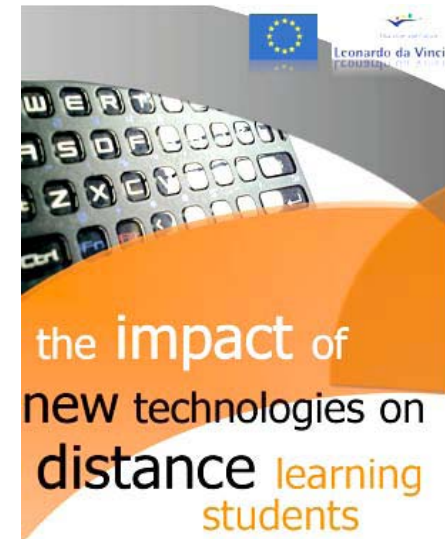




Dipartimento di Progettazione
Educativa e Didattica



The Impact of Technology on Learning in the Use of World Wide Web On-campus

Francesco Agrusti
Università degli Studi Roma Tre (Italy)
Rome, 19 September 2008

Something to think about..

- ▶ “Computers are not intelligent machines that help stupid people. They are stupid machines that works only in the hands of intelligent people”.
- ▶ “Il computer non e' una macchina intelligente che aiuta le persone stupide, e' una macchina stupida che funziona solo nelle mani delle persone intelligenti.”

(Umberto Eco)



WP6 Focus

Work Package 6 results of IMPACT Project focused on:

- ▶ Evaluating the impact of technology in traditional higher education courses with **on-campus world wide web** and in advanced technology equipped **laboratories**.
- ▶ The use of the Internet for supporting or substituting student's study has been analysed.



Piazza telematica

For example, in Roma Tre University, the 'Piazza Telematica' building houses the largest single concentration of public access computers on campus.

These facilities include computer classrooms and public-user labs; specialized multimedia equipments; printers and Web servers; and an extensive software library.



LPS Distance Education



- “Master di I Livello in Valutazione degli Apprendimenti”
- “Master di II Livello in Valutazione dei Sistemi di Istruzione”
- “Master di I Livello in Didattica Generale e Museale”
- “Master di II Livello in Mediazione Culturale dei Musei: Aspetti didattici sperimentali e valutativi”

+

Face-to-face and ICT supported education: Undergraduate courses Educational Research and Measurement area (“Pedagogia Sperimentale”, “Istruzione a distanza”, “Ricerche comparative internazionali”)



Administration

- ▶ Questionnaire (likert scale) administrated both on paper and **online**

- ▶ Inform respondents on:

