
Per una definizione di apprendimento cooperativo

Questa nota propone una riflessione e una proposta di definizione di lavoro cooperativo che possa fornire un quadro di riferimento utile per collocare i diversi contributi di questo numero, senza pretendere in alcun modo di contribuire alla costituzione di una teoria per i ricercatori del settore.

Vittorio Midoro
Ricercatore ITD-CNR,
Genova

Ogni atto della nostra esistenza è, consapevolmente o inconsapevolmente, volontariamente o involontariamente, un momento di apprendimento. Imparare è un processo continuo, senza fine, che si svolge lungo tutta la vita. Ogni apprendimento è un tentativo di adeguamento di un individuo a un ambiente e nello stesso tempo di modifica di quell'ambiente. In ogni caso è il risultato dell'interazione di un individuo con un ambiente fisico esterno, con un contesto sociale o con se stesso.

Con una metafora geometrica, un po' schematica, ma utile per capire, potremmo pensare di visualizzare lungo tre assi cartesiani i tre ambiti principali interagendo con i quali l'individuo impara.

Ogni interazione, che ha come risultato un apprendimento, è un punto dello spazio individuato da questi tre assi. A differenza dello spazio geometrico, in cui tutti i punti sono ammissibili, nello spazio dell'interazione è quasi impossibile avere interazioni che giacciono sugli assi, e ciò perché le tre componenti (individuale, sociale e fisica) sono, in diversa misura sempre presenti. Ad esempio è molto difficile pensare a situazioni in cui l'interazione con l'ambiente esterno e il contesto sociale non esercitino una forte influenza e tutta l'interazione si limiti a quella con se stessi. Come è impensabile un'interazione con un contesto sociale, prescindendo da un'interazione con se stessi.

Ciò detto, vediamo il significato di ciascuna componente, corrispondente a un asse del nostro spazio metaforico.

Lungo l'asse "ambito individuale" troviamo quegli apprendimenti in cui giocano un ruolo prevalente attività come la riflessione, la fantasia, la creatività individuale, la meditazione, e in cui è ridotta al minimo l'interazione con l'ambiente esterno e con il contesto sociale. In realtà, qualsiasi apprendimento è il frutto di un processo individuale, stimolato o catalizzato da stimoli esterni. Tuttavia qui si vuole mettere in risalto il fatto che in taluni apprendimenti è fondamentale l'interazione con il proprio io, come ad esempio nella riflessione su una data teoria o un dato

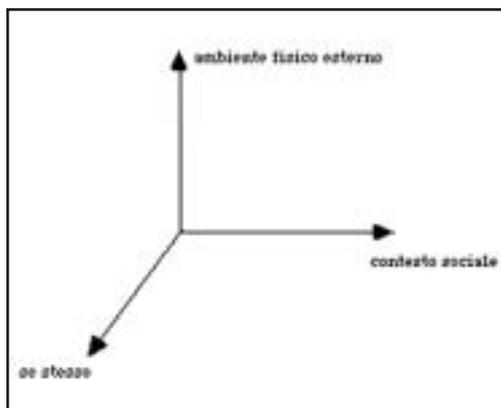


Figura 1.
Spazio dell'interazione dell'individuo con i diversi ambiti di apprendimento.

problema, nella meditazione, nella ricostruzione fantastica di un ambiente storico.

Lungo l'asse "ambiente fisico esterno" abbiamo quegli apprendimenti che risultano dall'interazione con il mondo esterno. Giocano qui un'importanza fondamentale i nostri sensi e le percezioni che attraverso essi acquisiamo. È bene tener presente che ciò che i nostri sensi percepiscono è influenzato da fattori individuali e sociali: ciò che vediamo e ciò che sentiamo è il frutto della nostra storia individuale e sociale. In modo schematico tuttavia possiamo pensare che lungo l'asse "ambiente fisico esterno" siano disposte quelle interazioni in cui l'apprendimento risulti in modo preponderante dall'interazione con l'ambiente esterno, mediata dai nostri sensi e dalla nostra cultura. Apprendimenti di questo tipo hanno luogo quando si interagisce con un ambiente "naturale", o con un ambiente ricostruito in laboratorio, o ancora, ad esempio, quando ci si esercita con uno strumento musicale o quando si fanno i primi tentativi per imparare ad andare in bicicletta, essendo lo strumento musicale e la bicicletta ambienti esterni con cui interagisce chi apprende.

