

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

Blended approach per la costruzione collaborativa e partecipativa

*Feldia F. Loperfido**, University of Bari "Aldo Moro"
Maria Beatrice Ligorio, University of Bari "Aldo Moro"
Michael Cole, LCHC – University of California, San Diego

Abstract

Questo contributo presenta il modello per la progettazione di contesti di formazione blended denominato Partecipazione Costruttiva e Collaborativa (PCC). Il modello si inserisce nella prospettiva teorica della Knowledge Building Community e integra diversi approcci teorici tra cui la Cognizione Distribuita, la teoria dell'Attività e la Comunità di Apprendimento e di Pratiche. La struttura del PCC combina attività individuali, in diadi, in piccoli gruppi e in plenaria alternando lavoro online e offline. Il modello verrà descritto rispetto alle teorie e alle attività che lo compongono e in riferimento a corsi blended per studenti universitari.

This paper describes the Constructive and Collaborative Participation (PCC) model referring to the Knowledge Building Community theory, the Distributed Cognition theory, the Theory of Activity, the Learning Community theory and the Community of Practices theory. The PCC model joins together individual, dyadic, in small group and community activities. All the activities are delivered

* Corresponding Author: Feldia F. Loperfido – University of Bari "Aldo Moro" – Department of Psychology and Pedagogical and Didactical Sciences – Via Q. Sella 268 – 70122 Bari (IT).

E-Mail: feldialop@gmail.com

alternating online and offline environments. We will describe the PCC model by pointing out the theories, the activities and some university blended courses during which it took place.

1. Introduzione

Questo contributo si inserisce all'interno di un quadro formativo nazionale in cui da un lato vi è la crescente diffusione di proposte basate sull'e-learning e sulla partecipazione a distanza alle attività di apprendimento e dall'altro vi è la necessità di definire gli approcci teorici e le pratiche psico-educative utili ed efficaci per progettare questi interventi di formazione. Pertanto, l'obiettivo fondamentale di questa proposta è quello di fornire un modello basato sull'idea di apprendimento collaborativo che fornisca un approccio teorico di riferimento e alcune attività declinabili in diversi contesti formativi. Il modello prende il nome di Partecipazione Costruttiva e Collaborativa (PCC) (Loperfido & Ligorio, in press) ed è stato applicato in particolare in contesti universitari, ma la varietà degli strumenti e delle attività proposti lo rendono flessibile e versatile rispetto a diversi contesti di apprendimento. In particolare, in questo testo si farà riferimento ad alcuni costrutti delle Knowledge Building Communities (Cucchiara & Wegerif, in questo numero) e a come sono stati sostanziate nel PCC attraverso la descrizione di specifiche attività.

1.1. Knowledge Building Community (KBC): aspetti teorici a supporto del PCC

In questo paragrafo affronteremo alcuni aspetti centrali delle Knowledge Building Communities che in maniera saliente entrano a far parte del modello Partecipazione Costruttiva e Collaborativa (PCC) e che ne rappresentano il contesto teorico macro. In particolare, verranno considerate quattro caratteristiche che nel modello qui presentato hanno rilevanza: 1) l'avanzamento della conoscenza; 2) la conoscenza "di" in contrasto con l'idea di conoscenza "circa"; 3) il discorso come costruzione di conoscenza; 4) la conoscenza come emergenza. Già l'idea della costruzione di conoscenza implica una diversa considerazione dei pro-

