

ISSN 2240-2950



QwertY
6 / 2 / 2 0 1 1

Rivista interdisciplinare
di tecnologia
cultura e formazione

Editor

M. Beatrice Ligorio (University of Bari "Aldo Moro")

Associate Editors

Carl Bereiter (University of Toronto)

Bruno Bonu (University of Montpellier 3)

Stefano Cacciamani (University of Valle d'Aosta)

Donatella Cesareni (University of Rome "Sapienza")

Michael Cole (University of San Diego)

Valentina Grion (University of Padua)

Roger Salijo (University of Gothenburg)

Marlene Scardamalia (University of Toronto)

Guest Editors for this issue

Luca Vanin (University of Milan – Bicocca)

Stefania Cucchiara (University of Rome "Tor Vergata")

Scientific Committee

Ottavia Albanese (University of Milan – Bicocca)

Alessandro Antonietti (University of Milan – Cattolica)

Pietro Boscolo (University of Padua)

Lorenzo Cantoni (University of Lugano)

Felice Carugati (University of Bologna – Alma Mater)

Cristiano Castelfranchi (ISTC-CNR)

Carol Chan (University of Hong Kong)

Roberto Cordeschi (University of Rome "Sapienza")

Cesare Cornoldi (University of Padua)

Ola Erstad (University of Oslo)

Paolo Ferri (University of Milan – Bicocca)

Carlo Galimberti (University of Milan – Cattolica)

Begona Gros (University of Barcelona)

Kai Hakkarainen (University of Helsinki)

Jim Hewitt (University of Toronto)

Antonio Iannaccone (University of Neuchâtel)

Richard Joiner (University of Bath)

Mary Lamon (University of Toronto)

Lelia Lax (University of Toronto)

Marcia Linn (University of Berkeley)

Giuseppe Mantovani (University of Padua)

Giuseppe Mininni (University of Bari "Aldo Moro")

Donatella Persico (ITD-CNR, Genoa)

Clotilde Pontecorvo (University of Rome "Sapienza")

Vittorio Scarano (University of Salerno)

Neil Schwartz (California State University of Chico)

Pirita Seitamaa-Hakkarainen (University of Joensuu)

Patrizia Selleri (University of Bologna)

Robert-Jan Simons (IVLOS, NL)

Andrea Smorti (University of Florence)

Jean Underwood (Nottingham Trent University)

Jan van Aalst (University of Hong Kong)

Allan Yuen (University of Hong Kong)

Cristina Zucchermaglio (University of Rome "Sapienza")

Editorial Staff

Paola Spadaro – head of staff

Luca Tateo – deputy head of staff

Wilma Clark, Stefania Cucchiara, Nobuko Fujita,

Lorella Giannandrea, Mariella Luciani, Audrey

Mazur Palandre.



Publisher

Progedit, via De Cesare, 15
70122, Bari (Italy)
tel. 080.5230627
fax 080.5237648
info@progedit.com
www.progedit.com

Subscriptions

Annual (2 numbers): regular 20
Euro
Single issue: 13 Euro
Single Article: 5 Euro

qwerty.ckbg@gmail.com

<http://www.ckbg.org/qwerty>

Payment

Subscriptions could be submitted
by Bank account
43/000000003609

Header: Associazione CKBG

Bank address:

Banca Credito Artigiano
Agenzia n. 5 Via Vaglia, 39/43
CAP 00139 – ROMA

IBAN:

IT59N035120320500000003609

BIC SWIFT: ARTIITM2

04010 IBAN IT89K03067040100

Specifying: Qwerty (Issue number),
(type of subscription)

Or by Paypal: see www.ckbg.org/qwerty
for information

Registrazione del Tribunale di Bari
n. 29 del 18/7/2005

© 2011 by Progedit
ISSN 2240-2950

Indice

Editoriale

Luca Vanin, Stefania Cucchiara 7

LA TEORIA

Inquadramento epistemologico del Knowledge Building
Angela Spinelli, Chai Ching Sing 15

Knowledge Building Community: genesi e sviluppo del modello
Stefano Cacciamani, Richard Messina 32

Knowledge Building: i principi teorici
Stefania Cucchiara, Rupert Wegerif 55

*Le Knowledge Building Communities e la promozione di un
apprendimento autoregolato*
Barbara Girani De Marco, Allison Littlejohn 72

Knowledge Building e dintorni. Il confronto con altri modelli
Maria Antonietta Impedovo, Nadia Sansone, Neil H. Schwartz 90

*To work on paper: il ruolo degli artefatti nella costruzione
di conoscenza*
Giuseppe Ritella, Kai Hakkarainen 107



GLI STRUMENTI E LE METODOLOGIE

Le tecnologie nelle KBC

Giuseppina R. Mangione, Filomena Faiella, Rena M. Palloff 127

Il forum come strumento di costruzione di conoscenza

Mariaconcetta Miasi, Donatella Cesareni, Minna Lakkala 157

Tecniche e strategie per strutturare la collaborazione in una KBC in rete

Francesca Pozzi, Donatella Persico, Yannis Dimitriadis 179

Introdurre gli studenti al Knowledge Building e al Knowledge Forum

Christian Tarchi, Maria Chuy, Zoe Donoahue, Carol Stephenson, Richard Messina, Marlene Scardamalia 201

Identificare, selezionare e sviluppare le idee promettenti nel Knowledge Building

Bodong Chen, Monica Resendes, Maria Chuy, Christian Tarchi, Carl Bereiter, Marlene Scardamalia 224

Modi di contribuire ad un dialogo per la ricerca di spiegazioni

Maria Chuy, Monica Resendes, Christian Tarchi, Bodong Chen, Marlene Scardamalia, Carl Bereiter 242

