

Nuove Tecnologie e Autoefficacia percepita: influenze del genere e delle modalità d'uso

E. Brivio, F. Cilento Ibarra***

Abstract

The purpose of this study is to understand the role of perceived self-efficacy in the digital divide in an Italian sample, considering both the effect of gender and of computer use. Both variables were considered in American research, but without a comparison of the effect in the same sample (Anderson, Bikson, Law, & Mitchell, 1995; Hoffman, Kalsbeek, & Novak, 1996; Hoffman & Novak, 1998). Through an extensive sampling via the Internet, this study evaluated the influence of more variables on perceived self-efficacy with regard to computer use: gender, age, years of owning their own PC, hours (per week) of computer use offline and hours (per week) of computer use online. Analysis of the data (one-way ANOVA) shows that gender and age affect the ability to solve unexpected problems, while the frequency of use allows users to develop a critical approach especially during navigation.

*eleonora.brivio@unicatt.it

**francesca.cilento@unicatt.it

Centro Studi e Ricerche di Psicologia della Comunicazione, Università Cattolica del Sacro Cuore.

Introduzione

Il largo utilizzo delle Nuove Tecnologie (NT) ha posto all'attenzione dei ricercatori il problema riguardo all'accessibilità e alla fruizione delle stesse. Già a partire dai primi studi (Anderson, et al., 1995; Hoffman, et al., 1996) che si sono interessati all'integrazione delle NT nella vita quotidiana, sono emerse delle differenze circa le possibilità di accesso agli strumenti e il maggiore interesse nonché facilità d'uso che alcune categorie di utenti sembravano avere. Tra le variabili maggiormente indagate e risultate influenti, si possono annoverare l'età (Loges & Jung, 2001), l'etnia (Hoffman & Novak, 1998) e il genere che influisce sia sull'accesso al computer (Bimber, 2000), sia sull'interesse generale per le NT (Broxnan, 1998; Wilder, Mackie, & Cooper, 1985). L'età e l'etnia hanno spesso un'influenza indiretta, in quanto incidono sulle possibilità di accedere alle NT.

Per quanto riguarda il genere, gli uomini si mostrano maggiormente favorevoli al computer e a loro agio con esso; il fenomeno, che è stato ampiamente studiato, ha preso il nome di Gender Digital Divide e rispetto all'incidenza di età ed etnia non vede una grande diminuzione. La lontananza tra i due generi resta e si ripercuote in moltissimi ambiti: l'istruzione, lo sviluppo tecnologico, l'accesso alle informazioni e ai servizi (sanità, lavoro, servizi finanziari, ecc...). I primi tentativi di spiegare e di risolvere il Gender Digital Divide hanno fatto riferimento alla disparità d'uso (Bimber, 2000; Yelland & Lloyd, 2001). Secondo tale ipotesi quindi, garantendo la possibilità di usare regolarmente le NT il divario tra i generi si sarebbe assottigliato. Nel tempo effettivamente le disponibilità sono divenute più eque per entrambi i generi, le etnie e le classi sociali. In studi più recenti, considerati soprattutto i giovanissimi, le disparità sono meno evidenti, anche rispetto alla valutazione circa l'utilità di Internet (van Dijk & Hacker, 2003). A parità d'uso però permangono delle differenze tra uomini e donne in termini di possesso di un computer (a casa, a scuola e al lavoro), concezione negativa delle NT, tipologia (gioco o reperimento di informazioni) frequenza e d'uso (Sam, Othman, & Nordin, 2005). Data la diffusione nelle NT in diversi ambiti, è sembrato utile sceglierne uno particolare entro il quale specificare il ruolo e gli effetti di una diversa percezione circa le proprie abilità. Nello speci-

fico l'attenzione si è focalizzata sul ruolo che tali differenze possono avere nell'ambito dell'e-learning.

Più precisamente l'obiettivo di questo lavoro è stato quello di verificare l'impatto di alcune variabili sull'Autoefficacia percepita in relazione ai computer, considerando allo stesso tempo il ruolo del genere e delle modalità d'uso.