Purpose of the project

Project coordinator

Contact person and e-mail address

Guaranteed anonymity

ROMA TRE UNIVERSITÀ DEL SAPORE		IMPACT OF TECHNOLOGY ON LEARNING IN THE USE OF THE WWW ON-CAMPUS		IDQue
Informazioni personali				
1. Qual è il suo sesso?	Seleziona una voce	2. Età	Seleziona una voce	
3. Sesso	Seleziona una voce	4. Qual è il suo livello di istruzione?	Seleziona una voce	
5. Di che scuola utilizza attualmente tecnologia mentre assiste alla sua attività professionale?	Seleziona una voce			
6. Ha mai deciso cambiare il suo modo di usare la tecnologia e cosa degli usaggi di oggi?	Seleziona una voce			
Domande sull'impatto dell'Informatics and Communications Technology (ICT) sull'apprendimento in generale				
Esprimi il tuo accordo o disaccordo con le affermazioni che seguono.				
7. Grazie alla tecnologia sono stati risolti i problemi di accesso al sapere/risorse che prima era difficile accedere e usare.	Seleziona una voce			
8. I rapporti fra docenti e studenti possono essere migliorati tramite nuove forme e spazi e in qualità anche.	Seleziona una voce			
9. La comunicazione in una comunità di esperti, rispetto ad altre situazioni, l'identità del ruolo di informazione fra docenti e altri.	Seleziona una voce			
10. L'esperienza che l'impatto della tecnologia sul insegnamento sia migliorato è comune.	Seleziona una voce			
11. Nella tua personale esperienza di studio lo ricambio che l'impatto della tecnologia sull'insegnamento è apprezzabile.	Seleziona una voce			
12. L'ICT viene utilizzato efficacemente per insegnare e partecipare attivamente nel processo dell'apprendimento.	Seleziona una voce			
13. L'ICT viene utilizzato per sostenere i vantaggi di piccoli gruppi (comparsi di uno stesso caso) la capacità di lavoro e la risoluzione di problemi.	Seleziona una voce			
14. L'ICT viene utilizzato per sostenere programmi di individualizzazione del percorso di lavoro dei singoli individui degli studenti.	Seleziona una voce			
15. L'apprendimento è facilitato quando il testo e le immagini sono integrate in un ambiente multimediali.	Seleziona una voce			
16. Il posto docente richiede gli stessi criteri formative e sviluppi per i materiali, come se insegnare dentro il gruppo.	Seleziona una voce			
Domande sulle conseguenze che ha l'utilizzazione di Internet nelle università tradizionali con funzione di integrazione o sostituzione dell'offerta didattica.				
17. L'accesso alle web resources e risorse è abbastanza facile e sicuro per ogni studente.	Seleziona una voce			
18. L'offerta attuale internet è un'ottima integrazione all'offerta didattica esistente in cui gli studenti sono guidati nel loro percorso di studio.	Seleziona una voce			
19. L'uso della tecnologia eguaglia il rapporto importante al corso.	Seleziona una voce			
20. Non c'è differenza di qualità esistente tra le esperienze di apprendimento in situazioni online e in aula.	Seleziona una voce			
21. La mancanza di idee nei responses lo rende difficile e inefficiente nella concezione di nuove in presenza.	Seleziona una voce			

La preghiamo di inviare come allegato questa scheda al seguente indirizzo di posta elettronica:

francesco.agruti@uniroma3.it

Grazie per la collaborazione!

Respondents



- ▶ **Main group** was constituted by 75 respondents from Roma Tre University and 75 from Plovdiv University;

Selection criteria were:

- 1) Students must have had exposure to any kind of e-learning system through www oncampus
- 2) Students may differ for degree of exposure to learning technology
- 3) Students may be both part-time and full-time.

- ▶ **Comparison group** was composed by roughly 38 respondents coming each one from the remaining partners of project consortium: FernUniversität (Germany), Distance Education International and Ericsson Education Ireland (Ireland), Corvinno (Hungary).
-



Topics of interest



To evaluate whether the impact is positive or not we ask the respondents their feelings concerning the use of technology related to:

▶ **The problem of access to learning for students with disabilities:**

more than half of the respondents agreed that the technology is an effectively possibility to deal with this problem.

▶ **Contacts between students and teachers:**

more than 20% is uncertain, more than 40% disagreed and more than 20% agreed.



Topics of interest



- ▶ **Frequency of communications between students and teachers:**

more than half of respondents agreed that online communication increases amount of messages between students and teachers.