cessi e dei prodotti dell'apprendimento, nella misura in cui gli studenti e gli insegnanti divengono partecipanti attivi all'interno dei loro contesti di apprendimento e sono orientati alla produzione di artefatti piuttosto che all'acquisizione di conoscenza. Le quattro caratteristiche che qui verranno prese in considerazione specificano questa prospettiva più ampia per cui le persone costruiscono conoscenza attraverso la produzione attiva di significati, prodotti e forme di interazione, negoziazione e collaborazione sociale situate in contesti specifici. In tal senso, la conoscenza non è vista semplicemente come accumulazione di significati, ma in termini di avanzamento. Una componente che caratterizza i processi di avanzamento è la creazione di artefatti epistemici (Sterelny, 2005), quali strumenti utili nella costruzione di conoscenza che possono declinarsi come artefatti concettuali (Bereiter, 2002), teorie e modelli astratti o materiale epistemico (Rheinberger, 1997). Attraverso la produzione e l'utilizzo di artefatti, i partecipanti possono mettere in atto processi di apprendimento basati su un'idea di conoscenza "del" mondo, che implica una partecipazione attiva ai contesti in cui le persone sono inserite e un'organizzazione dei processi di apprendimento rispetto a dinamiche di problem-solving. La soluzione di problemi, piuttosto che la focalizzazione su temi argomentativi, supporterebbe la strutturazione della conoscenza in termini di ricerca. In questa prospettiva, il discorso gioca un ruolo creativo (Lakatos, 1976), in quanto strumento per la condivisione di conoscenza e la cooperazione. Si supporta così l'obiettivo di far avanzare lo stato della conoscenza ed è possibile sostenere la produzione di nuove idee e di un coinvolgimento a più livelli dei partecipanti. In particolare, si elicitava il coinvolgimento nei processi di avanzamento delle idee, di ricerca e di espansione di una conoscenza comune fra i partecipanti. In tal senso, il discorso in contesti di apprendimento interpretati secondo questa prospettiva ha il ruolo di strumento orientato alla costruzione e alla progressione di conoscenza (Bereiter, Scardamalia, Cassells & Hewitt, 1997). Infine, l'ultimo aspetto centrale per la comprensione del modello, proveniente dalla prospettiva delle Knowledge Building Communities, è quello che vede la conoscenza come emergenza. La conoscenza viene così costruita reciprocamente dai partecipanti ai processi di apprendimento e può essere compresa in un'ottica dinamica per cui tutte le conoscenze sono inven-

zioni e le invenzioni sono emergenti e possono essere comprese rispetto al contesto in cui si situano. In questo senso, come verrà descritto attraverso la descrizione delle attività del modello nel § 3.1, le Knowledge Building Communities possono essere efficacemente strutturate se basate su attività in cui il discorso multi direzionale fra i vari componenti rappresenta lo strumento per costruire conoscenza e la creazione di nuovi significati e artefatti è il prodotto che emerge da queste attività.

La stretta relazione fra questi quattro aspetti che costituiscono le Building Communities fa da cappello teorico generale al modello PCC qui proposto, che verrà descritto rispetto al legame tra tali aspetti e le teorie più specifiche che lo compongono.

2. KBC e PCC: integrazione fra teorie per un modello di apprendimento collaborativo

La prospettiva di apprendimento basato sulla co-costruzione di conoscenza, sulla produzione e utilizzo di artefatti, sulle pratiche discorsive condivise e sulla situatività dell'apprendimento dà rilevanza ad alcuni aspetti che risultano salienti nei processi di Knowledge Building: la comunità, le attività a cui gli studenti partecipano, la cognizione intesa in termini di conoscenza distribuita. Pertanto, in questo paragrafo tali aspetti verranno trattati attraverso una breve descrizione delle teorie micro che compongono il modello PCC: le Comunità di Apprendimento e di Pratiche, la teoria dell'Attività e la teoria della Cognizione Distribuita.

2.1. Le Comunità di Apprendimento e di Pratiche

Nella teoria delle Knowledge Building Communities (KBC) la dimensione sociale assume particolare rilevanza poiché è proprio attraverso la partecipazione ad una comunità e alle pratiche di apprendimento collaborativo che si costruisce conoscenza. Con l'obiettivo di esplicitare questa componente, il modello PCC si riferisce alle Comunità di Apprendimento (Brown & Campione, 1990) e di Pratiche (Lave & Wenger, 1998), per cui l'apprendimento è un processo situato nel contesto di specifiche forme di co-partecipazione sociale. L'interazione fra le per-

sone costituisce la componente attraverso cui si strutturano i processi di apprendimento sostenuti da una temporanea ridistribuzione dei ruoli che facilita la presa in conto delle prospettive altrui. Inoltre, la partecipazione alle pratiche della comunità si snoda rispetto agli elementi del mutuo impegno, dell'impresa comune e del repertorio condiviso. Ogni membro è responsabile dei bisogni e del raggiungimento degli obiettivi della comunità e concorre alla realizzazione di attività condivise a cui tutti i membri attribuiscono gli stessi significati. Queste forme di partecipazione si basano proprio su processi di negoziazione e di co-costruzione di significati che permettono ai membri della comunità di creare sistemi di senso interpretabili come repertori condivisi rispetto a pratiche, valori, scopi, strumenti ecc., della comunità.