LE APPLICAZIONI

Progettare una KBC nei corsi universitari online

Tiziana Ferrini, Thérèse Laferrière 263

Blended approach per la costruzione collaborativa e partecipativa

Feldia F. Loperfido, Maria Beatrice Ligorio, Michael Cole 274

<i>Progettare il Role Taking a sostegno del Collaborative Knowledge Building</i>	
Nadia Sansone, Maria Beatrice Ligorio, Pierre Dillenbourg	288
<i>Knowledge Building nelle organizzazioni: linee guida per la progettazione</i>	
Luca Vanin, Roger Schank	305
<i>Le organizzazioni come Knowledge Building Communities</i>	
Gianvito D'Aprile, Terri Mannarini, Robert Jan P. Simons	329

I RISULTATI E I PRODOTTI

<i>La valutazione in una comunità che costruisce conoscenza</i>	
Stefania Cucchiara, Luca Vanin, Jan van Aalst	347
<i>Metodi e strumenti per l'analisi di una KBC</i>	
Maria Antonietta Impedovo, Edmond H.F. Law	368
<i>Un modello quantitativo per l'analisi e la valutazione della struttura collaborativa di una Knowledge Building Community</i>	
Pietro Gaffuri, Elvis Mazzoni, Patrizia Selleri, Birgitta Kopp	383
<i>Postfazione. Sei anni di Knowledge Building</i>	
a cura del Presidente del CKBG – Stefania Manca	403

Inquadramento epistemologico del Knowledge Building

Angela Spinelli*, Scuola Istruzione a Distanza
University of Rome "Tor Vergata"

Chai Ching Sing, National Institute of Education - Singapore

Abstract

Il Knowledge Building (KB) non è solo un modello didattico, per quanto importante. Prima ancora di tradursi in metodo e in attività svolta in presenza e a distanza (Knowledge Forum – KF) la sfida del KB è di affrontare il momento educativo proponendo delle novità di natura epistemologica: apprendere non è un atto di trasferimento di conoscenza, ma un processo di costruzione e condivisione come accade nelle comunità scientifiche.

Il contributo propone un approfondimento della prospettiva epistemologica del KB allo scopo di comprenderne a pieno i risvolti pedagogici e didattici di cui si tratterà negli altri contributi del presente Special Issue.

The paper presents the KBC model in its epistemological implications explicable in Popper and constructivism. The two positions, however, are not easily reconcilable, and leave open questions as regards to the theme of truth.

The subject is treated from a philosophical point of view and then brought back in the teaching model.

* Corresponding Author: Angela Spinelli – University of Rome "Tor Vergata" – Scuola Iad – Via del Fontanile di Carcaricola – 00133 Rome (IT).

E-mail: spinelli@scuolaiaad.it

The question is: what are the prospects of gathering together the truth of Popper's model with the constructivism one? Which of the two concepts of truth is useful for basic training?

The contribution proposes a deepening of the epistemological perspective of the KB in order to understand fully the implications of educational and teaching aids which will be discussed in other contributions to this Special Issue.

1. Costruttivismo e epistemologia: le basi teoriche

La Knowledge Building Community, metodologia ispirata al KB, rientra a pieno titolo nella vasta gamma delle pratiche didattiche cooperative elaborate e sperimentate all'interno del paradigma costruttivista. Questo, oltre a rivestire un interesse sul piano storico e teorico, è di fondamentale importanza per comprendere la logica che sottende ai gruppi di formazione KB.

Il costruttivismo, infatti, forte del contributo di diverse discipline scardina la visione della scienza e della conoscenza consolidata spostando definitivamente l'attenzione dal costruito di "conoscenza vera" a quello di "conoscenza viabile", cioè usabile in un contesto dato. A questo salto gnoseologico corrisponde anche una nuova prospettiva epistemologica: la conoscenza non è più considerata il frutto di una relazione lineare tra il soggetto conoscente e la realtà da conoscere, ma il risultato di una complessa rete di negoziazioni socio-culturali ri-elaborate individualmente. Il paradigma costruttivista, temperie culturale che miscela discipline e scienze diverse, si pone "kantianamente" all'interno del fenomeno abbandonando domande metafisiche ed ontologiche (noumeno) e interpretando la conoscenza del reale fuori dalle categorie proprie dell'empirismo. La conoscenza è, così, considerata situata, legata al contesto, relativa alla soggettività esperenziale, non generalizzabile in termini universali e cumulabili.

1.1. Il metodo tra epistemologia e didattica

Perché cambiamenti teorici apparentemente così lontani dal mondo della scuola e della formazione vi rientrano, invece, a pieno titolo?

I motivi principali sono due: il primo è di natura metodologica; il secondo è il legame esplicito tra il modello KB e l'epistemologia popperiana.

Il metodo, almeno in Italia, è stato considerato per molti anni un accessorio rispetto ai contenuti, è stato studiato come un mezzo, uno strumento per raggiungere i fini, gli scopi dell'istruzione e dell'educazione (Guasti, 2002).

Con il sopraggiungere di una visione nuova della conoscenza, invece, il metodo diventa centrale perché considerato il fine dell'esperienza conoscitiva: è il metodo (come processo) che consente di gestire la conoscenza consolidata e di produrne di nuova, in un rapporto stretto con le attività di scoperta e condivisione sociale del sapere.

Il metodo, insomma, è il processo sul quale ogni apprendimento si fonda e comincia ad assumere un ruolo centrale rispetto ai soli contenuti; comincia ad essere considerato un processo che accompagna tutta l'attività di insegnamento e che influisce in modo diretto su quella di apprendimento e via via viene ad assumere un ruolo centrale e, quasi, prevalente sul contenuto disciplinare.

