

INSEGNAMENTO METACOGNITIVO CON L'ADOLESCENTE IN DIFFICOLTA' SCOLASTICA

Punti di vista teorici e piste di lavoro

A cura di Edo Dozio e Osvaldo Arrigo

Atti del Convegno del 24-25 agosto 2000
Aula magna Scuola di diploma, Canobbio
organizzato da

Divisione della scuola, Ufficio insegnamento medio, Servizio di sostegno pedagogico della
Scuola Media, Istituto Svizzero di Pedagogia per la Formazione Professionale

METACOGNIZIONE E STRATEGIE DI STUDIO

Mario Polito

Introduzione

Il mio punto di osservazione si concentra sul valore metacognitivo delle strategie di studio. Esso sono state descritte in altri miei lavori citati in bibliografia. In questa relazione mi muoverò all'interno della cornice della metacognizione soffermandomi su quegli aspetti emotivi e motivazionali non ancora sufficientemente trattati dalla ricerca su questo importante tema¹.

Desidero approfondire questo intreccio di emozione e conoscenza e poi terminerò, nell'ultima parte della mia relazione, con i risultati di un questionario compilato dai studenti ed insegnanti su alcune caratteristiche del metodo di studio. È stato proposto nel 1996 in cinque scuole superiori italiane, alcune del Nord e altre del Sud. Gli studenti erano 796 e gli insegnanti 146. I questionari contenevano circa 300 domande. Ve ne propongo solo alcune, quelle che sono pertinenti con il nostro tema.

Questa relazione costituisce l'impostazione teorica entro cui collocare le proposte operative del seminario sulle strategie di studio da proporre agli studenti e alle classi con problemi di apprendimento e di motivazione.

Prima di inoltrarmi nell'ambito specifico della relazione vorrei richiamare la definizione di metacognizione e di strategie di studio.

Teorie di riferimento

La scelta di insegnare a tutti gli studenti le strategie di studio (gestione del tempo di studio, imparare a sottolineare, prendere appunti, costruire mappe, utilizzare adeguate mnemotecniche, imparare ad argomentare e a pensare) si colloca in una cornice pedagogica, basata sul "prendersi cura" della crescita e formazione dell'altro. Le teorie di riferimento più importanti sono le seguenti: il costruttivismo, la teoria della metacognizione, la teoria del prendersi cura, la mediazione.

Il costruttivismo (J. Bruner) che sostiene la necessità di aiutare lo studente a costruire e ricostruire la sua rappresentazione della realtà e ad intervenire da protagonista nel suo processo di apprendimento. Per il costruttivismo conoscere non vuol dire introiettare nozioni, ma costruire mappe cognitive, ristrutturare le informazioni, assimilarle.

¹ Relazione rivista dall'autore. Alcune idee ed immagini sono riprese dal suo libro "Guida allo studio: l'intelligenza. Come dare la forma migliore alla propria mente", Muzzio, Padova, 2000, capitolo ottavo.

La teoria della metacognizione (C.Cornoldi 1995) stimola la riflessione sul proprio modo di apprendere e di conoscere. Tale consapevolezza facilita l'autoregolazione, automonitoraggio e di controllo del proprio processo di formazione. Grazie ad essa lo studente diventa autonomo, responsabile e soprattutto protagonista della sua realizzazione.

La teoria pedagogica del "prendersi cura dell'altro" (D.W. Winnicott, W.Bion, Paulo Freire, L. Milani, P.Bertolini, A.Canevaro) suggerisce di valorizzare la relazione personale con gli studenti ed afferma la priorità della relazione educativa sulla didattica. Senza una buona relazione pedagogica non si può né insegnare né apprendere.

La teoria della mediazione (L.S. Vygotskij, R.Feuerstein), invita a considerare l'insegnante come colui che facilita l'apprendimento dell'altro costruendo ponti tra la disciplina che insegna e le risorse degli studenti.

Da queste impostazioni pedagogiche e didattiche emerge un nuovo profilo di insegnante, che si interroga diversamente sul proprio profilo professionale. Non si chiede soltanto: *«Che cosa devo insegnare a questi ragazzi? Quali contenuti devo trasmettere?»*, ma orienta la propria attenzione su altre funzioni: *«Come sto aiutando questi studenti a costruire e ricostruire la loro mappa cognitiva? Mi sto prendendo cura di come loro rielaborano e ristrutturano i contenuti che io ho fornito loro? Come sto facilitando il processo di autoregolazione del loro processo di apprendimento? Li sto aiutando a percepire il loro dialogo interno di autoistruzioni, di automonitoraggio, di autovalutazione? Tengo a cuore la loro crescita, formazione ed autorealizzazione? Sto proponendo validi sussidi di mediazione, affinché essi possano muoversi più agilmente da ciò che sanno verso ciò che devono imparare? Quanta mediazione è necessaria in questo momento della loro crescita?»*.

Queste domande stimolano l'insegnante a porsi come allenatore delle competenze e della formazione culturale dell'altro. Offre a ciascuno il percorso differenziato, rispettando gli stili individuali e soprattutto le risorse che ogni studente possiede. Valorizza l'apprendimento di gruppo e cura il clima di classe, come contesto essenziale dell'esperienza di apprendimento (M.Polito 2000).

