

ÚS DE LES TECNOLOGIES WEB EN L'AVALUACIÓ DE REVISTES

Ruth Íñigo Robles.

*Responsable de la Unitat de Serveis de Suport a la Recerca. Biblioteca Rector Gabriel Ferraté. Universitat Politècnica de Catalunya.
inigo@bupc.upc.es*

Josep Manuel Rodríguez Gairín

*Cap de la Unitat de Suport a la Informació Electrònica.
Universitat Politècnica de Catalunya
josep-m@bupc.upc.es*

Comunicació disponible a : <http://escher.upc.es/publica/evalrev.htm>

Resum

La Biblioteca Rector Gabriel Ferraté va dur a terme una enquesta d'avaluació de revistes adreçada a 663 professors vinculats a 3 centres docents. L'enquesta es va realitzar per mitjà d'un formulari *web* que interaccionava directament amb una base de dades per mitjà d'una *CGI*. Una vegada els vots van quedar registrats a la base de dades va ser possible processar-los en un full de càlcul amb la resta de factors considerats en l'avaluació. El mètode emprat va suposar una millora en la rapidesa i complexitat del procés. La comunicació analitza l'experiència, comparant els resultats de participació de votacions electròniques i votacions en paper, i apuntant les avantatges i possibles dificultats derivades del nou mitjà.

Introducció

Un dels factors considerats habitualment en les avaluacions de revistes a les biblioteques universitàries acostuma a ser el de l'opinió qualitativa de professors i personal investigador expressada a través d'una enquesta. La distribució dels formularis, la recepció de les respostes dels enquestats, i especialment la gestió i l'anàlisi de les dades són processos complexos i costosos, que gràcies a l'ús de tecnologies *web* es poden portar a terme de forma més ràpida i eficient.

En el cas que presentem, les tecnologies *web* no només es mostren adequades en la comunicació amb els usuaris sinó idònies com a eina de gestió que simplifica processos.

Plantejament

La Biblioteca Rector Gabriel Ferraté (BRGF) està situada en el Campus Nord de la Universitat Politècnica de Catalunya. És la biblioteca de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació (ETSETB), l'Escola Tècnica Superior d'Enginyers de Camins Canals i Ports (ETSECCPB) i la Facultat d'Informàtica

(FIB). La BRGF ofereix serveis de suport a la recerca a 663 professors adscrits a 22 departaments i instituts.

La BRGF disposa de tres pressupostos diferents, un per cada centre, destinats a la compra de material bibliogràfic. La distribució dels pressupostos així com les principals línies pel que fa a les adquisicions s'acorden igualment per separat, a cadascuna de les comissions de biblioteca de centre.

A l'abril de 1998 la BRGF es planteja realitzar per primera vegada des de la seva inauguració una avaluació de la totalitat de les revistes vives de la seva col·lecció. L'avaluació té com a finalitats, conèixer la qualitat i l'interès de la col·lecció, així com disposar d'una eina que serveixi com a criteri bàsic en el moment d'establir prioritats de cara a les subscripcions de l'any següent.

Les tres comissions de biblioteca acorden una fórmula d'avaluació similar, en la qual el factor amb més pes és l'interès del personal investigador, mesurat a través d'una enquesta.

El procés d'avaluació compta amb dos condicionants més: La impossibilitat de disposar de personal extra que treballi en la introducció de dades; i l'existència d'un termini de temps molt limitat, a causa de la rigidesa del calendari previ al concurs administratiu per escollir l'agència subministradora de les revistes.

Solució

Tot i que la solució tradicional d'enviar l'enquesta en paper a tots els professors era una possibilitat viable, hi ha diversos aspectes que indicaven que una opció automatitzada tindria un resultat molt més òptim.

Per una banda, existeix una gran profusió d'informació en paper des de tots els serveis de la Universitat de manera que, al igual que la publicitat a les bústies, en molts casos, la informació rebuda per correu intern és aparcada o revisada més superficialment. La informació arribada per correu electrònic sembla que és millor atesa. Això evidentment parteix de la premissa que tots els professors tenen adreça personal de correu electrònic i la fan servir com a eina de treball habitual en un percentatge molt elevat. Igualment, tant la connexió a Internet com la possibilitat d'accedir al *WWW* està disponible en la pràctica totalitat d'ordinadors dels despatxos i aules informàtiques de tots els campus.

