

*Martin Dougiamas*

## Un viaggio nel Costruttivismo

Novembre, 1998

Traduzione di Luca Navone

Durante i tre mesi scorsi, ho imparato che cos'è il costruttivismo leggendo testi scolastici, discutendo con i miei scolari e con i miei amici e tenendomi aggiornato con delle riviste e con delle riflessioni personali.

Ora sento che la mia comprensione si è considerevolmente accresciuta e si è già dimostrata utile. Ho scritto questo testo per tentare di dimostrare non solo la mia attuale conoscenza del costruttivismo, ma anche per mostrare il processo tramite il quale si è sviluppata tale conoscenza.

Ho avuto qualche difficoltà con la natura auto-referenziale del materiale. Quando il soggetto è "significato di significato" ["meaning of meaning"] a vari livelli, è facile confondersi e cadere in un "buco nero" dove i testi sembrano perdere il loro significato. Come posso capire, leggendo i vari brani, cosa pensa l'autore e cosa può realmente avere significato? Come posso rendermi conto della mia personale comprensione? E come posso comunicare a voi questa mia comprensione?

Nonostante questo sento il bisogno di scrivere questo saggio per provare a rappresentare ciò che ho appreso, come risultato dell'interazione con una grande varietà di altri testi, cosa che è stata gratificante. Tutto questo mi ha aiutato a sviluppare il costruttivismo nella mia mente come una guida da applicare alle mie attività di tutti i giorni e alla ricerca nel campo della comunicazione, dell'insegnamento e dell'apprendimento.

Spero che la lettura di questo documento aiuti anche te, lettore, facendoti riflettere criticamente sulla tua vita, e magari aumentando la tua soddisfazione per le tue attività educative.

Una parola sullo stile che ho scelto per scrivere questo saggio. La maggior parte l'ho scritto in prima persona, poiché questo studio è l'espressione del mio pensiero (Ellis, 1996). In ogni caso, spesso ho usato la terza persona, che non è intesa a conferire maggiore oggettività, ma serve a rendere più facile la lettura di brani che descrivono le idee di altri.

### **BACKGROUND**

Mi ero iscritto per un corso di perfezionamento perché desideravo estendere le mie competenze nel mio intento di sviluppare l'uso delle tecnologie per l'apprendimento, aiutato in questo da molti anni di costante apprendimento con mezzi tecnologici e, più tardi, di insegnamento.

Trascorsi la mia infanzia isolato in piccole cittadine deserte nel centro dell'Australia. Gran parte della mia educazione scolastica fu intrapresa a distanza attraverso la School of the Air, usando la ricetrasmittente CB. Avevo mezz'ora di contatto con un insegnante al giorno, con molte ore di studio auto-gestite, usando fogli di lavoro e progetti.

Quando mi trasferii in una vera città, nel periodo dell'adolescenza, frequentai una normale scuola superiore, seguita da sette anni di studi universitari.

All'università studiai ingegneria, fisica e finalmente Scienza dei Computer (Informatica), e così mi formai un'intensa esperienza di programmazione nei sistemi di visualizzazione per le industrie minerarie.

Nei cinque anni che sono passati da allora, ho lavorato all'interno della Curtin University of Technology sulle tecnologie Internet: analizzando sistemi, risolvendo situazioni complicate, educando gli altri nell'uso delle tecnologie, aiutando le persone a risolvere i propri problemi. Per i primi due anni ho lavorato al banco delle informazioni, un'occupazione impegnativa che implicava una media di dieci o venti consultazioni a largo raggio al giorno. Successivamente mi sono occupato più a fondo di Internet, curando anche la progettazione e la costruzione del sito principale della Curtin University.

Durante molto di questo tempo le stesse tematiche venivano affrontate dalle persone che iniziavano ad occuparsi di tecnologia. Provai a condensare questi problemi in un seminario panoramico su Internet, che ho utilizzato e sviluppato per un periodo di quattro anni con un gran numero di studenti adulti. Monitorando le reazioni ai miei esperimenti nell'insegnamento, ho conservato la parte che sembrava funzionare e cambiato le parti che non andavano, permettendo al corso di evolversi ogni volta.

Pensavo di conoscere abbastanza le tecnologie, e di possedere un modo intuitivo di comunicare il mio entusiasmo ed il mio sapere agli altri, così rimasi ancora più meravigliato di come avevo potuto migliorare la qualità del mio insegnamento in un modo più rapido che non semplicemente contando sul feedback diretto. Inoltre stavo incominciando a diventare davvero interessato allo sviluppo di migliori interfacce per computer in grado di risolvere molti dei problemi che essi avevano fatto sorgere, ma sentivo che necessitavo di un maggiore fondamento teorico che non l'occasionale incursione che avevo già fatto nella psicologia cognitiva, nella teoria della complessità e nella scienza dei computer.

Dopo alcune esplorazioni delle possibilità offerte dalla mia Università, decisi che la moderna scienza dell'educazione avrebbe potuto offrirmi quello di cui avevo bisogno.

Dopo aver spiegato queste cose al Dr. Peter Taylor egli suggerì di partecipare al suo corso sul Costruttivismo, come parte di un Master in Scienza dell'educazione. A quel tempo io avevo solamente una vaga nozione di quello che fosse - pensavo che si trattasse di qualcosa tipo il behaviorismo! - ma Peter mi assicurò che lo avrei trovato interessante.

Aveva ragione!