In tale contesto il recupero delle abilità deficitarie di uno studente non possono essere addebitate unicamente a lui, ma vanno rintracciate all'interno della relazione pedagogica con gli insegnanti e del clima di classe. Pertanto il recupero delle abilità lacunose si raggiunge più rapidamente attraverso una ridefinizione del tipo di relazione pedagogica esistente in classe. Non è efficace insegnare le strategie di studio, anche le migliori, senza modificare la relazione pedagogica verso il "prendersi cura dell'altro". La migliore forma di recupero, sostegno, potenziamento consiste in una buona relazione pedagogica. Se manca questa condizione relazionale, aumenta la dispersione scolastica, il disagio, la demotivazione, la noia, la ribellione.

L'insegnamento delle strategie di studio è efficace quando l'insegnante quotidianamente si orienta verso gli studenti, stimolandoli a diventare protagonisti del loro processo di apprendimento. Può attuare questo diverso orientamento pedagogico e didattico ponendo ad ogni studente due gruppi di domande fondamentali. Il primo è di carattere emozionale: *«Quanto di ha coinvolto questo argomento di studio? Come ti sei sentito motivato a studiarlo? Quali risonanze affettive ha suscitato?»*. Il secondo è di carattere cognitivo: *«Cosa è accaduto nella tua mente quando ti sei confrontato con questo problema? Qual è stato il dialogo interno. Quali istruzioni di sei date per controllare, regolare, guidare la tua mente?»*.

Con tali interventi può inserire la riflessione sulle strategie di studio, che non devono essere imposte *«Devi studiare usando questa strategia»* o date come fascicoletto all'inizio dell'anno scolastico *«Qui è scritto come devi studiare. Leggilo»*. È più efficace far emergere il bisogno di avere delle strategie di studio. Bisogna agire sulla motivazione e

sulla finalità educativa più elevata: «*Studia se vuoi esplorare le tue potenzialità, coltivare i tuoi talenti, dare la forma migliore alla tua mente*».

Le strategie di studio.

Con l'espressione "strategie di studio" si intendono molte abilità specifiche. Alcune sono le seguenti: la gestione del tempo di apprendimento, le abilità di sottolineare, di prendere appunti, di fare schemi e mappe, di memorizzare usando adeguate mnemotecniche, di autoregolare e guidare il proprio processo di apprendimento, la valorizzazione dello studio, la consapevolezza delle proprie spinte cognitive e motivazionali. Queste abilità sono state descritte in vari lavori riportati nella bibliografia.

La metacognizione emotiva.

La metacognizione non riguarda solo questo. Quando uno studente studia un testo, ascolta la lezione, sente dentro di sé anche una risonanza emotiva. La metacognizione deve riguardare anche le emozioni. La prima cosa che lo studente avverte un coinvolgimento emotivo. Egli si chiede interiormente: «*Mi piace o non mi piace?*», prima ancora di dire: «*Come sta funzionando la mia mente?*». Se lo studente dice: «*A me questo non interessa per niente*», la sua mente si chiude. C'è prima una scelta metacognitiva di tipo emotivo e poi la mente o si apre o si chiude.

Gli aspetti della metacognizione.

Adesso concentriamoci sugli aspetti della metacognizione.

Qualcuno ha già detto: «Devo sapere come funziona la mente in generale. Qual è la mia teoria della mente? Qual è la mia teoria della memoria. Come funziona la mia memoria? Come funziona l'attenzione. Come funziona la mia attenzione? Come funziona la mia concentrazione?».

Tutte domande difficili.

Una delle attività che si può proporre agli studenti è la seguente: «Cosa succede quando tu sei attento? Cosa succede quando tu sei disattento? Cosa succede quando apprendi?». Una delle domande che abbiamo proposto alcune volte è stata questa: «Quand'è che è stato bello apprendere? Non soltanto qui a scuola, ma anche nella vita. Quand'è che hai appreso una cosa che veramente ti ha coinvolto e che ti è rimasta dentro per tanto tempo?».

Con queste domande, gli studenti cominciano a capire che l'apprendimento non è qualcosa che riguarda solo la scuola, ma che riguarda la vita.

Possiamo chiedere loro di rispondere a queste domande: «*Cosa pensi della memoria in generale? Della mente in generale? Come funziona la tua mente?*». Si tratta di condurre gli studenti a percepire questo percorso cognitivo interno. Quando cominciano ad avvertirlo, si appassionano, perché scoprono che la mente è uno strumento che possono controllare e modulare proprio come le mani. Scoprono che possiedono uno strumento incredibilmente prodigioso. Non sentono alcun bisogno di iniettarsi niente nelle vene per avere esperienze eccezionali. La mente allenata a pensare creativamente può produrre una gamma molto ampia di stimolazioni gratificanti. Il disagio psicologico può essere prevenuto, anche attraverso un percorso formativo che dà loro la sensazione di essere competenti, bravi e di avere uno strumento cognitivo eccezionale.

La prospettiva della metacognizione ha spalancato le porte alla scuola: ha fatto entrare nuove domande: «*Che cosa pensi tu del tuo pensiero? Come pensi? Come apprendi?*». Oppure: «Quand'è che apprendi bene? Quand'è che apprendi male? Quand'è che ti senti coinvolto in questa materia? Quand'è che invece non ti senti coinvolto?».