El sistema es va dissenyar de manera que l'esforç per omplir el formulari fos mínim. Tenint en compte que els programes de correu que es fan servir a la universitat enllacen directament les URL dels missatges amb els navegadors, es va dissenyar un missatge que inclogués un apuntador directe a la plana *WWW* de la enquesta, així, el professor ja en el moment de llegir el missatge podria accedir a omplir-la només amb un click. Al ser un sistema nou, vam suposar també que determinats professors l'omplirien guiats per la curiositat mentre que la haurien aparcat si fos en paper. També érem conscients de la realitat contrària, tot i que encara que es tracta d'un col·lectiu vinculat molt

directament amb les noves tecnologies, encara hi ha sectors amb una certa reticència al seu ús.

Pel que fa al cost humà i tècnic de la implementació del sistema, si bé es pot considerar superior al fet de fer-la en paper (disseny *HTML* de la plana, implementació de la *CGI*), la realitat es que la recollida automàtica de resultats e incorporació directa a sistemes d'anàlisi (*Excel*, *Access*) va compensar enormement.

Característiques de la *CGI* i del formulari

El formulari

La metodologia de la enquesta consistia per una banda en escollir un mínim de 5 revistes i un màxim de 10 entre la totalitat de revistes subscrietes i repartir entre elles un màxim de 100 punts. Per altra banda es permetia suggerir 5 nous títols de revistes no subscrietes.

Es va dissenyar un formulari típic *HTML* on es recollissin les dades (cognoms, nom, departament, correu electrònic, 10 camps per revista votada i vots). En el cas dels departaments i de les revistes es van fer servir menús desplegable per evitar errors tipogràfics i homogeneïtzar els resultats. Mitjançant petites rutines de *javascript* es van implementar sistemes de control abans d'enviar els formularis com ara :

- Camps obligatoris (correu electrònic, departament)
El camp *cognoms* i *nom* s'inclou com no obligatori per permetre una certa confidencialitat encara que, com es comentarà més endavant, alguna persona ho va considerar obligatori només pel fet de figurar en el formulari. De totes maneres vàrem pensar que, tenint en compte que en els resultats finals que es publicuessin no figurarien noms concrets, seria bo tenir dades de les persones, si més no per poder contactar amb ells en cas de problemes tècnics o dubtes.
- Precàlcul del total per evitar superar 100 punts.

[imatge del [formulari](#) evalrev.gif]

La CGI

El més senzill hauria estat fer servir l'opció '*action:mailto*' que permet enviar aquests formularis a una adreça de correu electrònic. Això però hauria implicat mecanitzar de nou els resultats dins d'una base de dades o full de càlcul. Afortunadament, a la Biblioteca de la UPC s'està avaluant un programari anomenat *GTBIB* que permet interaccionar des de pàgines *WWW* amb bases de dades compatibles amb *DBASE* (i per tant capturables des d'*Acces* i *Excel*). Aquest programari és el motor d'altres aplicacions com ara la versió *web* de *SOD* (gestió del servei d'obtenció de documents) i requereix un servidor *web* en entorns *Windows NT* o *Win95/98* del que ja disposaven.

De forma sintètica direm que la *CGI* recull les dades del formulari i les incorpora com a registres nous a dos bases de dades, una per recollir les revistes existents i els seus vots i un altre per recollir els suggeriments de nous títols.

El disseny d'aquest procés es relativament senzill doncs només cal indicar al formulari que enviï les dades a la *CGI* i adjuntar uns camps ocults on s'indica el que ha de fer, en aquest cas, fer servir la base de dades 'VOTOS' i llegir les dades de un fitxer d'ordres :

```
<form name="votos" action="/SCRIPTS/gtbib.exe" method="post">
<input type="hidden" name="tipo" value="nuevo">
<input type="hidden" name="base" value="VOTOS">
<input type="hidden" name="indice" value="- mail -">
<input type="hidden" name="unico" value="S">
<input type="hidden" name="plantilla" value="ordres.plt">
```