La didattica formativa (Gennari, 2002) ha come scopo ultimo quello di generare una nuova conoscenza, inedita rispetto alla tradizione culturale legata alla trasmissione dei contenuti, e per questo si avvale di metodologie capaci di supportare questo nuovo impegno formativo e sociale. L'attenzione si sposta progressivamente dal cosa (i contenuti) al come (si apprende e si insegna) riportando la questione metodologica al centro della riflessione. Il passaggio dalla visione del fanciullo da contenitore da riempire a costruttore del proprio sapere è legato al più ampio contesto delle teorie costruttiviste che manifestano tutto il portato valoriale legato ai metodi di insegnamento: considerare il soggetto in apprendimento una *tabula rasa* e, quindi, focalizzare l'attenzione solo sulla trasmissione dei contenuti comporta una visione del sapere, dell'uomo e della società molto diversa rispetto al restituire al soggetto un ruolo attivo e centrale. Il metodo della didattica si sovrappone così al metodo della conoscenza e, nel KB, della scienza. "Il metodo è una via razionale verso un obiettivo, uno scopo, un fine. Ma non è soltanto una procedura più o meno elaborata o una composizione di tecniche più o meno sofisticate; esso è dotato di una sua natura epistemologica, ma an-

che di un suo significato che gli conferisce un proprio valore e un proprio campo di riflessione” (Gennari, 2002, p. 22). E infatti, Bereiter e Scardamalia (1999) per giustificare teoricamente il proprio metodo richiamano direttamente l’epistemologo Karl Popper e la sua teoria dei tre mondi.

Giungiamo così al secondo punto sulla riflessione metodologica: Popper distingue come segue i tre mondi: “1. il mondo degli oggetti fisici o degli stati fisici; 2. il mondo degli stati di coscienza o degli stati mentali, o forse delle disposizioni del comportamento ad agire; 3. il mondo dei ‘contenuti oggettivi di pensiero’, specialmente dei pensieri scientifici e poetici e delle opere d’arte” (Popper, 2002, p. 150).

La “sovversione” pedagogica degli autori del KB risiede nel voler collocare l’attività degli studenti all’interno del mondo tre, quello della razionalità della scoperta scientifica, il cui scopo ultimo è “trovare spiegazioni soddisfacenti di tutto ciò che ci colpisce in quanto ha bisogno di spiegazione” (Popper, 2000, p. 13); di collocarli, in altri termini, all’interno del metodo e non nei contenuti. Il mondo due, al contrario, è chiuso in una soggettività solipsistica che non si arricchisce degli scambi sociali, fattore determinante per ogni comunità e – in particolare – per le comunità didattiche e scientifiche.

Scopo dell’attività didattica secondo il KB è la creazione di conoscenza nuova, mentre l’apprendimento è solo un passaggio strumentale. Il compito è collocare i percorsi di apprendimento istituzionali nel mondo tre, che si distingue dal due per la visione comunitaria del sapere che, in epistemologia, prima di essere questione sociale è questione scientifica. Infatti, una conoscenza costruita socialmente ha un alto tasso di viabilità: è utile, spendibile e quanto più prossima al “vero”, assunto che può essere considerato solo nella prospettiva relativista.

Questo è uno snodo epistemologico importante perché per Popper la conoscenza è un progressivo avvicinamento alla verità considerata come unica, mentre i costruttivisti hanno una considerazione molto più relativistica del sapere e della verità ad esso connessa. Dal punto di vista pedagogico, però, il valore del “costruire conoscenza in comunità” non è sempre direttamente collegato alla visione epistemologica sottesa.

Il metodo di costruzione della conoscenza, in cui l’apprendimento è un passaggio strumentale, è dunque il metodo della scienza perché i lo-

ro scopi coincidono: ciò che di nuovo ha bisogno di spiegazione è cosa scientifica, e – a questo punto – anche problema pedagogico. La didattica, e i metodi di insegnamento di cui si occupa, perciò, non è più un a-priori, ma risponde a precise esigenze nel trovare la soluzione alle questioni poste in sede di apprendimento (istituzionale) e, più in generale, in sede conoscitiva.

1.2. Costruire il sapere: come cambia la conoscenza

Dopo aver incluso a pieno titolo il metodo della conoscenza scientifica all'interno dell'attività didattica, è opportuno comprendere cosa si intenda per “conoscenza” all'interno di una comunità il cui scopo è la costruzione di (nuovo) sapere e per farlo è bene tornare al tema del costruttivismo.

All'interno di questo vastissimo paradigma scientifico (Kuhn, 1970) si sono mossi pedagogisti (Dewey, 1968), psicologi (Piaget, 1981; Vygotskij, 1966; 1987), filosofi (Feyerabend, 1995; von Glasersfeld, 2006), scienziati (Maturana & Varela, 1985), medici, comunicatori (Watzlawick, 1971; 2006) e pensatori che, seppure con toni e prospettive molto diverse, hanno considerato il sapere e la sua costruzione come:

1. legato alle dinamiche di acquisizione della conoscenza più che all'idea di verità (ontologia vs gnoseologia);
2. frutto di una costruzione individuale (cognitiva) e sociale piuttosto che rappresentativo (rappresentazione vs costruzione);
3. collegato al fare prima che al pensare (pratica vs teoria);
4. frutto di una rete di collegamenti in cui il soggetto si trova contestualizzato cognitivamente e culturalmente (individuo vs ambiente).