- ▶ **General impact of technology on learning:**

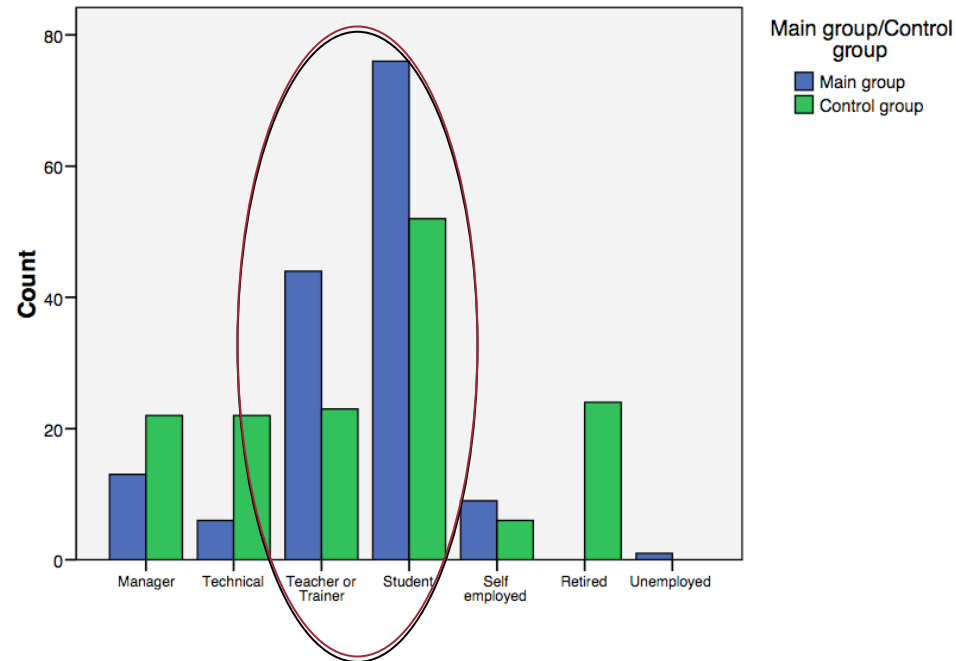
only the 49% agreed or strongly agreed to this question, 20% is uncertain and 31% disagreed or totally disagreed.



Differences between MG and CG

Main group and Comparison group differ for the following aspects:

- ▶ **Level of education:** in general CG respondent has four or more years of post-secondary education meanwhile MG respondent has high school matriculation only.
- ▶ **Gender:** MG respondent is more probably a female than a male, the contrary in the control group.