El fitxer d'ordres és també relativament senzill de construir. Un petit fragment per afegir un nou registre en blanc i substituir els camps pels valors del formulari seria el següent:

```
<!--NUEVO -->
<!--MODIFICA REVISTA <!--%REV2%--> -->
<!--MODIFICA VOTS <!--%VOT2%--> -->
<!--MODIFICA DATA <!--%hoy%--> -->
<!--MODIFICA HORA <!--%ahora%--> -->
<!--MODIFICA NOM <!--%MNOM%--> -->
<!--MODIFICA COGNOMS <!--%MCOGNOMS%--> -->
<!--MODIFICA UE <!--%MUE%--> -->
<!--MODIFICA CORREU_E <!--%MORREU_E%--> -->
```

Complementàriament la *CGI* realitza un control sobre la adreça de correu facilitada pel professor per evitar enviar dues enquestes amb el mateix correu (el camp '*unico*=S'). Això més que un tema de frau (equivalent al que es podria fer en paper) era un tema tècnic per evitar que ningú piqués dues vegades en el formulari en aquells casos que no s'obté una resposta immediata del sistema.

Per últim, la *CGI* envia un missatge de correu electrònic al propi enquestat i al responsable del procés. Aquest missatge, on s'indica 'qui i que vota', té només un caràcter informatiu i serveix de còpia de seguretat, per una major tranquil·litat de tots.

Procés

Finalment es va considerar més adequat distribuir l'enquesta pels professors vinculats a l'ETSCCPB en un formulari en paper, tot donant igualment la possibilitat de que aquells que ho desitgessin poguessin votar a través del formulari *web*. La decisió es va prendre partint de la constatació de que en general, el col·lectiu de professors de l'ETSECCPB no està tan habituat a l'ús de noves tecnologies com els professors de la FIB o l'ETSETB. Aquesta circumstància podria produir un índex molt alt de no-respostes. El procés d'avaluació de les revistes de l'ETSETCCPB es va realitzar de manera simultània a l'enquesta electrònica, la qual cosa, com veurem, ens va permetre

comparar resultats, en quan a resposta dels enquestats i rapidesa en el processament de les dades.

Com a pas previ a la distribució de l'enquesta els sotsdirectors dels tres centres van enviar una carta a tots els professors explicant detalladament com es desenvoluparia el procés.

Una vegada preparats i testats durant una setmana pel personal de la BRGF, els formularis es van carregar dins d'un servidor Intranet, al qual es té accés únicament des dels PCs amb domini IP de la UPC

Quatre dies més tard la Biblioteca va enviar als tots els professors de la FIB i l'ETSETB un missatge en el qual es fa referència a la carta enviada pels sotsdirectors i s'afegeix un enllaç *clicable* amb l'adreça URL en la qual es troba el formulari electrònic. Igualment se'ls dóna la possibilitat de realitzar la seva votació per mitjà del formulari en paper demanant-ho a la Biblioteca.

El termini per realitzar l'enquesta va ser de 15 dies. El desè dia del termini la Biblioteca va enviar un missatge als professors de l'ETSETB i la FIB recordant la data límit.

A mesura que els enquestats anaven omplint i enviant el formulari *web* amb les seves votacions l'enquestat va rebre un missatge de confirmació generat automàticament, que reproduïa, a més, els seus vots. La Biblioteca va rebre també un missatge similar que incloïa els vots de cada enquestat. Aquests missatges de confirmació van servir per detectar de forma immediata errades en l'emplenament dels formularis, o problemes de configuració en els navegadors dels enquestats.

Resultats

L'índex de participació total va ser d'un 36,5%; un percentatge que està en la línia d'altres enquestes d'àmbit universitari.

Comparant els resultats de participació de professors vinculats a la FIB i l'ETSETB amb els dels professors vinculats a l'ETSECCPB (que van omplir l'enquesta amb un formulari en paper), es comprova que els resultats són similars.

Centre	Nombre de professors	Nombre d'enquestes retornades	% participació
FIB	224	88	39,9
ETSETB	268	87	32,4
ETSECCPB	171	64	37,4
total	663	239	36,5

taula 1

Pel que fa al suport triat, es constata que, tal com s'havia previst, els professors de la FIB i l'ETSETB van contestar majoritàriament al formulari *web*, mentre

que els professors de l'ETSETCCPB van fer-ho per mitjà del formulari en paper.

