

TELEDIDATTICA E TELEASSISTENZA PER GLI STUDENTI DEL LIBERO ISTITUTO UNIVERSITARIO CAMPUS BIO-MEDICO DI ROMA

Copia esclusivamente
ad uso personale o di
ricerca

Crudele Michele, Serio Angelo

Libero Istituto Universitario Campus Bio-Medico - Via E. Longoni, 83 - 00155 Roma

RIASSUNTO

La sperimentazione descritta in questo articolo permetterà di valutare la fattibilità della fornitura agli studenti del Libero Istituto Universitario Campus Bio-Medico di Roma di servizi universitari di tipo amministrativo e didattico usufruibili dalle proprie abitazioni.

Da un'indagine recentemente effettuata risulta che le aspettative e i desideri degli studenti sono piuttosto ampi. Non vi è dubbio che l'accoglienza del servizio possa essere positiva. Si analizzano qui alcune possibili difficoltà di tipo tecnico e amministrativo, per una corretta valutazione costi-benefici di un sito Internet.

INTRODUZIONE

In una Facoltà che accoglie studenti di tutta Italia (58% non residenti nel Comune di Roma), sembra importante poter dare agli iscritti la possibilità di accedere ad alcuni servizi senza doversi recare negli edifici dell'Università. In particolare questa opportunità risulta utile nel periodo non lettivo, con una significatività maggiore nella stagione degli esami.

Da un'indagine compiuta sugli attuali iscritti risulta evidente l'interesse per tutte le forme di teleassistenza e teledidattica, anche se l'accesso a questi eventuali servizi non è ancora possibile per una buona parte degli studenti, perché non forniti di apparecchiature telematiche idonee.

MATERIALI E METODI

La prima fase è consistita in un'indagine basata su un questionario direttamente compilato dagli studenti sui computer del laboratorio multimediale. Questa metodologia ha consentito una maggiore rapidità nell'acquisizione dei dati. Gli studenti avevano accesso al laboratorio in qualunque ora e impiegavano pochi minuti a inserire le loro risposte in un modulo di Microsoft Access dotato di controlli per impedire inserimenti di valori non previsti.

Hanno risposto 118 studenti pari al 56% degli iscritti ai due corsi di Medicina e Scienze Infermieristiche.

Le domande miravano a conoscere le caratteristiche delle apparecchiature informatiche possedute in casa (computer, modem) e la disponibilità dell'accesso a Internet oltre che la conoscenza delle modalità di utilizzo della rete mondiale. Era possibile esprimere desideri riguardo ai servizi specifici a distanza. Una particolare attenzione era infine riservata all'analisi dell'uso della banca dati MEDLINE, attualmente disponibile in rete su CD-ROM nella Facoltà.

Individuato l'interesse per l'iniziativa, la seconda fase ha comportato l'installazione di un sito Internet sperimentale (<http://151.99.239.59/unicbm.it>) contenente la guida dello studente, le norme di ammissione ai due corsi universitari e gli avvisi esposti nella bacheca di Facoltà. L'apertura è stata il 1° settembre 1996.

Il sito è stato realizzato su un computer 486 con 8 Mb RAM dotato di sistema operativo LINUX 1.2.8 e *server http* CERN 3.0, collegato alla rete attraverso una linea dedicata (CDN) a 64 Kb.

La *home-page* contiene un questionario informativo da compilare per poter passare alle pagine successive: cognome e nome (che possono anche essere fittizi, per chi volesse mantenere l'anonimato), sesso, età, titolo di studio, residenza abituale, come ha conosciuto il sito, che cosa cerca nel sito, se è iscritto al LIUCBM e a che corso. E' possibile registrare dei commenti liberi, soprattutto dopo aver visitato il sito. Per tenere traccia di tutte le connessioni e del tipo di servizio utilizzato, è attivato un sistema automatico di *logging* che registra tutte gli accessi con la sigla del sito di provenienza, la data, l'ora del contatto e le pagine consultate. Combinando queste informazioni con quelle ottenute dal questionario si possono ottenere interessanti dati sugli accessi. E' richiesto a chi si ricollega di scrivere ogni volta il proprio cognome e nome, senza necessità di ricompilare tutto il questionario.

Per far conoscere il sito agli studenti del LIUCBM, opportuni avvisi in bacheca hanno pubblicizzato l'iniziativa. Si è proceduto poi alla

registrazione dell'indirizzo del sito presso i più frequentati motori di ricerca e le liste di risorse mondiali e italiani. In questo modo chiunque cerchi "Campus Bio-Medico" o qualsiasi altra parola contenuta nel sito, può arrivarci direttamente.

Sono in preparazione questionari interattivi utilizzabili come supporti didattici per le diverse discipline del corso di laurea in medicina e del corso di diploma in scienze infermieristiche. E' in progetto anche un sistema di *mentoring* con la possibilità di consultare il proprio tutore o docente per chiedere chiarimenti, via posta elettronica.

RISULTATI

Poiché è da supporre che chi non ha risposto al questionario non abbia particolare interesse per i servizi proposti o non abbia in casa attrezzature informatiche, abbiamo calcolato sia le percentuali riferite alla totalità degli iscritti che quelle riferite al solo campione intervistato (queste ultime tra parentesi).

Il 30% (53%) possiede un computer a casa, mentre il 5,6% (10%) ha la possibilità di accedere a Internet dalla propria abitazione. Il 9% (16%) sa usare Internet.

Tra i servizi desiderati, il 47% (84%) chiede sistemi di autovalutazione nelle diverse discipline. La posta elettronica è richiesta dal 52,3% (94%).