La questione ontologica, quella che si interroga sull'essere in quanto essere, non è interna al costruttivismo che privilegia, invece, l'analisi gnoseologica ed epistemologica perché parte da una visione del sapere priva di un fondamento metafisico. La conoscenza è una convenzione condivisa dalla comunità di appartenenza che costruisce linguaggi capaci di dare significato alla realtà stessa. Ontologia e gnoseologia, più che con-

trapposte, sono dissolte l'una nell'altra; così come il soggetto conoscente e l'oggetto da conoscere, che vivono nella loro reciproca relazione ed influenza. Nel costruttivismo, infatti, questi dualismi vengono ricomposti in una visione che esclude il modello classico di razionalità (realtà = conoscenza della realtà) per proporre uno che rinuncia ad una rappresentazione oggettiva. Il costruttivismo rinuncia alla razionalità forte, oggettiva, positivista, al realismo metafisico, ma non ad una coerenza razionale interna, di tipo euristico, che non trova fondamento nella realtà esterna, ma nel pensiero e nella cultura. Il costruttivismo non si interroga sulle questioni metafisiche, piuttosto sposta l'attenzione su come la conoscenza venga costruita soggettivamente (soggetto-ambiente) e collettivamente (soggetto-cultura).

Date tali premesse, la conoscenza è considerata il frutto di complesse dinamiche cognitive interne al soggetto ma anche – e in alcuni studiosi soprattutto – relazionali e, perciò, legate al contesto socio-culturale e alle negoziazioni linguistiche e simboliche. La costruzione della conoscenza implica una manipolazione della realtà da un punto di vista teorico e pratico frutto di interazioni costanti fra il soggetto, l'ambiente e il contesto sociale; solo in questi termini e all'interno di questa complessità, per il costruttivismo, vi è conoscenza.

La conoscenza, perciò, non rappresenta il mondo fedelmente, o in quanto tale, piuttosto lo costruisce reinterpretandolo su basi cognitive e sociali.

Oggetto e soggetto non esistono autonomamente, nell'atto conoscitivo vivono l'uno in funzione dell'altro attraverso una transazione che li fa esistere, che li rende reciprocamente reali. La sperimentazione pratica del reale, secondo una lunga tradizione psico-pedagogica, è la fonte migliore di apprendimento.

L'apprendimento passa attraverso la socializzazione e l'acquisizione culturale di significati che il soggetto rielabora autonomamente alla luce della propria individualità in una dinamica di negoziazione e costruzione di nuovi saperi (Spinelli, 2009).

Ne viene che per corrispondere alle dinamiche di apprendimento e alle possibilità di conoscere le realtà connaturate all'essere umano anche il modello formativo si è modificato radicalmente. Il KB è, pertanto, un modello che si inserisce a pieno titolo in questo filone di pensiero e che

può essere compreso e utilizzato solo da coloro che sposano questa visione della conoscenza.

A margine, va però evidenziato che questo modello di costruzione della conoscenza non appare inserito all'interno delle posizioni costruttiviste più radicali e, per questo, più controverse: infatti in virtù del richiamo esplicito che gli autori fanno a Popper si deve considerare che questi, pur non essendo un "realista ingenuo", non ha mai spezzato fino in fondo il legame esistente nella tradizione classica tra realtà e conoscenza. "Sebbene non pensi che possiamo mai descrivere, con le nostre leggi universali, un'essenza ultima del mondo, non dubito che possiamo cercare di sondare sempre più in profondità le strutture del nostro mondo o, potremmo dire, le proprietà del mondo che sono sempre più essenziali o di maggiore profondità" (Popper, 2000, p. 18).

1.3. La questione del vero e della trasmissione del sapere

Con l'ultima citazione entriamo a pieno titolo nella questione della corrispondenza fra conoscenza, realtà e verità. Popper non è un epistemologo convenzionalista. L'uso delle ipotesi *ad hoc*, cioè di quelle ipotesi che vengono utilizzate per consentire ad una teoria di crescere e di svilupparsi nonostante presenti incongruenze, è solo strumentale: "le ipotesi *ad hoc* – vale a dire le ipotesi ausiliarie non controllabili nel tempo – possono salvare quasi ogni teoria da una qualsiasi confutazione particolare. Ma questo non significa che possiamo andare avanti con un'ipotesi *ad hoc* finché vogliamo [...] La possibilità di truccare le cose introducendo un'ipotesi *ad hoc* non deve essere esagerata" (Popper, 2005, p. 81). Con ciò il convenzionalismo esasperato di alcune posizioni costruttiviste è arginato dall'uso strumentale che Popper propone delle ipotesi *ad hoc*.

Il costruttivismo, invece, pone la questione della veridicità della conoscenza su un piano molto diverso: la verità non ha una valenza costitutiva, legata alla dimensione ontologica, ma è validata in una dimensione funzionale, attraverso il grado di efficacia della conoscenza stessa in rapporto con la realtà e con il problema specifico a cui è legata. La conoscenza non è vera, ma sottostà al principio di viabilità, non è una rappresentazione della realtà, ma una sua proiezione, una costruzione. Dunque, trasmettere contenuti che con il tempo possono aver perso il loro

grado di viabilità (leggasi utilità) non è più l'obiettivo principale di un sistema di istruzione coerente con la Società della Conoscenza, “al punto che, se un apprendimento genera una conoscenza ‘inerte’, non utilizzabile al momento opportuno, esso può essere considerato sostanzialmente inutile” (Cacciamani, Luciani & Gruppo KF, 2007, p. 22).

