

*Giovanni Arduini*

Con la traduzione della "distanza" nel processo di formazione, comportata dall'introduzione dell'ICT nella comunicazione didattica, fra le non poche, né secondarie questioni poste o rimesse in discussione è compreso anche il polisemico concetto di interazione. Il ritorno su questo concetto è dovuto principalmente al fatto che si è passati da una accezione riferita alla contestualità spazio-temporale ad un'altra trasferita alla acontestualità. In questa situazione nuova già si è discusso molto e si continua a discutere delle nuove forme dell'interazione didattica e formativa, tanto che si è parlato perfino della venuta meno dell'interazione, in quanto sarebbe venuto meno il rapporto diretto tra i soggetti interagenti. Proprio da qui hanno preso l'avvio una serie di studi, di sperimentazioni e di esperienze finalizzati ad una verifica più controllata ed attendibile di questo concetto, che esprime un'azione apprenditiva di primaria importanza. Più in particolare da alcuni anni si sta riflettendo sulle novità di carattere scientifico di questa nuova condizione del processo didattico, in quanto le affermazioni gratuite o di semplice senso comune ne stanno mettendo in serio dubbio finanche l'esistenza. I lavori di ricerca si vanno conducendo principalmente nel mondo anglosassone e dagli ultimi anni del secolo scorso fino ad oggi le direzioni degli interessi di ricerca sono diversificati. Come era naturale che accadesse, in primo approccio è stata dedicata una considerevole attenzione all'importanza o meno dell'interazione per la formazione a distanza, data la novità e sebbene non se ne sia trovata una definizione condivisa<sup>1</sup> i risultati di

<sup>1</sup> K. SOO, BONK. C. J., *Interaction: What does it Mean in Online Distance Education?*, Paper presented at the ED-MEDIA/ED-TELECOM 98 World Confe-

questo primo ambito di indagine evidenziano alcuni aspetti importanti della interazione, i quali, in gran parte smentiscono alcune idee piuttosto spontanee diffuse precedentemente circa la sua secondarietà o addirittura negatività. Nell'intento di definire il concetto di interazione, gli autori delle ricerche si sono soffermati ad individuare le dimensioni che lo compongono, fornendone, così, quasi indirettamente, gli elementi, i contenuti costitutivi. Alcuni le hanno individuate nella comunicazione, nella collaborazione e nell'apprendimento attivo<sup>2</sup>, altri principalmente nei rapporti sociali fra gli agenti del processo formativo<sup>3</sup>, altri ancora nelle forme sincrone ed asincrone nei corsi Web-Based<sup>4</sup>. Quest'ultimo ricercatore ha finito per operare anche una distinzione piuttosto utile per la definizione del termine, quella tra interazione ed interattività. Si ha interazione, stando al pensiero di Wagner, quando oggetti ed eventi si influenzano mu-

rence on Educational Multimedia and Hypermedia & World Conference on Educational Telecommunications (10th), Freiburg, Germany, (ERIC Document Reproduction Service No. ED 428724), 1998, June 20-25.

- 2 A. KENNY, *Online Learning: Enhancing Nurse Education?*, in "Journal of Advanced Nursing", 38, 2002, pp. 127-135.
- 3 L.A. BEARD, C. HARPER, *Student Perceptions of Online versus on Campus Instruction*, "Education", 122, 2002, 658-663; E.D. WAGNER, *In Support of a Functional Definition of Interaction*, in "The American Journal of Distance Education", 8(2), 1994, pp. 6-29.
- 4 Con l'espressione Web-Based, letteralmente "Basata sul Web", si intende comunemente "qualsiasi attività di formazione a distanza realizzata con il supporto di reti telematiche pubbliche o private e fruibile attraverso ambienti educativi integrati basati su un browser per il World Wide Web". E.D. WAGNER, *Interactivity: From Agents to Outcomes*, in T.E. CYRS (ed.), *Teaching and Learning at a Distance: What it Takes to Effectively Design, Deliver, and Evaluate Programs*, Jossey-Bass Publishers, San Francisco 1997. Nel caso specifico con il termine "ambiente integrato" si intende la riproduzione e quindi la simulazione, attraverso il computer, dello spazio fisico all'interno del quale si realizza un qualsiasi processo educativo; una sorta di modello che consente in sostanza di riunire, in un'unica applicazione, l'insieme completo degli strumenti e delle funzioni che permettono ad ogni utente di partecipare alle attività didattiche previste dal corso.

tuamente l'un l'altro, mentre l'interattività si riferisce più alla tecnologia utilizzata per stabilire i collegamenti da punto a punto in tempo reale. La differenza sembra consistere, quindi, nel fatto che l'interattività riguarderebbe i mezzi (la tecnologia) usati nell'apprendimento, mentre l'interazione descriverebbe i comportamenti di individui e di gruppi. Questa distinzione associata agli elementi costitutivi individuati consente di formulare una provvisoria concettualizzazione della interazione, che qui non si avanza per lasciare il problema in termini aperti, così come si rinviene.

In questo lavoro, che si iscrive entro una cornice ufficiale di riflessione sulla ricerca europea, mi sembra quanto mai utile, dunque, condurre l'attenzione della ricerca accademica su questo tema, poiché, oltre che sulla definizione del concetto di interazione, l'impegno teorico è diretto sulla tipologia delle sue forme, le quali, unite alla definizione, consentono di andare al di là del terreno delle opinioni più o meno credibili.

### La ricerca sui tipi di interazione

Nella letteratura sulla ricerca riferita all'interazione si rinviene sostanzialmente l'individuazione di quattro forme di interazione sulle quali si sta dirigendo l'attenzione e il lavoro della comunità scientifica: a) studente-contenuto, b) studente-studente, c) studente-docente e d) studente-ambiente tecnologico. Oggi dunque, si ritiene che l'interazione didattica e formativa possa avvenire principalmente in questi quattro modi e situazioni.