La consultazione della banca dati MEDLINE disponibile su CD-ROM è una delle possibilità più apprezzate dagli studenti del LIUCBM che possono accedervi da qualsiasi computer della rete della Facoltà e del Policlinico. Non meraviglia perciò che il 52,3% (94%) abbia richiesto di poter consultarla anche da casa. In media gli intervistati consultano 4 volte al mese la banca dati.

Tra i desideri espressi, la bacheca elettronica, la richiesta di certificati, la prenotazione agli esami e in generale tutti i servizi di segreteria sono fra le richieste più frequenti. Ci sono state proposte isolate di mettere a disposizione i lucidi proiettati dai docenti durante le lezioni, così come facilitare scambi con altre università; quest'ultima proposta è coerente con un progetto, già da tempo in corso di esame, che prevede iniziative di collaborazione a distanza a fini didattici con altre facoltà italiane ed estere.

DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

Le aspettative degli studenti inducono a procedere sulla strada della fornitura di servizi via Internet. La diffusione rapida di *personal computers* in casa dotati di modem, a costi contenuti, fa prevedere una maggiore penetrazione dell'uso di Internet. I corsi di informatica medica previsti dal piano di studi del LIUCBM contribuiscono ad aumentare la cultura tecnologica degli studenti.

I costi dell'*hardware* utilizzato sono minimi. Il software è tutto gratuito di pubblico dominio. Per il sito definitivo si prevede che il costo maggiore sia dovuto al contratto TELECOM per la linea telefonica dedicata (poiché l'attuale sede del LIUCBM è lontana dal polo GARR più vicino), mentre il traffico sulla rete Internet è fornito gratuitamente dal GARR (sono minimi i costi di prima installazione). La gestione del sistema inizialmente può essere fatta con personale interno ai Servizi Informatici della Facoltà: in futuro si prevede che debba essere necessaria una persona a tempo pieno per poter garantire la manutenzione e i numerosi sviluppi.

L'allestimento di una bacheca elettronica non presenta particolari problemi: si tratta di trasferire in formato HTML tutti i testi, già abitualmente preparati al *computer*, che vengono affissi ai tabelloni di Facoltà. Va definito se è possibile attribuire al testo pubblicato sulla rete lo stesso valore di quello stampato: in caso di difformità dovuta a errori di trascrizione, qualche studente potrebbe essere penalizzato dalla lettura fatta esclusivamente su Internet.

I test di autovalutazione non comportano particolari difficoltà¹. Sono già a disposizione degli studenti alcuni questionari interattivi utilizzabili dai computer del laboratorio multimediale. La loro traduzione in formato HTML richiede un lavoro di adattamento non oneroso². Certamente più complesso è coprire tutte le materie, ottenendo dai diversi professori materiale sufficiente per realizzare test a risposta multipla^{3,4}. Codici di accesso dovrebbero essere adottati per selezionare gli utenti, onde evitare che persone non in possesso dei necessari requisiti (adeguato livello di conoscenze di base, ecc.) usufruiscano impropriamente del servizio.

L'accesso alla banca dati MEDLINE è tecnicamente possibile, perché il fornitore del sistema di interrogazione (WinSPIRS della SilverPlatter) prevede la costituzione di un *database* su Internet. Tuttavia, anche in questo caso sarà necessario approfondire gli aspetti relativi alle modalità di accesso.

Molto più complesso è l'allestimento di un servizio di *mentoring* mediante domande registrate su posta elettronica. Le richieste libere degli studenti devono essere esaminate in tempi brevi e richiedono risposte scritte e quindi, rispetto al colloquio diretto, un diverso impegno di precisione e di tempo. Potrà essere necessario definire i limiti di utilizzazione mediante uno specifico regolamento.

Riguardo alla registrazione dei dati sugli utenti che hanno fatto ricorso alle connessioni, per le caratteristiche del sistema ipertestuale, non è sempre possibile garantire che tutti coloro che accedono al sito lo facciano attraverso la *home-page* e quindi compilino il questionario. Soprattutto nei risultati di ricerche effettuate con Altavista o simili, è molto probabile che il puntamento diretto porti a una qualsiasi pagina interna al sito, saltando l'introduzione. Non riteniamo opportuno per ora porre troppe restrizioni (per esempio impedendo l'accesso alle pagine interne se non ci si è registrati). In base ai dati della prima fase della sperimentazione si deciderà se inserire appositi vincoli di accesso.

Gli scambi con le altre Università italiane e straniere possono essere realizzati attraverso accordi di collaborazione con Facoltà di Medicina e altri centri che dispongano di un sito già attivato.

BIBLIOGRAFIA

- ¹ Kruper J.A., Lavenant M.G., Maskay M.H., Jones T.M. *Building Internet accessible medical education software using the World Wide Web*. Proc-Annu-Symp-Comput-Appl-Med-Care. 1994: 32-6
- ² Williams T.W. Jr., Giuse N.B., Huber J.T., Janco R.L. *Cross-platform hypermedia examinations on the Web*. Proc-Annu-Symp-Comput-Appl-Med-Care. 1995: 498-501
- ³ McEnery K.W., Roth S.M., Kelley L.K., Hirsch K.R., Menton D.N., Kelly E.A. *A method for interactive medical instruction utilizing the World Wide Web*. Proc-Annu-Symp-Comput-Appl-Med-Care. 1995: 502-7
- ⁴ D'Alessandro M.P., Lacey D.L., Galvin J.R., Erkonen W.E., Santer D.M. *The networked multimedia textbook: distributing radiology multimedia information across the Internet*. AJR-Am-J-Roentgenol. 1994 Nov; 163(5): 1233-7