Lungo l'asse "contesto sociale" sono collocati quegli apprendimenti risultanti in modo predominante dall'interazione con altre persone: il singolo tutore, un compagno di scuola, un gruppo di lavoro, una comunità di professionisti o una comunità scientifica. Ad esempio un avvocato impara la professione solo esercitandola nel contesto costituito dalle persone e dalle istituzioni che amministrano la giustizia. I suoi studi universitari gli hanno consentito di *cominciare* a lavorare in quell'ambito, ma non sono stati sufficienti per fornirgli la professionalità che può maturare solo lavorando in quel contesto.

Nel caso più generale, un apprendimento è il risultato dell'interazione contemporanea con un ambiente fisico, con un contesto sociale e con l'ambito individuale. Ad esempio un musicista diventa tale dopo aver interagito a lungo con lo strumento che suona (interazione con un ambiente fisico esterno), sotto la guida di un maestro e nell'ambito nella comunità dei musicisti (interazione con un contesto sociale) e, soprattutto, riflettendo a fondo sulla musica, sulle idee e sui sentimenti da cui la musica nasce (interazione con se stesso). Ciò si può esprimere nella metafora geometrica introdotta dicendo che ogni apprendimento si colloca nello spazio

individuato da questi tre assi, dove le diverse componenti esprimono l'influenza dei tre tipi di interazione.

Questo modo di schematizzare le cose si ferma agli aspetti esteriori dell'apprendimento, senza indagarne i meccanismi profondi. Tuttavia è utile per cominciare a definire a grandi linee i contorni dell'apprendimento cooperativo. Innanzitutto questo è un apprendimento che riguarda la componente "interazione con il contesto sociale". Focalizziamo l'attenzione quindi su questa componente all'interno della quale si possono distinguere diversi casi:

imparare per mezzo di altri;

imparare dagli altri;

imparare con gli altri.

Il modo di formulare questi casi è ambiguo ed arbitrario. È necessario definirli per delimitarne i contorni.

Imparare per mezzo di altri

È questo il caso in cui uno o più individui si pongono come obiettivo esplicito il far apprendere qualcosa a qualcuno. È il caso del padre che dà una spiegazione al proprio bambino accertandosi che abbia capito. È il caso di un ragazzo che aiuta un compagno a risolvere un problema. In questo tipo di interazione il controllo del processo didattico è nelle mani dell'agente didattico (il padre, il ragazzo, il tutore etc.) ed esistono due flussi di informazione: uno che va dall'agente didattico a chi apprende, l'altro che va da chi apprende all'agente didattico. Il primo flusso è rivolto a indurre un apprendimento come risultato di un atto comunicativo, l'altro è utilizzato dall'agente didattico per individuare le modifiche indotte dalla comunicazione didattica. Caratteristico di questa modalità di interazione è l'esistenza del feedback da parte di chi apprende e il modellarsi della comunicazione didattica sulla base del feedback. In questo caso si parla di sistemi didattici ad *anello chiuso* e i processi risultanti sono processi "controllati".

Imparare dagli altri

In questo tipo di interazione manca il feedback esplicito sull'apprendimento raggiunto che caratterizza invece il caso prima esaminato. La comunicazione qui è monodirezionale e spesso non è intenzionalmente rivolta a indurre un apprendimento: un allievo tennista che analizza i movimenti di un campione, un programmatore di computer alle pri-

me armi che studia un programma fatto da un esperto, uno studente che osserva la soluzione di un compagno. Tutti i tipi di comunicazione monodirezionale come un programma televisivo, un documento scritto etc. sono esempi in cui un individuo impara dagli altri. Questo tipo di processi didattici viene denominato ad *anello aperto*. Particolare attenzione in questi ultimi tempi è stata posta all'apprendimento che emerge dall'operare in una comunità di pratica e che va sotto il nome di *situated learning*. Questo è un caso tipico di apprendimento dagli altri. L'idea qui è che la conoscenza sia inglobata in un certo contesto, come avviene ad esempio in una bottega artigiana o in un laboratorio di fisica, e che l'apprendimento individuale sia una specie di appropriazione *furtiva* di parte di questa conoscenza. Per chiarire questo punto Brown e Duguid riportano l'episodio narrato dal poeta indiano e premio Nobel, Tagore, riguardo a come fu iniziato alla musica:

“Il maestro di musica si prefissò il compito di insegnarmi a suonare, e conseguentemente nelle lezioni che mi fece nessun apprendimento ebbe luogo”. In seguito però, guardandolo e ascoltandolo mentre suonava per altri, al di fuori della lezione di musica, per il suo piacere e per quello degli altri solo allora “Afferrai da lui un certa quantità di conoscenza *rubata*”. Solo allora Tagore fu capace di comprendere la pratica sociale della musica. Ovviamente poi, per diventare musicista, dovette interagire a lungo anche con lo strumento musicale e con se stesso, ma qui stiamo focalizzando l'attenzione sulla componente “interazione sociale” dell'apprendimento.

Imparare con gli altri

È bene distinguere due casi:

il caso in cui è importante l'apprendimento collettivo del gruppo, come avviene in una squadra di calcio o di basket che impara uno schema o in un'orchestra che impara ad eseguire un brano. Qui il compito di ciascuno è differente e molta parte delle abilità richieste per la sua esecuzione vengono apprese individualmente. Durante la *performance*, ognuno esegue il proprio compito, ma deve sincronizzarsi strettamente con gli altri. La sincronizzazione è il maggior fuoco dell'apprendimento.

Il caso in cui un gruppo è impegnato nella realizzazione di un compito, come ad esem-

pio nella realizzazione di un prodotto o di un servizio, o nell'impostazione e soluzione di un problema. Qui l'apprendimento individuale è il risultato dell'attività svolta dal singolo all'interno del gruppo. Riguardo a questa attività va notato che la struttura del compito determina l'organizzazione del lavoro. In generale, un compito può essere scomposto in una serie di sottocompiti, a ciascuno dei quali può essere assegnato un gruppo di lavoro. Qui un individuo agisce all'interno di due contesti: quello del gruppo di lavoro responsabile del sottocompito e quello del gruppo di lavoro responsabile dell'esecuzione dell'intero compito. Nei casi più semplici un sottocompito è assegnato a un individuo. In questo caso la sua interazione si riduce a quella con gli altri individui responsabili degli altri sottocompiti. Nel caso di una soluzione cooperativa di un problema è immaginabile uno scenario in cui diversi gruppi formulino diverse soluzioni (stesso compito) e poi le confrontino, apprendendo dalla discussione e dal confronto.

Una definizione

Nel suo articolo su questo stesso numero di TD, Kaye scrive:

Collaborare (co-labore) vuol dire lavorare insieme, il che implica una condivisione di compiti, e una esplicita intenzione di “aggiungere valore” - per creare qualcosa di nuovo o differente attraverso un processo collaborativo deliberato e strutturato, in contrasto con un semplice scambio di informazioni o esecuzione di istruzioni. Un'ampia definizione di apprendimento collaborativo potrebbe essere l'acquisizione da parte degli individui di conoscenze, abilità o atteggiamenti che sono il risultato di un'interazione di gruppo, o, detto più chiaramente, un apprendimento individuale come risultato di un processo di gruppo (Kaye, 1992). Una collaborazione di successo prevede un qualche accordo su obiettivi e valori comuni, il mettere insieme competenze individuali a vantaggio del gruppo come un tutt'uno, l'autonomia di chi apprende nello scegliere con chi lavorare e la flessibilità nell'organizzazione di gruppo.

Perché ci sia un'efficace collaborazione o cooperazione, ci deve essere una reale interdipendenza tra i membri di un gruppo nella realizzazione di un compito, un im-

pegno nel mutuo aiuto, un senso di responsabilità per il gruppo e i suoi obiettivi e deve essere posta attenzione alle abilità sociali e interpersonali nello sviluppo dei processi di gruppo.

Alla luce del modello prima introdotto c'è una convergenza tra ciò che Kaye chiama "apprendimento collaborativo" e la modalità "imparare con gli altri" dell'interazione con l'ambiente sociale.