Le prime tre forme di interazione possono essere trovate sia in situazioni didattiche in presenza che in attività a distanza, pertanto sono le situazioni più diffuse, mentre l'ultimo tipo, quello studente-ambiente tecnologico, può essere presente, poco presente o totalmente assente in corsi tradizionali in presenza a seconda se vi è stato introdotto o meno l'uso delle nuove tecnologie. Viceversa, in situazioni a distanza, le prime tre forme sono presenti, ma meno incisive della quarta, l'interazione studente-am-

biente tecnologico, la quale è prevalente, e qui la tecnologia può avere una notevole portata sull'esito dell'apprendimento dei contenuti da parte degli studenti<sup>5</sup>; pertanto, quando si progettano corsi Web-Based, i docenti hanno bisogno di considerare l'impatto che la tecnologia ha sull'apprendimento, prima di ogni altro aspetto. Moore M.G. e Kearsley G. si sono soffermati maggiormente sui primi tre tipi di interazione, mentre Hillman e colleghi<sup>6</sup> hanno preso in considerazione il quarto tipo.

Va avvertito che la suddivisione dei quattro tipi di interazione è funzionale nel lavoro di ricerca, ma è anche abbastanza improprio e fuorviante, in quanto solitamente si è in presenza di forme di interazioni che avvengono contestualmente, sia pure con diversa incisività. Passando a riferire degli esiti della ricerca sui quattro tipi di interazione si avverte che essi sono riferiti principalmente alla formazione on-line, in quanto è questo il settore ove è più necessario comprendere la presenza e i modi dell'interazione, mentre nelle attività in presenza essa è data per scontata e se ne conoscono gli aspetti costitutivi anche in termini approfonditi e giustificati da vere e proprie teorie.

### L'interazione studente-contenuto

Nel processo di apprendimento di un corso Web-based riveste notevole importanza il modo con cui gli studenti interagiscono con i contenuti del corso medesimo. Tuttavia è da segnalare la difficoltà che si incontra nello studio di questo tipo di interazione in quanto spesso è collegata con gli altri tipi. I fattori che la ricerca finora ha maggiormente considerato, ai fini della rilevazione della percezione dell'apprendimento dei contenuti da

parte degli studenti, nell'interazione studente-contenuto sono stati: a) il contatto continuo con il contenuto<sup>7</sup>; b) la chiarezza della struttura dei materiali<sup>8</sup>; c) il tempo<sup>9</sup>; d) la partecipazione alle discussioni on-line<sup>10</sup> ed, infine, e) la modalità di presentazione del contenuto del corso<sup>11</sup>. Per quanto riguarda il contatto continuo con il contenuto del corso alcuni autori hanno potuto rilevare che l'interazione continua con il contenuto migliora il livello di apprendimento degli studenti<sup>12</sup>. Sembra che il modo della configurazione on-line dei contenuti può incoraggiare un accesso continuo ai contenuti del modulo e un approccio più profondo rispetto a corsi con i contenuti configurati in modo tradizionale, copia della presenza. Infatti si è potuto rilevare che studenti impegnati in un processo di apprendimento on-line hanno interagito in modo continuativo, sia pure con collegamenti intermittenti, ma per tutta la durata delle attività, con il contenuto predisposto in moduli ben articolati, partecipando anche a discussioni on-line, scambio di pareri e letture di ap-

5 D.C. HILLMAN, D.J. WILLIS, C.N. GUNAWARDENA, *Learner-interface Interaction in Distance Education: an Extension of Contemporary Models and Strategies for Parishioners*, in "The American Journal of Distance Education", 8(2), 1994, pp. 30-42.

6 *Ibidem*.

- 7 A.R. LEASURE, L. DAVIS, S.L. THIEVON, *Comparison of Student Outcomes and Preferences in a Traditional vs. World Wide Web-based Baccalaureate Nursing Research Course*, in "Journal of Nursing Education", 39, 2000, 149-154.
- 8 K. SWAN, *Virtual interactivity: design factors affecting student satisfaction and perceived learning in asynchronous online courses*, in "Distance Education", 22, (2), pp. 306-331.
- 9 L. ATACK, J. RANKIN, *A Descriptive Study of Registered Nurses'. Experiences with Web-based Learning*, in "Journal of Advanced Nursing", 40, 2002, pp. 457-465.
- 10 M. JIANG, E. TING, *A Study of Students' Perceived Learning in a Web-based Online Environment*, Paper presented at the WebNet 99 World Conference on the WWW and Internet, Honolulu, Hawaii 1999, December 24-30.
- 11 T.L. FAUX, C. BLACK-HUGHES, *A Comparison of Using the Internet Versus Lectures to Teach Social Work History*, in "Research on Social Work Practice", 10, 2000, pp. 454-466.
- 12 A.R. LEASURE, L. DAVIS, S.L. THIEVON, *Comparison of Student Outcomes and Preferences in a Traditional vs. World Wide Web-based Baccalaureate Nursing Research Course*, in "Journal of Nursing Education", 39, 2000, pp. 149-154; K. SWAN, *Virtual Interactivity: Design Factors Affecting Student Satisfaction and Perceived Learning in Asynchronous Online Courses*, op. cit.

profondimento. Viceversa, questo tipo di impegno non è stato riscontrato in corsi in presenza di tipo tradizionale, in cui gli studenti hanno, in maggior parte, concentrato lo studio e lo svolgimento dei compiti solo negli ultimi giorni prima della fine corso<sup>13</sup>.

