



L'analisi della domanda di e-learning in un contesto universitario italiano

Veronica Mattana

Dipartimento di Psicologia e Antropologia culturale.
Università degli studi di Verona

veronica.mattana@formazione.univr.it

Key words: e-learning demand, motivation, learning expectations, goal orientation.

Abstract

This study investigated the relationship between student learning expectation via online communication tools, student intrinsic motivation to attend online courses and student mastery goal orientation, and outcomes such as desire to attend online courses and preference for online courses. Student learning expectation was operationalized as perception of usefulness of online communication tools to learn. Intrinsic motivation was operationalized as perception of online courses as more interesting, more challenging, and more exacting than traditional courses. Mastery goal orientation was operationalized as orientation toward learning and understanding, developing new skills. Results showed that learning expectations play an important role in predicting outcomes, intrinsic motivation mediated partially the relationship between expectations and outcomes, and goal orientation was related only to preference for online courses. Educational importance was discussed.

1 Introduzione

Negli ultimi quattro anni, si registra una attenzione crescente delle università italiane verso l'e-learning (Giacomantonio, 2007). D'altro canto, il modello iniziale di open university italiano, in sperimentazione fin dagli anni '80, è oggi fallito, dato che ogni università fa sostanzialmente per sé, le strutture che stanno nascendo sono spesso antieconomiche e con una prospettiva di vita piuttosto precaria (Ibidem).

A fronte dei dati sull'offerta di e-learning, sono ancora piuttosto scarsi gli studi sulla domanda. Tra i motivi per cui l'e-learning rappresenta una scelta ottimale, vengono spesso annoverate la flessibilità dell'orario di apprendimento nell'arco della giornata, la partecipazione di persone sparse in tutto il mondo, l'accessibilità a più risorse e l'opportunità di appartenere a comunità virtuali (Draves, 2002).

Uno dei problemi riscontrati è che, non sempre, gli studenti provenienti dalle scuole superiori considerano in modo spontaneo le nuove tecnologie come strumento di apprendimento e d'interazione. Questo non sembra riconducibile al livello di alfabetizzazione informatica (Bures *et al.*, 2002). Inoltre, alcuni studi evidenziano come inizialmente le nuove tecnologie generino interesse per le loro caratteristiche di novità, ma col diventare ampiamente diffuse, la motivazione derivata dalla novità tende a sparire (Keller, 1999). Col tempo, gli studenti non sarebbero più così attratti da queste caratteristiche e diventerebbe una sfida stimolare e mantenere la motivazione durante un corso di formazione online (Song e Keller, 2001).

In letteratura, si assume che gli aspetti motivazionali e affettivi (Pintrich *et al.*, 1993), giochino un ruolo centrale nel processo di apprendimento, favorendo l'utilizzo delle nuove tecnologie come strumento di apprendimento da parte degli studenti.

A partire da questi presupposti, questo studio si pone l'obiettivo di analizzare l'impatto di alcuni fattori motivazionali sul desiderio degli studenti di seguire un corso di formazione online e sulla preferenza metodologica sull'organizzazione dei corsi universitari.

2 Quadro teorico

Nel corso degli anni, il tema della motivazione degli studenti è diventato di particolare rilevanza, sia nelle ricerche in ambito formativo che in quello psicologico, soprattutto nel contesto di apprendimento/insegnamento (Pintrich, *op.cit.*). Le ricerche su questioni-chiave, quali come e perché alcuni studenti sembrano apprendere e crescere nel contesto formativo, mentre altri trovano difficile sviluppare le conoscenze e le risorse cognitive per raggiungere il suc-

cesso negli studi, considerano centrale il ruolo della motivazione. Inoltre, sia i ricercatori che i professionisti focalizzano la loro attenzione sulla progettazione e sullo sviluppo di nuovi percorsi formativi, sulla riforma dei curricula, sull'introduzione delle nuove tecnologie in relazione alla motivazione ad apprendere degli studenti rispetto a queste innovazioni.

La maggior parte dei modelli motivazionali è di tipo socio-cognitivo, cioè utilizza dei costrutti cognitivi, motivazionali e regolatori, sottolineando l'importanza del contesto sociale e dell'interazione con gli altri (Ibidem).

Nel presente studio, prendiamo in esame alcuni costrutti teorici che in letteratura sono stati considerati predittivi del successo degli studenti nel contesto della formazione online (Bures *et al.*, op.cit.). Nello specifico consideriamo la motivazione intrinseca a seguire un corso di formazione online, le aspettative di apprendimento nell'uso degli strumenti di comunicazione mediata dal computer (chat, web forum, ecc.) per seguire un corso online, l'orientamento agli obiettivi di padronanza.