Tutte domande importanti, domande nuove. Nel passato non c'erano. A me, quando ero studente, non le hanno mai fatte.

Consideriamo adesso le strategie. Non bisogna dire soltanto: «*Pensa, rifletti, studia di più. Studia di più. Studia di più*». Non basta, bisogna indicare delle strategie concrete e convincenti.

La comprensione come costruzione del significato.

Quando uno studente dice: «*Non ho capito niente*», cosa sta dicendo? Sta dicendo varie cose. Ad esempio, sta dicendo: «*Forse non sono interessato a questo*». Dobbiamo sapere se sta dicendo questo. Oppure sta dicendo: «*Non ho le strategie per capire questo*». Oppure sta dicendo: «*Non me ne importa niente. Io no capirò mai queste cose*». Oppure sta dicendo: «*Io non so controllare l'esecuzione di questo*». Capire vuol dire costruire quello che si sta facendo. Notate l'intreccio delle variabili: è difficile distinguere le variabili cognitive da quelle emotive. La stessa parola “*metacognizione*” a me pare un po' ristretta, perché non c'è soltanto la dimensione cognitiva, ma anche quella emotiva. Preferisco il termine “*autoregolazione*”, perché può essere cognitiva e emotiva. Gli studenti hanno bisogno anche di strategie di autoregolazione emotiva, come ad esempio, per imparare ad essere tenaci, forti, coraggiosi. Quando uno studente dice: «*Bravo. Ci sono riuscito. Ce l'ho fatta*», non sta esprimendo soltanto una valutazione cognitiva ma anche affettiva e motivazionale. Sta dicendo anche: «*Sono in gamba*». Sta assegnando un valore alla sua personalità. Questo incide sull'apprendimento? Moltissimo. Con i ragazzi più difficili è fondamentale costruire una buona relazione emotiva. Attuare la mediazione. Tenerli agganciati alla nostra parte, dicendo a ciascuno di loro: «*Io credo che tu ce la possa fare*».

La priorità della motivazione sulle strategie di studio.

Ecco la mia tesi: sostengo la priorità della motivazione sulle strategie.

Alcuni insegnanti pensano che sia sufficiente dare agli studenti delle strategie di studio. Non è sufficiente. È necessario accendere la motivazione. Senza motivazione le strategie di studio non vengono attivate. Gli studenti le conoscono, ma non le usano. La carenza della scuola contemporanea non riguarda le strategie di insegnamento o di apprendimento. È carenza di senso. Gli studenti fanno fatica a costruire un progetto capace di intrecciare vita e conoscenza. Son sanno per quale ragione devono studiare? Qual è il senso del loro studio? Questa mancanza di senso chiude le menti, anche se hanno delle belle menti, anche se hanno delle buone potenzialità.

Per questi ragazzi che hanno difficoltà di apprendimento il primo intervento efficace è la creazione di una relazione emotiva. All'interno di questa forma di accoglienza pedagogica è possibile poi insegnare le strategie di studio.

Per questa ragione preferisco sottolineare l'importanza della metacognizione sia cognitiva che affettiva. Per esempio, se un ragazzo dice: «*Qui c'è un problema che non riesco a risolvere. Come mi autoregolo a livello affettivo?*». Uno può dire: «*Non me ne importa niente. Qui è uno schifo. L'insegnante è uno sadico. Rompo tutto*». Queste frasi sconvolgenti scuotono il suo sistema emotivo. Ha bisogno di imparare a contenere la sua esplosione emotiva. Ha bisogno di imparare ad ascoltarsi e ad autoregolarsi. Possiamo aiutarlo a chiedersi: «*Cosa ti sta succedendo? Cosa ti facendo esplodere? Chiediti il senso di questo*». In altri termini ci prendiamo cura della sua motivazione. Lo stiamo aiutando a regolare il suo livello di motivazione. È possibile? Sì. Come? Ad esempio, intervenendo sul processo di attribuzione.

L'attribuzione delle cause del successo o insuccesso.

Se uno studente dice: «*La colpa è mia se non capisco questa materia*». Oppure «*La colpa è dell'insegnante*», cambia moltissimo il suo rapporto con la materia di studio.

Oppure se dice: « Questa materia la capisco solo in parte», oppure «Questa materia non la capisco proprio per niente», cambia il suo modo di accostarsi a questa materia. Oppure se uno dice: «È una situazione transitoria. Adesso non la so bene, ma poi posso modificare la mia preparazione», oppure: «Non capirò mai niente», se la ritiene stabile e imm modificabile. Prima ancora di aprire il libro di testo o prima di ascoltare la lezione dell'insegnante, lo studente avverte interiormente il processo di attribuzione. Si può agire anche sulle aspettative.

Le aspettative di successo o insuccesso.

Possiamo chiedere: « Secondo te, quanto tempo prevedi di metterci per studiare mettiamo una pagina, o per risolvere questo problema?». Dopo che ha studiato, gli si può chiedere quanto tempo effettivo ha impiegato. Quale è lo scarto rispetto a quello previsto? Perché si è verificato? Quale era la sua previsione, la sua aspettativa? Troppo ambiziosa? Possiamo proporre altre situazioni analoghe, di fronte allo studio di un testo o di un capitolo: «Prevedi, anticipi e poi verifichi».