Anche il fattore relativo alla chiarezza del disegno dei moduli didattici, in corsi on-line, migliora l'interazione. Questo fattore risulta molto importante per migliorare l'apprendimento da parte degli studenti, in particolare quando i vari contenuti sono configurati in maniera simile nei vari moduli<sup>14</sup>. Sembra che la strutturazione dei contenuti, per certi versi, è anche più importante dei contenuti stessi. Un aspetto interessante per questa forma di interazione sta nel fatto che gli studenti raggiungono un livello di apprendimento più elevato quando il corso contiene un minor numero di moduli, anche se lunghi e complessi, purché organici e chiari. Infatti, si ritiene che la chiarezza e la semplicità della strutturazione dei contenuti possano migliorare l'interazione studente-contenuto ed aiutare gli studenti nel compensare l'assenza di incontri in presenza.

Il fattore tempo, inteso come la quantità che lo studente può dedicare all'interazione con il contenuto durante la frequenza di un corso è un altro aspetto sottoposto a verifica. Dagli esiti risulta che in un corso on-line il tempo da dedicare alla fruizione dei contenuti risulta essere un fattore critico. Infatti, molti studenti individuano nella mancanza di tempo da dedicare alla fruizione dei contenuti uno dei maggiori ostacoli all'apprendimento in un ambiente on-line<sup>15</sup>. Le difficoltà lamentate dagli studenti si riferiscono anche al fatto che il luogo di lavoro, che spesso costituisce l'ambiente più utilizzato per questo target di studenti, non risulta un luogo ideale per interagire con i conte-

13 *Ibidem*.

14 K. SWAN, *Virtual Interactivity: Design Factors Affecting Student Satisfaction and Perceived Learning in Asynchronous Online Courses*, op. cit.

15 L. ATACK, J. RANKIN, *A Descriptive Study of Registered Nurses' Experiences with Web-based Learning*, op. cit.

nuti del corso, probabilmente per la presenza di più elementi di distrazione; così anche la casa non viene considerata un ambiente di fruizione adatto, in quanto spesso ci si trova a sopportare più elementi di distrazione e talora anche a dover condividere con altri familiari l'uso del computer e della connessione ad Internet. Alla luce di questi esiti sembra che si possa inviare una raccomandazione ai progettisti dell'on line affinché tengano nel dovuto conto il fattore tempo e luogo di studio e trovino una risposta didattica rispondente questo tipo di impedimento.

Il mezzo utilizzato per presentare il contenuto di un corso può essere ritenuto fondamentale se questo contribuisce ad un elevato livello di apprendimento da parte degli studenti. Gli esiti finali in un corso on line, in cui oltre ai materiali didattici, sono utilizzate comunicazioni via e-mail, forme di discussione in modalità asincrona e sessioni di discussione in modalità sincrona, si sono riscontrati significativamente migliori rispetto a quelli conseguiti da studenti in situazione di apprendimento di tipo tradizionale<sup>16</sup>. Altri studi, tuttavia, hanno indicato una preferenza, da parte degli studenti, per la fruizione dei contenuti in corsi di tipo tradizionale rispetto a quelli in forma on-line<sup>17</sup>. Molti studenti, infatti, preferiscono apprendere i contenuti da un docente piuttosto che da Internet, indicando spesso come motivazione la incapacità, sia tecnica, sia ancor più culturale, ad apprendere i contenuti attraverso Internet ritenendo questi non adatti ad essere appresi in una modalità on-line. Infine, è significativa la predilezione da parte degli studenti per l'ascolto delle lezioni piuttosto che la loro lettura<sup>18</sup>.

Un ultimo aspetto che merita attenzione nell'analisi dell'interazione studente-contenuto è proprio il livello di discussione

16 P. NAVARRO, J. SHOEMAKER, *Performance and Perceptions of Distance Learners in Cyberspace*, in "The American Journal of Distance Education", 14(2), 2000, pp. 15-35.

17 T.L. FAUX, C. BLACK-HUGHES, *A Comparison of Using the Internet Versus Lectures to Teach Social Work History*, op. cit.

18 *Ibidem*.

che scaturisce da questa interazione, e questo vale sia nella configurazione della classe di tipo tradizionale che nella configurazione Web-based. Nelle discussioni on line gli studenti apprendono il contenuto del corso anche dai testi prodotti dagli altri partecipanti alla discussione. Molti dati dimostrano che il livello di apprendimento con l'interazione con i contenuti aumenta con l'aumentare del livello di attività<sup>19</sup>. Molti studenti ritengono che buona parte dell'apprendimento passasse per la partecipazione alla discussione<sup>20</sup> e che comunque la partecipazione alla discussione porti ad un livello più elevato dell'apprendimento. Infine, tanto più il corso on-line è basato sulla partecipazione a discussioni tanto più è elevato il grado di soddisfacimento sulla partecipazione al corso da parte degli studenti<sup>21</sup>.

In conclusione, come si può dedurre da questa raccolta di report, gli esiti della ricerca finora conseguiti ci forniscono alcuni interessanti elementi, che non solo consentono di comprendere il senso dell'interazione studente-contenuto, ma anche il senso dell'interazione in generale. In primo luogo, essi indicano che per l'apprendimento in un ambiente on line l'interazione studente-contenuto funziona ed è efficace quando si danno alcune condizioni: i materiali sono strutturati in modo chiaro e il disegno dei vari moduli è uniforme<sup>22</sup>; la partecipazione alle discussioni on-line è frequente tanto da favorire un livello più alto dell'apprendimento<sup>23</sup>; la possibilità di interagire continuativo con i contenuti del corso, tanto da contribuire sia ad un più elevato livello di apprendimento che ad un complessivo soddisfacimen-

19 K. SWAN, *Virtual Interactivity: Design Factors Affecting Student Satisfaction and Perceived Learning in Asynchronous Online Courses*, op. cit.

20 M. JIANG, E. TING, *A Study of Students' Perceived Learning in a Web-based Online Environment*, op. cit.

21 K. SWAN, *Virtual interactivity: design factors affecting student satisfaction and perceived learning in asynchronous online courses*, op. cit.

22 *Ibidem*.