## **PRIMA IMPRESSIONE**

*Getto la mia valigia sul letto e mi guardo intorno nella mia stanza dell'hotel di Bangkok. La camera singola è consunta ma pulita, con una buona vista sugli sporchi edifici che non hanno fine.*

*Dopo aver ascoltato per pochi minuti l'antico ventilatore da soffitto e il traffico rumoroso, mi cambio la maglietta e vado fuori ad esplorare.*

La prima cosa che feci dopo essermi iscritto fu quella di andare a caccia di qualche pagina web sul costruttivismo. Dopo averle lette, tentai di descrivere con parole mie cosa è il costruttivismo:

Il costruttivismo è il costruire sul sapere posseduto dallo studente. L'educazione è centrata sullo studente, gli studenti devono costruire conoscenza essi stessi. Le spiegazioni possono utilizzare metacognizioni per spiegare attraverso metafore. La semiotica, o i significati delle parole, sono importanti da tenere a mente. Il costruttivismo è una teoria, un attrezzo, una lente per esaminare la pratica educativa. (dal mio giornale, Luglio 1998).

Ora, guardando retrospettivamente, tutto questo sembra davvero poco, ma fu il punto di partenza per il mio studio sul costruttivismo.

## **ASPETTI DEL COSTRUTTIVISMO**

*Vagabondavo quasi a caso lungo il marciapiede disastroso, tenendo un occhio sull'hotel e l'altro sulla folla di gente attorno a me.*

In questa sezione descriverò separatamente gli aspetti più importanti del costruttivismo, perché mi è più agevole scrivere su questo argomento in questo modo, e spero che per voi sia più agevole leggerlo, sebbene forse risulterà una presentazione non lineare.

Ognuno di questi tipi di costruttivismo non dovrebbe essere visto come un set di metodi o come una specie di rigido manifesto di credenze. Essi sono "punti di vista", prospettive, in ogni caso ampiamente definite da una collezione di scritti di persone particolari. La mia ricerca non è completa, e neppure potrebbe esserlo, ma queste sezioni descrivono raggruppamenti popolari nella letteratura sul costruttivismo, usati come soprannomi per indicare questi differenti gruppi di idee. A dire il vero, si può anche dire che la "letteratura costruttivista" è definita dal loro uso di queste classificazioni, poiché le idee sono collegate a molte altre classificazioni filosofiche.

I punti di contatto tra questi concetti sono molti, così come le connessioni che essi possono avere con la tua vita personale. Mentre lavoro su queste sezioni, mi sto sforzando di mettere in evidenza maggiori connessioni su come le ho capite io sviluppando la mia comprensione del costruttivismo come guida - una prospettiva che posso applicare ad una grande varietà di situazioni per aiutarmi a fare delle scelte riguardo alle mie azioni e per aiutare la mia riflessione su cosa ho fatto.

Molto più importante, dietro a tutto questo vi sono dei valori che raramente vengono discussi apertamente nella letteratura costruttivista. Perché mai vogliamo creare modelli di apprendimento? Perché sentiamo la necessità di migliorare la qualità dell'educazione? Nel costruttivismo io vedo un valore nascosto ascrivito alle nozioni di diversità e di adattabilità, che a turno promuovono il valore più importante: la sopravvivenza della nostra specie. Gli studenti che possono adattarsi rapidamente imparando in un mondo complesso sono probabilmente in grado di adattarsi al cambiamento delle condizioni e a sopravvivere come individui. Come una assicurazione contro il nostro futuro, molti individui abili possono anche molto probabilmente scoprire risposte alle domande che non abbiamo persino pensato o

ancora posto. Una popolazione eterogenea è anche molto probabile che possa assicurare la sopravvivenza nel caso di un imprevedibile disastro, poiché differenti persone potrebbero essere colpite in modo differente.

## **COSTRUTTIVISMO SEMPLICE**

*Quanta vita! Tantissime persone si stanno affrettando per i loro affari quotidiani! Non ho mai visto così tanti cani malati e rognosi. Quella cosa che sembra una motocicletta sarebbe un taxi? Quella vecchia signora sta cucinando in quel minuscolo carro?*

L'idea più semplice nel costruttivismo, e la radice di tutte le altre sfumature di costruttivismo descritte più tardi nel testo, è quello che von Glaserfeld (1990) chiama costruttivismo semplice, conosciuto anche come costruttivismo personale. Il principio è stato ereditato da Jean Piaget, un pioniere del pensiero costruttivista, e può essere riassunto con la seguente considerazione:

La conoscenza è attivamente costruita da colui che apprende, non passivamente ricevuta dall'ambiente.

Questa è una reazione contro altre epistemologie che promuovono modelli di comunicazione semplicistici come semplice trasmissione di significati da una persona ad un'altra. La principale competenza del soggetto che apprende è essenzialmente quella di essere abile a costruire "attivamente" nuova conoscenza.

A me questo sembra ovvio, e mi sembra compatibile con molte opinioni che ho spesso letto a proposito dell'insegnamento delle scienze. L'apprendimento è lavoro - l'effettivo apprendimento richiede concentrazione. Ci sono alcune cose che è necessario apprendere prima di altre. Il sistema educativo è sempre stato costruito con una progressione che va dal semplice al complesso. Quindi, fino ad ora, nulla di realmente nuovo. Da questo, probabilmente la caratterizzazione di von Glaserfeld di "semplice".

Sorgono comunque degli interrogativi. Che cos'è "l'ambiente"? Che cos'è la conoscenza? Qual è la relazione tra conoscenza e "ambiente"? Quali ambienti sono migliori per l'apprendimento? Il costruttivismo comune da solo non dice nulla riguardo a questi interrogativi, e ci sono alcune lacune che le altre correnti del costruttivismo tentano di risolvere.