La valutazione emotiva.

Possiamo chiedere di riflettere sul coinvolgimento emotivo rispetto alla nostra lezione: «Assegna alla mia lezione un punteggio di coinvolgimento emotivo, mettendo dei grafici a forma di cuore, uno, due, tre, quattro, per indicare se ti sei sentito interessato un po', abbastanza, molto, moltissimo». Possiamo estendere tale valutazione a questo o quel capitolo, questo o quel tema, questa o quella lettura: «Quanto ti hanno coinvolto? Quanto ti sono piaciuti?». Con questo sistema della valutazione del coinvolgimento emotivo gli studenti fanno rapidamente una scoperta: notano che si ricordano meglio quelle parti a cui hanno assegnato un punteggio più alto di coinvolgimento: « Quelle parti in cui ci sono più cuoricini, li ricordo meglio». La memoria non è soltanto una dimensione cognitiva, è una questione anche di coinvolgimento affettivo. Tanto è vero che la parola "ricordare" vuol dire "Riandare indietro con il cuore".

L'autocontratto formativo.

Un altro strumento di intervento di metacognizione emotiva è l'autocontratto formativo. Lo studente si impegna con se stesso: «*lo mi impegno a...*». Questa pratica rafforza la personalità, irrobustisce il senso di responsabilità, sollecita l'autonomia, aumenta la forza dell'io. Lo studente si sente prima più forte. Avverte un senso di maggiore controllo della situazione e del proprio processo di apprendimento. In tale contesto, emergono frasi di grande valore, ad esempi, le seguenti: «*Sento questo bisogno di apprendere*», oppure «*Sento questa difficoltà*», «*Mi prendo cura usando queste strategie*», «*Sto raggiungendo questi obiettivi*», «*Sto valutando questi obiettivi*». Con queste affermazioni lo studente si sente protagonista del suo processo formativo. In questo modo acquista, meglio conquista, la coscienza di sé, l'identità, il senso di identità. È una conquista molto importante anche al punto di vista preventivo: un buon senso di identità previene il disagio così frequente a livello adolescenziale. Le persone che creano maggiori problemi a sé stessi e alla società, sono persone che hanno un senso di sé stessi frammentato, povero, sconnesso, disorganizzato.

L'insegnante mediatore.

Cosa fa l'insegnante all'interno della prospettiva della metacognizione? Interviene come mediatore. Si interessa ad aiutare lo studente a costruire le proprie mappe cognitive. Facile a dirsi. Poi quando mettiamo in pratica la funzione pedagogica della mediazione, ci accorgiamo quanto sia difficile attuarla. Ad esempio, quando si dice allo studente: «*Sei tu protagonista della costruzione della tua mappa cognitiva*», ci rendiamo conto quanto sia

impegnativa, perché sconvolge l'attuale struttura scolastica, centrata invece sul programma, o come si dice oggi sulle competenze spendibili sul mercato del lavoro. Affermando che lo studente è protagonista del suo percorso formativo sosteniamo una funzione differente della scuola. Non più una scuola basata sui contenuti da introiettare: «*Impara questo e ripeti*», ma una scuola della mediazione, basata su un differente invito: «*Prenditi cura di quello come stai imparando e di come ti stai costruendo la tua mappa*». Quando diciamo ad un ragazzo: «*Qual è la tua mappa del concetto di diritto?*», quando proponete questo invito a scavarsi dentro, nelle proprie risorse cognitive, può succedere che gli studenti dicano: «*Ma professore, non ci stressi con queste domande. Ce lo dica lei*». Una domanda di riflessione e di produzione del pensiero li mette in crisi, perché non sono stati abituati a pensare, a studiare attraverso il prenderci cura delle proprie mappe. Quando aiutiamo i ragazzi a sentirsi protagonisti del loro processo formativo si verifica un cambiamento dell'atteggiamento di studio e della motivazione: Essi sentono che stanno studiando soprattutto per loro e non per paura del voto. Siamo disposti ad attuare questo cambiamento di prospettiva? Da trasmettitori di nozioni a mediatori dell'altrui formazione? Quale è attualmente il mandato sociale della scuola? La formazione o il mercato dei diplomi spendibili?

I gesti mentali.

Un altro suggerimento. È opportuno evitare di chiedere agli studenti «*Adesso rifletti su come stai pensando*». Perché è una domanda difficilissima, anche per i grandi filosofi. Agli studenti è più opportuno chiedere di riflettere su dei "gesti mentali" come li definisce Antoine De la Garanderie. Gesti mentali. L'espressione "gesti mentali" a me è piaciuta e ve la ripropongo. Quali sono i gesti mentali secondo Antoine De la Garanderie? Sono per esempio: «*osserva questo e vedi come stai osservando*». Oppure: «*individua*», «*traccia*», «*metti in evidenza*», oppure «*fai il paragone fra queste due cose*», «*elabora una definizione di giustizia*». Questi sono gesti mentali, che possono essere visti, valutati e pesati.