La mia proposta è di chiamare "apprendi-

mento cooperativo" sia gli apprendimenti individuali derivanti dall'attività di un gruppo impegnato nella realizzazione di un compito comune, sia l'apprendimento complessivo del gruppo di lavoro.

Il compito comune in generale riguarda la realizzazione di un prodotto o di un servizio, in casi particolari può consistere nella "comprensione" di un concetto, nella soluzione di un problema o nella esecuzione di un processo.

A DISTANZA

~~La banca dati BBSD~~

~~La banca dati BBSD è il catalogo in linea del software didattico disponibile presso la Biblioteca del Software Didattico (BSD) di Genova. I prodotti descritti si riferiscono alle principali aree disciplinari e riguardano la Scuola, l'Università, la formazione professionale e alcuni settori speciali (pre-seuola, handicap, medicina). La banca dati fa anche riferimento a prodotti multimediali basati sull'uso di memorie ottiche. Ogni scheda descrittiva contiene informazioni su:~~

- ~~— i dati identificativi del prodotto (titolo, autore, editore, ...);~~
- ~~— le caratteristiche didattiche (strategia didattica, obiettivi, materia, prerequisiti ...);~~
- ~~— le caratteristiche tecniche (tipo di computer, requisiti hardware);~~
- ~~— un breve sommario relativo ai contenuti.~~

~~Inoltre, per alcuni prodotti, viene fornita una dettagliata analisi valutativa.~~

~~Per agevolare la formulazione delle interrogazioni, in una scheda della banca dati è stato predisposto l'elenco delle parole chiave utilizzate nella descrizione del materiale: il titolo di questa scheda è **bsdinfo**.~~

~~La banca dati è prodotta dall'ITD-CNR ed è accessibile attraverso tre distinti canali: Internet, Videotel, BTD (Bollettino telematico sulle Tecnologie Didattiche).~~

~~1. Bollettino elettronico sulle Tecnologie Didattiche (BTD).~~

~~Requisiti per la fruizione:~~

- ~~— un personal computer collegato via modem alla linea telefonica;~~
- ~~— un programma di comunicazione (i parametri da impostare sono: numero telefonico 010-6475330, velocità di trasmissione 300-14.400 bps, lunghezza della parola 8 bit, tipo di parità nessuna, bit di stop 1).~~

~~Le interrogazioni possono essere sia in tempo reale sia mediate dall'operatore del sistema. Nel secondo caso l'utente può inoltrare un messaggio di richiesta all'operatore che provve-~~

~~derà a interrogare localmente la banca dati e a restituire in un file di testo il risultato dell'interrogazione.~~

~~2. Videotel~~

~~Requisiti per la fruizione:~~

- ~~— contratto di utenza Videotel da richiedere alla SIP;~~
- ~~— richiesta di accesso al servizio ScuolaTel (pag. 237 di Videotel) da inoltrare alla Biblioteca di Documentazione Pedagogica di Firenze (per informazioni tel. 055-241187).~~

~~Le interrogazioni possono essere sia guidate (a menu) sia libere, digitando cioè direttamente le parole chiave per la ricerca. Per chi conosce il sistema Stairs, nel caso delle interrogazioni libere, vi è la possibilità di formulare le richieste usando la sintassi prevista da quell'ambiente.~~

~~3. Internet~~

~~Su Internet la banca dati è distribuita utilizzando il servizio WAIS (Wide Area Information Server) e può essere raggiunta accedendo via telnet a **wais.nis.garr.it**, al login rispondere **wais-e**, quindi selezionare la sorgente **BSD.database**;~~

- ~~— utilizzando un **wais-client** e dichiarando fra le sue sorgenti **BSD.database**;~~
- ~~— via **gopher** collegandosi a **gopher.nis.garr.it** e di qui selezionando "WAIS directory of italian servers".~~

~~Le interrogazioni si basano sull'uso di parole chiave eventualmente combinate fra loro in AND, OR, NOT.~~

~~Requisiti per la fruizione:~~

- ~~— un accesso via modem o TCP/IP alla rete Internet. In particolare le connessioni via modem possono essere richieste a Centri di Calcolo oppure a servizi commerciali che offrono l'accesso alla rete Internet (Agorà, McLink, Galactica, ecc).~~

*Guglielmo Trentin
ricercatore dell'ITD-CNR, Genova*