Autoefficacia

L'Autoefficacia è stata definita come l'insieme delle credenze circa le proprie capacità di organizzazione ed esecuzione al fine di raggiungere uno scopo (Bandura, 1997). Essa fa riferimento al giudizio nei confronti delle proprie abilità e delle capacità possedute in uno specifico ambito. L'Autoefficacia rientra nel mondo dell'“immateriale”, ma ha delle conseguenze estremamente concrete. La fiducia nelle proprie azioni ha un forte impatto sulla prestazione; a partire dalle nostre convinzioni si scelgono i compiti più adatti o affini alle competenze possedute e si calibra lo sforzo e la persistenza con cui raggiungere l'obiettivo. Maggiore è l'Autoefficacia percepita, maggiore è la spinta a misurarsi con dei compiti complessi e a non abbandonarli fino al raggiungimento dello scopo.

Nell'ambito delle NT, tali convinzioni riguardano, ad esempio, la capacità di mobilitare risorse cognitive e motivazionali durante l'uso del computer. Alcuni studi hanno verificato la relazione tra Autoefficacia e utilizzo del PC: alti livelli di fiducia in se stessi sono associati ad alta produttività e soddisfazione, mentre non è stata confermata la relazione tra maggiore uso e maggiore Autoefficacia (Durndell & Haag, 2002). L'Autoefficacia può essere influenzata da diversi fattori; tra di essi grande attenzione è stata data al genere, tanto che l'efficacia percepita, è considerata una delle concause del Gender Digital Divide (GDD)(Wilder, et al., 1985).

Esistono conferme circa un legame tra Autoefficacia e prestazioni al computer, ma il quadro che ne risulta è comunque abbastanza variegato, in quanto sono state prese in considerazione varie tipologie di effetti. Molti studi hanno riscontrato che uomini e donne hanno un diverso grado di Autoefficacia (AE) nell'ambito dell'uso del PC e ne hanno messo in luce gli effetti sulle prestazioni reali. L'AE anche in questo caso influisce sulla scelta del compito (che deve essere alla portata del sogget-

to) e sull'impegno/persistenza con cui si cerca di portarlo a termine. Le donne riportano di saper usare gli elaboratori di testo, la mail e i metodi di ricerca su Internet, ma gli uomini usano gli stessi strumenti per una serie di compiti più vari, inoltre più frequentemente possiedono un proprio PC anche a casa. La certezza di saper usare correttamente uno strumento incide anche sulla valutazione dello strumento stesso. È vero che alcuni autori sottolineano una visione positiva delle NT da parte delle donne (Peng, Tsai, & Wu, 2006), ma quando si passa a valutare il grado di piacevolezza dell'esperienza, per fare emergere l'aspetto più emotivo, il distacco riappare: il giudizio delle donne è decisamente più negativo (Sam, et al., 2005).

Autoefficacia e E-learning

L'introduzione delle NT ha portato grandi innovazioni nella scuola e nella formazione, rendendo necessario un aggiornamento tecnico da parte dei docenti e un ripensamento delle metodologie didattiche (FORTIC, 2005). Strumenti e contenuti sono stati modificati per essere adeguati al medium e agli utenti al fine di ottenere la massima efficacia. Secondo Rivoltella, affinché si possa raggiungere uno standard di efficacia, le NT devono essere integrate secondo criteri di qualità (Rivoltella, 2003). Con ciò non si vuole limitare l'attenzione agli aspetti tecnologici, né considerare unicamente il ruolo di chi forma; la qualità dell'intervento formativo attraverso le NT deve considerare tutti gli attori in gioco. Se passiamo a considerare il ruolo dello studente, l'efficacia percepita dall'utente quando utilizza il computer si è mostrato un fattore da tenere in considerazione. Il grado di trasparenza del medium, così come la convinzione di poter utilizzare gli strumenti in modo autonomo corretto, è un passaggio fondamentale per evitare: 1) una scarsa attenzione ai contenuti e 2) l'impossibilità di fruire agevolmente delle risorse didattiche proposte (Rivoltella, 2003).

Le differenze di genere nelle situazioni di apprendimento

Altre ricerche hanno cercato di comprendere se il genere sia da considerarsi una variabile influente nei contesti didattici. Dalla breve rasse-

gna che segue, si può constatare che è un elemento da considerare a vari livelli: tipologia di utente (adulti o ragazzi), riuscita scolastica, modalità di interazione e reazione al fallimento.