2. 1 Motivazione intrinseca

All'interno della self determination theory, una delle teorie motivazionali maggiormente utilizzate nel contesto formativo attuale (Pintrich, op.cit.) è definita come la tendenza innata delle persone a cercare la novità e la sfida per ampliare e mettere in atto le proprie capacità, per esplorare ed apprendere (Ryan e Deci, 2000). Questo costrutto descrive l'inclinazione naturale all'assimilazione, alla padronanza, all'interesse spontaneo e all'esplorazione, che risulta essenziale per lo sviluppo cognitivo e sociale, rappresentando una delle fonti principali di divertimento e vitalità in tutto l'arco della vita (Ryan, 1995; Ryan e Deci, op.cit.). Nel contesto formativo, i problemi principali legati alla motivazione intrinseca riguardano quanto le attività, i contenuti e i metodi proposti siano interessanti, stimolanti, nuovi e personalmente significativi per gli studenti (Pintrich, op.cit.). La motivazione intrinseca è stata relata ad altri importanti costrutti cognitivi e ad esiti motivazionali, non solo nel contesto accademico (Ryan e Deci, op.cit.). Il rapporto tra la motivazione e l'aspettativa è stato testato in contesti diversi, evidenziando il ruolo di mediatore o moderatore della prima rispetto alla seconda (Russel e Bobko, 1992).

2. 2 Aspettativa di apprendimento

Nonostante l'importanza attribuita da lungo tempo, l'aspettativa rappresenta un costrutto spesso trascurato in letteratura. L'aspettativa di apprendimento con l'uso degli strumenti di comunicazione mediata dal computer (chat, web forum, ecc.) fa riferimento alla credenza dello studente che l'uso di tali strumenti lo aiuterà ad apprendere i materiali del corso (Garland e Noyes, 2004).

L'aspettativa gioca un ruolo centrale nel rapporto tra l'uomo e la tecnologia. Infatti, se le persone non percepiscono una certa corrispondenza tra l'aspettativa personale iniziale e la successiva esperienza, possono sentirsi deluse e frustrate (Ibidem). Negli studi sulla formazione online, l'aspettativa ha un'influenza significativa su alcune variabili come la soddisfazione degli studenti nell'uso degli strumenti di comunicazione mediata dal computer (Bures et al., op. cit.).

2.3 Orientamento agli obiettivi di padronanza

Gli orientamenti agli obiettivi sono definiti come le ragioni ed i propositi per affrontare i compiti ed impegnarsi nel loro completamento (Ames, 1992; Dweck e Leggett, 1988). Con l'orientamento agli obiettivi di padronanza, gli studenti sono maggiormente orientati all'apprendimento e alla comprensione, allo sviluppo di nuove abilità ed il focus è sull'automiglioramento, in riferimento a degli standard autodeterminati. Sono stati associati ad una serie di comportamenti positivi di carattere cognitivo, motivazionale e affettivo.

In alcuni studi sulla formazione online, l'orientamento agli obiettivi di padronanza correla positivamente e significativamente con l'impegno, con il tempo dedicato all'utilizzo degli strumenti di comunicazione proposti all'interno del corso e con la valutazione finale (Bures *et al.*, op.cit.).

3 Obiettivi e ipotesi di ricerca

Nel presente studio, si intende prendere in esame alcuni aspetti psicologici, implicati nei processi motivazionali, che possono influenzare significativamente le future scelte degli studenti universitari di seguire un percorso formativo online, al posto di un tradizionale percorso in presenza. Nello specifico, gli obiettivi sono:

- esaminare la relazione tra alcuni aspetti psicologici (l'aspettativa di apprendimento con l'uso di strumenti di comunicazione mediata dal computer, la motivazione intrinseca e l'orientamento agli obiettivi di padronanza) da un lato, il desiderio di seguire un corso di formazione online e le preferenze metodologiche presenza/online dall'altro;
- analizzare alcuni meccanismi con cui l'aspettativa e la motivazione interagiscono tra loro nell'influenzare il desiderio e la preferenza.