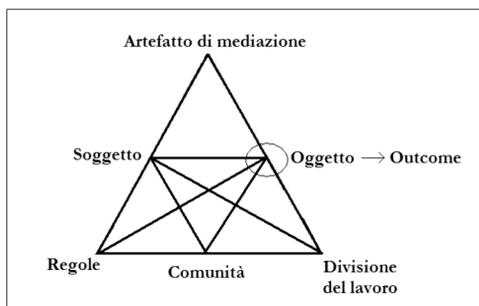
2.2. La Teoria dell'Attività

Esistono molte affinità tra il crescente flusso di ricerche, la pratica educativa guidata dall'idea delle Knowledge Building Communities e la tradizione della Cultural Historical Activity Theory (CHAT). Per di più, si può affermare che tali similarità siano cresciute nel corso degli anni. Nei loro primi lavori, che hanno condotto alla situazione attuale, Bereiter e Scardamalia dedicarono molta attenzione allo sviluppo di sistemi che permettessero a più utenti di lavorare a distanza sugli stessi dati. In particolare, si occuparono di una tecnologia per la costruzione di conoscenza chiamata "Knowledge Forum", disegnata per facilitare la formazione di idee tra studenti impegnati in lavori collaborativi orientati all'avanzamento di conoscenza condivisa. Dalla prospettiva della CHAT, il focus dei primi lavori a cui si dedicarono i ricercatori della Knowledge Building era orientato all'artefatto centrale che mediava le interazioni dei partecipanti e che era organizzato per permettere l'organizzazione delle note, di collegamenti e di immagini forniti da diversi studenti. Gli artefatti di mediazione, infatti, sono centrali nella prospettiva della CHAT. Per tale motivo, questo lavoro potrebbe essere considerato come complementare alla ricerca della CHAT relativamente agli aspetti riguardanti il Computer Supported Collaborative Learning, che rappresenta l'elemento comune per i ricercatori di entrambe le tradizioni.

Il termine “forum” evoca immagini di un luogo dove le persone si riuniscono per portare avanti le questioni civiche, ma, di per sé, esso ci dice poco circa gli obiettivi che le persone hanno nel partecipare ad esso o circa il modo in cui la loro attività è organizzata. Negli anni, nella letteratura sulla Knowledge Building l’enfasi si è focalizzata in maniera crescente su quest’ultimo aspetto, dimostrato dal fatto che ora Scardamalia e Bereiter si riferiscono alle comunità di costruzione di conoscenza distinguendo esplicitamente il loro approccio da quelli cognitivisti che, invece, considerano la costruzione di conoscenza come una conquista individuale. Si può, in conclusione, affermare che una sfida importante per entrambe le tradizioni è quella di individuare i modi per estendere il loro obiettivo comune di riorganizzare l’istruzione ordinaria in classe per espandere le risorse intellettuali della società moderna.

La partecipazione alle pratiche della comunità e i processi di costruzione di conoscenza nel modello PCC si concretizzano nella realizzazione di attività intese proprio secondo la prospettiva Vygotskijana (1929). Le attività rappresentano così la struttura di base del pensiero umano e sono composte dalla relazione diretta tra la persona (soggetto), l’ambiente (oggetto) e gli artefatti (mediazione). Con l’obiettivo di cogliere la complessità del processo di apprendimento, in questa sede si farà riferimento al modello di Engeström (1987), che ha ripreso la proposta di Vygotskij espandendola a tre nuove strutture che includono la dimensione sociale più allargata: la comunità, le regole e la divisione del lavoro (figura 1).