Il primo aspetto è il livello della riuscita scolastica, cioè il raggiungimento degli obiettivi educativi da parte del discente. In uno studio del 2006 (Price, 2006) viene analizzata la predisposizione e la riuscita scolastica di un campione femminile e di uno maschile, entrambi partecipanti ad un corso online sull'uso delle NT nelle scienze sociali. Nonostante le previsioni che vedono il gruppo femminile in svantaggio sia in termini di numero di iscritti, sia per quanto riguarda le prestazioni scolastiche, in questo caso i risultati mostrano l'opposto. Donne e uomini non si differenziano per livello di coinvolgimento e di accesso alla piattaforma; nel campione femminile il doppio degli studenti discenti completa il corso e la stessa proporzione tra i sessi si ritrova anche tra coloro che superano l'esame con successo. Una delle possibili interpretazioni di questi risultati inaspettati si basa sull'argomento specifico del corso. Price spiega tali performance in questo modo: "le donne, pur svantaggiate nell'uso delle NT, eccellono negli ambienti virtuali".

Un altro elemento considerato fa riferimento alle modalità d'interazione tra i discenti. Generalmente sono gli uomini a essere associati allo stile "preferito" dai docenti e considerato credibile e attendibile, uno stile assertivo e "potente" (Burrell & Koper, 1998). Si è anche osservato che le donne usano più messaggi positivi (richieste, opinioni, accordo) che negativi (sfide, disaccordo, asserzioni). Le discenti sono anche solite affermare esplicitamente il loro accordo, indirizzandolo ad un preciso utente ed evidenziandolo anche con degli intensificatori ("sono totalmente d'accordo con te") (Guiller & Durnell, 2006).

Una terza componente da considerare è la reazione ai fallimenti che, nel caso dell'E-learning, possono riguardare anche il rapporto con il medium. Donne e uomini spiegano diversamente tali momenti; gli uomini giustificano l'insuccesso collegandolo al caso, mentre il successo ha delle cause personali, viceversa per le donne. Tale mancanza personale viene poi, estesa a tutti i possibili usi e rapporti con le NT (Nelson & Cooper, 1997).

La ricerca

A partire dai risultati in letteratura emerge un legame tra Autoefficacia percepita e prestazioni nell'uso delle NT, ma non è altrettanto chiaro il ruolo della variabile di genere (seppure viene evidenziata una correlazione) né come si relazioni con le modalità d'uso. Lo scopo di questo lavoro è quello di valutare l'influenza del genere e di altre variabili più strettamente correlate alla quantità di fruizione delle NT, su un campione di utenti italiani ambosessi che usano abitualmente il computer. L'obiettivo è di verificare eventuali differenze tra uomini e donne e comprendere se ci sia una relazione tra modalità d'uso e genere.

La maggior parte delle ricerche sull'Autoefficacia percepita non riguardano la popolazione italiana e si interessano di utenti poco esperti o cercano di confrontare un campione di esperti con un campione di "novizi". Lo scopo di questa ricerca è quello di valutare l'impatto di variabili come genere e utilizzo del computer sull'Autoefficacia di un campione di soggetti italiani. Tale valutazione vuole anche essere uno spunto di riflessione per coloro che progettano ed utilizzano la formazione a distanza, al fine di comprendere cosa possa influire sull'Autoefficacia percepita dai discenti e quindi, in ultima analisi, cosa possa incidere sulla loro prestazione.

Campione

I soggetti sono stati reclutati attraverso un campionamento "a valanga" via mail. I partecipanti alla ricerca sono 157, 78 uomini e 79 donne, italiani con un'età media di 24,71 anni. In merito all'occupazione il campione si divide in: studenti (67,5%), lavoratori dipendenti (21%), liberi professionisti (8,3%) e disoccupati (3,2%).

