

Comunico, voce del verbo apprendere.

Conversazione con George Siemens

Cinzia Massa

George Siemens esplora i cambiamenti in atto nella produzione, organizzazione e gestione della conoscenza, e le conseguenze di tali cambiamenti a livello organizzativo. Il suo nome è legato in modo particolare al concetto di connettivismo, secondo il quale l'apprendimento (definito come azione di conoscenza) è un processo capace di attivare reti, di creare le connessioni sempre più indispensabili per imparare meglio. E di più.

Quaderni: Lei ha incardinato la sua teoria intorno all'idea che saper fare qualcosa significa sapere dove trovare le informazioni che servono per farla; che la cura delle connessioni, la capacità di essere presente con il proprio nodo nella rete della conoscenza è parte fondamentale del processo di apprendimento; che tutto ciò è riferibile all'ambito della socialità più che a quello dell'informazione. Ci può dire di più sull'utilità di quest'approccio? E come ha affrontato la questione relativa alla necessità che gli studenti sviluppino il loro ambiente di apprendimento in termini di conoscenza e non di sola informazione?

Siemens: Ci sono dati che confermano la rilevanza di quest'approccio (di «strutture a rete della conoscenza») a differenti livelli¹. Esiste un corpus crescente di lavoro proveniente dalle neuroscienze che supporta l'idea che il nostro cervello racchiuda le informazioni in modo distribuito. Consideri, ad esempio, una palla rossa che rotola lungo un tavolo e che cade sul pavimento. L'idea è che tale processo, a livello conoscitivo, non sia situato in un unico neurone ma sia inserito nella nostra mente in maniera distribuita. La rete o, più precisamente, le connessioni dei diversi neuroni, è ciò che noi chiamiamo «una palla rossa che rotola sul tavolo e cade sul pavimento». Ciò

* George Siemens è direttore associato del Learning Technologies Centre dell'Università di Manitoba (Canada).

¹ Vedi recenti post sul valore dei vari livelli di conoscenza reticolare su http://connectivism.ca/blog/2007/11/only_connect.html

che voglio dire, insomma, è che la conoscenza risiede nelle connessioni formate nelle reti. I nodi nuovi che vengono aggiunti rimodellano la forma dei nodi esistenti. Bechtel e Abrahamsen sostengono, come molti altri nel campo dell'intelligenza artificiale e della *computer science*, l'idea del connessionismo. I modelli connessionisti enfatizzano il fatto che le attività e i fenomeni mentali possono essere meglio descritti come attributi emergenti delle reti neurali.

Il nostro lavoro muove anche dal campo della mappatura dei concetti. Novak ha indagato il ruolo svolto dalle mappe concettuali nell'attività di rappresentazione e organizzazione delle informazioni. Ausubel ha esplorato la teoria degli schemi come elemento fondante delle attività cognitive e di apprendimento. Tali lavori, benché differenti, hanno sottolineato il valore delle connessioni e la loro correlazione sia con il tema della «rappresentazione della conoscenza», per usare la terminologia di Novak, anche se personalmente credo che una mappa di concetti sia riferibile all'informazione e non alla conoscenza, sia con quello dei modelli di apprendimento.

Ma ho trovato anche evidenze empiriche alla teoria del connettivismo: i blog, i *wiki*, i *podcast*, You Tube, Facebook, My Space e una miriade di altri *social tools* consentono alle persone l'opportunità, senza precedenti, di diventare ciò che Dutton ha definito «il quinto stato»². Esso è una nuova forma di controlli e bilanciamenti per la validità dell'informazione e la sua accuratezza, che aumenta rispetto al controllo delle sole strutture tradizionali preesistenti (esperti e media istituzionali). Il lavoro di più persone on line ha creato Wikipedia, siti e community come Digg.com e molto altro. Le azioni di molti possono fungere da vero e proprio arbitro per la definizione di idee e concetti importanti.