Figura 1. La struttura dei sistemi di attività



L'attività umana è dunque un sistema complesso in cui la relazione fra il soggetto e l'oggetto è sempre mediata da artefatti e dalla presenza di fattori sociali. Le attività sono orientate verso l'oggetto e la trasformazione dell'oggetto in risultati (outcome) capaci di soddisfare i bisogni delle persone. L'influenza reciproca fra l'individuo e l'ambiente sociale è mediata da regole e dalla divisione del lavoro, che si riferisce ai modi in cui una comunità si organizza per trasformare un oggetto in outcome. Le regole, invece, rappresentano le norme implicite ed esplicite che guidano le interazioni interpersonali e lo svolgersi di sistemi di attività. In tal senso, secondo questa prospettiva, lo sviluppo delle funzioni psichiche superiori avviene tramite l'interazione sociale e secondo la maturazione di nuove Zone di Sviluppo Proximale (ZPD). La nozione di ZPD è definita proprio come la distanza tra il livello attuale di sviluppo determinato dalla capacità di risolvere problemi in maniera indipendente e il livello potenziale di sviluppo determinato dalla capacità di risolvere problemi attraverso la guida di un adulto o la collaborazione con pari più esperti (Vygotskij, 1978). È nella relazione, quindi, che lo studente apprende e sviluppa nuove funzioni psichiche all'interno di attività collaborative collocate in specifici contesti sociali. Inoltre, i processi di costruzione di conoscenza si strutturano intorno ad attività di problem-solving collaborativo, traducendo da un lato l'idea della prospettiva delle KBC di favorire la co-costruzione di conoscenza attraverso la negoziazione di significati e dall'altro di fondare l'apprendimento rispetto alla soluzione di problemi e ad un percorso di "conoscenza di" piuttosto che di "conoscenza circa".

2.3. La Cognizione Distribuita

Nella misura in cui le persone partecipano ad una comunità, realizzano attività mediate dall'uso di artefatti e sono coinvolte in processi di apprendimento in cui negoziano significati e la produzione di nuovi artefatti; l'interpretazione teorica dei processi cognitivi dà maggiore salienza alla distribuzione di conoscenza. Il pensiero, infatti, si distribuisce tra le persone, l'ambiente e gli artefatti (Hutchins, 1995, 2001; Lave, 1988; Suchman, 1987) e in particolare tra la comunità di apprendimento; tra le strutture interne ed esterne (ambientali o materiali) del sistema co-

gnitivo; nel tempo, nella misura in cui gli effetti di alcuni processi trasformano la natura di eventi cognitivi successivi.

L'unità intorno a cui si struttura il modello PCC è un sistema composto da individui e dai relativi strumenti utilizzati, in cui la conoscenza non risiede unicamente nelle menti dei singoli, ma anche negli artefatti, negli ambienti in cui il modello viene applicato, nella rete di relazioni sociali e culturali in cui i partecipanti sono immersi.

3. Obiettivi e contesto di applicazione del modello PCC

Il modello nasce ed è stato applicato principalmente in contesti universitari in corsi di tipo blended. L'obiettivo principale del modello è di elicitare e favorire i processi di costruzione di conoscenza nel rispetto dei principi delle KBC attraverso la partecipazione attiva degli studenti alle attività di apprendimento. Il modello è stato sperimentato in cinque corsi universitari orientati alla formazione di esperti di e-learning. Ciascun corso ha coinvolto da un minimo di 12 ad un massimo di 40 studenti con un'età media di 24 anni ed è stato strutturato in moduli didattici di ampiezza diversa a seconda della durata dell'intero corso. La modalità blended è stata adottata per integrare attività online e offline secondo l'idea che l'uso mirato delle tecnologie possa favorire un apprendimento per co-costruzione di conoscenza. Le attività online sono state svolte sulla piattaforma Synergiea (<http://bscl.fit.fraunhofer.de/>), un ambiente educativo sviluppato per favorire questi processi di apprendimento attraverso l'uso di strumenti quali forum, condivisione di file, lavagne condivise per la costruzione di mappe, post-it, chat.

3.1. Le attività

Nel complesso, il modello PCC può essere compreso nella relazione tra la macroteoria di riferimento relativa ai principi delle KB e le micro teorie (Comunità di Apprendimento e di Pratiche, teoria dell'Attività, teoria della Cognizione Distribuita) che in questo contributo vengono interpretate come possibili specificazioni degli aspetti teorici più ampi, al contesto di applicazione e ai sistemi di attività a cui gli studenti partecipano. In questo paragrafo si illustreranno proprio le attività che com-

pongono il modello, descritte secondo l'alternanza tra attività individuali, in diadi e gruppalì e distribuite in cinque moduli di circa 10 giorni ciascuno.