23 M. JIANG, E. TING, *A Study of Students' Perceived Learning in a Web-based Online Environment*, op. cit.

to dell'esito del corso<sup>24</sup>. Gli elementi di criticità a cui è opportuno prestare attenzione sembra che siano principalmente due: la mancanza di tempo per accedere ai contenuti e l'adeguatezza e funzionalità del luogo ove poter fruire dei contenuti<sup>25</sup>; il fatto che molti studi hanno rilevato una maggiore predilezione per i corsi di tipo tradizionale rispetto a quelli Web-based per la scarsa dimestichezza tecnica all'utilizzo della strumentazione informatica e al collegamento con le reti e la preferenza ad ascoltare in presenza le lezioni invece che leggere i contenuti<sup>26</sup>. Purtroppo non si dispone di approfondimenti circa questi due punti critici, tali che consentano di comprendere se trattasi di soggetti caratterialmente "dipendenti" o "pigri", comunque poco attivi fino a preferire che altri si impegnino a operare per loro; oppure se tutto ciò dipenda da altre ragioni più non rilevate che sarebbe comunque interessante conoscere.

### L'interazione studente-studente

L'interazione che si instaura fra studenti è un'altra forma di interazione significativa molto attenzionata dalla ricerca internazionale. Essa risulta essere estremamente differente tra un corso Web-based ed un corso di tipo tradizionale, principalmente perché la configurazione di Internet esclude la possibilità di interazione fisica e sembra che questo possa avere delle ripercussioni sull'apprendimento quantomeno di alcuni studenti<sup>27</sup>. È stato rilevato che l'interazione studente-studente può avvenire in di-

24 A.R. LEASURE, L. DAVIS, S.L. THIEVON, *Comparison of Student Outcomes and Preferences in a Traditional vs. World Wide Web-based Baccalaureate Nursing Research Course*, op. cit.

25 L. ATACK, J. RANKIN, *A Descriptive Study of Registered Nurses' Experiences with Web-based Learning*, op. cit.

26 T.L. FAUX, C. BLACK-HUGHES, *A Comparison of Using the Internet Versus Lectures to Teach Social Work History*, op. cit.

27 L. A BEARD, C. HARPER, *Student Perceptions of Online versus on Campus Instruction*, in "Education", 122, 2002, 658-663.

verse modalità: uno ad uno, uno a molti o molti a molti, sia in ambienti in presenza che on line. Affinché in un ambiente on line, l'interazione possa avvenire in queste modalità sono necessari quattro comportamenti tra pari: la partecipazione, la risposta, la provocazione di reazioni affettive ed, infine, la focalizzazione su brevi segnalazioni. Il lavoro di squadra o l'apprendimento collaborativo comporta che gli studenti debbano lavorare insieme in gruppi per portare a termine compiti accademici interattivi. Pertanto ogni attività in gruppo va intesa come una situazione di forte interazione<sup>28</sup>.

Anche per questa forma di interazione la ricerca ha evidenziato dei punti di forza. Opinione condivisa è che questa forma di interazione studente-studente promuova la comprensione dei contenuti di un corso ed incentivi il pensiero critico. Inoltre, progetti di collaborazione possono diminuire il senso di isolamento e contribuire alla promozione di una comunità di apprendimento<sup>29</sup> in corsi Web-based. Molti studi hanno rilevato un accentuato bisogno, da parte degli studenti in corsi on-line, di interagire con i loro compagni di studi<sup>30</sup>. Nonostante che i corsi Web-based non consentano interazioni faccia a faccia, è possibile disegnare forme alternative di interazione tra studenti attraverso Internet che siano anche più efficaci. Infatti in alcuni casi gli studenti hanno evidenziato interazioni in corsi Web-based qualitativamente simili se non addirittura migliori a quelle

28 M. ALAVI, *Computer-mediated Collaborative Learning: an Empirical Evaluation*, in "MIS Quarterly", 18, 1994, pp. 159-174.

29 C.E. ABRAHAMSON, *Issues in Interactive Communication in Distance Education*, in "College Student Journal", 32, 1998, pp. 33-42.

30 L. ATACK, J. RANKIN, *A Descriptive Study of Registered Nurses' Experiences with Web-based Learning*, op.cit.; D.M. BILLINGS, H.R. CONNORS, D.J. SKIBA, *Benchmarking Best Practices in Web-based Nursing Courses*, in "Advances in Nursing Science", 23, 2001, pp. 41-52; M.G. MOORE, G. KEARSLEY, *Distance Education: a Systems View*, Publishing Company, Belmont, Wadsworth 1996; B. MUIRHEAD, *Attitudes Toward Interactivity in a Graduate Distance Education Program: a Qualitative Analysis*, Capella University, Dissertation.com, Parkland (FL) 1999.

presenti nelle classi tradizionali<sup>31</sup>. Alcuni studi hanno dimostrato la validità delle interazioni attraverso un mezzo elettronico. Studenti che in situazione in presenza non partecipavano alla discussione poi in una situazione *on-line* intervenivano nella discussione<sup>32</sup>. Alcuni autori hanno evidenziato che l'interazione tra studenti in un corso on-line migliora significativamente l'apprendimento<sup>33</sup> e che maggiore è il grado di interazione migliore è il livello di apprendimento. Anche i docenti impegnati in corsi Web-based condividono l'importanza dell'interazione studente-studente. Addirittura in molti casi l'interazione tra studenti è ritenuta dai docenti la più importante anche più di quella tra studente e docente<sup>34</sup>. Da questa considerazione si è giunti ad attribuire allo studente il ruolo centrale in qualsiasi processo di apprendimento ed ai docenti il compito di semplice guida<sup>35</sup>. Tuttavia alcuni studi riferiscono che, nonostante la disponibilità di componenti interattive in corsi Web-based, in molti casi gli studenti prediligono l'interazione tra pari nelle classi tradizionali a discapito di quella on-line<sup>36</sup>.

