

Integrando e-learning e knowledge management/sharing

Guglielmo Trentin

CNR - Istituto Tecnologie Didattiche, Genova

Quando si parla di e-learning (*), quasi sempre si fa riferimento ad approcci che potremo definire di tipo “formale”, basati cioè su un preciso programma formativo, con un inizio e una fine, una regia curata dall'erogatore e uno *scaffolding* per i corsisti costituito dai tutor, dai materiali educativi, dalla presenza di esperti/specialisti, ecc. e ciò indipendentemente dall'uso di strategie di apprendimento individuale, assistito o collaborativo.

In questo senso, tali approcci vengono spesso indicati come di tipo “push”, proprio a significare che il fruitore è condotto (“spinto”) verso l'obiettivo formativo attraverso la proposta di una serie di attività corsuali, facilitate o meno dall'azione di tutor di rete (Trentin, 2004a).

Sempre più spesso, però, l'esigenza di acquisire nuove conoscenze in tempi rapidi per far fronte a uno specifico problema professionale, poco si concilia con i tempi di attuazione di un programma formativo di tipo “formale”, caratterizzato e scandito da una serie di fasi canoniche quali l'identificazione dei bisogni formativi, la progettazione didattica, lo sviluppo di materiali di supporto (e-content), l'eventuale progettazione di attività collaborative online e l'erogazione finale dell'intervento.

L'arco di tempo necessario allo sviluppo di tutte queste fasi, per quanto breve possa essere, difficilmente soddisfa l'esigenza dell'organizzazione¹ moderna di agire *just-in-time*, con un'azione formativa molto specifica (personalizzata), intervenendo sul problema con precisione “chirurgica”.

La conseguenza è che a chi eroga/organizza formazione viene sempre più spesso chiesto di offrire qualcosa che stia a cavallo fra una consulenza e un intervento formativo, di agire cioè su uno specifico problema (come farebbe un consulente), ma al tempo stesso formare competenze e conoscenze nell'impresa in modo da renderla successivamente autonoma nel risolvere problemi analoghi.

Il cambiamento di scenario a questo punto è evidente. Si passa da una formazione “formale”, in cui l'erogatore assume un ruolo direttivo nei confronti di chi fruisce (anche quando mediato da materiali didattici), a una formazione “on-demand” dove invece le indicazioni sui contenuti da trattate vengono fornite in modo mirato e selettivo (con precisione “chirurgica”) da chi ha l'esigenza formativa.

Tuttavia, anche in questo caso, sebbene le indicazioni puntuali sui contenuti provengano dal diretto interessato, il processo formativo che ne consegue rimane ancora affidato alla cura di qualcun altro (un consulente, un mentore, un tutor, ecc.): di fatto, quindi, l'approccio formativo resta di tipo “push”.

Inoltre va tenuto in considerazione che il “training-on-demand”, oltre a introdurre una diversa mappatura dei costi rispetto al “formal training”, non sempre garantisce la massima rapidità d'intervento sul problema.

Ecco quindi l'esigenza di trovare soluzioni di altro genere, in un certo senso meno “push” e più “pull”, legate cioè alla capacità del singolo di recuperare autonomamente (“tirare” verso di sé), di volta in volta, ciò che serve per favorire il proprio processo di crescita professionale.

¹. Il termine organizzazione qui deve essere inteso in senso generale e si riferisce quindi non solo a entità aziendali/imprenditoriali ma a anche a quelle amministrative, istituzionali, ecc.

Soluzioni queste, inevitabilmente impostate sulla capacità del singolo di accedere, gestire e condividere sia le conoscenze personali sia quelle organizzative potenzialmente utili alla risoluzione di uno specifico problema o nell'affrontare una determinata situazione.

Si tratta di un approccio abbastanza comune nelle *knowledge intensive organisation* che sono al contempo consumatrici e produttrici di conoscenza e dove quindi rivestono un ruolo strategico i cosiddetti processi di "crescita endogena" basati sulla gestione delle conoscenze interne, sulla loro circolazione e capitalizzazione.