L'attività di avvio è una lezione offline di presentazione del corso stesso, della piattaforma, degli obiettivi formativi e delle attività che la comunità che si sta formando svolgerà. Dopo questa prima fase di familiarizzazione, si introducono le attività dei moduli, con l'obiettivo ultimo di costruire un prodotto collettivo che rappresenti l'intero corso e il principale artefatto emergente dalla comunità di apprendimento e di pratiche a cui gli studenti partecipano (cfr. § 2.1.). I moduli si susseguono rispettando una comune struttura, ripetuta ma gradualmente più complessa. Ciascun modulo, dunque, ripropone le attività da svolgere, in modo che gli studenti possano appropriarsi delle pratiche perfezionando le modalità di partecipazione attraverso il modellamento del docente, il feedback dei tutor e degli altri studenti. Fa eccezione l'ultimo modulo, durante il quale gli studenti riorganizzano e definiscono il prodotto collettivo finale. Ciascun modulo è composto dalle attività di seguito esplicitate, che si strutturano intorno all'utilizzo e alla creazione di nuovi artefatti (cfr. § 2.2.), nell'idea che la cognizione sia distribuita tra tali strumenti e le pratiche di interazione (cfr. § 2.3.).

1. *Attività individuali indipendenti.* Ciascuno studente crea e mantiene un proprio e-portfolio, ovvero una cartella individuale, in cui postare informazioni personali, prodotti creati durante il corso e note che evidenzino le fasi del proprio percorso formativo percepite come centrali. Tre sono i momenti in cui l'e-portfolio richiede attenzione: a) all'inizio del corso per descrivere le proprie aspettative, b) a conclusione di ogni modulo per inserire i propri prodotti migliori, c) alla fine del corso per confrontare le aspettative con i risultati raggiunti. Al termine di ogni modulo, inoltre, gli studenti compilano una griglia di autovalutazione attraverso cui riconoscono e segnalano le competenze maturate. Questi due strumenti (e-portfolio e griglia di autovalutazione) vengono utilizzati individualmente ma sono pubblici in modo da poter essere condivisi con gli altri partecipanti.
2. *Attività individuali interdipendenti.* All'inizio del modulo il docente propone alla comunità di studenti una domanda di ricerca, rispetto

alla quale si svolgeranno le attività. Quindi, assegna a ciascuno studente del materiale di studio connesso alla domanda di ricerca che lo studente dovrà leggere, successivamente gli si chiede di scrivere una review critica in cui riassume punti di forza e di debolezza del materiale e gli aspetti utili per la discussione di gruppo. Le review vengono condivise all'interno dei gruppi ma anche tra studenti di gruppi diversi a cui è stato assegnato il medesimo materiale di lettura. In questo modo, vengono favoriti due processi di costruzione di conoscenza mediata dal discorso online: sia fra studenti di diversi gruppi in merito allo stesso materiale che fra studenti dello stesso gruppo in merito ad articoli diversi. Ogni review è quindi un'attività individuale ma interdipendente all'interno del gruppo in quanto l'insieme delle review permette agli studenti di costruire una risposta condivisa ed integrata alla domanda di ricerca, quale processo di conoscenza basato su dinamiche di problem-solving (cfr. § 1.1.) e prodotto emergente della comunità. Si realizza così una versione adattata del Jigsaw (Aronson & Patnoe, 1997), tecnica utilizzata dalle Comunità di Apprendimento.

3. *Attività nel piccolo gruppo.* Gli studenti si dividono all'inizio del corso in gruppi (da 6 a massimo 10) che a metà corso vengono rimesscolati per favorire la condivisione delle competenze apprese. Ciascun gruppo crea la propria cartella di lavoro all'interno della quale gli studenti svolgono diverse attività: discutono sulla domanda di ricerca, scrivono sintesi descrittive del processo di discussione, creano mappe cognitive dei concetti emersi, ricoprono alcuni ruoli definiti dal docente. La discussione sulla domanda di ricerca si avvia a seguito della pubblicazione online e lettura delle review e al termine della discussione i gruppi definiscono degli indicatori o degli item utili per costruire il prodotto finale del corso, che nelle nostre applicazioni del modello è rappresentato dalla costruzione di una griglia di indicatori per l'osservazione di corsi e-learning. Pertanto, durante ciascun modulo gli studenti realizzano tre prodotti di gruppo: a) una breve sintesi del processo di discussione intorno alla domanda di ricerca; per realizzare questo prodotto è utilizzabile una tecnologia tipo wiki; b) una mappa cognitiva degli argomenti discussi durante il modulo; per costruire questo prodotto è disponibile una