Cosa è richiesto a questo modello per funzionare? L'accesso all'informazione e gli strumenti per la comunicazione. L'attuale pressione sui temi del copyright riguarda il tema dell'accesso. Il copyright, così come è attualmente concepito, è antagonista ai principi dei flussi reticolari che definiscono gran parte delle attività on line. Gli accademici che insistono solo sulle pubblicazioni tradizionali perdono la grande occasione di essere trovati da coloro che reperiscono le informazioni usando Google o altri motori di ricerca. Molti studenti oggi vanno sui motori di ricerca prima di andare nelle bi-

² Vedi <http://people.oii.ox.ac.uk/dutton/wp-content/uploads/2007/10/5th-estate-lecture-text.pdf>

biblioteche. Gli educatori che desiderano lasciare una loro impronta hanno bisogno di esistere negli stessi spazi in cui si muovono i «cercatori». Cioè, nel caso specifico, nel web.

Il punto finale relativo a informazione e conoscenza è di vitale importanza. Il solo accesso non è equiparabile alla conoscenza. Questa nasce attraverso il nostro attivo coinvolgimento con l'informazione. Noi abbiamo bisogno di pensare, riflettere, rivedere e così via. Questa è un'area che richiede attenzione e che è stata largamente trascurata. Le discussioni sulla letteratura digitale stanno facendo progressi in merito, enfatizzando i tipi di abilità richiesti dai *learners* per essere funzionali in un mondo in rapida trasformazione. Ma le connessioni nascoste hanno bisogno di tempo per formarsi. Per capire in pieno la sostanza di un'idea importante serve il dibattito, il coinvolgimento attivo, il tempo per la riflessione. I nuovi nodi diventano importanti per la nostra complessiva conoscenza reticolare solo quando diventano importanti in relazione agli altri nodi della rete.

Quaderni: La sua idea di conoscenza valorizza gli ambienti informali, la continuità dei processi di apprendimento, la capacità di selezione delle informazioni, la personalizzazione dei percorsi formativi formali, la propensione all'adattamento, lo sviluppo delle relazioni, la pratica della condivisione, l'utilizzo della rete e tutto questo mette di fatto in discussione molte delle competenze e dei poteri che da sempre caratterizzano il mestiere di docente. Che si può fare per superare resistenze, impedimenti, sottovalutazioni? Come attivare energie e risorse funzionali alla nuova fase?

Siemens: Va detto, anzitutto, che il contesto è un fattore critico molto importante. Ciò che funziona in una situazione può non funzionare in un'altra. Alcuni settori (ad esempio medicina, tecnologia, ingegneria) si sviluppano più rapidamente di altri (letteratura, educazione, psicologia). Il modello classico di insegnamento mostra maggiore forza nelle situazioni in cui le informazioni non si sviluppano in modo rapido. In tale modello i contenuti si sviluppano lentamente e gli educatori hanno il tempo di diventare esperti basandosi su quanto essi conoscono di quella materia. Lo stesso modello mostra molte crepe quando la crescita dell'informazione è rapida. In questo caso chi insegna non può più basarsi solo su ciò che sa, ma ha bisogno di legarsi a un network per filtrare l'abbondanza informativa e curare il processo di creazione di senso. In ogni caso essere un buon insegnante è importante anche nella visione connettivista della conoscenza. Il suo ruolo pas-

sa dall'essere solo un esperto all'essere una guida per aiutare gli studenti a formare network e connessioni tra molte fonti differenti. Fisher ha chiamato tale modello «insegnante come amministratore di rete». Il ruolo dell'educatore in tale concettualizzazione si focalizza sull'aiutare i *learners* a sviluppare reti effettive. La qualità del network e l'abilità degli studenti a interagire con i vari elementi della rete (risorse informative, persone) è ciò che riguarda il ruolo dell'educatore.

