

La teoria costruttivista della conoscenza (e dell'apprendimento)

Il museo e i bisogni della gente

Intervento del Professor Gorge E. Hein

Alla Conferenza della CECA (International Committee of Museum Educators)

Tenutasi a Gerusalemme, Israele, 15-22 ottobre 1991

<http://www.exploratorium.edu/IFI/resources/constructivistlearning.html>

Introduzione

La parola che si sente ripetere sempre più spesso nei circuiti del mondo dell'istruzione è "costruttivismo". Essa riguarda sia la teoria dell'apprendimento sia l'epistemologia, vale a dire il modo in cui si impara¹ e la natura della conoscenza². Non dobbiamo certo arrenderci ad ogni nuova moda, ma non possiamo fare a meno di pensare al nostro lavoro in relazione con le teorie dell'apprendimento e della conoscenza. Perciò dobbiamo domandarci: che cos'è il costruttivismo, che cosa ha da dirci di tanto nuovo e importante, e come possiamo applicarlo al nostro lavoro? Per quanto ne so, non mi pare che ci sia nulla di così straordinariamente nuovo nel costruttivismo: le idee fondamentali che esso esprime sono state chiaramente enunciate da John Dewey tra gli altri, ma c'è un'accettazione nuova, e piuttosto diffusa, di questa serie di idee vecchie, confortata da ricerche recenti in psicologia cognitiva. Vorrei passare rapidamente in rassegna le idee che costituiscono il nucleo teorico del costruttivismo e che sono sostanzialmente accettate da educatori, elaboratori di curricoli e psicologi cognitivi, e poi suggerire che cosa vogliono dire per chi si dedica all'istruzione nei musei.

Il costruttivismo

Che cosa si intende per costruttivismo? Il termine esprime l'idea che coloro che apprendono costruiscono la conoscenza per se stessi - ciascun discente costruisce significato individualmente (e socialmente) a mano a mano che impara.³ Costruire senso significa imparare, non c'è altro modo. Questa concezione ha conseguenze profonde di due tipi:

- 1) dobbiamo focalizzare la nostra attenzione su chi apprende quando riflettiamo sull'apprendimento (e non sulla materia o sulla lezione da impartire)
- 2) Non esiste una conoscenza indipendente dal significato attribuito all'esperienza (costruita) dal discente o dalla comunità dei discenti.

Lasciatemi discutere il secondo punto per primo perché, sebbene sembri estremista a livello dell'esperienza quotidiana, si tratta di una posizione che è stata adottata di frequente da quando si è cominciato a pensare all'epistemologia. Se accettiamo la teoria costruttivista (il che vuol dire che siamo disposti a seguire la via tracciata da Dewey, da Piaget e da Vygotskij tra gli altri), dobbiamo rinunciare al punto di vista platonico e a tutti i successivi punti di vista realistici dell'epistemologia. Dobbiamo riconoscere che non esiste una cosa come la conoscenza che stia "là fuori", indipendente da chi conosce, ma c'è soltanto la conoscenza che noi ci costruiamo quando impariamo⁴. Imparare non significa capire la "vera" natura delle cose, né ricordare (come proponeva Platone) le idee perfette percepite confusamente, significa piuttosto una costruzione di significato personale e sociale a partire dal caotico ammasso di sensazioni che non hanno né ordine né struttura a parte le spiegazioni (e sottolineo il plurale) che noi riusciamo a darne. Sono sicuro che molti di voi hanno seguito delle lezioni di filosofia e hanno avuto modo di conoscere questi concetti, forse voi accettate questa premessa di base che non esiste un'entità come un Ding an sich (la cosa in sé), indipendentemente dal fatto che noi possiamo percepirla a meno. Eppure tutti tendiamo a rimanere

realisti convinti, a rifiutare il vescovo Berkeley, come fece Samuel Johnson, che prendeva a calci il sasso facendosi male per davvero. La questione più importante nel nostro lavoro quotidiano è sapere se fa veramente una grande differenza il fatto che nel profondo di noi stessi riteniamo che la conoscenza si trovi in un qualche mondo “reale” indipendente da noi, oppure se riteniamo che la conoscenza sia fatta da noi stessi? La risposta è sì, la differenza esiste, a causa del primo punto che ho proposto sopra: nella nostra professione le opinioni pedagogiche sono dettate dalle concezioni epistemologiche.