Le differenze sostanziali tra l'epistemologia costruttivista, che è in larga misura convenzionalista e relativista, e l'epistemologia popperiana non possono essere sciolte in sede epistemologica perché sono sostanzialmente irriducibili. È possibile, invece, farlo in sede didattica perseguendo un equilibrio fra conoscenza viabile e conoscenza vera. Come sottolineato nel contributo *Knowledge Building: i principi teorici* (Cucchiara & Wegerif, in questo numero) la costruzione di conoscenza è la produzione e il continuo miglioramento delle idee che hanno valore per una comunità, che hanno senso per le persone che la costituiscono e dunque solo in essa è possibile trovarne il limite.

L'apprendimento, insomma, è un momento intermedio del percorso di istruzione ed educazione, non è il suo fine quanto piuttosto il processo indispensabile per costruire nuova conoscenza, scopo ultimo del KB.

2. Knowledge Building Community

2.1. Comunità e apprendimento: possibilità e limiti

Come già ricordato, la costruzione di conoscenza è possibile solo all'interno di un contesto di natura relazionale e sociale. Il gruppo, la comunità, nella prospettiva psico-pedagogica e nella modellizzazione didattica assumono un ruolo di fondamentale importanza e, anzi, diventano un punto discriminante fra i metodi trasmissivi e quelli costruttivisti. Collaborare e cooperare, in presenza o in attività online, caratterizzano l'esperienza di apprendimento e formazione. Le possibilità sono dunque molte e, specificatamente, legate a quanto detto finora per gli aspetti più legati all'epistemologia e alla psicologia, nella misura in cui queste due scienze sono legate. Da un punto di vista didattico però non c'è da dimenticare che insegnare è un'arte, un *artificium* (Comenio, 1993), e che – perciò – le occasioni di socialità e collaborazione vanno governate come tutte le altre situazioni di apprendimento istituzionale, anzi di più. Un ap-

prendimento significativo (Ausubel, 1987) è tale se aiuta nell'attività di *problem solving* e dunque produce una conoscenza nuova di fronte ad un problema ed è quindi spendibile nel mondo reale, ma perché ciò accada – anche in comunità – bisogna considerare la valenza ambigua del “fare insieme”. L'interazione, infatti, può essere “simmetrica (tra pari), complementare (alunno/docente), ma anche individualistica, competitiva o cooperativa che, a loro volta, determinano tipologie diverse di interdipendenza” (Varani, 2005, p. 179). L'interazione di cui si parla in una comunità il cui scopo è la costruzione collettiva di conoscenza è di tipo cooperativo, la cui caratteristica principale risiede nell'interdipendenza positiva: quel meccanismo socio-cognitivo che fa percepire il lavoro di ciascuno e del gruppo come indispensabile al raggiungimento di un obiettivo comune. Affinché l'esperienza dell'apprendere insieme si trasformi in un'opportunità per tutti, senza correre il rischio di riprodurre semplicemente interazioni già esistenti, il setting fisico e/o psicologico deve essere attentamente strutturato e deve essere improntato ad uno *scaffolding* dall'alto (insegnante-studenti) e tra pari sul modello del *peer tutoring* (Varisco, 2007). In questo modello sono insiti tutti i possibili limiti del fare insieme: infatti la KBC presuppone che tutti i partecipanti si assumano una responsabilità individuale e di gruppo nei confronti della ricerca e della produzione di ipotesi e soluzioni (Cacciamani & Giannandrea, 2004). Presuppone un clima relazionale positivo e la condivisione di valori e di norme di comportamento. Ma è chiaro che un gruppo non è cooperativo e collaborativo per natura, al contrario spesso è litigioso, competitivo, demotivante, conformistico. E in questo il metodo della didattica spicca nella sua autonomia, anche rispetto al metodo scientifico. Quale che sia, infatti, l'*artificium* scelto, progettato e messo in atto per raggiungere gli scopi non va mai dimenticato che dietro l'insuccesso di uno studente si cela l'insuccesso di un docente, come già scriveva Comenio nel 1657 (Comenio, 1993 pp. 245, 257, 437). Le responsabilità del “dover essere” che le KBC implicano, insomma, sono onere del docente tanto in fase di progettazione quanto in fase di gestione e valutazione, perché se è vero che il fare insieme è il punto di forza è altrettanto vero che ciò non è una condizione intrinseca né ai gruppi né alle comunità.

Al contrario è una condizione che va perseguita come scopo, senza mai commettere l'errore di considerarla un prerequisito di parten-

za. Troppo spesso accade che gli studenti siano considerati poco collaborativi e riflessivi, dimenticando che questi sono gli scopi didattici del modello KBC e non le condizioni in ingresso. Questione tanto più importante se considerata in relazione alle caratteristiche della Società della conoscenza che richiede competenze trasversali e relazionali diffuse e durature per tutto l'arco della vita (per approfondire cfr. Tarchi, Chuy, Donoahue, Stephenson, Messina & Scardamalia, in questo numero).

Vi sono infine questioni socio-valoriali legate all'uso di metodologie collaborative: queste infatti allenano a gestire i conflitti che, quasi naturalmente, vivono nelle dinamiche di gruppo; esercitano ad una visione democratica e diffusa del sapere e della conoscenza alimentando un modello di *empowerment*, di potenziamento culturale, che è una delle maggiori questioni su cui, a mio avviso, oggi si dovrebbe soffermare l'educazione. Perché sostenere processi di *empowerment* socio-culturale equivale a creare percorsi di emancipazione e a sostenere l'autodeterminazione, principi cardine di una cittadinanza attiva e consapevole e strumenti unici ed insostituibili di consapevolezza civile ed etica.