Le ipotesi di ricerca sono:

H1. L'aspettativa di apprendimento, l'orientamento agli obiettivi di padronanza e la motivazione intrinseca a seguire dei corsi di formazione online, influenzano positivamente e significativamente il desiderio di seguire un percorso formativo online;

H2. L'aspettativa di apprendimento, l'orientamento agli obiettivi di padronanza e la motivazione intrinseca a seguire dei corsi di formazione online, influenzano

positivamente e significativamente la preferenza metodologica per i corsi di formazione online, rispetto a quelli in presenza;

H3. La motivazione intrinseca a seguire dei corsi di formazione online modera la relazione tra l'aspettativa di apprendimento e 1) il desiderio di seguire un percorso formativo online e 2) la preferenza metodologica per la formazione online;

H4. La motivazione intrinseca a seguire dei corsi di formazione online media la relazione tra l'aspettativa di apprendimento e 1) il desiderio di seguire un percorso formativo online e 2) la preferenza metodologica per la formazione online.

4 Metodo

4.1 Campione

Il campione, di 258 soggetti, è costituito per il 33.3% (N= 88) da maschi e per il 66.3% (N= 171) da femmine. L'età media è di 22.12 anni (deviazione standard= 4.05), l'87% (N= 225) è in possesso del diploma di scuola media superiore, il 32.2% (N= 82) è rappresentato da studenti appartenenti alla facoltà di Scienze della Formazione, il 37.6% (N= 97) da studenti della facoltà di Lettere e Filosofia, il 20.2% (N= 52) da studenti della facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, il 9.3% (N=24) da quelli della facoltà di Economia. Il 53.5% (N= 138) è costituito da studenti a tempo pieno, il 5.1% (N= 13) lavora a tempo pieno, il 22.5% (N= 58) lavora part-time, il 17.9% (N= 46) è costituito da lavoratori a progetto, stagionali o liberi professionisti. Il 96.5% (N= 249) non ha mai seguito dei corsi di formazione online.

4.2 Procedura

Nel secondo semestre dell'anno accademico 2005-06, un questionario strutturato è stato somministrato a studenti dell'Università degli Studi di Verona, durante l'orario delle lezioni (si tratta di corsi esclusivamente in presenza). Gli item riguardano alcuni aspetti demografici (genere, età, titolo di studio, facoltà di appartenenza), alcuni aspetti psicologici come l'aspettativa di apprendimento con l'uso di strumenti di comunicazione mediata dal computer durante un corso di formazione online, l'orientamento agli obiettivi di padronanza, la motivazione verso la formazione online, e il desiderio di seguire un corso di formazione online nel percorso universitario.

4.3 Variabili

Tutte le variabili sono misure di tipo self report.

La motivazione intrinseca è stata rilevata chiedendo agli studenti per quali motivi avrebbero scelto di seguire un corso di formazione online se fosse stato

attivato nel semestre successivo. Sono stati utilizzati tre item, relativi alla percezione della formazione online come maggiormente interessante, impegnativa e sfidante, rispetto a quella tradizionale. Un esempio è: “Desidero cimentarmi in percorsi formativi più impegnativi di quelli d’aula”.

L’aspettativa di apprendimento con l’utilizzo degli strumenti di comunicazione mediata dal computer (chat, web forum, ecc.) è stata misurata con 5 item, tradotti e adattati dallo studio di Bures *et al.* (op.cit.). E’ stato chiesto ai soggetti cosa si aspettassero da un corso di formazione online. Un esempio è: “Utilizzare gli ambienti di apprendimento virtuali come strumenti per apprendere i contenuti del corso”.

La motivazione intrinseca e l’aspettativa di apprendimento sono state misurate su una scala Likert a 5 punti, da 1= per niente d’accordo a 5= completamente d’accordo.

L’orientamento agli obiettivi di padronanza è stato misurato con 8 item, tradotti dalla versione originale di Button e Mathieu (1997). Un esempio è: “Avere l’opportunità di svolgere dei compiti sfidanti è importante per me”. La scala utilizzata è a 7 punti, da 1= assolutamente in disaccordo a 7= assolutamente d’accordo.

Il desiderio di seguire un corso di formazione online e le preferenze metodologiche sono stati misurati con un item ciascuno.

Col primo, è stato chiesto di indicare il personale desiderio di seguire un corso online. Le risposte sono state misurate su una scala a 5 punti, da 1= non vorrei seguire nessun corso di formazione online, a 5= vorrei seguire unicamente dei corsi di formazione online.

Col secondo, è stato chiesto di esprimere la propria preferenza sull’organizzazione didattica dei corsi. Le risposte sono state rilevate su una scala a 5 punti, da 1= preferirei che il corso fosse esclusivamente in presenza, a 5= preferirei che il corso fosse esclusivamente online.

5 Risultati

In un primo step sono state analizzate le proprietà psicometriche dello strumento. Dalle analisi fattoriali per componenti principali (rotazione varimax), tutte le scale risultano mono-fattoriali. Inoltre, presentano buoni livelli di attendibilità ($> .70$): rispettivamente $\alpha = .8$ le aspettative di apprendimento nell’uso degli strumenti di comunicazione mediata dal computer; $\alpha = .858$ l’orientamento agli obiettivi di padronanza, $\alpha = .836$ la motivazione intrinseca.