Se siamo convinti che la conoscenza è composta dal sapere che abbiamo del mondo reale là fuori, allora abbiamo il dovere prima di tutto di capire quel mondo, di organizzarlo nel modo più razionale possibile, e, in quanto insegnanti, presentarlo a chi apprende. Questa concezione può anche esigere che ci impegniamo a proporre a chi apprende delle attività, delle cose su cui mettere le mani, delle opportunità di sperimentare e manipolare gli oggetti del mondo, ma l'intenzione è sempre quella di far capire chiaramente a chi apprende che la struttura del mondo è indipendente da chi impara. Noi aiutiamo chi apprende a capire il mondo, ma non gli chiediamo di costruirsi uno proprio.

Il grande successo della storia intellettuale occidentale, dall'Illuminismo fino agli inizi del XX secolo, si basava sulla sua capacità di organizzare la conoscenza del mondo in modo razionale, indipendente dal discente, in quanto determinato dalla struttura dell'argomento, quale che essa fosse. Sono state sviluppate le discipline, fissati gli schemi tassonomici, e tutte queste categorie sono state viste come componenti di un vasto meccanismo nel quale le parti si potevano spiegare nei termini dei loro rapporti reciproci, e ciascuna parte contribuiva a far funzionare correttamente il tutto. In questa descrizione il discente non compare in nessuna parte. Compito del docente era quello di chiarire al discente il funzionamento di questa macchina e, se c'era qualche adattamento fatto per il discente, esso consisteva nell'individuazione di punti di accesso diversi a seconda dei livelli diversi dei discenti.

Tuttavia, come ho detto sopra, la teoria costruttivista esige che ruotiamo la nostra attenzione di 180 gradi, dobbiamo voltare le spalle a ogni idea di macchina che abbracci tutto, capace di descrivere la natura per rivolgerci invece verso tutti quei meravigliosi singoli esseri viventi - i discenti - ciascuno dei quali si crea il proprio modello di spiegazione della natura. Se accettiamo la posizione costruttivista siamo inevitabilmente tenuti a seguire una pedagogia che sostiene che dobbiamo dare ai nostri discenti l'opportunità di a) interagire con i dati sensoriali, e b) costruire il proprio mondo.⁵

Questo secondo punto ci è un po' più difficile da mandar giù, e la maggior parte di noi oscilla in continuazione tra la fiducia cieca che i nostri discenti costruiscano effettivamente un significato che troveremo accettabile (qualunque cosa intendiamo con questo) e il nostro bisogno di costruire significato per loro; cioè, di strutturare situazioni nelle quali i discenti non sono liberi di attuare le proprie azioni mentali, ma situazioni “di apprendimento” che li incanalino verso le idee che noi abbiamo sul significato dell'esperienza. Un esempio corrente di questa tensione irrisolta sta nel nostro atteggiamento nei confronti delle visite ai musei nelle quali gli oggetti esposti vengono spiegati al visitatore da una guida. Ho chiesto più volte a esperti di musei se a loro personalmente piacciono le visite guidate, e quasi tutti mi hanno risposto che cercano di evitarle a tutti i costi. Eppure agli incontri CECA (e questo qui non fa eccezione) i nostri colleghi organizzano spesso per noi delle interminabili visite guidate nelle gallerie, insistendo nel presentarci l'interpretazione della guida esperta, l'andatura da tenere e la selezione degli oggetti da vedere come elementi utili ad influenzare la percezione e l'apprendimento del visitatore. È questa tensione tra il nostro desiderio di docenti di insegnare la verità, cioè di presentare il mondo “come esso è in realtà”, e il nostro desiderio di lasciare che i discenti costruiscano il proprio mondo che esige da noi una seria riflessione sull'epistemologia e sulla pedagogia.⁶

I principi dell'apprendimento

Quali sono i principi guida del pensiero costruttivista che dobbiamo tenere presenti quando prendiamo in considerazione il nostro ruolo di educatori? Elencherò soltanto alcune idee, tutte basate sulla profonda convinzione che l'apprendimento consiste nei significati costruiti dall'individuo e poi indicherò in che modo esse influenzino ciò che si può apprendere in un museo.