Invece, quando chiediamo: «*Pensa. Pensa a come stai pensando*», stiamo proponendo qualcosa di molto difficile anche per noi adulti ed esperti. Quindi siamo attenti, perché la prospettiva della metacognizione è affascinante, però presenta dei limiti e qualche insidia. Ad esempio, la metacognizione richiede che lo studente sia capace di dialogare con se stesso. Possiamo chiederci: questi studenti sanno attuare un piano di autoistruzione e di automonitoraggio passo per passo?

Per attuare un percorso metacognitivo devo essere capace di riflettere e di percepire il flusso dei miei stati e gesti mentali, per potermi dire: «*Mario, fermati e rifletti. Adesso osserva questo concetto. Qui sei andato troppo veloce. Qui stato frettoloso. Qui hai fatto un salto alle conclusioni. Torna indietro*». Gli studenti devono essere allenati a questo dialogo interiore. Non è così facile. Secondo Platone (427-347 a.C.) il pensare è uguale a dialogo interiore. Dialogo con sé stessi: una abilità cognitiva veramente impegnativa. Per dialogare con se stesso lo studente deve essere capace di vedere sé stesso che sta facendo il compito e un'altra parte di se stesso che funziona come osservatore che gli dice: «*Vai piano. Qui hai sbagliato. Qui hai utilizzato una formula impropria*». Si tratta di aiutarli a percepire le varie funzioni cognitive della mente (M. Minsky). Alcuni ragazzi sono molto proiettati sul fare e poco sulla riflessione interiore. Trovano molta difficoltà a capire quello che gli stiamo proponendo. Talvolta sbuffano, perché è faticoso e scomodo pensare con la propria mente.

Insegnare contenuti o strategie?

Spesso ci chiediamo: «*Dobbiamo insegnare contenuti o strategie?*». Questa domanda è tipica del momento di cambiamento che stiamo attraversando. Ce la proponiamo perché

non siamo ancora riusciti ad elaborare una didattica capace di mettere insieme contenuti e strategie in modo nuovo. In tutta l'Europa si sta attuando un grande rinnovamento di programmi e di strategie: si stanno riscrivendo gli statuti della scuola, i programmi, si sta modificando l'organizzazione scolastica. Sta cambiando anche la funzione della scuola: dal modello della trasmissione di contenuti si sta passando al modello della cura del "prendersi cura" dell'altro, ponendo attenzione a come lo studente costruisce la conoscenza e a come rielabora i contenuti proposti.

Strategie da insegnare o da far emergere?

Un'altra domanda: «*Le strategie di studio, dobbiamo insegnargliele, o dobbiamo farle emergere dalla loro esperienza?*». È più pedagogico farle emergere dalla loro esperienza. La metacognizione consiglia di partire dalla riflessione degli studenti sul proprio modo di conoscere e di apprendere. Se noi proponiamo loro delle strategie di studio dall'esterno, rischiamo di essere incoerenti con l'impostazione della metacognizione. Non si può dire: «*Impara queste strategie e usale. Quando si fa un tema, devi pensare così, così, e così...*». Questo atteggiamento non stimola la metacognizione. La metacognizione emerge quando aiutiamo lo studente a provare sperimentare, osservare quello che succede nella sua mente.

E se lo studente non ci riesce?

Si può proporre il modelling. L'insegnante gli fa vedere come si fa la metacognizione. Può dire: «Guarda, se io dovessi svolgere il tuo compito, per esempio definire il concetto di diritto, comincerei a pensare in questo modo. Osserva come ti descrivo cosa avviene nella mia mente. Nota come procede il mio modo di pensare. Di fronte alla parola diritto, la prima cosa che mi viene in mente sono delle associazioni. Te le elenco. Poi mi chiedo come connetterle insieme e comincio ad abbozzare una mappa. Poi utilizzando questa mappa mi avvicino al libro di testo che devo approfondire e vedo come si incontrano e come si abbracciano i concetti della mappa e quelli presenti nel libro di testo...». In questo modo l'insegnante sta facendo vedere allo studente come si fa la metacognizione. Dobbiamo far vedere loro come si fa un tema, come si risolve un problema, come si organizza una argomentazione sostenuta da dati, prove e ragionamenti. Non è sufficiente far vedere. Dopo bisogna anche far provare: «Adesso provate voi e raccontatemi il dialogo che avvertite nella vostra mente».

Metacognizione lineare e circolare?

Un'altra domanda: «*Quale metacognizione dobbiamo attuare: quella lineare o quella circolare?*». Questo tema non è stato ancora approfondito nella letteratura sulla metacognizione.