A proposito di esempi su come superare le resistenze, io guardo a due modelli di cambiamento: il «cambio di paradigma» di Kuhn (in cui le anomalie emergenti dalle scienze danno adito a salti concettuali completi) e il concetto di Dysons di una «rivoluzione basata su *tools*» (in cui nuovi strumenti permettono, gradualmente, progressi successivi in un campo). Le rivoluzioni *tool based* sono di gran lunga le più comuni. I cambiamenti di paradigma, invece, sono molto più rari. Gli educatori sono interessati al tema di come «ridurre» l'insegnamento (quello classico) nelle aule sin dai tempi di Spencer e Dewey. Il testimone è stato preso in consegna da Piaget, Papert e, recentemente, da molti altri. Ma il messaggio è sempre lo stesso: dare agli studenti la libertà di imparare in base ai loro interessi e in base al coinvolgimento attivo. Questo è un passaggio concettuale che non si è ancora pienamente compiuto, nonostante le migliaia di libri, articoli e conferenze riguardanti tale argomento. Però, nel corso degli ultimi 6-7 anni, strumenti come blog e *wiki* hanno significativamente alterato la relazione tra docente e discente in molte scuole. Sono sempre più numerosi gli esempi di scuole dove educatori innovativi stanno sperimentando i *social tools*, permettendo agli studenti di essere attivamente coinvolti nella creazione ed esplorazione di nuovi campi della conoscenza.

Quaderni: La nostra esperienza ci dice (dato peraltro confermato nell'ambito dell'Unione Europea), che le barriere all'accesso dei discenti, le loro difficoltà a utilizzare appieno le potenzialità e gli strumenti delle nuove tecnologie della comunicazione, in particolar modo quando si tratta di studenti lavoratori, rallentano di molto l'affermazione di nuovi modelli di apprendimento. Che fare per superare questa difficoltà, sapendo che nella vita di tutti i giorni i modelli fondati sulla gerarchia sono ancora prevalenti rispetto a quelli fondati sulla collaborazione?

Siemens: Questa è un'altra questione centrale. La gerarchia non è sempre qualcosa di negativo. Infatti la gerarchia è un tipo di rete. Ci sono situazioni

in cui le gerarchie sono utili: molti corsi di base o introduttivi all'università (chimica, biologia, matematica) richiedono agli studenti di familiarizzare con alcuni tipi di informazioni gerarchiche e funzionano meglio se basati su principi gerarchici. I modelli gerarchici, però, perdono velocemente il loro valore una volta che i *learners* hanno sviluppato una comprensione di base. Come molti altri³, io vedo gli studenti che verranno come i più grandi catalizzatori per il cambiamento.

Mentre la formazione tradizionale è stata lenta nella reazione ai vari trend, il livello di dialogo degli innovativi modelli di insegnamento è sempre più tenuto in considerazione nei giornali, nelle riviste specializzate e nelle conferenze. L'uso di nuove tecnologie e l'acuita conoscenza delle loro molteplici funzionalità nel campo dell'educazione tradizionale stanno iniziando ad avere un impatto reale. Nella mia università abbiamo numerose facoltà che stanno sperimentando l'utilizzo di blog, *wiki*, *second life* e altro. Il primo passo da fare riguarda i nuovi metodi con cui indirizzare le pressioni del cambiamento⁴. Una volta fatto ciò è necessario iniziare a creare nuovi spazi e nuove strutture. Non siamo ancora arrivati a questo punto, ma ci stiamo arrivando.

Quaderni: In un mondo nel quale più della metà della popolazione mondiale non ha accesso a internet, l'approccio connettivista come può contribuire a ridurre il *digital divide*?

Siemens: Vorrei sottolineare come il connettivismo non sia esclusivamente legato alla tecnologia. Noi siamo sempre stati networker e «connettori». Oggi, però, c'è stato un mix di avanzamento tecnologico, crescita dell'informazione e aumento della capacità degli individui di avere un maggiore accesso e controllo personale dell'informazione. La differenza sta nel fatto che ciò che è sempre stato fondamentale per la nostra interazione con gli altri oggi è reso in forma più esplicita.

Differenti periodi informativi necessitano, infatti, di risposte differenti. Ad esempio, il tentativo di Diderot di «raccolgere la conoscenza disseminata lungo il globo» era appropriato per la sua era, in cui la conoscenza veniva sviluppata a un passo molto meno veloce rispetto a quanto accade oggi. Era

³ Vedi, a questo proposito, Oblinger D.G., Oblinger J.L. (2005), *Educating the Net Generation*, Boulder, Educause.