lavagna condivisa chiamata Maptool che permette anche una comunicazione sincrona; c) una bozza di indicatori relativi al modulo specifico che successivamente confluiranno in una griglia di osservazione di corsi e-learning; anche in questo caso è adeguato uno strumento tipo wiki. Durante le lezioni faccia a faccia, gli artefatti prodotti nel piccolo gruppo vengono presentati all'intera comunità. In questo modo, le lezioni fungono da contesto in cui avviare processi di confronto fra i gruppi e di meta riflessione sui processi a cui gli studenti hanno partecipato. Inoltre, nel contesto offline l'insegnante riprende le attività virtuali e stimola la condivisione e la costruzione reciproca di conoscenza.

Con il procedere del corso, gli studenti ricoprono a turno alcuni ruoli che vengono assegnati dal docente: e-tutor, responsabile dei prodotti costruiti collaborativamente, amico critico, ricercatore, responsabile d'aula. Attraverso queste attività, ispirate al modello del role-play (Biddle & Thomas, 1961; Mudrack & Farrell, 1995; Sansone, Ligorio & Dillenbourg, in questo numero; Topping, 2005), gli studenti acquisiscono una particolare responsabilità nei confronti degli altri membri, in quanto si occupano della gestione o realizzazione di attività utili per il gruppo e maturano competenze professionali (Sansone, Spadaro & Ligorio, 2010; Spadaro, Sansone & Ligorio, 2009).

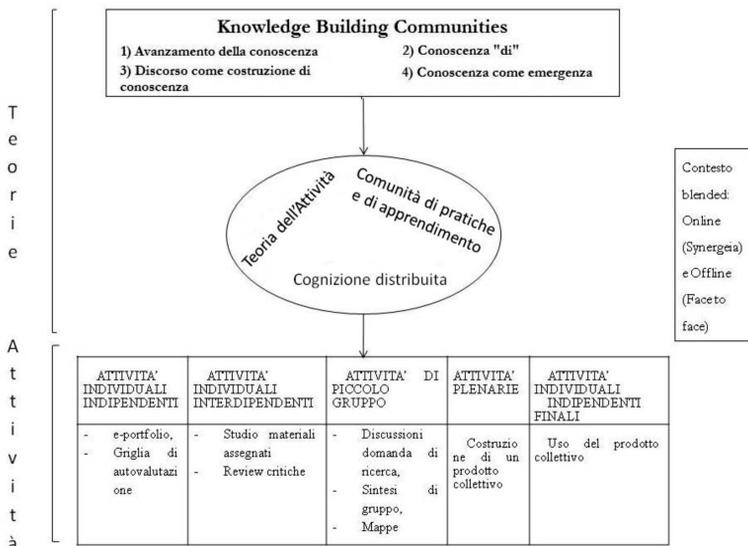
4. *Attività plenarie.* Uno degli obiettivi del modello PCC è la costruzione collaborativa di un artefatto che rappresenti il sapere collettivo del corso. L'ultimo modulo è pertanto dedicato alla creazione di un prodotto finale unico, partecipando ad un forum di discussione allargato all'intera comunità. Nel passaggio dai piccoli al grande gruppo, gli studenti sono impegnati nel trasferimento e nella condivisione di conoscenze e competenze durante il corso e, pertanto, in ulteriori e allargati processi di negoziazione e meta riflessione sulle attività svolte. Gli studenti, infatti, riprendono gli indicatori proposti dai differenti gruppi nei vari moduli, li selezionano, ne definiscono di nuovi e compongono la griglia finale.
5. *Attività individuali indipendenti finali.* Al termine del corso, gli studenti utilizzano il prodotto costruito collettivamente (la griglia di indicatori) per svolgere una nuova attività individuale (l'osservazione

di altri corsi e-learning). Agli studenti viene chiesto di scrivere individualmente una relazione in cui spiegare l'uso del prodotto collettivo. In questo modo gli studenti attuano un processo di trasferimento dalla teoria alla pratica delle competenze acquisite e completano il percorso di costruzione di conoscenza interiorizzando le conoscenze costruite collaborativamente. L'utilizzo individuale del prodotto collettivo è oggetto di valutazione al termine del corso.

4. Conclusioni

In questo contributo è stato presentato un modello psico-educativo utile come guida teorica e pratica per progettare e strutturare proposte formative blended. La struttura del modello, complessivamente sintetizzata in figura 2, dà rilevanza all'apprendimento inteso come costruzione di conoscenza da parte dei partecipanti a comunità di apprendimento e di pratiche.