31 K.A. LENHART, J.S. LYTLE, C. CROSS, *Analysis of Large Web-based Courses at the University of Central Florida*, Society for Information Technology and Teacher Education International Conference, 2001(1), pp.1117-1119.

32 B.E. LARSON, T.A. KEIPER, *Classroom Discussion and Threaded Electronic Discussion: Learning in Two Arenas*, in Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, 2(1), 2002 <http://www.citejournal.org/vol2/iss1/socialstudies/article1.cfm>.

33 M.G. MOORE, G. KEARSLEY, *Distance Education: a Systems View*, op. cit.

34 K. SOO, C.J. BONK, *Interaction: What does it Mean in Online Distance Education?*, Paper presented at the ED-MEDIA/ED-TELECOM 98 World Conference on Educational Multimedia and Hypermedia & World Conference on Educational Telecommunications (10th), Freiburg, Germany, (ERIC Document Reproduction Service No. ED 428724), 1998, June 20-25.

35 D.B. EHRLICH, *Establishing Connections: Interactivity Factors for a Distance Education Course*, in "Educational Technology & Society", 5(1), 2002, pp. 48-54; K. SOO, C.J. BONK, *Interaction: What does it Mean in Online Distance Education?*, op. cit.

36 D.M. BILLINGS, H.R. CONNORS, D.J. SKIBA, *Benchmarking Best Practices in Web-based Nursing Courses*, op. cit.

Punti di debolezza risultano altrettanto significativi. Alcuni dati indicano che studenti impegnati in attività di gruppo, in corsi on-line, incontrano difficoltà ed insoddisfazione<sup>37</sup>. Questi ricercatori hanno rilevato nella mancanza di contatti faccia a faccia la causa principale dell'insoddisfazione da parte degli studenti impegnati a portare a termine un lavoro di gruppo. Anche in questo caso sarebbe interessante conoscere i motivi più sottili delle esigenze del rapporto *face to face*, ma fin qui la ricerca non sembra averli individuati. Viceversa molti studenti ritengono che il loro apprendimento sia influenzato negativamente dalla scarsa o tardiva partecipazione alle discussioni on-line da parte dei compagni di corso<sup>38</sup>.

### L'interazione studente-docente

Con l'interazione tra studenti e docenti generalmente si intende quell'attività complessa e multiforme volta a guidare, consigliare, esemplificare in termini di emozioni, atteggiamenti, comportamenti. La ricerca sull'interazione ha privilegiato il versante apprenditivo, ossia l'aiuto e il rinforzo della comprensione da parte degli studenti dei contenuti o anche il fornire delucidazioni sui significati. Interagendo con i docenti gli studenti possono chiarire punti oscuri ed interpretare correttamente le informazioni fornite. Mentre in una classe tradizionale l'interazione studente-docente normalmente avviene in incontri faccia a faccia, in una situazione a distanza questa interazione deve avvenire con l'uso di mezzi elettronici tipo e-mail, chat, web-forum. Il ruolo del docente in una configurazione di insegnamento/ap-

37 V.A. THURMOND, K. WAMBACH, H.R. CONNORS, B.B. FREY, *Evaluation of Student Satisfaction: Determining the Impact of a Web-based Environment by Controlling for Student Characteristics*, in "The American Journal of Distance Education", 16, 2002, pp. 169-189.

38 B. MUIRHEAD, *Attitudes Toward Interactivity in a Graduate Distance Education Program: a Qualitative Analysis*, op. cit.

prendimento Web-based sembra che cambi profondamente ed in alcuni casi significativamente. Infatti, mentre nella classe di tipo tradizionale il docente è al centro della scena in cui si esibisce principalmente come conferenziere, in una situazione a distanza il docente assume più un ruolo di facilitatore dell'apprendimento. In un corso Web-based non solo è il ruolo del docente che cambia profondamente, ma è anche l'interazione tra studente e docente a svolgersi diversamente. Nonostante le forme diverse di interazione, comunque, quella tra docente e studente assume la stessa cruciale importanza sia nei corsi Web-based che nei corsi tradizionali<sup>39</sup>. Alcuni studi hanno evidenziato che la qualità delle interazioni tra studenti e docenti in corsi on-line sia uguale, se non migliore, a quella nei corsi di tipo tradizionale<sup>40</sup>. In generale molti studi concordano sull'importanza dell'interazione studente-docente in quanto essa aiuta a rinforzare la comprensione dei contenuti ed a chiarire aspetti nebulosi. Inoltre, varie forme di apprezzamento da parte dei docenti per gli apprendimenti conseguiti incentiva la partecipazione attiva nelle discussioni on-line da parte degli studenti.

Studi significativi si rinvengono su una altra figura di riferimento molto importante della formazione on line, sul tutor. La figura del tutor in corsi on-line, infatti, può avere connotazioni

39 A.W. CHICKERING, S.C. EHRMANN, *Implementing the Seven Principles: Technology as Lever*, 1996, <http://www.tltgroup.org/programs/seven.html>; A.W. CHICKERING, Z.F. GAMSON, *Seven Principles for Good Practice in Undergraduate Education*, in "AAHE Bulletin", 39(7), 1987, pp. 3-6.; D. JAFFEE, *Asynchronous Learning: Technology and Pedagogical Strategy in a Computer-Mediated Distance Learning Course*, in "Teaching Sociology", 25, 1997, pp. 262-277; M.G. MOORE, G. KEARSLEY, *Distance Education: a Systems View*, op. cit.; MUIRHEAD, B., *Attitudes Toward Interactivity in a Graduate Distance Education Program: a Qualitative Analysis*, Capella University, Dissertation.com, Parkland (FL) 1999; MUIRHEAD B., *Interactivity Research Studies*, in "Educational Technology & Society", 4(3), 2001b, [http://lifets.ieee.org/periodical/vol\\_3\\_2001/muirhead.html](http://lifets.ieee.org/periodical/vol_3_2001/muirhead.html).