## **COSTRUTTIVISMO RADICALE**

*Mi avvicino alla vecchia signora, sorrido e guardo il cibo tenuto caldo sul suo piccolo fornello a gas. I pezzi di pollo sembrano saporiti ma non, probabilmente, sicuri. Scelgo un paio di quelli che sembrano piccole polpette fritte di carne. In qualche modo, con una cattiva combinazione di un cattivo Thai e di mani che gesticolano, cerco di pagare. Lei ride, e dice qualcosa ad un'altra donna accalcata sul selciato dietro di lei, così mi ritiro subito nella sicurezza anonima della calca che cammina. Con mia sorpresa le polpette sono molto dolci e con molti strati, del tutto diverse da quello che mi aspettavo. Questo è forse cocco?*

Il costruttivismo radicale aggiunge un secondo principio al costruttivismo comune (von Glasersfeld, 1990), che può essere espresso come:

Arrivare alla conoscenza è un processo di adattamento dinamico attraverso possibili interpretazioni dell'esperienza. Colui che conosce non costruisce necessariamente conoscenza di un mondo "reale".

Che cosa può trattenere un individuo dallo sviluppare qualsiasi "realtà" che gli possa piacere? Andando agli estremi, non dovremmo tutti vivere nel nostro mondo dei sogni privato, incapaci di comunicare con le altre persone o facendo niente per noi stessi? Bene, con qualche limite, noi tutti creiamo le nostre proprie realtà. Il costruttivismo radicale non rifiuta una realtà oggettiva, ma semplicemente afferma che noi non abbiamo modo di conoscere che cosa possa essere tale realtà. I costrutti mentali, elaborati da esperienze passate, aiutano a imporre un ordine al proprio flusso continuo di esperienza. Tuttavia, quando essi falliscono in questo scopo a causa di costrizioni esterne o interne, causando di conseguenza un problema, il costrutto cambia per tentare di adattarsi alla nuova esperienza.

All'interno delle condizioni che limitano i nostri costrutti mentali c'è spazio per una infinità di alternative. "Verità" nell'epistemologia tradizionale viene sostituito con "applicabilità", obbligati dalle limitazioni sociali e fisiche. La grande diversità di brillanti opinioni pubbliche nella società odierna su quasi qualsiasi argomento immaginabile è evidenza che possono esistere una varietà di costrutti applicabili per permettere la sopravvivenza e la crescita nel mondo.

In questo modo come possono comunicare le persone con differenti concezioni del mondo? Dalla prospettiva del costruttivismo radicale, la comunicazione non necessita di implicare significati identici scambiati tra i partecipanti. È sufficiente che i loro significati siano compatibili (von Glasersfeld, 1990). L'enfasi qui è ancora chiaramente posta

sull'individuo che apprende come un costruttore. Né il costruttivismo comune, e neppure quello radicale guardano attentamente al grado in cui l'ambiente umano influenza l'apprendimento: esso è visto come parte dell'ambiente totale. Questi problemi sono messi a fuoco con maggiori dettagli dal costruttivismo sociale, culturale e critico.

## **COSTRUTTIVISMO SOCIALE**

*I miei piedi iniziano ad essere stanchi. Mi siedo su una panca vicino ad una coppia di altri viaggiatori, e insieme guardiamo le motociclette che sciamano come delle api ai semafori. Viene fuori che il ragazzo bruno è canadese, la ragazza del Galles. "Sapete mica dove è il palazzo più importante?", chiedo a loro, non conoscendone il nome. "Mi spiace, no.", risponde il tipo, "anche noi lo stiamo cercando. Sappiamo che è vicino al Monumento alla Democrazia". "Quello grande appunto?", chiedo imitando la forma con le mie mani. "Sì, vicino al fiume.", dice la ragazza. Sapevo dove si trovava - ci ero passato davanti lasciando l'hotel. "Andiamo!", dissi.*

L'ambiente sociale di un soggetto che apprende comprende le persone che influenzano direttamente quella persona, includendo insegnanti, amici, studenti, personale dell'amministrazione e i partecipanti in tutte le forme di attività. Questo tiene conto della natura sociale sia dei processi locali nell'apprendimento collaborativo che nella discussione di collaborazioni sociali di più larga portata, come ad esempio la scienza.

Molti degli autori che si identificano con il costruttivismo sociale, fanno risalire le loro idee a Vygotsky (1978), un pioniere della psicologia teorica che mise a fuoco il ruolo che la società gioca nello sviluppo di un individuo.

Cobb (1994) esamina se la "mente" è localizzata nella testa o nelle azioni sociali, e suggerisce che entrambe le prospettive dovrebbero essere usate insieme, essendo ognuna di esse utile come l'altra. Ciò che può essere visto da una prospettiva come ragionamento di un gruppo di individui mutualmente adattati alle azioni reciproche può essere visto in un'altra come le norme e le pratiche di una comunità di classe (Cobb, 1998).

Questa dialettica viene esaminata più dettagliatamente in un intenso scritto di Salomon e Perkins (1998), che suggerisce i modi in cui queste "acquisizioni" e "partecipazioni", metafore di apprendimento, interrelazionano e interagiscono in modo sinergico. Essi dipingono l'entità sociale come un soggetto che apprende (ad esempio, una squadra di football, un gruppo commerciale o una famiglia), comparano questo con l'apprendimento di un individuo in una situazione sociale, e identificano tre principali tipi di relazioni:

- L'apprendimento individuale può essere, in misura maggiore o minore, socialmente mediato.
- Gli individui possono partecipare all'apprendimento di un gruppo, e talvolta ciò che viene appreso risulta distribuito molto più nel collettivo che nella mente di ogni singolo individuo.
- Gli aspetti individuali e sociali dell'apprendimento in entrambi questi sensi possono interagire nel tempo per rafforzarsi l'uno con l'altro in un "rapporto reciproco a spirale".