Inoltre, la specifica attenzione che nelle comunità di apprendimento è attribuita alla dialettica, allo scambio linguistico e simbolico, intorno a conoscenze e a ipotesi/teorie è uno strumento fondamentale di *accountability*, cioè la necessità di render conto in modo responsabile e trasparente delle proprie posizioni e argomentazioni. Questi processi hanno una valenza pedagogica di straordinario rilievo perché perseguono obiettivi di tipo "umanistico", ma in una veste più adeguata alla società contemporanea, alle sue richieste e alle sue caratteristiche "fluide" in cui l'individuo è il crocevia delle istanze locali e globali.

In questo quadro il costrutto di "capitale sociale" assume importanza perché è uno degli snodi che permettono di comprendere lo sviluppo e la gestione di identità in relazione fra loro. Al variare del modello relazionale, infatti, muta il tipo di capitale sociale che si può avere a disposizione e ciò è pedagogicamente importante perché sottolinea come non tutte le interazioni comunitarie siano in sé positive e fonte di crescita, apprendimento e possibilità. È perciò importante considerare il capitale sociale come una delle variabili da considerare nella progettazione e gestione di una KBC.

2.2. Il ruolo del capitale sociale

Il capitale sociale è l'insieme delle relazioni disponibili per accedere ad opportunità di carriera, di *status* sociale, di istruzione per un individuo, un'organizzazione, un territorio (Bagnasco, Piselli, Pizzorno & Trigilia, 2001; Coleman, 2005), ma non solo. Infatti il capitale sociale è anche quella complessa rete di relazioni socio-culturali attraverso cui si costruisce e consolida la realtà sociale.

Poiché, come ricordato precedentemente, l'apprendimento e la costruzione di conoscenza sono il frutto della socializzazione e dell'acquisizione culturale di significati in una complessa dialettica tra *nature* e *nurture*, tra natura e cultura, il concetto sociologico di capitale sociale entra a pieno titolo nella dimensione pedagogica.

Le relazioni, perciò, sono viste come un'opportunità, almeno in potenza. Perché nella realtà esistono più modelli di capitale sociale che, generalizzati, sono schematizzabili in *bonding* (legami tra simili, si svolge in situazioni sociali di prossimità, capitale sociale che unisce e lega come nelle situazioni familiari o nei gruppi amicali), *bridging* (che riguarda i legami tra persone diverse, in contesti sociali diversificati, privi di legami di reciprocità) e *linking* (insieme di rapporti capaci di costruire relazioni fra gruppi/comunità/individui differenti fra loro per caratteristiche, disponibilità e prossimità al potere). I tre modelli di capitale sociale vanno integrati fra di loro, al fine di sfruttare le potenzialità implicite in ogni modello e, allo stesso tempo, rifuggire i rischi che possono essere: eccessiva omologazione e/o conformismo; relazioni varie ma superficiali, non partecipate, che non generano appartenenza e condivisione; collegamenti estemporanei usati come mezzi per il raggiungimento di obiettivi individualistici. Ai fini di una vera inclusione tutti e tre i modelli di capitale sociale dovrebbero essere integrati (Parry, 2010) e la responsabilità di tale obiettivo cade, in maggior parte, sulle spalle del docente che nel suo ruolo di *primus inter pares* ha il compito di trasformare pedagogicamente ciò che esiste socialmente.

Lavorare pedagogicamente in una comunità che abbia come scopo la costruzione di conoscenza è preferibile rispetto ad altri modelli didattici solo e se la comunità stessa

è nutrita dall'humus del *linking*, della relazionalità quale fonte di accesso alle risorse per tutte le soggettività e non solo per quelle coese intorno all'identità comunitaria. La comunità, infatti, può essere anche vincolo ed ostacolo ad un processo di apprendimento aperto e relazionale. Vincolo di appartenenza che limita le esplorazioni e le scoperte perché potenzialmente dannose per gli altri membri della comunità. Ostacolo alle innovazioni che potrebbero mettere in dubbio "il concordato" (esplicito e non) fra i membri della comunità (Spinelli & Volterrani, 2010, p. 76).

3. Dibattito (virtuale): La Knowledge Building Community vs il costruttivismo?

Di seguito si riporta il dibattito intercorso sull'orizzonte epistemologico della KBC con l'autore straniero che predilige una lettura popperiana della metodologia in dialettica con la lettura dai tratti più spiccatamente costruttivisti proposta in questa sede. È interessante notare come le metodologie didattiche sono strettamente collegate all'uso epistemologico che gli insegnanti/formatori scelgono di farne e, forse, questo è l'elemento più prezioso da tenere a mente tornando nelle aule (ulteriori confronti in Impedovo, Sansone & Schwartz, in questo numero).

Dal punto di vista epistemologico, il principio di base del costruttivismo sembra essere quello di considerare la conoscenza umana come una costruzione mentale basata sulle esperienze personali coscienti. Il costruttivismo si oppone al concetto di verità intesa come corrispondenza ad una oggettività esterna e si tiene quindi fuori dai dibattiti sulla verità; invece, per valutare il valore delle diverse conoscenze, propone il criterio dell'adeguatezza (o viabilità come traducono altri il termine specifico *viability N.d.T.*).

Certo è che cercare di definire il costruttivismo in quanto tale non è un'operazione priva di rischi. Molti ricercatori hanno imputato la difficoltà ad individuare l'essenza del costruttivismo nelle molte radici da cui prende le mosse e nelle altrettanto numerose diramazioni in cui si sviluppa.

Comunque sia, mentre sull'essenza del costruttivismo si può più o meno discutere, la maggior parte degli educatori non ha dubbi sull'influenza del costruttivismo nel campo dell'istruzione.

Il costruttivismo ha contribuito a modificare la pratica di apprendimento in classe da un modello che vedeva gli studenti come destinatari passivi di conoscenze culturalmente accettate a un modello che promuove la costruzione attiva di conoscenza all'interno di una comunità (Philips, 1995).