Motore propulsivo di tali dinamiche di knowledge management/sharing sono le comunità professionali (Trentin, 2004b) che, a seconda dei loro obiettivi e del livello di coesione fra i propri membri, assumono di volta in volta la fisionomia di gruppi di lavoro, comunità di pratica o delle migliori pratiche (Wenger, 1998), gruppi di interesse professionali, ecc.

In questo caso al singolo, oltre alla possibilità di usare canali info-conoscitivi di tipo "verticale" (dalla fonte di informazione/conoscenza al diretto fruitore) viene data l'opportunità di inserirsi in una comunicazione "orizzontale" fra pari (la community) attraverso cui discutere sugli specifici problemi professionali, escogitando collaborativamente le migliori soluzioni e/o condividendo repertori di buone pratiche.

Dalla formazione formale all'apprendimento reciproco

La considerazione riportata a conclusione del precedente paragrafo introduce un modo particolare di intendere l'e-learning, che potremmo definire "di frontiera", e che si basa sulle "informali" interazioni in rete e a rete finalizzate all'apprendimento reciproco fra individui. Si tratta di dinamiche tipiche di quei processi di acquisizione e/o sviluppo di nuove conoscenze non tanto legate al piacere o alla necessità dell'imparare fino a se stesso (forse anche questo), quanto piuttosto all'apprendere come applicare le conoscenze che possono essere utili alla propria vita professionale o personale. Del resto, come la stessa andragogia ci insegna (Knowles, 1984), è l'attività correlata a una data conoscenza (in particolare la sua applicazione) ad essere la molla più efficace a spingere verso l'acquisizione di quella stessa conoscenza.

In questo i processi di apprendimento dagli altri e con gli altri possono giocare un ruolo molto importante, attraverso la condivisione di conoscenze e buone pratiche riguardo la soluzione dei problemi tipici di una data comunità professionale.

Uno straordinario supporto a tali processi è sicuramente offerto dall'abbinamento delle tecnologie di gestione dell'informazione con quelle dell'interazione di gruppo in grado di amplificare e dare continuità alla comunicazione interpersonale fra i membri di una comunità professionale distribuita. Fra le prime possiamo citare sia le tecnologie specifiche del knowledge management/sharing sia quelle centrate sulla connotazione semantica dell'informazione, come ad esempio il *semantic web*². Fra le seconde le tecnologie di rete in generale e di groupware in particolare.

In un'ottica tradizionale potrebbe sembrare che tali processi non rientrino nel concetto di e-learning o perlomeno siano davvero molto ai suoi bordi. Di sicuro possiamo dire che si trovano in posizione diametralmente opposta a un e-learning basato esclusivamente sull'erogazione di e-content. Rileggendo però la definizione adottata in

2. Il termine *semantic web* è stato proposto per la prima volta nel 2001 da Tim Berners Lee. Da allora il termine è stato associato all'idea di un web nel quale agiscono agenti intelligenti: applicazioni in grado di comprendere il significato dei testi presenti sulla rete e perciò in grado di guidare l'utente direttamente verso l'informazione ricercata, oppure di sostituirsi a lui nello svolgimento di alcune operazioni.

questo lavoro^(*), ritroviamo tutti gli “ingredienti” base dell’e-learning e cioè l’uso di ICT per veicolare/gestire contenuti e conoscenze, l’apprendimento in rete (intesa non solo come rete fisica ma anche come rete sociale di individui che apprendono alla pari), l’apprendimento attivo e/o collaborativo.

L’ottica integrata

La nostra discussione, fino a questo momento, ha voluto giocare, in modo un po’ provocatorio, sull’evidente, quasi clamorosa distanza che sussiste fra le due estremità entro cui si collocano i diversi approcci e-learning: da una parte il *consumo* di un prodotto (quale può essere un e-content) impacchettato e distribuito da qualcuno, dall’altra la *costruzione* del prodotto (nuova conoscenza) a cura dello stesso fruitore.