Le strategie di insegnamento, che usano il costruttivismo sociale come guida, includono l'insegnamento in contesti che possono essere personalmente significativi per gli studenti, trattando, ricevendo e condividendo, significati insieme agli studenti, nelle discussioni di classe, nelle collaborazioni nei piccoli gruppi, e valutando l'attività sulla significatività delle risposte corrette. (Wood et al., 1995).

Cobb (1994) mette a confronto l'approccio dell'insegnamento della matematica come "contenuto" con le tecniche di favorire l'emergere di idee matematiche dalla pratica collettiva del gruppo classe. L'enfasi è maggiore sugli usi di molteplici epistemologie da parte degli insegnanti, per mantenere una tensione dialettica tra la guida degli insegnanti e le esplorazioni autonome degli studenti, così come tra l'apprendimento sociale e l'apprendimento individuale. Le strategie come queste connesse al costruttivismo stanno incominciando a venire usate sempre più spesso nei corsi di scienze e di matematica, ma forse non è sorprendente, essendo da tempo comune nelle materie umanistiche come gli studi sociali e la comunicazione.

È interessante osservare i processi di costruzione della larga comunità di intellettuali che pubblicano: libere citazioni ognuno delle idee degli altri, combinando, discutendo, estendendo e ricombinando allo scopo di costruire la nostra comprensione sociale e culturale del pensiero, della comprensione e, in fondo, della natura umana.

## **COSTRUTTIVISMO CULTURALE**

*Vagavamo fra le mura di antichi edifici, ammirando intricati dipinti sui muri Buddisti e statue vicino a cartelli in inglese che dicevano di non toccare niente, di non lasciare graffiti, non fare foto, non mangiare cibo, non sedersi, ecc. Sarebbe stato difficile dire se essi volevano i turisti qui o no. Pensavano forse che avessimo intenzione di distruggere il posto? Forse sì. Forse lo avevamo già fatto. Pensavo alle montagne di cartelli che pubblicizzavano i prodotti dell'ovest che avevo visto, pensavo agli sciami di motociclette che rovinavano la quiete dei templi con i loro rumori.*

Al di là dell'ambiente sociale immediato di una situazione di apprendimento ci sono i contesti più ampi di influenze culturali, che includono consuetudini, religione, differenze biologiche, utensili e linguaggi. Ad esempio, il formato dei libri può influenzare l'apprendimento, facilitando la visione attraverso l'organizzazione, l'accessibilità e la sistemazione dell'informazione che essi contengono.

«[Quello di cui abbiamo bisogno] è una nuova concezione della mente, non come un processore di informazioni individuale, ma come un processore biologico, un sistema in sviluppo che è presente allo stesso modo sia dentro un cervello individuale che negli utensili, nei manufatti e nei sistemi simbolici usati per facilitare l'interazione sociale e culturale». (Vosniadou, 1996)

Gli utensili che usiamo influenzano il nostro modo di pensare (come utensili io non includo solamente il linguaggio e gli altri sistemi simbolici ma anche gli utensili materiali). Salomon e Perkins, (1998) identificano due effetti degli utensili sulla mente che apprende. Per prima cosa, essi ridistribuiscono il carico cognitivo di un compito tra le persone e l'utensile mentre viene utilizzato. Per esempio, un'etichetta può risparmiare lunghe spiegazioni, e l'utilizzo di un telefono può cambiare la natura di una conversazione. Secondariamente, l'uso di un utensile può influenzare la mente al di là del suo uso attuale, cambiando abitudini, prospettive e modi di rappresentazione del mondo. Per esempio, i computer contengono un'intera filosofia di costruzione della conoscenza, di manipolazione di simboli, di progettazione e esplorazione, che, se usata nella scuola, può sovversivamente promuovere cambiamenti nei curricula, nella valutazione e altri cambiamenti nell'istruzione e nell'apprendimento.

Le funzioni mentali più elevate sono, per definizione, culturalmente mediate. Esse non implicano un'azione diretta sul mondo, ma indiretta, un'azione che sceglie un po' di materiale importante usato precedentemente e lo inserisce come un aspetto dell'azione. A tal punto che, poichè questo stesso materiale è stato modellato dalle prime attività umane (ad es. un attrezzo), l'azione in corso comprende il lavoro mentale che produsse la particolare forma di questa materia. (Cole e Wertsch, 1996, p.252).

Coburn (1993) descrive il mondo dell'argomento in questione e il mondo mentale interno dello studente come il gareggiare di "ecologie" concettuali in competizione, un'immagine che invoca quadri di costrutti che gareggiano fra di loro, adattamento e sopravvivenza del più adatto. In qualche modo questa è una descrizione un po' più complessa di quella che offre il costruttivismo semplice. Essa evidenzia la necessità di considerare pienamente entrambi i contesti, quello dello studente e quello della conoscenza che deve essere appresa.

## **COSTRUTTIVISMO CRITICO**

*Più tardi, camminando indietro verso l'hotel, pensavo alla conferenza che sarebbe cominciata il giorno dopo. I miei appunti sulle nuove tecnologie stavano incominciando a sembrarmi inesatti, ma non avrei davvero potuto mettere un dito su di essi. Che diritto avevo di venire in Thailandia per dire cosa avrebbero dovuto fare per essere come noi?*

Il costruttivismo critico guarda al costruttivismo all'interno di un ambiente sociale e culturale, ma aggiunge una dimensione critica che punta a modificare questi ambienti, per poter migliorare il successo del costruttivismo applicato come guida.

Taylor (1996) descrive il costruttivismo sociale come un'epistemologia sociale che indirizza il contesto socio-culturale di costruzione della conoscenza e viene usato come guida per riforme culturali. Esso conferma il relativismo del costruttivismo radicale, e identifica inoltre il soggetto che apprende come se fosse sospeso in sistemi semiotici simili a quelli precedentemente identificati nel costruttivismo sociale e culturale.