In un secondo step sono state analizzate le correlazioni tra la motivazione intrinseca, l’aspettativa di apprendimento, l’orientamento agli obiettivi di padronanza, il desiderio di seguire un corso online e la preferenza metodologica. Nella tabella 1 sono riportate le medie, le deviazioni standard delle variabili e le

correlazioni. Come si può notare, il desiderio di seguire un percorso formativo online correla positivamente con la motivazione intrinseca ($r = .276$; $p < .01$) e con l'aspettativa di apprendimento ($r = .422$; $p < .01$), mentre la preferenza metodologica correla positivamente con la motivazione intrinseca ($r = .28$; $p < .01$), con l'aspettativa di apprendimento ($r = .355$; $p < .01$) e con l'orientamento agli obiettivi di padronanza ($r = .141$; $p < .05$).

Tabella 1

Medie, deviazioni standard e Correlazioni tra l'aspettativa di apprendimento, l'orientamento agli obiettivi di padronanza, la motivazione intrinseca, il desiderio e la preferenza metodologica ($p < .01$; * $p < .05$)**

Variabile	Media	Deviazione standard	Correlazione Con Desiderio	Correlazione Con preferenze
Desiderio	1.69	.86	-	-
Preferenze	3.8	1.08	.561**	-
Motivazione	2.27	.89	.276**	.28**
Aspettativa	2.99	.85	.422**	.355**
Orientamento agli obiettivi di padronanza	5.48	.83	.111	.141*

Tabella 2

Risultati dell'analisi di regressione del desiderio sull'aspettativa di apprendimento e sulla motivazione intrinseca ($R^2 \text{ adj} = .193$; $F = 3.421$; $p < .000$)

Variabile	β	T	P
Aspettativa	.372	6.137	.000
Motivazione	.154	2.543	.012

Come terzo step abbiamo utilizzato l'analisi di regressione multipla (metodo stepwise) per testare le prime due ipotesi di ricerca. Le variabili prese in esame per rilevare l'influenza significativa sul desiderio di seguire un corso di formazione online, sono state l'aspettativa di apprendimento e la motivazione intrinseca, mentre l'orientamento agli obiettivi di padronanza è stato escluso,

in quanto non presenta correlazioni significative con il desiderio (condizione necessaria per l'analisi di regressione). I risultati, riportati nella tabella 3, hanno evidenziato che sia l'aspettativa di apprendimento ($\beta = .372$, $p = .000$) sia la motivazione intrinseca ($\beta = .154$, $p = .012$) influenzano significativamente il desiderio di seguire un corso di formazione online ($R^2 \text{ adj} = .193$; $F = 30.421$; $p < .000$).

I risultati dell'analisi di regressione relativi alla preferenza metodologica sono riportati nella tabella 4. Come si può notare, l'aspettativa di apprendimento ($\beta = .303$; $p = .000$) e la motivazione intrinseca ($\beta = .209$; $p = .001$) influenzano significativamente la preferenza per un corso di formazione online rispetto ad uno in presenza ($R^2 \text{ adj} = .170$; $F = 25.535$; $p < .000$), mentre non è stata evidenziata alcuna influenza significativa dell'orientamento agli obiettivi di padronanza.

Tabella 3
Risultati dell'analisi di regressione della preferenza metodologica sull'aspettativa di apprendimento e sulla motivazione intrinseca ($R^2 \text{ adj} = .17$; $F = 25.535$; $p < .000$)

Variabile	β	T	P
Aspettativa	.303	4.873	.000
Motivazione	.209	3.366	.001

Come ultimo step, sono state testate le ipotesi di moderazione (H3) e di mediazione (H4). Secondo la definizione comunemente accettata in letteratura, la moderazione indica l'effetto dell'interazione tra una variabile indipendente e una moderatrice, nel nostro caso rispettivamente l'aspettativa e la motivazione, che rafforza o indebolisce l'effetto della prima, su una variabile dipendente (desiderio e preferenze nel presente studio). La mediazione indica l'effetto di una variabile mediatrice che, se associata ad una indipendente, ne indebolisce l'effetto e, contemporaneamente, rafforza quello complessivo sulla dipendente (Baron e Kenny, 1986).

Con l'uso della regressione gerarchica non sono stati evidenziati effetti d'interazione tra aspettative di apprendimento e motivazione intrinseca né sul desiderio, né sulla preferenza degli studenti.