In realtà l’e-learning offre scenari ad ampio spettro in cui possono convivere simultaneamente diversi approcci, dove cioè l’e-learning “canonico” sia visto come “uno” dei possibili modi di acquisire nuove conoscenze da parte dei membri di una comunità professionale e dove i metodi e le tecnologie legate al knowledge management/sharing e al web semantico (Berners-Lee et al., 2001) (Stojanovic e Handschuh, 2003) entrino sempre più far parte delle abitudini correnti del singolo nel cercare soluzioni individualizzate alle proprie esigenze info-conoscitive.

Come s’è detto, ogni nuovo problema da risolvere fornisce occasioni di apprendimento. In genere il processo di ricerca della soluzione si articola in una serie di passi piuttosto comuni:

- “rovistando” all’interno di una base di conoscenza (una base dati documentale, una biblioteca, lo stesso web) o chiedendo a chi è più esperto (affidandosi, nell’ambito di uno specifico ambiente di apprendimento, alle conoscenze dei propri pari interpellati attraverso forum, gruppi di discussione, ecc.);
- cercando specifiche risorse di apprendimento (per esempio specifici e-content) i cui obiettivi formativi siano relazionabili al problema da risolvere, nel tentativo di individuare metodi e procedure che possano guidare nella ricerca della soluzione;
- producendo ipotesi originali (anche collaborando con altri attraverso una community) nell’ottica di sperimentare nuove soluzioni che successivamente potrebbero tradursi in nuove conoscenze con cui integrare il patrimonio conoscitivo di partenza (individuale e/o dell’organizzazione).

Per favorire processi del genere è necessario combinare, nel mix più adatto alla specifica situazione, approcci metodologici e ambienti tecnologici in grado di offrire da un lato l’opportunità di personalizzare l’apprendimento e dall’altro di inserirlo in una logica organizzativa (Salis et al., 2002).

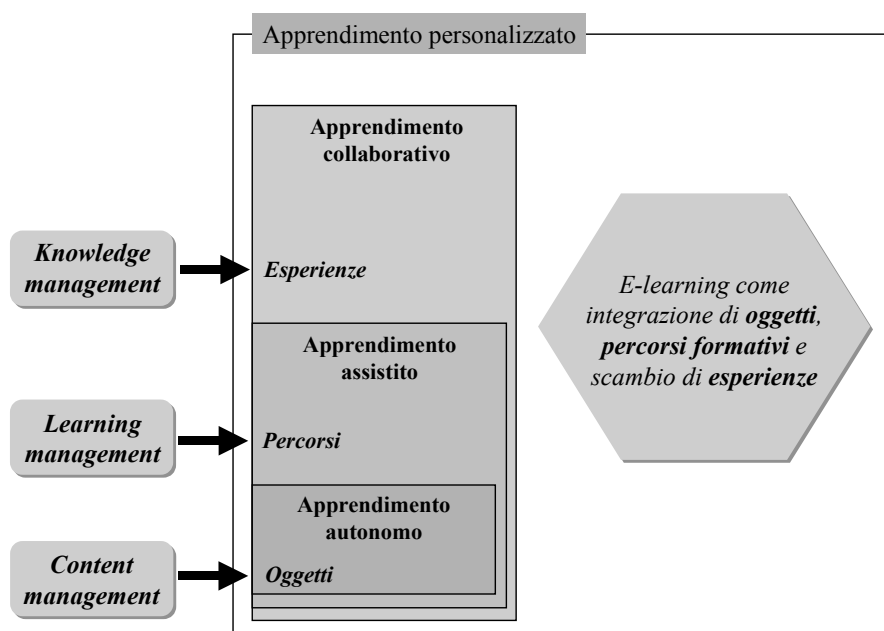


Figura 1 – E-learning come mix metodologico e tecnologico³

La qualità di un sistema di e-learning, sotto queste condizioni, sempre più verrà ad essere misurata in termini della sua capacità di adeguarsi alle esigenze del fruitore, attraverso l’offerta di una pluralità di risorse e servizi, anche di tipo distribuito, e non necessariamente sviluppati per lo specifico processo di e-learning.