Un esempio di metacognizione lineare, del tipo flowchart o diagramma di flusso lineare: «*Si fa prima questo, poi questo, poi questo*». Si tratta di un compito abbastanza semplice. Basta controllare la correttezza della procedura di esecuzione: «*Stai attento a fare questo. L'hai svolto correttamente? Bene. Passa al secondo punto. Altrimenti torna indietro al primo punto*». Questo tipo di metacognizione lineare è molto semplice e implica solo la comprensione delle istruzioni, l'attenzione e l'esecuzione corretta dei vari passaggi. La metacognizione è difficile quando non si sa veramente come affrontare e risolvere un problema. Un vero problema, che richiede di essere impostato correttamente, di elaborare molte ipotesi di soluzione e di scegliere quella con maggiori probabilità di successo. Facciamo un esempio di metacognizione più complessa. Pensiamo al concetto di diritto o di giustizia. In questo caso lo studente ha bisogno di riflettere per raccogliere una mappa di concetti correlati. Non emerge immediatamente. Ci deve girare un po' attorno. Da qui l'espressione "motivazione circolare". Per completare la mappa ci deve pensare. Ha bisogno di tempo. Talvolta alcune idee emergono nei momenti più impensati. Eppure sono

idee pertinenti. Quando cerchiamo nella nostra mente una mappa della definizione di diritto o di giustizia, ci accorgiamo che procediamo molto più lentamente, rispetto all'esecuzione di una procedura. Lì si è rapidi. Qui si è lenti.

La metacognizione lenta, quella dello scavo interiore, del pensare e del riflettere, non trova facilmente accoglienza a scuola. Perché la nostra scuola è molto veloce. È una scuola delle competenze esecutive: «*Impara questo e ripeti*». Oppure: «*Per risolvere questo problema, applica questa formula*». Consideriamo la scoperta di Archimede. Per anni si arrovellava con il problema della formula del galleggiamento. Per anni ha girato attorno, pensandoci intensamente, ma senza risultato: Ad un certo punto, entrando nella vasca da bagno ebbe un'intuizione. In quel momento trovo la risposta a tanti anni di riflessione. Anche la sua era metacognizione, non lineare o esecutiva, ma circolare. Si stava confrontando con un vero problema.

Facciamo un altro esempio. Se voi volete scrivere un articolo per il giornale locale per fare la relazione di quello che è avvenuto oggi in questo convegno, osservate un processo di metacognizione circolare. Vi può capitare di fissare alcune idee e di "girarci attorno" ed aspettare che emergano altre risonanze, associazioni, pensieri, riflessioni, frasi ben costruite. L'articolo non emerge lentamente costruendosi su se stesso, alcune idee si impongono altre si ritirano sullo sfondo della nostra mente. Quando presentiamo agli studenti la metacognizione, dobbiamo tener presente questo lento lavoro della mente che pensa, riflette e crea. Chiediamoci: la nostra scuola è capace di accogliere questa "lentezza" del pensiero oppure induce la fretta, l'automatismo delle risposte preconfezionate, che devono emergere immediatamente ad uno schiocco delle dita?

Cervello lepre e mente tartaruga.

Guy Claxton ha scritto un interessante libro intitolato dal titolo molto significativo: "*Cervello lepre e mente tartaruga*". Il cervello lepre è quello esecutivo, che applica procedure già conosciute, certe. Richiede solo di fare attenzione alla correttezza dell'esecuzione. La mente tartaruga comprende il pensiero lento che medita e che riflette, che cerca nuove soluzioni ed elabora nuove prospettive. Attualmente a scuola viene penalizzata la riflessione lenta e si privilegia la velocità esecutiva.

La metacognizione non riguarda solo l'attenzione alla correttezza esecutiva, ma anche la ricerca interiore, la ristrutturazione, la creatività. Quando noi chiediamo ad uno studente di rievocare una formula e di applicarla ad un esercizio, stiamo attivando la metacognizione esecutiva. Le istruzioni che egli assegna alla sua mente sono le seguenti: «*Rievoca correttamente la formula. Applica il primo passaggio. È corretto? Se è sì, vai avanti. Se è no, rivedi. Adesso passa al secondo passaggio...*». Quando chiediamo di elaborare una definizione personale di un concetto, ad esempio quello di giustizia, stiamo attivando una metacognizione più articolata, ampia e lenta, perché richiede una attività di ricerca interna, di ristrutturazione dei dati raccolti, di elaborazione di una mappa, di attenzione al contesto, alla prospettiva e al taglio. Le istruzioni che lo studente dà a se stesso sono le seguenti: «*Come costruisco una definizione di giustizia? In quale contesto la colloco? Come la collego ad altri concetti? Quali? Che taglio teorico posso dare quello giuridico, quello storico, quello filosofico, quello psicologico? Come sto organizzando le informazioni: sono soddisfatto della mappa che sta emergendo?*».

A scuola quale metacognizione è prevalente, quella esecutiva, che è generalmente rapida, o quella della ricerca che è generalmente riflessiva e lenta?

È opportuno essere consapevoli di questa doppia velocità della metacognizione e rispettiamo il tempo di apprendimento e di rielaborazione delle informazioni, che spesso è trascurato. Talvolta sovraccarichiamo la mente degli studenti di informazioni o di procedure, ma non gli aiutiamo a "costruire" il loro apprendimento utilizzando le opportunità che abbiamo offerto. Per apprendere è indispensabile questo lavoro lento di

costruzione personale, accompagnato da un processo di metacognizione più lento, riflessivo e meditativo. Anche Edward de Bono suggerisce di valorizzare il pensiero laterale, che è più lento ma più creativo.