1. L'apprendimento è un processo attivo nel quale il discente utilizza l'input sensoriale per costruire significato a partire da esso. La formulazione più tradizionale di questa idea comporta necessariamente il ricorso alla nozione di discente attivo (il termine è di Dewey) precisando che il discente ha bisogno di fare qualcosa; che l'apprendimento non è l'accettazione passiva di una conoscenza che esista "là fuori" ma che l'apprendimento implica l'interazione del discente con il mondo.⁷
2. Le persone imparano a imparare a mano a mano che imparano: l'apprendimento è fatto sia di costruzione del significato sia di costruzione di sistemi di significato. Per esempio, se impariamo la cronologia delle date di una serie di eventi storici, impariamo contemporaneamente il significato di cronologia. Ogni significato costruito da noi aumenta la nostra capacità di dare significato ad altre sensazioni che possono adattarsi ad uno schema analogo.⁸
3. L'azione cruciale della costruzione del significato è mentale: avviene nella mente. Le azioni fisiche, l'esperienza manuale, possono essere necessarie all'apprendimento, specialmente per i bambini, ma non sono sufficienti; dobbiamo far svolgere attività che impegnino la mente oltre che le mani (Dewey chiamava questa attività, attività riflessiva).
4. L'apprendimento coinvolge la lingua: la lingua che usiamo influenza l'apprendimento. A livello empirico, i ricercatori hanno notato che le persone parlano a se stesse quando imparano. A un livello più generale, c'è tutta una raccolta di argomentazioni, presentate in modo particolarmente energico da Vygotskij, con le quali si dimostra che lingua e apprendimento sono intrecciati in modo inestricabile.¹⁰ Questo aspetto è stato messo chiaramente in evidenza da Elaine Gurian quando ha fatto riferimento alla necessità di far onore alla lingua nativa degli Indiani d'America nell'allestimento di mostre sul Nord America. Il desiderio di avere materiali e programmi nella propria lingua è stata una richiesta importante avanzata da molti membri di varie comunità di Nativi Americani.
5. L'apprendimento è un'attività sociale: il nostro apprendimento è intimamente associato con i nostri legami con altri esseri umani, i nostri insegnanti, i nostri pari, la nostra famiglia oltre che le nostre conoscenze casuali, comprese le persone che ci stanno davanti o di fianco quando visitiamo una mostra. È molto più probabile che i nostri sforzi educativi siano coronati da successo se ammettiamo questo principio piuttosto che se cerchiamo di ignorarlo. Gran parte dell'educazione tradizionale, come faceva notare Dewey, tende ad isolare il discente da ogni interazione sociale, e a vedere l'educazione come un rapporto uno a uno tra il discente e la materia oggettiva che dev'essere appresa. Invece, l'educazione progressista, (per continuare ad usare la terminologia di Dewey) riconosce l'aspetto sociale dell'apprendimento e usa la conversazione, l'interazione con gli altri, e la messa in pratica della conoscenza come aspetto integrale dell'apprendimento.¹¹
6. L'apprendimento è contestuale: non impariamo teorie e fatti isolati in uno spazio astratto ed etereo della mente, separato dal resto della nostra vita: ciò che impariamo sta in relazione con tutto ciò che sappiamo già, con ciò in cui crediamo, con i nostri pregiudizi e le nostre paure.¹² A ben vedere, è chiaro che questo punto è in realtà un corollario dell'idea che l'apprendimento è attivo e sociale. Non possiamo separare il nostro apprendimento dalla nostra vita.¹³
7. Per imparare ci vuole conoscenza: non è possibile assimilare nuova conoscenza senza avere una struttura sviluppata da una precedente conoscenza sulla quale costruire.¹⁴ Più impariamo, più possiamo imparare. Perciò ogni sforzo fatto per insegnare deve essere collegato con lo stato in cui si trova il discente, deve mettere a disposizione del discente un percorso basato sulla conoscenza che quel discente possiede già in modo che lo porti verso l'argomento da apprendere.¹⁵
8. Ci vuole tempo per imparare: l'apprendimento non è istantaneo. Per un apprendimento significativo abbiamo bisogno di rivisitare le idee, di pensarci su, di metterle alla prova, di giocarci e di usarle. Questo non può accadere nel corso dei 5-10 minuti che di solito

passiamo in una galleria (e sicuramente non nei pochi secondi che di solito dedichiamo alla contemplazione di un singolo oggetto in un museo.) Se pensate a una qualsiasi delle cose che avete imparato, vi rendete immediatamente conto che essa è il prodotto di una esposizione e di un pensiero ripetuti. Perfino, anzi in particolare, i momenti di profonda intuizione, possono essere fatti risalire a periodi di preparazione più lunghi.