Strumenti

Per valutare l'Autoefficacia percepita in relazione all'uso del computer è stato utilizzato un questionario sviluppato e validato da Caprara (Caprara, 2001). In letteratura esistono alcuni questionari in lingua inglese che valutano specificatamente il grado di Autoefficacia percepita, ma, oltre a non essere stati validati per la lingua italiana, spesso sono eccessivamente datati (Barbeite & Weiss, 2004; Khorrami-Arani, 2001). Ciò

è dovuto anche al veloce progresso tecnologico che ha reso obsoleti comandi, attrezzature e periferiche cui si fa riferimento in alcune domande. Anche se il questionario non è stato pensato specificatamente per valutare le prestazioni al PC, ha il pregio di essere valido per il campione preso in esame. Si tratta inoltre della versione relativa all'Autoefficacia percepita di fronte "a situazioni che possono essere difficili da affrontare". La consegna così generale è stata modificata in modo tale che i soggetti rispondessero pensando "a situazioni che possono essere difficili da affrontare quando lavori al computer". Lo strumento è composto di 14 domande; i temi trattati riguardavano il fatto di sentirsi capaci di: affrontare situazioni problematiche, trovare delle soluzioni in modo indipendente, trovare soluzioni che siano innovative e cercare fonti di informazione che possano essere utili. Tale scelta permette di essere svincolati dall'aspetto prettamente tecnico e andare ad indagare l'Autoefficacia durante lo svolgimento di compiti che concernono l'uso del PC e quindi con uno sguardo focalizzato sull'esperienza dell'utente, a prescindere dal fatto che utilizzino gli stessi strumenti (Mac, PC, Windows, Linux, ecc...). Ad ogni modo, poiché il questionario non è stato appositamente pensato per le NT, non è stato calcolato nessun indice globale, ma le risposte alle domande sono state considerate singolarmente, come se si trattasse di un'intervista strutturata.

Oltre al questionario è stato chiesto di indicare genere, età, anni di possesso di un proprio PC, ore (per settimana) di uso offline del computer e ore (per settimana) di navigazione in Rete.

Procedura

I soggetti sono stati contattati via mail; inizialmente sono stati inviati degli inviti ad una lista di conoscenti in cui si chiedeva di compilare un questionario anonimo online sulle modalità d'uso di Internet e del computer. Nella seconda mail veniva richiesto di inoltrare l'invito ai propri contatti. Coloro che accettavano di partecipare potevano accedere attraverso un link a una pagina web in cui compilare il questionario in pieno anonimato; i dati raccolti sono poi stati esportati attraverso un file *excel*. Tale procedura, proteggendo l'anonimato, non ha

permesso di controllare la veridicità delle informazioni “strutturali” come genere ed età. Dal campione sono stati eliminati coloro che hanno dato informazioni discordanti o palesemente esagerate (es. 5.000 ore al computer).

Analisi

I dati sono stati esaminati facendo ricorso all’analisi della varianza e in particolare utilizzando l’Anova one-way, al fine di individuare gli effetti principali di ciascuna variabile.

Risultati

Per procedere con l’analisi della varianza, le variabili relative all’età, agli anni di possesso di un PC e alle ore d’uso offline e online sono state categorizzate in modo tale da avere dei gruppi confrontabili tra di loro per grandezza. L’età è stata suddivisa in 4 classi: “fino a 19 anni” (26,1%); “da 20 a 24 anni” (31,8%); “da 25 a 30 anni” (31,2%) e “da 31 a 56 anni” (10,8%). Per quanto riguarda gli anni di possesso di un PC, i soggetti sono rientrati nelle seguenti fasce: “fino a 10” (67,5) e “oltre i 10 anni” (32,5). Le ore d’uso offline si dividono in 3 fasce (“fino a 10”= 40,1%; “da 10 a 20”= 29,9% e “oltre 20”= 29,9%), mentre quelle di uso online in 4 (“fino a 10”= 20,4%; “da 10 a 20”= 22,3%; “da 20 a 40”= 29,3% e “oltre 40”= 28%).

Per i dati grezzi sono stati calcolati gli indici di asimmetria e curtosi; tutti sono risultati entro i parametri. Prima di procedere con le Anova one-way è stata verificata la non significatività del test di *Levene*, garantendo così l’omogeneità delle varianze.

La variabile “genere” è risultata significativa in 4 domande D1 ($F(1, 156) = 8,087$; $p < 0,05$); D2 ($F(1, 156) = 4,539$; $p < 0,05$); D10 ($F(1, 156) = 5,485$; $p < 0,05$); D11 ($F(1, 156) = 3,796$; $p < 0,05$). Tutte e quattro le domande facevano riferimento alla capacità di trovare soluzioni innovative a problemi noti e inaspettati. In tutti i casi, gli uomini hanno riportato una media significativamente maggiore rispetto al gruppo femminile.