Figura 2. Modello PCC



Il modello PCC, in conclusione, offre un sistema di attività complesso ma flessibile rispetto alle diverse esigenze formative, nell'ottica di sfruttare a pieno le potenzialità delle tecnologie nei processi di apprendimento collaborativo. Tale modello può ben rappresentare, pertanto, una traccia utile che sintetizza gli approcci teorici più salienti rispetto all'idea di costruzione collaborativa di conoscenza e offre una strategia applicativa adattabile rispetto ai bisogni e agli obiettivi dei contesti di apprendimento specifici.

Bibliografia

- Aronson, E., & Patnoe, S. (1997). *The jigsaw classroom: Building cooperation in the classroom*, (2nd ed.). New York: Longman.
- Bereiter, C., Scardamalia, M., Cassells, C., & Hewitt, J. (1997). Postmodernism, knowledge building, and elementary science. *Elementary School Journal*, 97, 329-340.
- Bereiter, C. (2002). *Education and mind in the knowledge age*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Biddle, B.J., & Thomas, E.J. (1961). *Role theory*. New York: Wiley.
- Brown, A., & Campione, J. (1990). Communities of learning and thinking or a context by any other name. In D. Kuhn (Ed.), *Contributions to human development* (pp. 108-126). Karger: London.
- Cucchiara, S., & Wegerif, R. (2011). Knowledge Building: i principi teorici. *Qwerty*, 6 (2), 55-71.
- Engeström, Y. (1987). *Learning by expanding*. Helsinki: Orienta-konsultit.
- Hutchins, E. (1995). *Cognition in the wild*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Hutchins, E. (2001). Distributed cognition. In N.J. Smelser & P.B. Baltes (Eds.), *International encyclopedia of the social & behavioral sciences* (pp. 2068-2072). Amsterdam: Elsevier.
- Lakatos, I. (1976). *Proofs and refutations: The logic of mathematical discovery*. New York: Cambridge University Press.
- Lave, J. (1988). *Cognition in practice: Mind, mathematics and culture in everyday life*. New York: Cambridge University Press.
- Lave, J., & Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. New York: Cambridge University Press.
- Loperfido, F.F., & Ligorio, M.B. (2011). Una proposta per formare formatori e-learning. Alternare e combinare varie modalità di lavoro. In M.B. Ligorio, E. Mazzone, A. Simone & M. Schaerf (Eds.), *Manuale per la didattica universitaria online*. pp. 292-319. Napoli: ScriptaWeb.

- Miasi, M., Cesareni, D., & Lakkala, M. (2011). Il forum come strumento di costruzione di conoscenza. *Qwerty*, 6 (2), 157-178.
- Mudrack, P.E., & Farrell, G.M. (1995). An examination of functional role behavior and its consequences for individuals in group settings. *Small Group Research*, 26 (4), 542-571.
- Rheinberger, H-J. (1997). *Toward history of epistemic things: Synthesizing proteins in the test tube*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Sansone, N., Ligorio, M. B., & Dillenbourg, P. (2011). Progettare il role taking a sostegno del collaborativo knowledge building. *Qwerty*, 6 (2), 288-304.
- Sansone, N., Spadaro, P.F., & Ligorio, M.B. (2010). Impatto percepito ed effettivo del Role Taking nell'apprendimento online. In D. Cesareni & S. Manca (Eds.), *Formazione, innovazione e tecnologie* (pp. 151-165). Napoli: ScriptaWeb.
- Spadaro, P.F., Sansone, N., & Ligorio, M.B. (2009). Role-taking for Knowledge Building in a Blended Learning course. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 5 (3), 11-21.
- Sterelny, K. (2005). Externalism, epistemic artefacts and the extended mind. In R. Schantz (Ed.), *The externalist challenge: New studies on cognition and intentionality*. pp. 239-254. Berlin: de Gruyter.
- Suchman, L. (1987). *Plans and situated actions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Topping, K. (2005). Trends in peer learning. *Educational Psychology*, 25 (6), 631-645.
- Vygotskij, L.S. (1929). The problem of the cultural development of the child, vol. 2. *Journal of Genetic Psychology*, 34, 414-434.
- Vygotskij, L.S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.