40 A. LENHART, J.S. LYTLE, C. CROSS, *Analysis of Large Web-based Courses at the University of Central Florida*, op. cit.

diverse rispetto al tutor in presenza, le interazioni con gli studenti e con i docenti in corsi a distanza sono diverse in termini di tempo, distanza e di tecnologie utilizzate. Fondamentale il tutor in corsi on-line dovrebbe svolgere il ruolo di facilitatore dell'apprendimento e di sostegno alle attività di collaborazione. Il tutor dovrebbe, inoltre, partecipare a tutte le fasi del processo formativo Web-based, come la selezione, la progettazione, lo sviluppo, il monitoraggio e la valutazione<sup>41</sup>. Il ruolo del docente e quello del tutor in corsi on line ha bisogno di ulteriore attenzione da parte della ricerca, in quanto costituiscono figure determinanti per il processo dell'apprendimento. Non si è lontani dalla realtà se si afferma che questo è un aspetto sul quale occorre riflettere e precisare funzioni e rapporti di ciascuno dei due operatori.

### L'interazione studente-ambiente tecnologico

L'impatto dell'ambiente tecnologico e, in particolare, del computer sui processi di apprendimento è stato oggetto di molte ricerche. In sintesi si concorda sul fatto che la relazione tra studente e tecnologia della comunicazione dovrebbe costituire un tandem per promuovere l'apprendimento on-line, nel senso che le due parti debbono integrarsi funzionalmente. Qui l'interazione con la tecnologia ha un impatto rilevante sul grado e la qualità dell'apprendimento dei contenuti da parte degli studenti. Nello svolgimento di attività on-line l'interazione più pregnante e ottimale sembra che si ottenga laddove la tecnologia faccia da stimolo all'apprendimento dei contenuti e nello stesso momento costituisca per gli studenti un rinforzo alla volontà di seguire il corso e non già un semplice mezzo per una comunicazione più efficace. L'interazione studente-tecnologia deve tener conto

41 D. MURPHY, R. WALKER, G. WEBB, *Online Learning and Teaching with Technology: Case Studies, Experience and Practice*, Kogan Page, London 2001.

di diverse variabili affinché possa avvenire in modo efficace: a) l'esperienza nell'uso del computer; b) la percezione favorevole da parte degli studenti riguardo la tecnologia e c) la possibilità di accesso ad essa con la più ampia disponibilità. Quando si danno queste condizioni sembra che l'utilizzo della tecnologia in corsi on-line non solo può consentire di raggiungere gli obiettivi formativi del corso, ma può anche migliorare le capacità dello studente di utilizzare la tecnologia stessa. Per contro, in molti casi la tecnologia può rappresentare una barriera sia per la scarsa capacità nell'uso delle tecnologie da parte degli studenti sia per la difficoltà ad avere una connessione alla rete.

L'interazione con la tecnologia anche se può rappresentare un problema tecnico per il suo padroneggiamento, tuttavia non sempre influisce sulla soddisfazione complessiva da parte degli studenti del corso on-line. Anzi, in molti casi si verifica che gli studenti migliorano il loro grado di fiducia nell'usare il computer, proprio con la realizzazione delle attività on-line di un corso Web-based attraverso le quali può acquisire di maggiore autonomia nell'uso della tecnologia<sup>42</sup>. Alcuni dati indicano che gli atteggiamenti ed il modo in cui gli studenti di corsi on-line hanno percepito la tecnologia hanno influenzato direttamente l'apprendimento. In proposito sembra che si possano individuare due tipologie di atteggiamenti: nel caso in cui la tecnologia viene vista negativamente i tempi d'uso si dilatano e questi possono rappresentare un ostacolo per l'apprendimento; in altri casi, laddove l'atteggiamento verso la tecnologia è positivo, proprio l'opportunità di disporre di tempi dilatati viene considerato un punto di forza, in quanto si ha la possibilità di una maggiore riflessione<sup>43</sup>. Tutto ciò implica che i docenti in corsi on-li-

42 A. KENNY, *Online Learning: Enhancing Nurse Education?*, in "Journal of Advanced Nursing", 38, 2002, 127-135.

43 B.J. DALEY, K. WATKINS, K. WATKINS, S.W. WILLIAMS, B. COURTENAY, M. DAVIS, *Exploring Learning in a Technology-enhanced Environment*, in "Educational Technology & Society", 4(3), 2001, pp. 126-138, <[http://ifets.ieee.org/periodical/vol\\_3\\_2001/daley.html](http://ifets.ieee.org/periodical/vol_3_2001/daley.html)>.

ne dovrebbero sviluppare un clima dove gli studenti vedano l'interazione studente-tecnologia in una luce favorevole.

Aspetti non secondari di negatività di questo tipo di interazione vengono riscontrati per la disponibilità e nell'accesso alla tecnologia. Questi ostacoli di natura tecnologica sembra che in taluni casi possono provocare reazioni di frustrazione anche in studenti esperti nell'uso di questi strumenti. Un caso abbastanza diffuso è rappresentato da alcuni studenti che ancora non dispongono di un computer o lo possiedono ma senza i requisiti hardware e software richiesti per interagire con le attività del corso on-line. Altro caso altrettanto diffuso sembra essere la non disponibilità di una connessione alla rete soprattutto di connessione veloce. Come si può agevolmente comprendere qui ci si imbatte in questioni estranee all'interazione vera e propria, in quanto essa non può avvenire per impedimenti di circostanza. Va evidenziato che si tratta di impedimenti che con il tempo dovrebbero essere superati.