La variabile “classe d’età” è significativa in 3 casi: D2 ($F(3, 156) = 3,372$; $p < 0,05$); D10 ($F(3, 156) = 4,802$; $p < 0,05$); D11 ($F(3, 156) = 3,755$; $p < 0,05$).

Tabella 1. Test post hoc “classe d’età”

	Match	sig.
Domanda 2	‘fino a 19’ Vs	
	‘da 20 a 24’	p<.05
Domanda 10	‘fino a 19’ Vs	
	‘da 20 a 24’	p<.01
Domanda 10	‘fino a 19’ Vs	
	‘da 25 a 30’	p<.01
Domanda 11	‘fino a 19’ Vs	
	‘da 20 a 24’	p<.01
Domanda 11	‘fino a 19’ Vs	
	‘da 25 a 30’	p<.05

Anche in questo caso le differenze si riscontrano in quelle domande che fanno riferimento alla convinzione di poter essere creativi nella risoluzione dei problemi. La variabile “ore offline al PC” invece è significativa in 6 delle 14 domande proposte: D1 ($F(2,156)= 2,954$; $p<0,05$); D3 ($F(2,156)= 3,756$; $p<0,05$); D7 ($F(2,156)= 3,588$; $p<0,05$); D8 ($F(2,156)= 3,096$; $p<0,05$); D12 ($F(2,156)= 3,751$; $p<0,05$) e D13 ($F(2,156)= 5,829$; $p<0,01$). In questo caso le aree interessate sono l’intuito, la capacità di svolgere più compiti contemporaneamente e di valutare criticamente le fonti di informazione.

La variabile “ore di navigazione” è influente in 3 casi: D1 ($F(3,156)= 3,854$; $p<0,01$); D2 ($F(3,156)= 3,866$; $p<0,01$) e D13 ($F(3,156)= 4,959$; $p<0,01$). Spendere molto tempo nella navigazione e nell’uso di Internet aumenta la convinzione di poter svolgere più compiti e di trovare diverse soluzioni a uno stesso problema.

In ultimo, la variabile “anni possesso PC” è significativa solo per le due domande sulla capacità di trovare soluzioni alternative: D1 ($F(1,156)= 4,603$; $p<0,05$) e D11 ($F(1,156)= 4,840$; $p<0,05$). Per le variabili “classi d’età” (vedi Tabella 1), “n° ore offline al computer” (vedi Tabella 2) e “n° ore di navigazione in Internet” (vedi Tabella 3) è stato

possibile effettuare dei test post-hoc al fine di individuare tra quali fasce si situassero le differenze. I test eseguiti sono Tukey HSD, Scheffe e LSD; sono stati considerati solo quei parametri risultati significativi nei tre test.

Tabella 2. Test post hoc “n° ore offline al computer”

	Match	sig.
Domanda 1	‘fino a 10’ Vs ‘oltre 20’	p<.05
Domanda 1	‘da 10 a 20’ Vs ‘oltre 20’	p<.05
Domanda 3	‘fino a 10’ Vs ‘oltre 20’	p<.05
Domanda 3	‘da 10 a 20’ Vs ‘oltre 20’	p<.05
Domanda 7	‘fino a 10’ Vs ‘da 10 a 20’	p<.05
Domanda 8	‘fino a 10’ Vs ‘oltre 20’	p<.05
Domanda 12	‘fino a 10’ Vs ‘oltre 20’	p<.05
Domanda 13	‘fino a 10’ Vs ‘oltre 20’	p<.01

Tabella 3. Test post hoc “n° ore di navigazione in Internet”

	Match	sig.
Domanda 1	‘fino a 10’ Vs ‘oltre 40’	p<.01
Domanda 1	‘da 10 a 20’ Vs ‘oltre 40’	p<.01
Domanda 2	‘fino a 10’ Vs ‘oltre 40’	p<.01
Domanda 2	‘da 10 a 20’ Vs ‘oltre 40’	p<.01