9. La motivazione è una componente chiave dell'apprendimento. Non solo nel senso che la motivazione aiuta l'apprendimento, essa è essenziale per l'apprendimento. Questa concezione della motivazione come viene descritta qui va intesa in senso lato tanto da comprendere anche i modi in cui la conoscenza può essere usata. Se non sappiamo i "perché", può darsi che non ci sentiamo molto coinvolti nell'utilizzo della conoscenza che qualcuno ci ha inculcato, anche con metodi di insegnamento molto severi e diretti.¹⁶ Il significato del costruttivismo per i musei

Dopo aver proposto questi principi, vorrei riflettere ora su cosa essi possano significare per il nostro specifico lavoro quotidiano sia nell'allestire le mostre sia nell'elaborare i programmi educativi.

Punti 1 e 3

La maggior parte degli educatori che operano nei musei hanno accettato l'idea che i discenti devono essere attivi. Essi sono convinti che, affinché il discente partecipi all'apprendimento, è necessario impegnarlo a fare qualcosa manualmente, attraverso programmi ed esposizioni allestiti per favorirne la partecipazione. Ma il punto più importante, a mio avviso, è il principio che le azioni che sviluppiamo per il nostro pubblico devono impegnare la mente oltre che la mano. Non tutte le esperienze sono educative, come ha spiegato Dewey in *Experience and Education*. Questo non vuole dire che esse debbano essere necessariamente complesse - ma esse devono permettere ai partecipanti di pensare mentre agiscono. Ho visto qualche tempo fa una videocassetta di un gruppo di bambini che costruivano una rampa di cartone che doveva servirgli da piano inclinato per un esperimento che dovevano fare. Quello che la cassetta faceva vedere erano 15 minuti nei quali i bambini passavano il tempo a misurare, a costruire (e a gironzolare per l'aula) senza avere ben chiaro quello che stavano costruendo e perché lo stavano costruendo. Si trattava di un'attività manuale che non sembrava educativa quanto avrebbe voluto essere per due ragioni: a) i bambini non avevano la possibilità di inserire quello che stavano facendo in un quadro più ampio: il focus stava nel portare a termine un compito, cosa che per loro doveva sembrare l'ennesimo compito privo di senso imposto dalla scuola; b) non c'era modo di modificare il compito per farci entrare il significato prodotto dal singolo studente. Tutti stavano lì a misurare delle strisce di carta di 24 pollici di lunghezza (gli Stati Uniti non hanno ancora adottato il sistema metrico decimale) e di un pollice e mezzo di larghezza, seguendo ciascuno la stessa prescrizione senza la minima variazione. Una volta invece ho osservato degli adulti guardare la carta geografica dell'Inghilterra al molo dove è attraccata la replica della Mayflower a Plymouth, in Massachusetts. Gli adulti si sono avvicinati più di una volta alla carta geografica, l'hanno guardata e poi hanno cominciato a discutere sul luogo di provenienza della loro famiglie. (Mi è venuta in mente una mostra ancora più elaborata da allestire nello stesso posto che comprendesse la carta geografica del mondo e i diversi modi in cui le persone sono immigrate negli Stati Uniti, in modo da permettere a tutti i visitatori di trovare qualcosa che li interessasse). Ma almeno per quelli le cui radici risalgono all'Inghilterra, ecco una mostra interattiva (anche se c'è poco da "fare" tranne che indicare un punto e leggere) che permette a ciascun visitatore di attingervi qualcosa di personale e di significativo e di collegarlo all'esperienza del museo nel suo insieme. Per me, il Museo della Diaspora a Tel Aviv diventò vivo quando ebbi la possibilità di cercare al computer le genealogie delle famiglie nel centro di documentazione. La possibilità di passare in rassegna e di metter mano ad un archivio di alberi genealogici che copriva diverse generazioni, distribuite su una vasta area geografica, dava un significato personale all'idea della Diaspora.

Il coinvolgimento fisico è una condizione necessaria per l'apprendimento dei bambini, è senz'altro auspicabile anche per gli adulti in molte situazioni, ma non è sufficiente. Tutte le attività manuali devono anche superare la prova per diventare mentali - devono proporre qualcosa su cui pensare oltre che qualcosa da toccare.

