67	39				41,67	37,5				35,5	38,33				39	40				42	42
Proporció per sexe				17,33	19,5				20,83	18,75				17,75	19,17				19,5	20				21	21
NOTA MITJA PORTAL (màxim 55)				36,83					39,58					36,92					39,5					42	

Taula resum del resultat sobre l'àmbit de seguretat

Seguretat	Bancopopular-e					Inversis					ING Direct					Openbank					Uno-e				
	A1	A2	E1	A3	E2	B1	A1	A2	B2	A3	C1	B1	C2	C3	B2	D1	C1	D2	C2	C3	E1	D1	E2	D2	
Individus																									
Globalment, el portal dóna sensació de seguretat i confiança	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4
La informació corporativa i/o legal és a l'abast	3	3	3	2	4	4	3	4	3	4	2	3	4	3	4	2	3	4	3	4	2	4	2	4	2
La informació corporativa i/o legal és completa	4	3	4	2	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	2	3	4	3	4	4	4	4	4	2
La informació sobre seguretat és a l'abast	4	4	3	2	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
La informació sobre seguretat és completa	4	4	3	2	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3
Les dades personals demanades són adients	2	2	2	2	1	2	3	3	3	3	3	4	4	2	3	3	4	2	3	3	4	4	4	4	4
La tramesa de dades personals es fa sota un entorn que dóna confiança i ofereix confidencialitat	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	4	2	3	2	3	4	2	3	2	4	5	3	4	4
Total Enquestats				3	2				3	2				2	3				2	3				2	2
Mitjana per sexe				21,33	19				23,67	23,5				23	23,67				24	23,67				27	24,5
Proporció per sexe				10,67	9,5				11,83	11,75				11,5	11,83				12	11,83				13,5	12,25
NOTA MITJA PORTAL (màxim 35)				20,17					23,58					23,33					23,83					25,75	

Taula resum del resultat sobre l'àmbit de funcionalitat

Funcionalitat	Bancopopular-e					Inversis					ING Direct					Openbank					Uno-e				
	A1	A2	E1	A3	E2	B1	A1	A2	B2	A3	C1	B1	C2	C3	B2	D1	C1	D2	C2	C3	E1	D1	E2	D2	
Individus																									
La funció del portal és clara	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4
Les opcions més importants són visibles i clarament identificables	2	2	3	3	4	2	2	3	2	2	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4
Els enllaços són clarament identificables	3	2	3	4	4	3	2	3	3	2	4	4	3	3	4	4	4	4	5	5	4	3	4	4	3
Total Enquestats				3	2				3	2				2	3				2	3				2	2
Mitjana per sexe				7,33	10,5				7,33	6,5				12	11				12	13,33				10,5	10,5
Proporció per sexe				3,67	5,25				3,67	3,25				6	5,5				6	6,67				5,25	5,25
NOTA MITJA PORTAL (màxim 15)				8,92					6,92					11,5					12,67					10,5	

Taula resum del resultat sobre l'àmbit d'eficiència

Eficiència	Bancopopular-e					Inversis					ING Direct					Openbank					Uno-e				
	A1	A2	E1	A3	E2	B1	A1	A2	B2	A3	C1	B1	C2	C3	B2	D1	C1	D2	C2	C3	E1	D1	E2	D2	
Individus																									
El portal es carrega ràpid	4	4	4	4	4	2	3	3	2	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4
La informació sol·licitada es presenta directament, sense planes intermitges	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4
La presència de segones finestres de navegació és del tot justificada	3	4	4	3	4	2	3	3	2	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4
La presència de finestres emergents és del tot justificada	3	4	4	3	4	2	3	3	2	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4
No s'ha produït cap error	4	5	4	5	3	3	3	3	3	3	4	5	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
En cas d'error (de navegació, o del portal) ha resultat fàcil recuperar-se	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Total Enquestats				3	2				3	2				2	3				2	3				2	2
Mitjana per sexe				23,33	23				17	16,5				24	22,33				21	20				22	22
Proporció per sexe				11,67	11,5				8,5	8,25				12	11,17				10,5	10				11	11
NOTA MITJA PORTAL (màxim 30)				23,17					16,75					23,17					20,5					22	