E, a sua volta, la qualità didattica del sistema verrà valutata anche in termini di educazione del fruitore sia all’uso individuale di tali risorse e servizi sia alla capacità di rendersi autonomo nel provvedere alla propria formazione continua sullo specifico dominio di contenuti, una volta terminato il processo di e-learning “formale” o quando venisse a mancare lo scaffolding rappresentato dalla comunità professionale e/o di apprendimento di cui si fa parte.

Learning e knowledge management

Per meglio comprendere quali possono essere gli effetti di un’integrazione fra e-learning e knowledge management, è forse prima utile richiamare alcuni concetti chiave incontrati nei precedenti paragrafi e che Ravet (2002) così sintetizza:

- un processo di apprendimento consiste sì nel “consumo” di conoscenza ma anche nella produzione di nuova;
- un processo di apprendimento è qualcosa di più che seguire un percorso formativo; è un processo continuo, parte integrante della vita professionale quotidiana;
- gestire un processo di apprendimento è qualcosa di più che organizzare un percorso formativo, distribuendo contenuti e valutandone la loro comprensione con test a scelta multipla;
- gestire risorse di apprendimento è più che organizzare *learning object* o risorse progettate e sviluppate in ragione di uno specifico obiettivo formativo; significa

3.. Figura tratta da Salis S., Depietro L., Fiotto V., Lao F. Marras S. (2002), *Comunità di pratiche, di apprendimento e professionali: una metodologia per la progettazione*, Strumenti Formez n. 10, Area Editoria e Documentazione.

anche valorizzare la conoscenza prodotta durante lo stesso processo di apprendimento;

- un mezzo per la gestione e la diffusione della conoscenza è qualcosa di più che un semplice mass media; deve essere flessibile, accessibile ovunque e facilitare l'interazione fra le persone durante il processo di condivisione delle conoscenze e di costruzione di valori comuni.

Dopo aver ripreso questi concetti chiave, può anche essere utile confrontare le peculiarità del knowledge management con quelle del learning management (figura 1), riguardandoli attraverso alcuni indicatori specifici (vedi tabella 1).

	Knowledge Management	Learning Management
<i>Scopo</i>	Sviluppare il capitale intellettuale dell'organizzazione	Migliorare le prestazioni dell'organizzazione, dei gruppi e dei singoli
<i>Attività relazionate alla conoscenza</i>	Recuperare, catturare, immagazzinare, organizzare, interpretare, rappresentare, trasformare, trasferire, distribuire informazioni	Fornire collegamenti a quelle conoscenze che possono essere utili al processo di apprendimento; incapsulare conoscenze all'interno delle risorse destinate al processo di apprendimento; catturare la conoscenza prodotta durante le attività di apprendimento
<i>Gli individui</i>	Sono visti come repository di conoscenza tacita, capaci di utilizzarla e trasformarla in prestazioni e conoscenza esplicita	Sono coloro a cui si propongono le attività di apprendimento per svilupparne competenze e prestazioni ai fini della crescita professionale
<i>I gruppi</i>	Condividono dati, esperienze buone pratiche e costruiscono valori comuni	Sviluppano significati condivisi dove l'apprendimento di ognuno si realizza attraverso l'apprendimento di gruppo
<i>Competenze richieste</i>	Catturare dati e informazioni dalle persone, trasformare conoscenza tacita in conoscenza esplicita, quando ciò è possibile e rilevante	Far sì che le attività di apprendimento siano un'opportunità per produrre nuova conoscenza, catturando quest'ultima a futuro beneficio di altri programmi formativi e fruitori
<i>Tecnologie e mediatori di conoscenza</i>	I sistemi "apprendono" dalle attività delle persone (data mining ⁴) e da input esterni	Le persone apprendono dall'esperienza supportata sia dai sistemi informativi sia dalle altre persone
<i>Strategia</i>	Creare una learning organisation	

Tabella 1 – Knowledge management e learning management a confronto (Ravet, 2002).