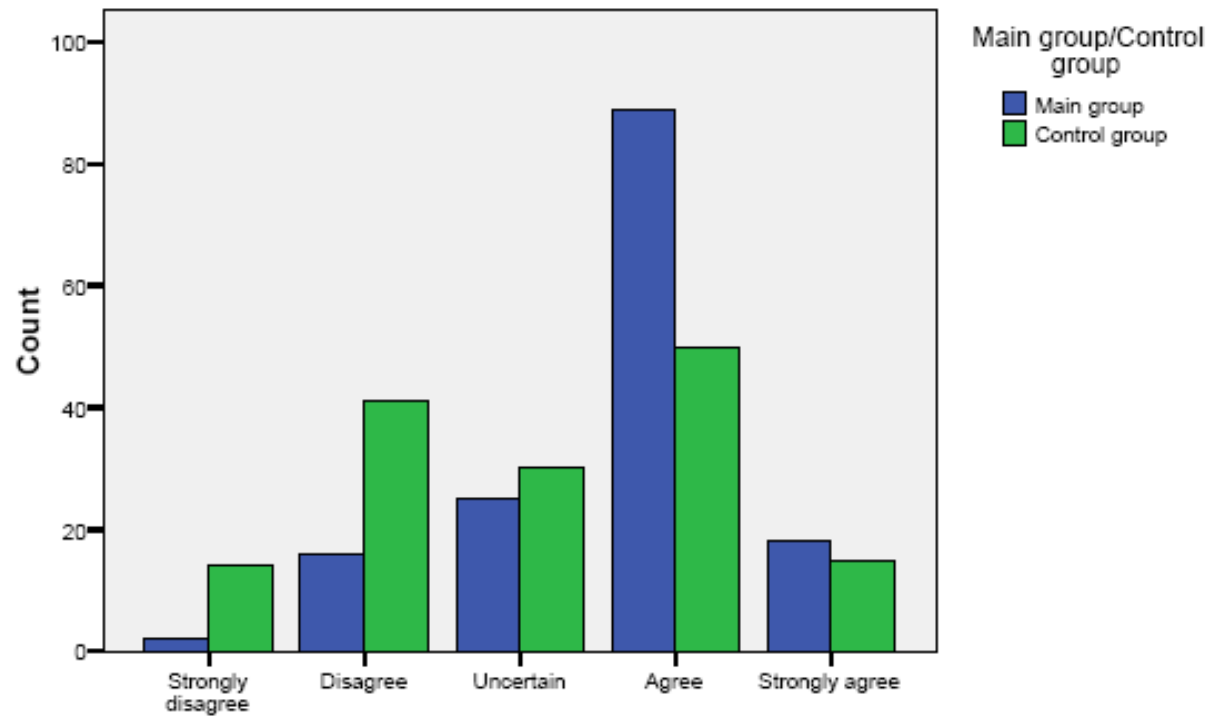


Profile of typical respondent

- ▶ The age is in mean under 29 years, although in the CG it is slightly higher.
- ▶ The respondent had used frequently advanced technological in his professional life and more than once had to change his way of working because of technological developments.
- ▶ The profile of our respondents shows that we obtained a valid representation of population we intend to investigate for: age is up to 40 years in the 81,6% of cases, gender is equally distributed between male and female, and the ICT used for professional purposes is always present for the population engaged in e-learning activities.



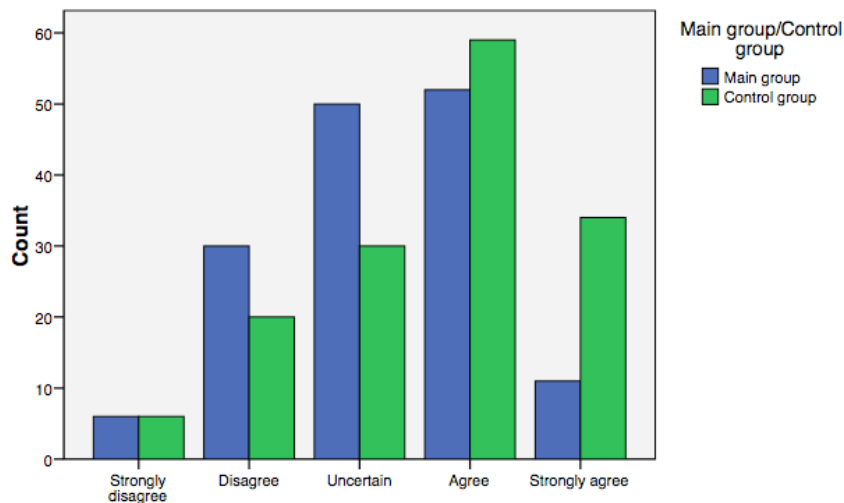
Online communication allows increased amounts of communication between teachers and students when compared with other forms of education



- ▶ CG respondents are **slightly more likely to *strongly disagree*** with the statement than expected (21 actual as opposed to 16.5 expected, very small difference).
-



Online discussions do not reach the same level of effective communication as do face-to-face communications



- ▶ This item is positively correlated (moderate intensity) with the item “Contacts between students and teachers can have the same intensity in online education as in face-to-face education” ($\rho = ,490$ Sig. = ,000).
- ▶ Significance in difference in means between MG and CG



Conclusions

- ▶ Respondents always held a fairly positive attitude towards the wide benefits that ICT can bring to learning and education.
- ▶ Respondents are mainly interested in the use of ICT for information exchange, such as 'to communicate with the tutor', for support more individualized learning programmes and the development of higher level thinking skills.
- ▶ It is observable that there is a significant difference in the judgement of respondents with or without experience in learning at world wide web on campus. Although at first sight it seems that CG receives the technology with more enthusiasm than MG, then they criticize the quality of online communication compared to traditional face-to-face communications.



Contacts

▶ Francesco Agrusti

Roma Tre University

francesco.agrusti@uniroma3.it