Discussione

Le cinque variabili prese in considerazione in questo studio hanno mostrato alcuni effetti principali a carico dell'Autoefficacia percepita dagli utenti in merito alle proprie abilità al computer. Non tutte le domande del questionario invece sembrano risentire di questi effetti; in modo particolare le domande D4, D5, D6, D9, D14. Ad eccezione della domanda 6 che in molti hanno trovato poco comprensibile, come segnalato nelle note, tutte le altre fanno riferimento a delle abilità cognitive di ragionamento astratto (pensare in modo diverso dagli altri, riconoscere i principi alla base di un ragionamento, ecc.) e quindi forse eccessivamente lontane dall'ambito considerato. Per quanto riguarda il **genere** invece, è possibile notare che in linea con quanto afferma la letteratura, le differenze riscontrate sono tutte a favore del campione maschile che mediamente si percepisce più abile e sicuro. Non tutte le aree presenti del questionario sono state interessate, nello specifico le discrepanze fanno riferimento alla creatività e alla flessibilità durante la risoluzione dei problemi. Il campione maschile quindi, si sente in grado di poter affrontare le situazioni problematiche senza applicare rigide procedure.

Tabella 4. Medie di risposta per la variabile "classe d'età"

	μ domanda 2	μ domanda 10	μ domanda 11
età<19	4.68	3.98	4.27
20< età <24	5.16	4.82	4.96
25< età <30		4.61	4.90

In questo stesso ambito, si situano le differenze riscontrate tra i sottogruppi che possedevano un computer da meno di dieci anni o da più di dieci anni e per le classi d'età.

Nel primo caso si osserva che la **familiarità** acquisita nel tempo sembra garantire un certo grado di sicurezza nell'affrontare i compiti, ma anche la necessità di trovare nuove modalità di utilizzo per evitare la noia. Se si considerano le **classi d'età** e i risultati dei test post hoc è possibile

osservare che le differenze relative alla soluzione creativa dei problemi riguardano sempre il campione di minore età (fino a 19 anni) messo a confronto con gli altri due (19-24 e 25-30). Contrariamente alle credenze comuni, secondo le quali l'utente giovane è più abile e a suo agio con le NT, i dati in nostro possesso mostrano una tendenza opposta (vedi Tabella 4). Il gruppo dei giovanissimi (fino a 19 anni) sembra percepire un minore grado di Autoefficacia rispetto alle altre due fasce d'età. Non sussistono differenze invece con la fascia d'età più alta, oltre i 30 anni, dalla quale ci si poteva aspettare un livello di Autoefficacia più basso. Passando alle altre due variabili considerate, cambiano gli ambiti in cui si registrano delle differenze. La quantità effettiva di utilizzo incide anche su altre sfere relative all'Autoefficacia. Nello specifico, un alto numero di **ore di navigazione** aumenta la sicurezza di poter affrontare le situazioni problematiche, ma anche di poter svolgere più compiti contemporaneamente. Tali differenze non riguardano tutti i sottogruppi, in quanto emergono solo dal confronto con gli "heavy users" (oltre 40 ore online), che ottengono sempre le medie più alte, confermando che l'esperienza aumenta il grado di Autoefficacia percepito (vedi Tabella 5).

Tabella 5. Medie di risposta per la variabile "ore offline al computer"

	Fino a 10 ore	Da 10 a 20 ore	Oltre 20 ore
μ domanda 1	4.68	4.85	5.17
μ domanda 3	4.83	4.79	5.28
μ domanda 7	4.30	4.85	
μ domanda 8	4.65		5.12
μ domanda 12	4.90		5.49
μ domanda 13	4.60		5.47

Tabella 6. Medie di risposta per la variabile "ore di navigazione in Internet"

	μ domanda 1	μ domanda 2	μ domanda 13
fino a 10 ore	4.56	4.31	4.46
da 10 a 20 ore	4.63	4.31	5.39
oltre 40 ore	5.27	5.02	5.30

Le abilità che si rafforzano grazie all'**uso offline del computer**, oltre a quelle già citate nel caso precedente (risoluzione problemi e capacità di svolgere più compiti nello stesso momento) includono la capacità di:

- 1) generare più alternative per raggiungere lo stesso risultato,
- 2) valutare criticamente contenuti e fonti di informazione che si stanno utilizzando,
- 3) sviluppare e affidarsi a una sorta di intuito nello svolgere le attività al computer.