Centre	Formulari paper	Formulari web
FIB	5	83
ETSETB	15	72
ETSECCPB	60	4
total	80	159

taula 2

Pel que fa a l'immediatesa en la resposta, s'observa com la reacció dels enquestats que van contestar a través del formulari web es concentra significativament en els dies immediatament posteriors als missatges d'inici i de recordatori. En el cas dels professors que van emplenar l'enquesta en paper la resposta es distribueix de forma més uniforme durant el període de l'enquesta.

És remarcable el fet de que els professors de l'ETSECCPB arribessin a un índex de participació similar al dels professors de l'ETSETB i la FIB sense que la Biblioteca hagués enviat cap recordatori en relació a la data límit de lliurament de l'enquesta.

dies	1r	2n	3r	4rt	5è	6è	7è	8è	9è	10è	11è	12è	13è	14è	15è
web	16	39	12	16	13	3	0	4	2	12	9	7	1	1	22
paper	8	7	6	5	7	0	0	6	8	6	7	8	0	0	12

- El dia 10è s'envia un missatge recordatori de la data límit per enviar l'enquesta adreçat a professors de la FIB i l'ETSETB
- El dies 6è , 7è, 13è i 14è corresponen a caps de setmana

taula 3

La gestió de les dades

A mesura que cada col·lectiu d'enquestats enviaven els seus vots a través del formulari web, aquests quedaven emmagatzemats en dues bases de dades, una per les revistes noves, i una altra diferent per les revistes suggerides com a noves subscripcions. Les dades van ser posteriorment depurades i processades a través de fulls de càlcul *Excel*.

COGNOMS	NOM	UE	DATA	HORA	REVISTA	VOTS
PADROSA MARTÍ	CARLES	728	05/05/98	14.26.28	AMERICAN JOURNAL OF PHYSICS	10
PUIG CASAS	JOSEP A.	720	06/05/98	10.23.51	AMERICAN JOURNAL OF PHYSICS	30
PÉREZ GARCIA	ALFONS	720	07/05/98	16.59.02	AMERICAN JOURNAL OF PHYSICS	10
ESCUADERO VILARO	ANNA	720	07/05/98	17.05.56	AMERICAN JOURNAL OF PHYSICS	10
MILLAN FERNANDEZ	LUIS	720	12/05/98	16.28.13	AMERICAN JOURNAL OF PHYSICS	10
ORRIOLS DOMENECH	RAFAEL	728	15/05/98	10.20.26	AMERICAN JOURNAL OF PHYSICS	25
ORTIZ VARELA	NARCISO	728	15/05/98	15.38.47	AMERICAN JOURNAL OF PHYSICS	20
CASANOVA VIDAL	GEMMA	720	18/05/98	16.50.17	AMERICAN JOURNAL OF PHYSICS	10
CANAL FERNANDEZ	MANUEL	728	18/05/98	18.37.18	AMERICAN JOURNAL OF PHYSICS	5
ROCA CALATRAVA	JAUME	728	19/05/98	09.02.10	AMERICAN JOURNAL OF PHYSICS	10
MINGUELLA SANS	ANTONI	710	05/05/98	12.59.38	APPLIED PHYSICS LETTERS	5
VALLVERDU ESCALA	JOAQUIM	710	05/05/98	15.32.35	APPLIED PHYSICS LETTERS	10
SALISACHS PORTA	RITA	739	08/05/98	10.24.18	APPLIED PHYSICS LETTERS	8

taula 4

Cada registre correspon a la votació atorgada per un enquestat a una revista.

El camp *UE* informa de la vinculació del professor al departament al qual està adscrit. La ordenació dels fulls a partir d'aquest camp ens va proporcionar dades interessants sobre quines són les revistes preferides per cada departament.

Una vegada ordenat cada full a partir dels títols de les revistes, es van sumar les puntuacions obtingudes per cada títol. D'igual manera es va anotar el nombre de vegades que cada revista havia estat votada. Aquesta dada és, de fet, un indicador d'ús potencial que també es considera com a factor en la fórmula d'avaluació utilitzada a la BRGF.

El fet que els enquestats suggerissin nous títols per subscriure a través d'un camp del formulari de text lliure va fer que s'hagués de comprovar la correcció dels títols, detectar duplicats amb noms alternatius, etc. Aquesta va ser la part més laboriosa del procés.