In sostanza l'integrazione dei due processi diventa la base su cui si viene a sviluppare l'"organizzazione" che apprende. Per quanto l'espressione "organizzazione che apprende" (learning organisation) (Senge, 1990) (Argyris e Schon, 1995) sia ormai entrata a far parte del nostro vocabolario, è sempre bene precisare ed essere consapevoli che un'organizzazione non apprende "da sé" ma attraverso le persone⁵.

In questo, anche i sistemi di groupware e/o di computer conference, sebbene non nascano esplicitamente come ambienti per la gestione delle conoscenze, possono giocare un ruolo determinante in tal senso: ci sono corsi in cui molti dei materiali per la formazione non vengono progettati e implementati secondo i canoni dell'*instructional design* ma sono il risultato di precedenti attività di gruppo, sviluppate a partire da conoscenze già esistenti.

E ancora, la conoscenza non è limitata a ciò che può essere catturato nei diversi documenti o database (conoscenza esplicita). Un'importante dimensione su cui

-
4. Recupero di informazioni e significati basato sul riconoscimento di specifici pattern all'interno di grandi quantità di dati archiviati sotto forma di database, forum di discussione, sistemi di e-mail, ecc. Il data mining, usando una combinazione di diverse tecniche (di modellizzazione, di analisi statistica, di intelligenza artificiale, ecc.), identifica modelli e sottili relazioni fra i dati analizzati inferendo regole che consentono la formulazione di ipotesi e previsioni.
 5. Anche se si può dire che entità artificiali come i cosiddetti "agenti intelligenti" sono spesso utili allo scopo.

lavorano i knowledge manager è la conoscenza tacita⁶ (Nonaka e Takeuchi, 1995) (Augier, 2001) racchiusa nelle menti delle persone in termini di procedure, interazioni sociali, valori culturali, ecc.

Gli ambienti di apprendimento, quindi, possono sfruttare le tecniche di knowledge management (come il *data mining*) (Hanna, 2004) per raccogliere ed elaborare informazioni disseminate, oltre che sui database dell'organizzazione, nello scambio di e-mail e documenti, nei forum di discussione, ecc.

Processi analitici automatizzati possono quindi mettere in luce elementi sulla base dei quali prendere decisioni (Ravet, 2002); ad esempio, sulle strategie didattiche da adottare in ragione degli stili di apprendimento inferiti dall'analisi delle interazioni in rete, fornire suggerimenti su quali contenuti preferire nell'offerta di e-learning, creare collegamenti fra persone che pur non conoscendosi hanno interessi simili, ecc.

Conclusione

Le tecniche di knowledge management/sharing possono essere molto efficaci per capitalizzare dati ed esperienze catturate durante eventi o programmi formativi, mettendoli successivamente a disposizione sia di altri processi di apprendimento sia dei singoli *professional* (Maurer e Sapper, 2001) (Rosenberg, 2001).

Creare spazi comunicativi e informativi condivisi può essere utile sia per attività di aggiornamento sia per mettere a disposizione informazioni, conoscenze, buone pratiche, ecc. create o scoperte durante le usuali attività professionali.

Questo però richiede la definizione di nuove architetture e processi basati sull'assunto che l'apprendimento è continuo e parte integrante delle attività di ogni giorno. Infatti:

- un processo di apprendimento non si esaurisce col termine di uno specifico evento formativo; è possibile mantenere i collegamenti fra le persone che vi hanno partecipato (alumni), curare l'aggiornamento e l'integrazione della base di conoscenza condivisa e della documentazione di supporto all'evento formativo, creare nuovi collegamenti fra la rete sociale instaurata durante il corso e l'esterno (Trentin, 2001);
- per avere successo, l'apprendimento dovrebbe essere parte integrante delle attività quotidiane e basarsi sull'abilità di accedere a un'ampia gamma di risorse, andando quindi ben al di là del solo uso degli e-content esplicitamente progettati e sviluppati per lo specifico evento formativo (Ravet, 2002);
- i processi di apprendimento e di knowledge management/sharing sono attività integrate che coinvolgono persone, processi e adeguate tecnologie;
- e-learning e knowledge management/sharing non sono meri progetti, ma processi integrati che non hanno fine; apprendimento e condivisione delle conoscenze hanno pari importanza nella costruzione del capitale intellettuale di un'organizzazione.