### Risultati e prospettive

Come si può evincere dalla rassegna degli esiti della ricerca europea e anglosassone sull'interazione didattica ed educativa, che qui abbiamo riportato in termini riassuntivi per ovvie ragioni di spazio, emergono dei risultati di considerevole utilità per l'identificazione del concetto di interazione in termini attendibili e per l'aggiornamento della didattica e il ripensamento del processo formativo. Non sembra che si possa condividere la posizione degli "apocalittici", che lamentano la fine della interazione "vera, autentica" con l'avvento dell'on line, in quanto il rapporto *face to face* verrebbe sostituito con quello a distanza, tecnologico, anonimo, freddo; né quella degli "integrati", che sulla scia di un entusiasmo eccessivo, ritengono che presto l'interazione didattica finirà nelle elettroniche mani di macchine come i computer o addirittura i robot, eliminando il docente. Come in tutti i processi di innovazione, anche in questo dei nostri an-

ni, che personalmente trovo molto interessante, se non affascinante, le novità vanno accolte con l'apertura e la disponibilità necessaria, ma anche con la consapevolezza che esse hanno bisogno di un periodo di assestamento e di impegno per la loro più propria comprensione e utilizzazione.

Alla luce della letteratura sull'interazione sembra che emergano principalmente due elementi di forza. In primo luogo gli esiti di alcune ricerche sulle varie forme di interazione nella formazione a distanza e nei corsi Web-based consentono di indicare nel concetto di interazione un importante fattore per l'apprendimento dello studente. In secondo luogo molte ricerche giungono ad esiti discordanti, molte indicano esiti positivi da parte di studenti impegnati in corsi on-line altre indicano esiti negativi. Questo secondo aspetto dovrebbe far riflettere sulla attendibilità di molte ricerche in quanto risultano essere il frutto di una semplice descrizione a posteriori di esperienze fatte. È necessario quindi, che nel prossimo futuro si avviino progetti di ricerca secondo un disegno sperimentale o quasi-sperimentale che consenta ai ricercatori di compiere inferenze causali in grado di indicare asserzioni più attendibili riguardo le implicazioni dell'interazione, in corsi on-line, sugli esiti degli studenti.

Contestualmente a questi elementi di forza, sembra che si rinvergano anche delle impellenti necessità, dei bisogni di proseguire il lavoro di indagine verso nuove prospettive.

Un'area in cui la ricerca deve ancora fare molto sembra quella relativa allo studio dei vari disegni dei moduli didattici. Alcune ricerche indicano che l'apprendimento migliora quando il numero dei moduli è essenziale e quando essi hanno un disegno, una configurazione simile. Un'analisi più accurata dovrebbe essere condotta proprio sui vari tipi di disegni dei moduli cercando di individuare la tipologia o le tipologie che meglio soddisfano gli studenti impegnati in corsi on-line. Diverse tipologie di moduli potrebbero essere messe a confronto per valutare quali di esse riscuotano maggiore successo ai fini dell'apprendimento da parte degli studenti.

Un'altra area in cui la ricerca dovrebbe approfondire l'inda-

gine riguarda il tempo impiegato dagli studenti per interagire con il contenuto del corso in rapporto al tempo dedicato alla discussione on-line con i compagni del corso o con i docenti. Alcuni dati indicano che se la partecipazione alle discussioni on-line è elevata ed intensa, altrettanto ampio è il tempo dedicato all'interazione con i contenuti. Studi comparati tra classi impegnate in corsi on-line e classi impegnate in corsi tradizionali potrebbero fornire interessanti indicazioni sui vari aspetti dell'interazione.

Una particolare attenzione da parte della ricerca dovrebbe essere rivolta verso lo sviluppo e l'uso di strumenti di indagine per indagare sulle interazioni in corsi Web-based. La mancanza di validi strumenti di indagine potrebbe portare ad esiti non attendibili, soprattutto quando sono utilizzati a posteriori dopo che le interazioni sono avvenute. Di conseguenza, uno sforzo meritevole dovrebbe essere dedicato allo sviluppo e messa a punto di strumenti adeguati per la stima dei quattro tipi di interazione trattati: studente-contenuto, studente-studente, studente-docente e studente- tecnologia.

Lo sviluppo di un tale strumento probabilmente richiede molto tempo e dovrebbe essere esaminato in diverse popolazioni. Tra l'altro dovrebbe essere il frutto della collaborazione alla ricerca di più attori coinvolti nelle attività formative on-line. Riuscire a suddividere strumenti di stima appropriati per ogni tipo di interazione aiuterebbe a riflettere meglio sui tipi diversi di interazione. La sperimentazione di strumenti di analisi delle interazioni in diverse situazioni, in diversi luoghi e contesti sarebbe utile per apportare tutte le opportune rettifiche per la loro messa a punto. Tale sforzo della ricerca potrebbe dare luogo alla messa a punto di strumenti di analisi accurati che consentano di riflettere sulle varie dimensioni dell'interazione.