Da questo punto di vista, la pedagogia fondata sulla costruzione della conoscenza di Scardamalia e Bereiter (2006) è orientata al costruttivismo, e promuove fra gli studenti una attiva e collaborativa costruzione di senso.

Ciononostante, sia Bereiter che Scardamalia hanno esplicitamente dichiarato che la pedagogia fondata sulla Knowledge Building va oltre il costruttivismo (Bereiter, 1994; Bereiter & Scardamalia, 2003; Scardamalia & Bereiter, 2006).

In breve, Bereiter (1994) sembra insoddisfatto del costruttivismo e del costruttivismo sociale, che non forniscono solide basi fondamentali per un cambiamento più radicale, necessario per l'educazione dei lavoratori della conoscenza.

Sia Bereiter che Scardamalia non si sono soffermati molto sul costruttivismo come base di costruzione della conoscenza. Hanno, invece, attinto a due importanti concetti elaborati da Karl Popper: la teoria dei tre mondi e l'idea di falsificabilità su base empirica, strumento del progresso scientifico. È interessante notare che Popper è stato considerato come uno dei maggiori pensatori che hanno contribuito al costruttivismo (Philips, 1995; Harlow, Cummings & Aberasturi, 2006).

La principale base epistemologica del modello di costruzione di conoscenza è il postulato di Popper (1962) sui tre mondi. Popper delinea il "mondo uno" come il mondo degli oggetti fisici, il "mondo due" come il mondo costruito dentro la mente umana e il "mondo tre" come il mondo immateriale di oggetti che vengono creati dai pensieri umani. Nel "mondo tre" sono incluse teorie, spiegazioni e ipotesi elaborate dagli scienziati o opere d'arte create da artisti. Questi oggetti possono anche avere una consistenza fisica ma Popper ne sottolinea particolarmente la loro natura astratta.

Gli oggetti del "mondo tre", una volta creati, possono interagire ancora con la mente umana e possono anche essere successivamente modificati. All'interno del "mondo tre", secondo il modello popperiano del

progresso scientifico, gli oggetti di interesse della comunità scientifica sono teorie sperimentali da sottoporre a critica per eliminare errori e/o la produzione di teorie migliori.

Il suddetto modello dovrebbe essere il riferimento principale di una Comunità per la Costruzione di Conoscenza (KBC, Knowledge Building Community). La cosa è dimostrabile in base ai principi che considerano e trattano la conoscenza come insieme di idee in continuo miglioramento ed enfatizzano la discussione iterativa come *modus operandi* di una KBC (Scardamalia, 2002).

Bereiter (1994) sottolinea come il costruttivismo e le sue successive evoluzioni concentrino la loro attenzione sui cambiamenti delle menti degli studenti (quindi del “mondo due”).

Una KBC, d’altro canto, è orientata alla promozione della pratica di creazione di conoscenza per facilitare l’emergere della comprensione negli studenti. Gli studenti sono quindi resi abili a lavorare con la conoscenza, vale a dire lavorare direttamente alla produzione ed al miglioramento degli oggetti del “mondo tre”, come le teorie sperimentali su un dato fenomeno (Bereiter, 2002).

Date queste premesse, appare preferibile, per ricercatori ed educatori, promuovere tra gli studenti la pratica dell’incremento della conoscenza, così come descritta dalle teorie di Popper.

La discussione sul costruttivismo, per la formazione degli insegnanti volta alla costruzione della conoscenza, può essere potenzialmente fuorviante in quanto il costruttivismo è piuttosto variegato ed eccessivamente preoccupato degli aspetti legati alla mente.

Per quanto la discussione sui problemi epistemologici potrebbe aiutare gli studenti nel loro tentativo di costruire conoscenza, sembra quindi più opportuno orientare la discussione verso le teorie di Popper, piuttosto che sul costruttivismo.

4. Conclusioni

Questa breve riflessione lega il KB all’orizzonte teorico di riferimento, tanto da un punto di vista epistemologico quanto da quello pedagogico. Lo scopo, come si è visto, è quello di considerare il piano metodologico a più livelli di astrazione per comprenderlo nella sua complessità.

Da un punto di vista didattico, però, non ha senso fermarsi a questo: se non si riesce a trasformare quotidianamente l'attività educativa attraverso l'uso delle metodologie collaborative, se non si riesce a trasformare la teoria in pratica anche nelle aule italiane, a qualsiasi livello di formazione, allora l'investimento teorico sarà – senza dubbio – a perdere. È, infatti, solo attraverso l'innovazione metodologica che passa l'innovazione dell'educazione e dell'istruzione.

Quest'ultima convinzione mi ha spinto a collegare l'epistemologia positivista di Popper, tradizionalmente vicina al KB, al costruttivismo, più relativistico, e sfaccettato. La questione del metodo, centrale in tutte e due le posizioni, è ciò che oggi, a mio parere, può risolvere parte dei problemi della didattica e della pedagogia sia per ciò che riguarda la ricerca sia sul versante dell'applicazione pratica, anche se l'operazione può apparire “filologicamente” ardua.

Interpretare il KB in modo poliedrico e versatile mi pare un'ottima piattaforma da cui (ri)aprire la riflessione sull'innovazione scolastica italiana.