A questi il costruttivismo critico aggiunge una grande enfasi sulle azioni per cambiare di un insegnante che apprende. È una struttura che usa la teoria critica di Jürgen Habermas per aiutare a rendere potenzialmente meno importanti i miti culturali più evidenti, e quindi più aperti alla problematizzazione attraverso la conversazione e l'auto-riflessione critica. Una parte importante di questa struttura è la promozione di un'etica comunicativa, che è la condizione per stabilire un dialogo orientato verso il raggiungimento di una mutua comprensione (Taylor, 1998). La condizione include: un interesse primario per il mantenimento di rapporti empatici, piacevoli e fiduciosi; un impegno a dialogare che mira a raggiungere la reciproca comprensione di obiettivi, interessi e modelli; l'interesse di raggiungere una critica consapevole delle spesso invisibili regole di classe, che includono miti sociali e culturali. Questo permette un esame razionale delle spesso sottintese "richieste di giustizia" dei partecipanti, specialmente quelle derivati da istituzioni sociali e storiche (Taylor, 1996).

I miti culturali che sono prevalenti nei sistemi educativi odierni includono (Taylor, 1996):

- Il mito razionalista della ragione fredda - dove la conoscenza viene vista come scoperta di una verità esterna. Questo può portare alla descrizione dell'insegnante nel ruolo centrale di trasmettitore di verità oggettive agli studenti. Questa filosofia non dà impulso ad un significato importante per le vite degli studenti, ma promuove un curriculum da sviluppare.

- Il mito del controllo severo - che descrive il ruolo del maestro di classe come controllore, e "blocca insegnanti e studenti in un grossolano e asimmetrico rapporto di potere, adatto a riprodurre, piuttosto che sfidare, la cultura ufficiale".

Questi miti, insieme, producono una cultura che descrive l'insegnamento e l'apprendimento in classe come un "viaggio attraverso un paesaggio pre-costruito".

Modificare questi ambienti consolidati per ridurre questi miti e promuovere approcci basati sul costruttivismo è problematico, a causa della natura auto-rinforzante dell'amministrazione e degli effetti della cultura più generale.

Taylor (1996) propende per un approccio ottimistico, e sostiene che gli insegnanti necessitano di lavorare collegialmente attraverso la ricostruzione collettiva della cultura educativa, piuttosto che eroicamente in proprio.

## **COSTRUZIONISMO**

*Torno nella mia stanza e leggo di nuovo i miei appunti. No, sono tutti sbagliati. Passo un'ora o più lavorandoci sopra, ma ancora non sono a posto. Sul letto c'è una cartolina che avevo comprato al palazzo. Fisso l'immagine per un po', quindi la metto a posto e incomincio a scrivere a Sarah, raccontandole della mia camminata di oggi pomeriggio. Improvvisamente, so che cosa avrei dovuto dire alla conferenza. Raggiungo il mio portatile e incomincio ad annotare idee.*

Il costruzionismo asserisce che il costruttivismo funziona particolarmente bene quando il soggetto che apprende è impegnato a costruire qualcosa da far vedere agli altri:

«Il costruzionismo condivide la connotazione del costruttivismo riguardo al soggetto che apprende come "costruttore di strutture di conoscenza" senza tener conto delle circostanze dell'apprendimento. Inoltre aggiunge che questo succede in modo particolarmente felice in un contesto dove il soggetto che apprende sia coscientemente impegnato nella costruzione di qualcosa di pubblico, che sia un castello di sabbia sulla spiaggia o una teoria dell'universo... Se si evitano modelli di trasmissione della conoscenza forzati nel parlare tra di noi ma anche nel teorizzare sulle classi, allora ci si può aspettare che io non sia in grado di spiegare la mia idea di costruzionismo. Fare questo equivale a banalizzarla. Invece, devo limitare me stesso per impegnare te nelle esperienze (incluse quelle verbali) responsabili di incoraggiare la tua costruzione personale di qualcosa in qualche senso come questa. Solo in questo modo potrà esserci qualcosa di abbastanza prezioso nella tua mente da essere degna di discussione.» (Papert, 1990)

Studiando il costruzionismo attraverso il mio recente corso, è risultato evidente che uno dei processi più importanti per sviluppare la mia conoscenza è stato quello di spiegare ed esplorare le mie idee in conversazioni con gli studenti. Ho notato, riflettendo, che una grande quantità della mia crescita personale è stata favorita dalla partecipazione a dialoghi costruttivi e nel produrre "testi" da presentare ad altri, sia in una conversazione che in una esposizione in aula. Sono convinto che anche la costruzione di siti web e software per computer (Dougiamas, 1999) abbia un effetto simile.

Gergen (1995) esplora l'uso delle metafore del dialogo per valutare numerose pratiche educative. In particolare, egli vede la conoscenza come frammenti di dialogo, "racconti comprensibili" in un certo momento, all'interno di una relazione in corso. Questo rapporto può esserci tra soggetti che apprendono, tra studente e insegnante, o tra uno studente e un ambiente esperito dallo studente. Gergen descrive una conferenza come una conversazione dove, poiché il conferenziere ha già fissato il contenuto, lo studente partecipa a metà durante il dialogo e trova di non avere voce al suo interno.

Steier (1996) approfondisce questo processo di dialogo più in dettaglio. Diversamente dall'etica comunicativa di Taylor (1998) che pure suggerisce modi di organizzare un ambiente discorsivo, Steier evidenzia la circolarità di un pensiero riflessivo nella ricerca sociale, e presenta un numero di modi di rispecchiarsi che si presentano tra soggetti che apprendono (come due specchi che si fronteggiano l'uno con l'altro) dove ognuno influenza l'altro reciprocamente. La consapevolezza di questi problemi può aiutare ad "inquadrare" il dialogo usato per comunicare molto più efficacemente.