Eccesso di metacognizione e il dilemma dei millepiedi

La metacognizione quando è eccessiva crea disagio. Chiedere di riflettere continuamente sulla propria consapevolezza e sul controllo del proprio funzionamento mentale può condurre all'insofferenza. Alcuni studenti esprime un rifiuto, altri un'opposizione: «*Basta, siamo stufi. Ci dica lei la definizione e noi la impariamo. Non ci stressi con queste sue domande*». Queste emozioni negative emergono soprattutto quando gli studenti non sono abituati a "costruire e ricostruire" la loro mappa interna, ma la intromettono dall'esterno. L'imparano a ripetere, ma senza averla ristrutturata nella propria mente.

L'eccesso di metacognizione può essere controproducente. Questa difficoltà è nota come "il dilemma del millepiedi". Se noi chiediamo al millepiedi: «*Con quale piede cominci a camminare?*», possiamo metterlo in imbarazzo. Concentrandosi a pensare quale gamba muove per prima rischia di non muoversi più armoniosamente e spontaneamente come faceva prima.

La consapevolezza metacognitiva è opportuna solo quando vi sono delle difficoltà da affrontare. In questo caso è necessario rallentare e procedere cautamente, passo dopo passo. Quando invece alcune connessioni sono state rafforzate e stabilizzate si può procedere più rapidamente. In breve è necessario utilizzare la metacognizione a velocità differenti a secondo delle difficoltà del contesto e della percezione di sicurezza interna.

Si apprende solo attraverso la metacognizione?

La risposta è no. Abbiamo appreso molte abilità cognitive e motorie nell'infanzia senza un processo di metacognizione. La metacognizione è invece indispensabile quando vogliamo apprendere in modo intenzionale, sistematico, strategico: «*Voglio raggiungere questo obiettivo. Quali strategie posso utilizzare per raggiungerlo in modo sicuro e diretto? Come posso controllare l'effettivo avvicinamento ad esso?*». È fondamentale nella riflessione, rielaborazione di ciò che è stato appreso.

Metacognizione maschile e femminile

Un aspetto metacognitivo da approfondire è quello della specifica forma maschile o femminile della metacognizione. In che modo gli studenti e le studentesse sono consapevoli delle loro risonanze cognitive ed emotive? Di fronte alle richieste di un compito qual è il dialogo interno che si anima in loro? Quali tipi di istruzioni specifiche si rivolgono per svolgere un compito? È un argomento che attende di essere approfondito. La diversità metacognitiva tra maschi e femmine è più evidente quando si prendono in considerazione non solo le autoistruzioni logiche, ma anche le autoistruzione emotive. Possiamo chiedere ad un gruppo di studenti e ad uno di studentesse, come ha fatto Carol Gilligan (1987), di definire alcuni concetti come quello "giustizia", partendo da situazioni concrete: i cosiddetti dilemmi etici. I risultati hanno permesso di individuare due percorsi differenti di giungere alla definizione ed anche due contenuti concettuali differenti: la definizione dei maschi più legale e giuridica, quella delle femmine più emotiva ed interpersonale. La differenza di percezione tra maschi e femmine è emersa anche nelle risposte al "Questionario sul metodo di studio" (M. Polito 1997), con alcune punte di dislivello di 20 punti in percentuale. Questi dati suggeriscono di approfondire il tema delle differenti risonanze cognitive ed affettive di fronte agli stimoli culturali e di individuare il

differente sistema di “autoregolazione cognitiva”, costituito da autoistruzioni connotate dalla differenza di genere.

Ecco alcune differenze:

Alcuni items del “questionario sul metodo di studio”	Totale 796		Differenza da M a F
	275 M	521 F	
Strategie. Sottolineare. Quando studio, ho l’abitudine di sottolineare.	59,78	78,57	-18,8
Strategie. Ripasso. Ripeto ad alta voce	52,46	69,45	-17,0
Strategie. Appunti. Prendo appunti mentre l’insegnante spiega o interroga.	43,70	58,53	-14,8
Strategie. Appunti. Mentre ascolto le lezioni, prendo appunti.	45,07	58,66	-13,6
Strategie. Appunti. Nello studio di un testo, uso la strategia del prendere appunti	38,66	51,47	-12,8
Interessi. Mi interesso di psicologia.	31,82	43,80	-12,0
Strategie. Sottolineare. Quando studio, so sottolineare l’essenziale.	61,96	73,87	-11,9
Intelligenza. Mi considero intelligente	69,30	59,91	+ 9,4
Materie scolastiche. Le materie scolastiche sono inutili.	24,63	15,13	+ 9,5
Conflitto. Sento il conflitto tra lo studio e gli altri interessi	59,44	49,84	+ 9,6

La metacognizione di gruppo

Anche la metacognizione di gruppo attende di essere approfondita. Finora la ricerca su questo tema ha considerato soprattutto la metacognizione individuale. Con la diffusione dell’approccio dell’apprendimento cooperativo stanno emergendo alcune osservazioni sul processo di conoscenza di gruppo e di regole che vengono attuate dal gruppo, quando si confronta con un compito esecutivo o di ricerca. Si può sottolineare questa dimensione metacognitiva di gruppo chiedendo agli studenti: «*Come state procedendo? Quale strategia avete scelto di utilizzare? Quali obiettivi avete stabilito? Come state controllando che il vostro lavoro sia corretto e produttivo? Come state intervenendo nella discussione, quali ruoli cognitivi sono stati attuati da ciascuno di voi?*».