Bibliografia

- Ausubel, D.P. (1987). *Educazione e processi cognitivi: Guida psicologica per gli insegnanti*. Milano: Franco Angeli.
- Bagnasco, A., Piselli, F., Pizzorno, A., & Trigilia, C. (2001). *Il capitale sociale: Istruzioni per l'uso*. Bologna: Il Mulino.
- Bereiter, C. (1994). Implications of postmodernism for science, or, science as progressive discourse. *Educational Psychologist*, 29 (1), 3-12.
- Bereiter, C. (2002). *Education and mind in the knowledge age*. Hillsdale, NJ: LEA.
- Bereiter, C., & Scardamalia, M. (2003). Learning to work creatively with knowledge, in E. De Corte, L. Verschaffel, N. Entwistle & J.V. Merriënboer, (Eds.), *Powerful learning environments: Unravelling basic components and dimension*. Oxford: Elsevier Science, 73-78.
- Cacciamani, S., & Giannandrea, L. (2004). *La classe come comunità di apprendimento*. Roma: Carocci.
- Cacciamani, S., Luciani, M., & Gruppo KF (Eds.) (2007). *Una Knowledge Building Community nella formazione universitaria on line*. Milano: Polimetrica.
- Coleman, J. (2005). *Fondamenti di teoria sociale*. Bologna: Il Mulino.
- Comenio (1993). *Grande didattica*. Scandicci-Firenze: La Nuova Italia.

- Cucchiara, S., & Wegerif, R. (2011). Knowledge Building: i principi teorici. *Qwerty*, 6 (2), 55-71.
- Dewey, J. (1968). *La ricerca della certezza: Studio del rapporto fra conoscenza e azione*. Scandicci-Firenze: La Nuova Italia.
- Feyerabend, P.K. (1995). *Contro il metodo: Abbozzo di una teoria anarchica della conoscenza*. Milano: Feltrinelli.
- Gennari, M. (2002). Istituzioni di didattica. In M. Gennari (Ed.), *Didattica generale* (pp. 29-78). Milano: Bompiani.
- Guasti, L. (2002). Didattica e significato del metodo. In L. Guasti (Ed.), *Apprendimento e insegnamento: Saggi sul metodo* (pp. 7-29). Milano: Vita e Pensiero.
- Harlow, S., Cummings, R., & Aberasturi, S. M. (2006). Karl Popper and Jean Piaget: A rationale for constructivism. *The Educational Forum*, 71 (1), 41-48.
- Impedovo M.A., Sansone N., & Schwartz N.H. (2011). Knowledge Building e dintorni. Il confronto con altri modelli. *Qwerty*, 6 (2), 90-106.
- Kuhn, T.S. (1970). *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*. Torino: Einaudi.
- Maturana, H.R., & Varela, F.J. (1985). *Autopoiesi e cognizione*. Venezia: Marsilio.
- Parry, J. (2010). Community knowledge building and environmental learning. Paper presented at the Knowledge building summer institute: New assessments and environments for knowledge building, Toronto, Canada, from: <http://ikit.org/SummerInstitute2010/doc/14-NF-Parry.pdf>
- Piaget, J. (1981). *L'equilibrio delle strutture cognitive: Problema centrale dello sviluppo*. Torino: Bollati Boringhieri.
- Popper K.R. (1962), *Conjectures and refutations: The growth of scientific knowledge*. New York: Basic.
- Popper, K.R. (2000). *Lo scopo della scienza*. Roma: Armando.
- Popper, K.R. (2002). *Conoscenza oggettiva: Un punto di vista evolucionistico*. Roma: Armando.
- Popper, K.R. (2005). *La logica delle scienze sociali e altri saggi*. Roma: Armando.
- Scardamalia, M., & Bereiter, C. (1999). Schools as knowledge-building organizations. In D. Keating & C. Hertzman (Eds.), *Today's children, tomorrow's society: The developmental health and wealth of nations* (pp. 274-289). New York: Guilford.
- Scardamalia, M. (2002). Collective cognitive responsibility for the advancement of knowledge. In B. Smith (Eds.), *Liberal education in a knowledge society* (pp. 76-98). Chicago: Open Court.
- Scardamalia, M., & Bereiter, C. (2006). Knowledge Building: Theory, pedagogy, and technology. In K. Sawyer (Ed.), *Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (pp. 97-118). New York: Cambridge University Press.

- Spinelli, A. (2009). *Un'officina di uomini: La scuola del costruttivismo*. Napoli: Liguori.
- Spinelli, A., & Volterrani, A. (2010). Apprendere in comunità virtuali: Prospettive di ricerca socio-pedagogiche. *Je-LKS-Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 1, 73-80.
- Tarchi, C., Chuy, M., Donoahue, Z., Stephenson, C., Messina, R., & Scardamalia, M. (2011) Introdurre gli studenti al Knowledge Building e al Knowledge Forum. *Qwerty*, 6 (2), 201-223.
- Varani, A. (2005). Il gruppo come ambiente di costruzione della conoscenza. In A. Carletti & A. Varani (Eds.), *Didattica costruttivista: Dalle teorie alla pratica in classe* (pp. 169-198). Trento: Erickson.
- Varisco, B.M. (2007). *Costruttivismo socio-culturale: Genesi filosofiche, sviluppi psico-pedagogici, applicazioni didattiche*. Roma: Carocci.
- von Glasersfeld, E. (2006). Introduzione al costruttivismo radicale. In P. Watzlawick (Ed.), *La realtà inventata: Contributi al costruttivismo* (pp. 17-36). Milano: Feltrinelli.
- Vygotskij, S. (1966). *Pensiero e linguaggio*. Firenze: Barbera.
- Vygotskij, S. (1987). *Il processo cognitivo*. Torino: Bollati Boringhieri.
- Watzlawick, P. (1971). *Pragmatica della comunicazione umana: Studio dei modelli interattivi delle patologia e dei paradossi*. Roma: Astrolabio.
- Watzlawick, P. (Ed.) (2006). *La realtà inventata: Contributi al costruttivismo*. Milano: Feltrinelli.