Punto 2

L'idea che impariamo a imparare a mano a mano che impariamo, che cominciamo a capire i principi organizzatori a mano a mano che li usiamo, non è così terribilmente estremista per la maggior parte di noi, ma credo che ci sia un modo importante di formularla che ci può aiutare, e che a volte ci sfugge. Quale idea ci facciamo della capacità dei nostri visitatori di imparare (di organizzare conoscenza) quando gli presentiamo le mostre? Quali schemi organizzativi, di cui essi possono servirsi oppure no, gli attribuiamo? Lasciatemi fare un esempio. Durante lo scorso anno abbiamo osservato i visitatori del Boston Museum of Science mentre interagivano con una serie di mostre preparate in maniera originale all'Exploratorium di San Francisco. Abbiamo chiesto loro cosa pensassero delle mostre. Alcuni visitatori non avevano gli strumenti necessari per afferrare il concetto di mostra. Non voglio dire che non capivano il concetto (e questo sarà il mio prossimo punto), ma che non avevano i principi organizzatori, e quindi gli strumenti di apprendimento. Ad esempio, ci sono mostre nelle quali i visitatori devono girare delle manopole che fanno muovere o cambiare una componente della mostra stessa. Non tutti i visitatori hanno chiaro il rapporto tra la manopola e ciò che essa provoca. La mostra si propone di spiegare il rapporto di causa e effetto tra due variabili in natura; una variabile cambia girando la manopola e quel cambiamento provoca una reazione nell'altra variabile e la modifica. Ma se il visitatore non capisce cosa sono le manopole e cosa fanno, il messaggio della mostra è probabile che non sia capito. Una questione analoga riguarda le cronologie e le linee del tempo, che sono strumenti diffusi nei musei di storia. Siamo sicuri che i nostri visitatori capiscano la cronologia? Siamo certi che i nostri visitatori siano in grado di apprezzare una linea del tempo, per esempio, e siano in grado di rendersi conto che la distribuzione delle date in uno spazio lineare può avere lo scopo di avvicinarsi alla loro distribuzione nel tempo cronologico? Abbiamo prove considerevoli che almeno alcuni visitatori (per esempio i bambini) non sono in grado di seguire questo ragionamento; meno provato è invece che ci riesca un numero significativo di visitatori.¹⁷ Forse dovremmo spiegare ai nostri visitatori che cosa sono le linee del tempo facendo qualche semplice esempio prima di metterli di fronte a complesse cartine che abbracciano migliaia di anni. Ayala Gordon ha affrontato questo argomento quando ha ricordato che per permettere ai bambini di fare l'esperienza del senso del tempo, il Settore Giovanile del Museo di Israele ha sistemato le mostre in maniera tale che i bambini e i loro genitori potessero parlare dei cambiamenti avvenuti nel corso della loro vita. Punti 4 e 5

L'apprendimento è un'attività sociale. Fino a che punto siamo disposti ad ammettere che le persone imparano quando parlano e interagiscono le une con le altre? Nel valutare una mostra interattiva al Boston Museum of Science nella quale si potevano ottenere informazioni attraverso diverse modalità - si potevano leggere etichette, ascoltare dei nastri registrati, sentire gli odori degli animali, toccare bardature di animali e manipolare componenti interattive della mostra - abbiamo notato che i vari visitatori preferivano modalità di apprendimento differenziate. Nei gruppi famigliari, le conversazioni divenivano più democratiche, e coinvolgevano più membri dopo che sono state installate queste diverse modalità, giacché i membri della famiglia condividevano, discutevano e confermavano ciò che ciascuno aveva imparato seguendo la modalità preferita.

Ci dobbiamo chiedere che cosa abbiamo messo nella mostra che ha incoraggiato i visitatori a discutere, condividere, cercare insieme. È stata l'architettura e la sistemazione della mostra ad incoraggiare la discussione? Certi musei d'arte hanno un'aria sonnolenta quasi fossero chiese, tanto da scoraggiare l'interazione verbale e un vivace dibattito. La quiete può essere adatta alla contemplazione individuale dei quadri, ma forse questi musei potrebbero allestire altri spazi, vicino alle gallerie, e dotarli di riproduzioni e di materiale da consultazione o di altri strumenti per richiamare alla memoria i dipinti, in modo da incoraggiare il dialogo.