In questo caso è il gruppo composto da chi usa il PC per un massimo di 10 ore settimanali che risulta avere sempre una media inferiore rispetto al sottogruppo con cui si effettua il confronto (vedi Tabella 6). È possibile quindi ipotizzare che per quanto riguarda la navigazione, la pratica aumenta l'Autoefficacia; più si sperimenta la Rete e le sue possibilità e più ci si sente abili. Nel caso dell'uso offline del computer invece è la mancata familiarità con il mezzo ad indurre un effetto negativo che scompare una volta raggiunto un certo valore soglia. In effetti, Internet muta aspetto più velocemente di quanto cambia la tecnologia (o comunque non per tutti è possibile accedere agevolmente a ogni novità uscita sul mercato), inoltre gli ambienti da conoscere sono numerosi e quindi è più facile imbattersi in situazioni nuove che pongano sfide inedite. Il computer e il suo sistema operativo invece sono elementi più stabili, quindi dopo un periodo di adattamento, il mezzo è ben padroneggiato.

Conclusioni

L'indagine svolta vuole essere un primo passo per comprendere gli aspetti psicologici legati alle prestazioni che utenti di diversa età possano avere in situazioni di apprendimento che utilizzino le NT. Il focus è volutamente centrato sull'utente e sulle sue problematiche in modo tale da poter realizzare e verificare delle strategie o dei percorsi ad hoc che possano migliorare l'esperienza didattica e formativa. A questo proposito l'attenzione è stata focalizzata su un aspetto psicologico che in letteratura è stato spesso correlato alle prestazioni sia in contesti di apprendimento, sia in contesti mediati: l'Autoefficacia percepita. Una seconda scelta è stata quella di considerare variabili strutturali e più "esperienziali" per veri-

ficare come esse incidessero in un campione italiano. Il campione scelto è stato reclutato via Internet al fine di ottenere dei dati che non fossero imputabili a un campione già impegnato in un'attività formativa. Le variabili considerate sono state genere, età, n° anni di possesso di un computer ("anni PC"), n° di ore settimanali di navigazione in Rete ("ore Internet") e n° di ore di lavoro offline sul computer ("ore PC").

Dalle analisi è emerso che tutte le variabili hanno un effetto sul livello di Autoefficacia percepito dagli utenti, ma agiscono in modalità e sottoambiti differenti. Il genere, l'età e gli anni di possesso di un PC influiscono maggiormente sulla capacità dell'utente di saper risolvere con maggior efficacia e sicurezza i vari inconvenienti e i problemi che possono insorgere durante l'utilizzo delle Nuove Tecnologie anche attraverso l'uso di strategie diversificate. In accordo con la letteratura, sono gli uomini ad avere un maggior livello di Autoefficacia, mentre per quanto riguarda l'età, non sono i più giovani a sentirsi più a loro agio con il PC che vengono superati da una fascia d'età intermedia (20-30). Per quanto riguarda l'impatto dell'esperienza e della frequenza d'uso, la possibilità di utilizzare per un buon numero di ore settimanali il computer e la Rete aumenta negli utenti la capacità di considerare criticamente le fonti da cui attingono. Dati questi risultati diventa importante considerare tutte queste variabili, soprattutto quando si deve lavorare con un gruppo di persone, per comprendere le eventuali difficoltà e per avere un punto di partenza nella progettazione di percorsi formativi. Questi primi risultati andrebbero però replicati considerando le nuove direzioni intraprese in quest'ambito di ricerca. Prima di tutto, occorre creare o tradurre un questionario che sia specifico per valutare l'Autoefficacia legata alle Nuove Tecnologie, perché il questionario da noi utilizzato è per alcuni versi, troppo generale e anche modificando la consegna alcune domande sono apparse poco coerenti con l'ambito indagato. Una seconda possibilità, è quella di approfondire i risultati cercando eventuali effetti d'interazione tra le variabili considerate, al fine di comprendere se esistano delle correlazioni tra queste o anche dei rapporti di causa-effetto. In questo ambito inoltre, è stata considerata la percezione che il soggetto ha delle proprie competenze informatiche; sarebbe interessante approfondire in modo tale da comprendere la relazione tra la rappresentazione di sé e i comportamenti messi in atto.