Una vegada processada la informació rebuda a través de l'enquesta, les dades van ser afegides al full *Excel* que contenia les puntuacions obtingudes per cada títol en funció de la resta de factors considerats en l'avaluació (preu, factor impacte, disponibilitat i pertinència temàtica)

Els informes finals d'avaluació dels tres centres es van poder completar dues setmanes més tard d'haver-se realitzat l'enquesta.

Possibles problemes

Tot i els avantatges del sistema emprat, es van poder detectar una sèrie de problemes, principalment pel que fa a les reaccions dels professors davant de l'enquesta. Algunes d'aquestes reaccions són, de fet, les típiques i habituals en qualsevol tipus de procés d'avaluació: suspicàcies davant la possibilitat d'una possible cancel·lació de subscripcions i culpabilització del personal de la Biblioteca com a responsable de les possibles cancel·lacions, problemes de manca comunicació interna en el si dels departaments, etc.

Tot i així, el fet que la Biblioteca es posés en contacte amb els professors de la FIB i l'ETSETB a través del correu electrònic va provocar que alguns professors responguessin de forma espontània pel mateix mitjà, expressant les seves opinions sobre el procés (afortunadament no sempre negatives). Cal tenir en compte que no hi va existir el mateix *feedback* per part del professors de l'ETSECCPB, els quals van respondre a través del formulari amb paper.

Altres situacions són específiques del mitjà. Tot i així en molts casos algunes reaccions dels enquestats en front de problemes tècnics semblaven estar directament relacionades amb les preocupacions o suspicàcies expressades anteriorment.

Els problemes tècnics més habituals van ser els relacionats amb els navegadors utilitzats pels enquestats: ús de versions antigues que mostraven el

formulari en blanc, configuracions inadequades en les fonts predeterminades que feien que no es veiés el formulari en la seva totalitat, etc.

Un altre motiu de preocupació va ser el de la confidencialitat de les dades de l'enquesta. Segons un enquestat el mètode emprat no era segur i el seu vot no era secret, ja que el formulari incorporava el seu nom.

Conclusions

Gràcies a la seva interactivitat les tecnologies *web* no només són molt útils en la comunicació entre individus d'una organització, sinó que també ho són en la posterior anàlisi i gestió de la informació obtinguda. La seva aplicació a una tasca que es desenvolupa periòdicament a les biblioteques mostra fins a quin punt el procés se simplifica i es porta a terme amb major rapidesa.

Tot i així l'experiència també deixa clar que el mitjà emprat ha de ser sempre el més còmode pel receptor del missatge. En cas contrari es fàcil trobar-se amb una resposta nul·la o amb reaccions negatives.

Un altre punt de reflexió és el fet de que la comunicació electrònica doni peu a un nombre més alt d'opinions espontànies en relació al procés de l'enquesta, ben al contrari que en el cas d'aquells que van omplir l'enquesta en paper. Si es considera que, deixant de banda el format emprat, tant els factors considerats en l'avaluació com les finalitats de l'avaluació són les mateixes, les reaccions haurien de ser similars. Sembla que per l'usuari habituat al correu electrònic existeix una reacció natural de resposta al missatge més alta que en l'ús del correu ordinari. Aquest punt estaria corroborat per les dades obtingudes en relació amb l'immediatesa de la resposta.

D'altra banda la naturalesa "virtual" dels formats electrònics fan que el receptor dels missatges focalitzi la seva atenció en el moment en el missatge quan aquest és una novetat. Una vegada el missatge ha estat rebut i llegit és automàticament arxivat fora del espai de treball del receptor i amb la qual cosa les possibilitats de que el missatge es recuperi i es generi una resposta disminueixen.

Bibliografia

BERTOT, John Carlo. (1996) Electronic surveys: methodological implications for using the world wide web to collect survey data. *Proceedings of the ASIS Annual Meeting*. 33 : Pàg: 173-85

GADDIS, Susanne E. (1998) How to design online surveys. *Training & Development*. 52 (6) : Pàg: 67-71

SAPP, Gregg. (1989) Librarian-faculty relations during a period of journal cancellations. *Journal of Academic Librarianship*, 15 (5): Pàg: 285-289