Invece, è stato evidenziato che l'effetto dell'aspettativa sul desiderio di seguire dei corsi di formazione online ($\beta = .422$, $p = .000$), si abbassa in presenza della motivazione, ma rimane significativo ($\beta = .372$, $p = .000$). Lo stesso risultato si ottiene sulla preferenza: l'effetto dell'aspettativa si abbassa in pre-

senza della motivazione intrinseca ($\beta = .303$; $p = .000$), rispetto a quando viene considerata singolarmente ($\beta = .371$, $p = .000$). Questo indica che si verifica una mediazione, ma solo parziale, della motivazione intrinseca dell'effetto dell'aspettativa di apprendimento su 1. desiderio di seguire un corso di formazione online e 2. preferenza metodologica per i corsi online.

6 Conclusione

Col presente studio, sono state analizzate le relazioni tra alcuni costrutti motivazionali e due outcomes (il desiderio di seguire dei percorsi formativi online e le preferenze metodologiche per i corsi, degli studenti universitari).

I risultati evidenziano che le aspettative di apprendimento con l'uso di strumenti di comunicazione mediata dal computer influenzano in modo significativo il desiderio e le preferenze degli studenti nel seguire dei percorsi formativi online, mentre in presenza della motivazione intrinseca, il loro effetto si riduce, ma aumenta complessivamente l'influenza significativa su entrambi gli outcomes. Assume una certa importanza anche l'orientamento agli obiettivi di padronanza, che sembra interagire maggiormente con la preferenza, piuttosto che con il desiderio.

Sul piano formativo è auspicabile che sin dalle scuole medie e superiori, l'uso del computer e di Internet sia introdotto nelle attività didattiche, in modo da creare le condizioni per cui le nuove tecnologie suscitino negli studenti interesse e curiosità, stimolando così la motivazione intrinseca e, allo stesso tempo, diventino uno strumento di apprendimento e di crescita personale. Questo consentirebbe una maggiore autonomia nella scelta, dal punto di vista metodologico, del percorso universitario più adatto alle proprie esigenze, senza i vincoli ambientali o i limiti derivati dalle scarse conoscenze tecnologiche che spesso determinano tali scelte.

BIBLIOGRAFIA

- Ames C. (1992), *Classrooms: Goals, structures, and student motivation*, Journal of Educational Psychology, 84, 261-271.
- Baron R. M., Kenny D. A. (1986), *The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations*, Journal of Personality and Social Psychology, 51 (6), 1173-1182.
- Button S. B., Mathieu J. E. (1996), *Goal orientation in organizational research: A conceptual and empirical foundation*, Organizational Behavior and Human Decision Processes, 67 (1), 26-48.
- Bures E. M., Amundsen C. C., Abrami F. C. (2002), *Motivation to learn via computer*

- conferencing: Exploring how motivation and expectations are related to student acceptance of learning via CC*, Journal of Educational Computing Research, 27 (3), 249-264.
- Draves W. A. (2002), *Technology online*, River Falls, Learning Resources Network.
- Dweck C. S., Leggett E. L. (1988), *A social-cognitive approach to motivation and personality*, Psychological Review, 95, 256-273.
- Garland K. e Noyes J. (2004), *Change in learning expectations and confidence toward computers: A study of five successive years of undergraduates*, Journal of Educational Computing Research, 31 (3), 273-279.
- Giacomantonio M. (2007), *Un e-learning tutto italiano*, URL: <http://www.wbt.it/index.php?pagina=59> (verificato il 9 luglio 2007).
- Keller J. M. (1999), *Motivation in cyber learning environment*, International Journal of Educational Technology, 1, 7-30.
- Pintrich P. R. (2003), *A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts*, Journal of Educational Psychology, 95 (4), 667-686.
- Pintrich P. R., Marx R. W., Boyle R. A. (1993), *Beyond cold conceptual change: the role of motivational beliefs and classroom contextual factors in the process of conceptual change*, Review of Educational Research, 63 (2), 167-199.
- Russel C. J. , Bobko P. (1992), *Moderated regression analysis and likert scales too coarse for comfort*, Journal of Applied Psychology, 77 (3), 336-342.
- Ryan R. M. (1995), *Psychological needs and the facilitation of integrative processes*, Journal of Personality, 63, 397-427.
- Ryan E. M., Deci E. L. (2000), *Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being*, American Psychologist, 55 (1), 68-78.
- Song S. H., Keller J. M. (2001), *Effectiveness of motivationally adaptive computer-assisted instruction on the dynamic of motivation*, Educational Technology, Research & Development, 49, 5-22.