### Riferimenti bibliografici

- ABRAHAMSON, C. E., *Issues in Interactive Communication in Distance Education*, in "College Student Journal", 32, 1998.
- ALAVI, M., *Computer-mediated Collaborative Learning: an Empirical Evaluation*, in "MIS Quarterly", 18, 1994.
- ATAK, L., RANKIN, J., *A Descriptive Study of Registered Nurses' Experiences with Web-based Learning*, in "Journal of Advanced Nursing", 40, 2002.
- BEARD, L. A., HARPER, C., *Student Perceptions of Online versus on Campus Instruction*, in "Education", 122, 2002.
- BERNERS-LEE, T., *L'architettura del nuovo Web*, Feltrinelli, Milano 2001.
- BILLINGS, D. M., CONNORS, H. R., SKIBA, D. J., *Benchmarking Best Practices in Web-based Nursing Courses*, in "Advances in Nursing Science", 23, 2001.
- CERRI, R., PARMIGIANI, D., *Humanitas Techné Media Logos. La tecnologia, l'uomo, la formazione*, Edup, Roma 2005.
- CHICKERING, A. W., EHRMANN, S. C., *Implementing the Seven Principles: Technology as Lever*, 1996, <<http://www.tltgroup.org/programs/seven.html>>.
- CHICKERING, A. W., GAMSON, Z. F., *Seven Principles for Good Practice in Undergraduate Education*, in "AAHE Bulletin", 39(7), 1987.
- DALEY, B. J., WATKINS, K., WATKINS, K., WILLIAMS, S. W., COURTEY, B., DAVIS, M., *Exploring Learning in a Technology-enhanced Environment*, in "Educational Technology & Society", 4(3), 2001, <[http://ifets.ieee.org/periodical/vol\\_3\\_2001/daley.html](http://ifets.ieee.org/periodical/vol_3_2001/daley.html)>.
- DEWEY, J., *Esperienza e educazione*, tr. it., La Nuova Italia, Firenze 1996.
- EHRlich, D. B., *Establishing Connections: Interactivity Factors for a Distance Education Course*, in "Educational Technology & Society", 5(1), 2002.
- FAUX, T. L., BLACK-HUGHES, C., *A Comparison of Using the Internet Versus Lectures to Teach Social Work History*, in "Research on Social Work Practice", 10, 2000.
- GALLIANI, L., *La scuola in rete*, Laterza, Roma-Bari 2004.
- GRANIERI G., *La società digitale*, Laterza, Roma-Bari 2006.
- HILLMAN, D. C., WILLIS, D. J., GUNAWARDENA, C. N., *Learner-interface Interaction in Distance Education: an Extension of Contemporary Models and Strategies for Parishioners*, in "The American Journal of Distance Education", 8(2), 1994.

- JAFFEE, D., *Asynchronous Learning: Technology and Pedagogical Strategy in a Computer-Mediated Distance Learning Course*, in "Teaching Sociology", 25, 1997.
- JIANG, M., TING, E., *A Study of Students' Perceived Learning in a Web-based Online Environment*, Paper presented at the WebNet 99 World Conference on the WWW and Internet, Honolulu, Hawaii, 1999, December 24-30.
- KENNY, A., *Online Learning: Enhancing Nurse Education?*, in "Journal of Advanced Nursing", 38, 2002.
- KOLB, D. A., *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, N.J. 1984.
- LARSON, B. E., KEIPER, T. A., *Classroom Discussion and Threaded Electronic Discussion: Learning in Two Arenas*, in Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, 2(1), 2002 <http://www.cite-journal.org/vol2/iss1/socialstudies/article1.cfm>.
- LEASURE, A. R., DAVIS, L., THIEVON, S. L., *Comparison of Student Outcomes and Preferences in a Traditional vs. World Wide Web-based Baccalaureate Nursing Research Course*, in "Journal of Nursing Education", 39, 2000.
- LENHART, K.A., LYTLE, J.S., CROSS, C., *Analysis of Large Web-based Courses at the University of Central Florida*, Society for Information Technology and Teacher Education International Conference, 2001 (1).
- LONGO, G.O., *Il nuovo Golem. Come il computer cambia la nostra cultura*, Laterza, Roma-Bari 1998.
- MOORE, M. G., KEARSLEY, G., *Distance Education: a Systems View*, Publishing Company, Belmont, Wadsworth 1996.
- MUIRHEAD, B., *Attitudes Toward Interactivity in a Graduate Distance Education Program: a Qualitative Analysis*, Capella University, Dissertation.com, Parkland (FL) 1999.
- MUIRHEAD B., *Enhancing Social Interaction in Computer-mediated Distance Education*, in "USDLA Journal", 15(4), 2001a, [http://www.usdla.org/html/journal/APR01\\_Issue/article02.html](http://www.usdla.org/html/journal/APR01_Issue/article02.html).
- MUIRHEAD B., *Interactivity Research Studies*, in "Educational Technology & Society", 4(3), 2001b, [http://ifets.ieee.org/periodical/vol\\_3\\_2001/muirhead.htm](http://ifets.ieee.org/periodical/vol_3_2001/muirhead.htm).
- MURPHY, D., WALKER, R., WEBB, G., *Online Learning and Teaching with Technology: Case Studies, Experience and Practice*, Kogan Page, London 2001.

- NAVARRO, P., SHOEMAKER, J., *Performance and Perceptions of Distance Learners in Cyberspace*, in "The American Journal of Distance Education", 14(2), 2000.
- SHIRLEY, A., BOUD, D., *Learners Still Learn from Experience when Online*, in J. STEPHENSON, *Teaching and Learning Online: Pedagogies for New Technologies*, Kogan Page, London 2001.
- SOO, K., BONK, C. J., *Interaction: What does it Mean in Online Distance Education?* Paper presented at the ED-MEDIA/ED-TELECOM 98 World Conference on Educational Multimedia and Hypermedia & World Conference on Educational Telecommunications (10th), Freiburg, Germany, (ERIC Document Reproduction Service No. ED 428724), 1998, June 20-25.
- SWAN, K., *Virtual Interactivity: Design Factors Affecting Student Satisfaction and Perceived Learning in Asynchronous Online Courses*, in "Distance Education", 22, (2).
- THURMOND, V. A., WAMBACH, K., CONNORS, H. R., FREY, B. B., *Evaluation of Student Satisfaction: Determining the Impact of a Web-based Environment by Controlling for Student Characteristics*, in "The American Journal of Distance Education", 16, 2002.
- WAGNER, E. D., *In Support of a Functional Definition of Interaction*, in "The American Journal of Distance Education", 8(2), 1994, 6-29.
- WAGNER, E. D., *Interactivity: From Agents to Outcomes*, in T.E. CYRS (ed.), *Teaching and Learning at a Distance: What it Takes to Effectively Design, Deliver, and Evaluate Programs*, Jossey-Bass Publishers, San Francisco 1997.