Io ho trovato straordinarie queste metafore costruzioniste pensando a supporti didattici basati su Internet, e questo mi aiuterà ad informarmi nella ricerca che ho appena iniziato (Dougiamas, 1999). In particolare, la potenza di Internet come risorsa e per la comunicazione sostiene la richiesta di Gergen di studi inter-disciplinari e centrati su problemi, e i problemi della rappresentazione sono anche decisivi in un ambiente a bassa ampiezza di banda [low-bandwidth].

Per il tuo apprendimento personale, questo singolo studio è davvero uno strumento limitato, non importa quanto io abbia cercato e sia riuscito ad essere chiaro. Eccomi qui, a notte fonda, che metto assieme parole sul costruttivismo nel mio word processor, e tu sei lì, a leggere queste parole usando la tua personale struttura cognitiva, sviluppata attraverso la tua esperienza passata e la tua struttura di linguaggio e significati. Sto traducendo diversi testi, usandoli per costruire una comprensione della mia esperienza personale, per poi tradurre questa nuova comprensione nella costruzione del mio testo, che tu stai scomponendo per ricostruire la tua personale comprensione. Come le dicerie cinesi [Chinese

whispers] tutte queste traduzioni stanno introducendo incognite. Io non so, e forse non saprò mai se ti sto raggiungendo. Nel tentativo di insegnare attraverso questo medium, tutto quello che posso sperare è di stimolare in te una curiosità che ti porterà a leggere ulteriormente su questi argomenti, a scrivere su di essi, a parlarne con altre persone e di applicarli dove è possibile nelle tue personali situazioni.

## CONCLUSIONI

È stato detto che il costruttivismo è post-epistemologico, volendo con questo significare che esso non è un'altra epistemologia, o metodo di conoscenza. Esso non può rimpiazzare l'oggettivismo [objectivism]. Piuttosto, il costruttivismo è un modo di pensare riguardo alla conoscenza, un punto di riferimento per costruire modelli di insegnamento, apprendimento e curricula (Tobin e Tippin, 1993). In questo senso è una filosofia.

Il costruttivismo può anche essere usato per indicare una teoria della comunicazione. Quando mandi un messaggio dicendo qualcosa o fornendo informazioni, e non conosci il ricevitore, allora non hai nessuna idea sul come questo messaggio verrà ricevuto, e non puoi interpretare in modo sicuro la risposta.

Visto in questo modo, l'insegnamento diventa il luogo di produzione e il deposito di un linguaggio e un mezzo di comunicazione tra l'insegnante e gli studenti, così come tra studenti. Presentare semplicemente del materiale, distribuire problemi, e ricevere delle risposte non è un processo di comunicazione abbastanza perfezionato per un apprendimento efficiente.

Ecco alcuni dei capisaldi del costruttivismo in termini pedagogici:

- Gli studenti arrivano in classe con una visione del mondo ormai consolidata, formata da anni di esperienze e di apprendimenti precedenti.
- Anche mentre si evolve, la visione del mondo di uno studente filtra tutte le esperienze ed influenza la sua interpretazione di osservazioni.
- Cambiare il proprio punto di vista richiede impegno agli studenti.
- Gli studenti apprendono l'uno dall'altro altrettanto bene come l'insegnante.
- Gli studenti apprendono meglio facendo.
- Permettere e creare opportunità per tutti di avere una voce promuove lo sviluppo di nuove idee.

Una prospettiva costruttivista vede chi impara come attivamente impegnato nel creare significati, e l'insegnare con questo approccio significa ricercare quello che gli studenti possono analizzare, investigare, quello per cui possono collaborare, condividere, costruire e sviluppare su ciò che essi già sanno, piuttosto che ricercare quali fatti, abilità e processi essi possono ripetere meccanicamente. Per fare questo realmente, un insegnante ha bisogno di essere anche uno studente e un ricercatore, di sforzarsi per una più grande consapevolezza dell'ambiente e dei partecipanti in una data situazione di insegnamento allo scopo di adattare continuamente le sue azioni per impegnare gli studenti nell'apprendimento, usando il costruttivismo come guida.

## RIFLESSIONI

Scrissi queste mie esperienze in Bangkok.

Riconsiderando le mie prime impressioni dalla prospettiva di adesso, posso vedere come i miei "occhi" siano cambiati in questo relativamente corto periodo di quattro mesi. Ricordo come era difficile dare un significato ai miei primi tentativi di leggere la letteratura costruttivista. Appena leggevo un testo le parole "scivolavano" nella mia mente, come tentare di gettare acqua in una rete. Le parole avevano un senso, le frasi avevano un senso, io potevo anche ripetere meccanicamente le frasi, ma il significato era debole. C'erano poche connessioni alle esperienze e poche idee che si sarebbero potute dire avere un grande significato. Io ero "intellettualmente cosciente", ma non "cosciente".

Ora, dopo molte discussioni con testi e persone, con la riflessione e la costruzione di rappresentazioni della mia personale interpretazione, sento di avere migliorato la mia conoscenza del costruttivismo. Ho un grande senso della più ricca "nuvola di bagagli" [nel testo "cloud of baggage", n.d.t.] che ho sviluppato attorno ad alcuni dei concetti all'interno del costruttivismo, come effettivamente di ogni concetto che ho sviluppato in un lungo periodo. La nuvola è stata arricchita da molteplici approcci alla comprensione – ascoltando, leggendo, discutendo, scrivendo, con il lavoro in gruppo, in coppia e da solo, con l'applicazione di tutto questo a molteplici situazioni, e scrivendo questo saggio.