Punto 6

Questo è in realtà uno sviluppo del punto discusso sopra sull'apprendimento consistente nell'imparare imparando. I nostri visitatori hanno bisogno di "agganci" - di connessioni - presenti nelle mostre, che li aiutino a comprendere i messaggi impliciti. Una persona esperta nel visitare i musei oppure una persona informata su un dato argomento possono essere illuminate facilmente. Ma cosa significa per un visitatore ingenuo trovarsi faccia a faccia con un contenitore con tanti

oggetti. Che valore può avere per il visitatore ingenuo essere invitato a schiacciare un pulsante o a leggere un'etichetta sofisticata?

È importante che le mostre mettano a disposizione diversi tipi di punti di accesso, utilizzando diverse modalità sensoriali, stimoli di diverso genere, per attirare un'ampia gamma di discenti. Nell'insegnare a leggere, l'uso di diverse parole che hanno collegamenti molto forti per i singoli individui, è stato descritto efficacemente anni fa da Sylvia Ashton-Warner¹⁸ e ampiamente emulato in seguito. Eurydice Retsila ha descritto un programma nel quale i bambini fungevano da piccoli etnografi, elaborando dei progetti individuali di loro interesse con l'"assistenza" di studenti universitari.

Punto 7

Forse non c'è nessun altro aspetto del costruttivismo che sollevi maggiori problemi di quello della preoccupazione di trovare il giusto livello al quale impegnare il discente. Vygotskij parla di una "zona di sviluppo prossimale",¹⁹ un'espressione purtroppo un po' ingombrante che indica un livello di comprensione possibile quando un discente si impegna in un compito con l'aiuto di un pari più esperto (l'insegnante). Si impara quando si è spinti al di là della propria conoscenza, ma solo all'interno di un raggio che è alla nostra portata, data la conoscenza e le abilità che siamo in grado di mettere in atto nello svolgimento di un compito.

Punto 8

Infine c'è la questione del tempo per imparare, del tempo per riflettere e del tempo per rivisitare un'idea. Gli educatori museali hanno dovuto vedersela con questo problema e hanno scoperto che è particolarmente impegnativo, dato che il nostro pubblico è libero di stare o di andarsene, e che gran parte di esso è composto da turisti che forse non torneranno mai più. Le gallerie dei musei non sono state costruite come posti dove soffermarsi a lungo, nonostante il nostro desiderio di far sì che i visitatori vi si soffermino più a lungo. Sono rimasto colpito nel notare, nella diapositiva che Michael Cassin ci ha mostrato ieri, che la National Gallery al volgere del secolo aveva messo qua e là molte sedie nella galleria per permettere alle persone di sedersi e di contemplare i quadri. Che cosa facciamo per i visitatori che desiderano starsene più a lungo davanti ad un quadro particolare? Come abbiamo organizzato i nostri musei per accoglierli? Fino a che punto abbiamo

messo a loro disposizione altre risorse (oltre agli oggetti che siamo ansiosi di vendergli nel negozio all'ingresso) che possano soddisfare le esigenze dei visitatori interessati le quali si manifestano il giorno dopo o una settimana dopo la visita?

Credo che in quanto educatori museali abbiamo di fronte una grossa questione, dobbiamo affrontare il problema di allungare il tempo a disposizione dei nostri visitatori per interagire con le nostre mostre e di riflettere su di esse, di rivisitarle (mentalmente se non direttamente) e quindi di far pervenire i loro messaggi fino a noi.

Conclusione

I principi del costruttivismo, la cui influenza si fa sentire sempre di più nell'organizzazione dei corsi e dei curricula nelle scuole, possono essere applicati anche all'apprendimento nei musei. Essi fanno appello alle nostre moderne concezioni sull'apprendimento e sulla conoscenza ma entrano in conflitto con le pratiche tradizionali dei musei. Dobbiamo riflettere sulle nostre pratiche per poter applicare queste idee al nostro lavoro.

¹ Documenterò questo intervento con citazioni da pubblicazioni che ne trattano. Rimando ad esse per ulteriori informazioni sul costruttivismo e sulle sue applicazioni all'istruzione. Ho anche indicato il modo in cui le opinioni espresse in questo intervento si collegano ad altri interventi presentati a questa conferenza.

² "Il costruttivismo afferma due principi fondamentali le cui applicazioni hanno profonde conseguenze per lo studio dello sviluppo cognitivo e per l'apprendimento nonché per la pratica dell'insegnamento, della psicoterapia, e dei rapporti interpersonali in generale. Questi due principi sono: 1) la conoscenza non è

ricevuta passivamente ma costruita attivamente dal mondo dell'esperienza, non è la scoperta di una realtà ontologica." International Encyclopedia of Education. "Constructivism in Education", 1987.