In conclusione preme sottolineare come dai dati emerga che ancora oggi non è possibile considerare il PC un medium trasparente. A questo proposito sarebbe interessante verificare eventuali auto-stereotipizzazioni (relative ad esempio a genere ed età) che influiscano sulla percezione delle proprie abilità. La familiarità e la sicurezza nell'uso di questo strumento sono un elemento fondamentale qualora interferisca nei livelli di una prestazione come può essere quella in ambito formativo.

Bibliografia

- Anderson, R.H., Bikson, T.K., Law, S.A., & Mitchell, B.M. (1995). *Universal Access to E-Mail - Feasibility and Societal Implications*. Santa Monica, CA: RAND.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The Excercise of Control*. New York: W.H. Freeman.
- Barbeite, F.G., & Weiss, E.M. (2004). Computer self-efficacy and anxiety scales for an Internet sample: testing measurement equivalence of existing measures and development of new scales. *Computers in Human Behavior*, 20, 1-15.
- Bimber, B. (2000). The Gender Gap on the Internet. *Social Science Quarterly*, 81(3), 868-876.
- Brosnan, M.J. (1998). The impact of psychology gender, gender-related perceptions, significant others, and the introducer of technology upon computer anxiety in students. *Journal of Educational Computing Research*, 18, 63-78.
- Burrell, N.A., & Koper, R.J. (1998). The efficacy of powerful/powerless language on attitudes and sources of credibility. In M. Allen & R. Preiss (eds.), *Persuasion: Advances Through Meta-Analysis* (pp. 203-215) Hampton.
- Caprara, G. (2001). *La valutazione dell'autoefficacia: costrutti e strumenti*. Trento: Erickson.
- Durndell, A., & Haag, Z. (2002). Computer self efficacy, computer anxiety, attitudes towards the Internet and reported experience with the Internet, by gender, in an East Eurpoean sample. *Computers in Human Behavior*, 18, 521-535.
- ForTIC (2005). Piano nazionale di formazione degli insegnanti sulle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione 2009, from <http://www.pubblica.istruzione.it/innovazione/progetti/tic.shtml>

- Guiller, J., & Durndell, A. (2006). "I totally agree with you": gender interactions in educational online discussion groups. *Journal of Computer Assisted Learning*, 22, 368-381.
- Hoffman, D.L., Kalsbeek, W.D., & Novak, T.P. (1996). Internet and Web Use in the United States: Baselines for Commercial Development. *Communications of the ACM*, 39, 36-46.
- Hoffman, D.L., & Novak, T.P. (1998). Bridging the Digital Divide: The Impact of Race on Computer Access and Internet Use. *Science*, 280(17), 390-391.
- Khorrani-Arani, O. (2001). Researching computer self-efficacy. *International Education Journal*, 2(4), 17-25.
- Loges, W.E., & Jung, J. (2001). Exploring the Digital Divide Internet Connectedness and Age. *Communication Research*, 28(4), 536-562.
- Nelson, L.J., & Cooper, J. (1997). Gender differences in children's reactions to success and failure with computers. *Computers in Human Behavior*, 13, 247-267.
- Peng, H., Tsai, C., & Wu, Y. (2006). University students' self efficacy and their attitudes toward the Internet: the role of students' perceptions of the internet. *Educational Studies*, 32(1), 73-86.
- Price, L. (2006). Gender differences and similarities in online courses: challenging stereotypical views of women. *Journal of Computer Assisted Learning*, 22, 349-359.
- Rivoltella, P.C. (2003). *Scuole in Rete e reti di scuole*. Milano: ETAS.
- Sam, H.K., Othman, A.E., O., & Nordin, Z.S. (2005). Computer self-efficacy, computer anxiety and attitudes toward the Internet: a study among undergraduates in Unimas. *Educational Technology & Society*, 8(4), 205-219.
- van Dijk, J., & Hacker, K. (2003). The Digital Divide as a Complex and Dynamic Phenomenon. *The Information Society*, 19(4), 315-326.
- Wilder, G., Mackie, D., & Cooper, J. (1985). Genders and computers: two surveys of computer-related attitudes. *Sex Roles*, 13, 215-229.
- Yelland, N., & Lloyd, M. (2001). Virtual Kids of the 21st century: understanding the children in schools today. *Information Technology in Childhood Education Annual*, 13, 175-192.