Trovo più facile parlare e scrivere sul costruttivismo usando le mie proprie parole, e applicando i concetti a situazioni non incontrate prima. Ho una comprensione più profonda della prospettiva e del contesto e cerco di essere più critico coi testi attorno al background dell'autore e nelle situazioni sociali, sia rispetto al contesto che ai partecipanti.

Credo di possedere una comprensione dell'efficacia di affrontare l'insegnamento cercando di conoscere di più sul background degli studenti, e tentando di favorire numerose situazioni di comunicazione tra insegnante e studente, tra gli studenti e tra gli studenti e l'esperienza, per riuscire a promuovere un loro personale sviluppo di conoscenza che sia rilevante per essi e per il loro ambiente fisico e sociale.

Posso vedere il valore di un pluralismo epistemologico e di una varietà di riferimenti tenuti in tensione dialettica. I vari aspetti del costruttivismo possono essere utili nel loro modo appropriato in varie circostanze. In alcuni casi, persino metodi derivati da una struttura oggettivista possono ancora avere valore, sempre che siano applicati criticamente e il loro contesto sia reso chiaro.

Scrivendo il mio giornale e scrivendo questo saggio ho anche raggiunto un migliore senso del valore di un approccio costruzionista, e anche il valore di una descrizione riflessiva per una stima qualitativa dell'apprendimento. Questi aspetti in particolare credo mi potranno aiutare a sviluppare un apprendimento basato su Internet.

Nonostante la natura molto mutevole del costruzionismo e dei suoi molti aspetti, ora credo che il tentare di comprenderlo mentre si applica contemporaneamente questa comprensione in modo riflessivo possa promuovere lo sviluppo di importanti costrutti mentali che sono utili nella ricerca di comunicazioni, insegnamento e apprendimento più efficaci.

## BIBLIOGRAFIA

- Cobb, P. (1994) Where is the mind? Constructivist and Sociocultural Perspectives on Mathematical Development, *Educational Researcher*, 23(7), pp 13-20
- Cobb, P. (1998) Analyzing the mathematical learning of the classroom community: the case of statistical data analysis, In: *Proceedings of the 22nd Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education 1*, pp 33-48, University of Stellenbosch, South Africa
- Cobern, W (1993) Contextual Constructivism: The impact of culture on the learning and teaching of science. In: K. Tobin (Ed) *The Practice of Constructivism in Science Education*, pp 51-69, Lawrence-Erlbaum, Hillsdale, NJ.
- Cole, M. & Wertsch, J. V. (1996). Beyond the individual-social antimony in discussion of Piaget and Vygotsky. *Human Development*, 39, pp 250-256.
- Costa, A. & Liebmann, R. (1995). Process is as important as content. *Educational Leadership*. 52(6), pp 23-24.
- Dougiamas, M. (1999). Moodle - a web application for building quality online courses. <http://moodle.com/>.
- Ellis, C. (1996). Evocative Autoethnography: Writing Emotionally about our lives. In: W.G. Tierney and Y.S. Lincoln (Eds) *Reframing the Narrative Voice*.
- Gergen, K.J. (1995) Social Construction and the Educational Process. In L.P. Steffe & J.Gale (Eds) *Constructivism in education* (pp 17-39). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Hardy and Taylor (1997), Von Glasersfeld's Radical Constructivism: A Critical Review, *Science and Education*, 6, pp 135-150, Kluwer
- Papert, S (1991) Preface, In: I. Harel & S. Papert (Eds), *Constructionism, Research reports and essays, 1985-1990* (p. 1), Norwood NJ.
- Salomon, G. and Perkins, D. (1998) Individual and Social Aspects of Learning, In: P. Pearson and A. Iran-Nejad (Eds) *Review of Research in Education 23*, pp 1-24, American Educational Research Association, Washington, DC
- Steier, F. (1995) From Universing to Conversing: An Ecological Constructionist Approach to Learning and Multiple Description. In L.P. Steffe & J.Gale (Eds) *Constructivism in education* (pp 67-84). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Taylor, P. (1996) Mythmaking and mythbreaking in the mathematics classroom, In: *Educational Studies in Mathematics 31*, pp 151-173
- Taylor, P. (1998) Constructivism: Value added, In: B. Fraser & K. Tobin (Eds), *The International handbook of science education*, Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic
- Tobin, K. & Tippins, D (1993) Constructivism as a Referent for Teaching and Learning. In: K. Tobin (Ed) *The Practice of Constructivism in Science Education*, pp 3-21, Lawrence-Erlbaum, Hillsdale, NJ.
- Von Glasersfeld, E. (1990) An exposition of constructivism: Why some like it radical. In R.B. Davis, C.A. Maher and N. Noddings (Eds), *Constructivist views on the teaching and learning of mathematics* (pp 19-29). Reston, Virginia: National Council of Teachers of Mathematics.
- Vosniadou, S. (1996). Towards a revised cognitive psychology for new advances in learning and instruction. *Learning and Instruction* 6, 95-109.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wood, T., Cobb, P. & Yackel, E. (1995). Reflections on learning and teaching mathematics in elementary school. In L. P. Steffe & J.Gale (Eds) *Constructivism in education* (pp 401-422). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum.

Interested in using or citing this paper?

You're welcome, but I'd appreciate a quick email letting me know what you think.

Mail me at: <mailto:martin@dougiamas.com?subject=Constructivism paper>

Comments:

If you want to add a comment to this page, please do!

Name:

Email:

Comments:

From: Martin Dougiamas, [martin@dougiamas.com](mailto:martin@dougiamas.com)

Date: Sun, 30 Jul 2000, 15:27

I've been getting a lot of email feedback, so I thought I'd add this comment facility to the web page.