- ³ Le idee che sto per trattare qui sono state affrontate da altri interventi a questa conferenza, per esempio da Tomislav Sola nel suo indirizzo generale; Samuel Sas ha detto che "in un museo moderno il visitatore è al centro, non è un oggetto", Maria Horta Baretto ha sottolineato il fatto che il significato di un oggetto viene attribuito da chi lo vede, e Yaron Ezrahi ha trattato della soggettività delle immagini di scienza.
- ⁴ Ogni esperienza autentica ha un lato attivo che cambia in una certa misura le condizioni oggettive nelle quali le esperienze sono fatte. La differenza tra la civiltà e lo stato selvaggio, per fare un esempio su vasta scala, sta nel grado in cui le esperienze fatte hanno cambiato le condizioni oggettive nelle quali le conseguenze successive hanno luogo". J. Dewey, *Experience and Education*, Kappa delta Pi, 1938. "Se si adotta il punto di vista che la 'conoscenza' è il mezzo concettuale per dare senso all'esperienza anziché la 'rappresentazione' di qualcosa che si ritiene stia al di là di essa, questo cambiamento di prospettiva porta con sé un importante corollario: i concetti e le relazioni in base ai quali percepiamo e concepiamo il mondo esperienziale sono necessariamente generati da noi stessi. In questo senso noi siamo responsabili del mondo di cui andiamo facendo l'esperienza". E. Von Glasersfeld, "An exposition of Constructivism: Why some like it radical", in R. B. Davis, C. A. Maher e N. Noddings, a cura di, *Constructivist Views of the Teaching and Learning of Mathematics*, Washington, D. C. , National Council of Teachers of Mathematics, 1991.
- ⁵ Come ha sostenuto un partecipante al nostro gruppo di discussione, "La storia la fa la gente: non è una raccolta di fatti". O come ha affermato Avner Shalev "Il ruolo dell'educazione non è di istruire, ma è tutoriale: un approccio che permette al visitatore di essere un fruitore."
- ⁶ I significati che i discenti costruiscono si concentrano, in effetti, su un numero limitato di conclusioni. Questo è collegato al concetto che l'apprendimento è sociale, giacché avviene all'interno di una cultura, e forse anche per altre ragioni. Una discussione sul perché certe opinioni compaiano ripetutamente è al di là della portata di questo intervento. Che sia così è un fatto, se prendiamo in considerazione, per esempio, le consistenti opinioni aristoteliche nelle spiegazioni scientifiche ingenuie.
- ⁷ "Lo studio è efficace nella misura in cui l'alunno si rende conto del posto che occupa la verità numerica di cui si sta occupando nel portare alle attività di fruizione nelle quali egli è impegnato. Questa connessione tra un oggetto e un argomento con la promozione di un'attività avente uno scopo è la prima ed ultima parola di un'autentica teoria dell'interesse nell'educazione." J. Dewey, *Democracy and Education*, MacMillan, 1916.
- ⁸ "Il messaggio più importante della ricerca moderna sulla natura del pensiero è che i tipi di attività tradizionalmente associati con il pensiero non sono limitati a livelli avanzati dello sviluppo. Queste attività invece sono parte integrante anche di livelli elementari del leggere, della matematica e di altre branche dell'apprendimento." L.B. Resnick, *Learning to Think*, Washington, D.C., National Academy Press.
- ⁹ "L'oggetto instaura un dialogo con il discente solo dopo essere stato trasformato da lui. Infatti, è la serie di unità significative organizzate dal discente e i rapporti che egli costruisce tra di loro che costituiscono l'oggetto cognitivo che, a sua volta, costituisce la conoscenza." A. Henriques. "Experiments in Teaching," in E. Duckworth, J. Easley, D. Hawkins e A. Henriques, *Science Education: A Minds On Approach to the Elementary Years*, Erlbaum, 1990.
- ¹⁰ "Il rapporto tra pensiero e parola non è una cosa ma un processo, un movimento continuo avanti e indietro dal pensiero alla parola e dalla parola al pensiero:... il pensiero non si esprime solo nelle parole; acquista esistenza attraverso di esse." L.V. Vygotskij. *Thought and Language*, Cambridge, MA, MIT Press, 1962.
- ¹¹ "Vygotskij voleva dire che la comprensione dei bambini si forma non solo attraverso degli incontri adattativi con il mondo fisico ma attraverso le interazioni tra le persone in relazione con il mondo - un mondo non solo fisico e appreso con i sensi, ma culturale, significativo eificante, e fatto tale in primo luogo dal linguaggio. La conoscenza e il pensiero umani sono quindi a loro volta sostanzialmente culturali, e derivano le loro proprietà distintive dalla natura dell'attività sociale, del linguaggio, del discorso e di altre forme culturali." D. Edwards e N Mercer, *Common Knowledge: The Development of Understanding in the Classroom*, London, Methuen, 1987.
- ¹² Come ha detto Mooly Broog nel gruppo di discussione "Quando dici Gerusalemme, qual è il concetto del visitatore? Ogni visitatore, appartenente a una diversa comunità, ha un'idea completamente diversa di che cos'è la città."