Si può quindi concludere che per un e-learning di qualità, prima ancora di pensare alle tecnologie, è cruciale definire una strategia in linea con la natura e le esigenze dell'organizzazione, unitamente ai processi di knowledge management/sharing rilevanti per quella stessa organizzazione. Solo in questo modo le sinergie fra e-learning e

6. Secondo Nonaka e Takeuchi (1995), la conoscenza umana si crea e si sviluppa attraverso l'interazione sociale fra conoscenza tacita ed esplicita. Tale interazione si sviluppa in un movimento a spirale caratterizzato da quattro fasi: trasferimento di conoscenza (1) da tacita a tacita (*socializzazione*); (2) da tacita a esplicita (*esteriorizzazione*); (3) da esplicita a esplicita (*combinazione*) e da esplicita a tacita (*interiorizzazione*).

knowledge management/sharing forniranno un reale contributo allo sviluppo professionale individuale e, di riflesso, al miglioramento delle prestazioni dell'organizzazione.

Bibliografia

Argyris C., Schon D.A. (1995), *Organizational Learning: Theory, Method, and Practice*, Addison-Wesley Publication Company.

Augier M., Shariq S.Z., Vendelø M.T. (2001), Understanding context: its emergence, transformation and role in tacit knowledge sharing, *Journal of Knowledge Management*, 5(2), 125-136.

Berners-Lee T., Handler J., Lassila O. (2001), The Semantic Web, *Scientific American*, May, 2001

Hanna M. (2004), Data mining in the e-learning domain, *Campus-Wide Information Systems*, 21(1), 29-34.

Knowles, M.S. (1984), Introduction: the art and science of helping adults learn, in M.S. Knowles (ed) *Andragogy in action: applying modern principles of adult learning*. Jossey-Bass, San Francisco.

Maurer H., Sapper M (2001), E-Learning has to be seen as part of general knowledge management, *Proceedings of ED-MEDIA 2001*, AACE, 1249-1253.

Nonaka I., Takeuchi H. (1995), *The knowledge-creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation*, Oxford University Press, NY.

Ravet S. (2003), E-learning and knowledge management, *The Newsletter of the Prometheus Network*, 20, <http://www.prometeus.org>.

Rosenberg M.J. (2001), *E-learning: strategies for delivering knowledge in the digital age*, McGraw-Hill, London.

Salis S., Depietro L., Fiotto V., Lao F. Marras S. (2002), *Comunità di pratiche, di apprendimento e professionali: una metodologia per la progettazione*, Strumenti Formez n. 10, Area Editoria e Documentazione.

Senge P. (1990), *The fifth discipline: the art and the practice of the learning organization*, Doubleday Currency, New York.

Stojanovic N, Handschuh S. (2002), *A framework for knowledge management on the semantic web*, <http://www2002.org/CDROM/poster/130.pdf>

Trentin G. (2001), *Dalla formazione a distanza all'apprendimento in rete*, Franco Angeli, Milano.

Trentin G. (2004a), *Apprendimento in rete e condivisione delle conoscenze: ruolo, dinamiche e tecnologie delle comunità professionali online*, Franco Angeli, Milano.

Trentin G. (2004b), Il tutor di rete, *FOR - Rivista per la formazione*, AFI, 58, 31-41.

Wenger E. (1998), *Communities of practice*, Cambridge University Press.

(*) In questo lavoro l'autore usa il termine "e-learning" per indicare le *modalità d'uso delle tecnologie informatiche e della comunicazione a supporto dei processi di insegnamento/apprendimento basati sull'erogazione elettronica di contenuti e l'uso di basi condivise di conoscenza, sull'apprendimento attivo e/o collaborativo.*