From: Fco. Javier Rossette García, [rgjf90@hotmail.com](mailto:rgjf90@hotmail.com)

Date: Wed, 23 Aug 2000, 02:05

I'm a teacher en Hig school and colege en México,especialy in Tampico state. Now, I'm intersted in learn more about the cosntructivism, because I going to teach other teacher that are my partners, but I need study more about this pedagogical innovation. I hope your e-mail. other thing, I need more pedagogical strategies in the teachness. Thank you.

From: Kim, [kimatt2@yahoo.com](mailto:kimatt2@yahoo.com)

Date: Fri, 15 Sep 2000, 03:11

I'm a third grade teacher taking Master's classes in Instructional Technology. Thanks for making your essay easy to understand.

From: fatma sobuh, [fatmasobuh@hotmail.com](mailto:fatmasobuh@hotmail.com)

Date: Wed, 20 Sep 2000, 05:01

iam from gaza in palistine Ilove what you write Im earlychildhood teacher traner Idoing reaserch for ph.d in costructive ply applying piaget inthe pre school please help me whith any informaton related excuseme for the languige becuae im arabic women.thnkyou so much,

From: Loraine, [grant@mira.net](mailto:grant@mira.net)

Date: Thu, 21 Sep 2000, 11:39

Thank you for writing about your journey, I am starting on your pathway for a PhD, and enjoyed reading your simplistic explanations and analogies. Before reading your journey notes, I started to become bogged down in 'models' of learning and asking similaির questions.

A positive factor for my research is that I have the opportunity through action research to monitor the changes from traditional methods of teaching to student-centred learning using a constructivist approach.

Thank you again

From: Glen O'Grady, [cdtogk@nus.edu.sg](mailto:cdtogk@nus.edu.sg)

Date: Tue, 10 Oct 2000, 16:43

Thanks Martin for sharing your thoughts, they have caused me to reflect further about my own beliefs about constructivism. Perhaps what I found most inspiring was your willingness to try and model constructivism in the way you shared your ideas. This modeling demonstrates how much you value these ideas, and that for you this is not simply an academic exercise or the means of being associated with the latest pedagogical fad.

From: MARY GAYLER , [MARISLAS@EARTHLINK](mailto:MARISLAS@EARTHLINK)

Date: Fri, 27 Oct 2000, 14:11

One last hit on research of Constructivism on a sleepless night...and I found your insightful and refreshing observations. I return tomorrow to interact with a gifted group of 'At Risk' Middle School students with renewed enthusiasm for what we have been attempting and the realization that the interactive experience of constructing and expanding knowledge is and should be a pleasurable experience in and of itself. I appreciate permission to cite your paper in my application for National Teacher Board Certification. Thanks for the insight.

From: leland, elmac21@hotmail.com

Date: Sun, 26 Nov 2000, 12:08

I am writing a research paper for one of my education classes in college and I believe that what you have written will greatly help me put a paper together in order to get an A. Great Job!! Sincerely, Leland

From: simon, simonee@263.net

Date: Thu, 4 Jan 2001, 00:37

I am a student in China. I decide to write something on constructivism for my graduation paper. I want to write about the application of constructivism to language teaching. But it seems that all papers on constructivism are on teaching of science. I wonder whether we can also apply it to the teaching of social sciences, like language teaching. I badly need your help. Thank you!

From: Royce Moncur, moncur@latrobe.net.au

Date: Fri, 12 Jan 2001, 19:53

I dips-me-lid. Great essay. I have been travelling OZ presenting a Science show and working locally as a specialist science teacher [primary] since being packaged out in 1993. I also present PD and Family Science nights to schools in the Gippsland Region. Your interpretations on Constructivism have helped me with a few ways of explaining to others. Thanks Royce

From: Juergs, jsorg2@yahoo.com

Date: Wed, 31 Jan 2001, 19:02

Hey there, it is a pretty interesting essay you wrote there. I am a postgrad student in Germany and my UNi is specialising on Constructivist Media Theory. It should be worth to check out some sociological approaches by some German sociologists and also French ones such as: Giesecke, Merten, Chomsky (pretty interesting, as he works on the edge between sociology and biochemistry) and Schmidt. You'll find their work very interesting, you might also want to check out the LUMIS institute in Siegen-Germany.

From: juergs, jsorg2@yahoo.com

Date: Wed, 31 Jan 2001, 19:09

Sorry, I forgot to add the link: <http://www.lumis.uni-siegen.de> Unfortunately it is in German, but they have interesting links, and these might answer questions I read in the former mails, asking for Constructivism in teaching languages. There is loads on that, cause I don't see it as being mainly about teaching sciences, but about understanding society, mainly if you can compare this to theories such as the system theory by Luhmann, or Neo-Formalism by Alexander. Nough said, enjoy Constructivism, it does change your life.

From: Dr. John W. Schell, jschell@arches.uga.edu

Date: Sat, 3 Feb 2001, 00:40

Martin, I enjoyed reading your paper and especially enjoyed the metaphorical story that introduced each area of constructionism. I would like to use it as a supplement for the readings in the class that I teach here at the University of Georgia. John

From: Steve Dick, sjdick@lm.net.au

Date: Tue, 6 Mar 2001, 19:53

Dear Martin, I'm a high school D.P. in South Australia and I've just your paper and I found it very interesting. It is my intention to use part of it for a T & D session I'm running for our staff in relation to the introduction of SACSA in 2002. My thanks

From: Randy Robinson, rarobinson@oise.utoronto.ca

Date: Fri, 9 Mar 2001, 04:44

Hey Martin: I'm just in the middle of writing one of my last two papers towards my M.Ed. degree at the Ontario Institute for Studies in Education in Toronto, Canada. I surfed around until I found your essay, and may I just say I love the format! Alternating your story and your more formal (but still very personal) text is very effective. Good stuff!