- ¹³ “Un modo fondamentale di cambiare i requisiti per il successo in un compito particolare è quello di ricontestualizzare il testo presentato, e compreso, dal discente. In tutti i casi portati ad esempio, l’argomento è inizialmente presentato con l’attività - il compito completo - incorporata in esso, contestualizzata come parte di un’attività più vasta. Per gli argomenti stessi, la ricontestualizzazione comporta l’esplicitazione di script familiari e di intenzioni umane.” M. Cole a P. Griffin, *Contextual Factors in Education*, Madison, WI, Wisconsin Center for Educational Research, 1987.
- ¹⁴ Maria Baretto voleva dire questo quando affermava che “non possiamo identificare e riconoscere ciò che non conosciamo già.”
- ¹⁵ “Possiamo imparare più facilmente quando ne sappiamo già abbastanza da aver organizzato degli schemi” in L.B. Resnick e L.E. Klopfer, a cura di, *Towards the Thinking Curriculum: Current Cognitive Research*, 1989, ASCD Yearbook. Alexandria, VA, American Association for Curriculum Development, 1989.
- ¹⁶ “La ricerca... ha confermato che l’acquisizione di abilità e strategie, non importa con quale grado di successo da parte del soggetto, non lo fa diventare un lettore, uno scrittore, uno in grado di risolvere problemi o un pensatore competente... L’abitudine o la disposizione a usare le abilità e le strategie, e il sapere quando esse sono applicate, andava anche sviluppata.” Resnick e Klopfer, op. cit.
- ¹⁷ Scopriamo sempre più spesso che le limitazioni del tempo descritte da Piaget si prolungano nell’età adulta molto di più di quanto Piaget non ci avesse fatto credere. La ricerca condotta da Shayler e Adey ci dice che i bambini inglesi passano dal concreto al deduttivo ipotetico più tardi di quanto sosteneva Piaget; un buon numero di ricerche effettuate sugli studenti universitari indicano che molti sono ancora nelle fasi concrete, e il lavoro con degli adulti su concetti scientifici indica che essi hanno opinioni “infantili” su diversi argomenti.
- ¹⁸ *Teacher*, New York, Simon & Schuster, 1963.
- ¹⁹ “... la distanza tra il livello reale di sviluppo determinato da un problem solving individuale e il livello di sviluppo potenziale determinato dal problem solving sotto la guida di un adulto o in collaborazione con più pari capaci.” L. Vygotskij, *Mind and Society*, Cambridge, MA, Harvard University Press, 1978.

This article was translated by Savino D’Amico. Savino D’Amico is a retired teacher of Italian language and literature, as well as of history, in a state technical high school in Milano. He has travelled widely, visiting galleries and museums and has viewed all the paintings of Piero della Francesca in Europe. In his teaching, he has tried to put into practice the principles of socio-cultural constructivism, taking his students in museums, state archives and galleries. The author is grateful to Mr. D’Amico for his generosity in preparing this translation.

Questo articolo è stato tradotto da Savino D’Amico. Savino D’Amico ha insegnato italiano e storia negli istituti tecnici statali di Milano: ora è in pensione. Ha potuto visitare musei e gallerie d’arte. Ha visto, tra l’altro, tutti i dipinti di Piero della Francesca d’Europa. Nel suo insegnamento ha cercato di mettere in pratica i principi del costruttivismo socio-culturale, accompagnando i suoi studenti in musei, archivi di stato e gallerie d’arte. L’autore lo ringrazia per aver generosamente tradotto questo testo.