⁴ Vedi lo schema di Siemens per *Knowing Knowledge* in www.knowingknowledge.com

concepibile per una persona raccogliere tutto ciò che era stato fatto in un set di libri. Ma anche Diderot era collegato con altri che lo aiutavano per la realizzazione della sua *Enciclopedia*. E quella era una rete naturale. La forma del flusso informativo, della creazione e dello scambio di informazioni hanno la forma di quello che definiamo connettivismo.

La complessità crescente del mondo attuale rende le connessioni e le reti ancora più prominenti. Ma la struttura stessa non è nuova. La prima fase di internet ha riguardato e coinvolto istituzioni di ricerca e computer *mainframe*. La seconda fase ha coinvolto l'accesso al desktop, nel caso dei paesi sviluppati c'era la possibilità di acquistare computer e collegarsi a internet. L'attuale fase del web sembra essere orientata verso i dispositivi mobili. Attualmente esistono 3,3 miliardi di account per piattaforme mobili⁵. L'effetto reticolare di filtraggio, validazione, creazione e condivisione dell'informazione, per molti, negli sviluppi futuri, passerà attraverso dispositivi mobili. Ma, indipendentemente dai dispositivi – mobili, desktop, *mainframe* – l'affidarsi alla velocità e all'accesso contestuale all'informazione e alle persone rimane un tratto comune.

L'iniziativa della One Laptop Per Child⁶ contiene alcune promesse inerenti al problema del *digital divide*. Tuttavia, in ultima analisi, le tematiche del *digital divide* necessitano dell'intervento dei governi e di politiche mirate. Il relativo basso costo per la costruzione di accessi *wireless* rende tale compito meno oneroso. Ad esempio, un nuovo territorio del Canada – Nunavut – è situato, per gran parte, sulle montagne. Ciò significa, semplicemente, che il «filo» non può essere sepolto. Un innovativo Consiglio desideroso di fornire internet alla popolazione sparsa del nord ha delegato al satellite l'accesso alla rete. Un obiettivo chiaro richiede creatività e una costante attenzione per raggiungerlo. Purtroppo non sembriamo avere voci sufficienti per risolvere il problema del cosiddetto *digital divide*.

Fin qui l'intervista. Che ci ha suggerito perché conoscere «dove» e «chi» è più importante di conoscere «cosa» e «come». Perché l'acquisizione di conoscenza comporta una selezione delle informazioni in termini di priorità e valori, si basa sulla capacità di saper distinguere le informazioni utili da quelle

⁵ Vedi, a questo proposito, www.networkworld.com/community/node/22410

⁶ La One Laptop Per Child è un'organizzazione no-profit ideata al Massachusetts Institute of Technology (Mit) da Nicholas Negroponte.

superflue. Perché nell'economia della conoscenza il flusso di informazioni rappresenta una chiave decisiva per comprendere, gestire, governare, dirigere le organizzazioni. Perché l'apprendimento non può che essere un processo continuo.

Cosa aggiungere ancora? Che nonostante in Italia esistano molte condizioni, in termini di intelligenza, creatività, spirito di iniziativa, capacità di innovazione, particolarmente favorevoli allo sviluppo di ambienti di apprendimento con queste caratteristiche, lo stato attuale dell'arte rischia di far apparire tutto questo come una sorta di isola che non c'è. Basta guardare alla condizione dei cosiddetti «atenei telematici», così come sono andati caratterizzandosi sulla base della legge 509 del 1999⁷. O alla estrema frammentazione delle diverse iniziative in atto in un numero sempre più significativo di università italiane. Eppure, nonostante le tante difficoltà, scegliere di non giocare sarebbe un clamoroso errore. Occorrerà tanto lavoro. Per realizzare quello che oggi rappresenta più un salto di paradigma che una rivoluzione basata su *tools*. È un salto difficile. Ma per fortuna difficile non vuol dire impossibile.

⁷ Legge 3 novembre 1999, n. 509, «Regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli Atenei».