La metacognizione pessimista e la metacognizione ottimista

La metacognizione è alimentata dal dialogo interno. Quando ci ascoltiamo avvertiamo un dialogo di fiducia o di scoraggiamento. Uno studente “pessimista” avvertirà un dialogo negativo che ruota attorno a frasi come le seguenti: «*Non ce la farò mai*». Uno studente “ottimista” si lancia verso i compiti impegnativi con maggiore fiducia in se stesso con un dialogo intero positivo: «*Se uso questa strategia posso farcela. Adesso provo per vedere quando mi sento sicuro e competente*». Il dialogo attorno al senso di autoefficacia incide sui risultati scolastici, come ha dimostrato A. Bandura (2000).

Il dialogo metacognitivo è condizionato da fenomeni di sovrastima o di sottostima. Gli studenti presuntuosi rivolgono a se stessi frasi ed istruzioni un po’ grandiose: «*In mezz’ora riesco a studiare un capitolo di storia*». Gli studenti ipercritici avvertono frasi di ansia e di inadeguatezza: «*Non riuscirò mai a studiare questo capitolo di storia*».

Il questionario sul metodo di studio.

Vorrei presentare adesso alcuni dati tratti dalle risposte al questionario sul metodo di studio, che ho condotto in alcune scuole superiori.

Vi presento le risposte ad alcune domande proposte sia agli studenti che ai loro insegnanti. Il campione preso in esame sono 796 studenti e i 146 insegnanti. Le domande erano accompagnate da una scala di valutazione di 0 1 2 3 4 (0 = no mai, 1 = qualche volta, 2 = spesso, 3 = molto spesso, 4 = sempre o quasi sempre).

Alcuni items del “Questionario sul metodo di studio”	Percentuale	Percentuale	Differenza
--	-------------	-------------	------------

	assegnata dagli insegnanti	assegnata dagli studenti	da insegnanti a studenti
Gli studenti ripassano ciò che sanno già prima di studiare un nuovo capitolo	27,59	34,9	-7,31
Gli studenti prima di mettersi a studiare stabiliscono obiettivi di studio concreti	28,99	47,77	-18,78
Gli studenti quando studiano controllano come stanno imparando	33,21	48,39	-15,18
Gli studenti si interrogano sul proprio modo di studiare	38,03	44,12	-6,09
Strategie usate dagli insegnanti. Discussione in piccoli gruppi	39,23	23,87	15,36
Studenti. Metodo. Il loro metodo di studio è valido	42,99	53,39	-10,4
Studenti. Automonitoraggio. Sanno valutare e pesare il loro metodo di studiare	45,6	47,37	-1,77
Studenti. Il voto è l'unica ragione per cui studiano.	46,23	21,93	24,3
Studenti. Sottolineare. Quando studiano sanno sottolineare l'essenziale	46,58	67,91	-21,33
Strategie usate. Insegnare il modo migliore di prendere appunti.	60,28	35,58	+24,7
Strategie usate. Stimolare la riflessione su come si apprende	67,78	37,33	+30,45
Strategie usate. Insegnare a sottolineare le parti più importanti	69,1	47,82	+21,28
Strategie usate. Insegnare a studiare efficacemente	71,68	49,2	+22,48
Strategie usate. Fornire strategie di apprendimento	73,78	39,94	+33,84
Strategie fornite agli studenti per migliorare il loro metodo di studio	77,45	38,77	+38,68
Strategie usate. Valorizzare la persona dello studente	79,45	39,17	+40,28

Questi dati rilevano una differenza di valutazione, più o meno marcata, data dagli insegnanti e dagli studenti. Essa indica, a mio parere una difficoltà di comunicazione tra queste due componenti. Talvolta le iniziative degli insegnanti vengono interpretate diversamente dagli studenti. Gli insegnanti dicono di aver insegnato «molto spesso» le strategie del metodo di studio, gli studenti esprimono un'altra valutazione affermando che ciò si verifica «qualche volta o spesso». Quando gli studenti valutano le loro abilità di studio come «molto spesso» soddisfacenti, il giudizio degli insegnanti è più basso. Quando gli studenti valutano le strategie usate dagli insegnanti le valutano meno di quando pensano gli insegnanti. Per spiegare questa differenza di valutazione non è sufficiente ricorrere alla teoria del «conflitto generazionale» («è una questione fisiologica durante l'adolescenza») o a quella della «differenza di ruoli» («ognuno sopravvaluta il proprio ruolo») e del «conflitto di interessi» («gli insegnanti sono visti dagli studenti come controparte»). Forse è più utile considerare questa differenza di comunicazione come uno scollamento pedagogico ed una carenza di relazione educativa: gli insegnanti e gli studenti fanno fatica a capirsi e a comunicare.

Conclusione

La metacognizione ci ha fornito uno stimolo a ripensare la nostra funzione di insegnanti e quella della scuola. Ha valorizzato la figura dello studente come protagonista del suo processo di apprendimento e quella dell'insegnante come mediatore e facilitatore. Ho sottolineato un concetto più ampio di metacognizione, non limitato solo alla dimensione cognitiva ma anche a quella affettiva e motivazionale.

Desidero terminare con una frase di Maria Montessori (1870-1952). Le suggeriva: «*Ascoltiamo l'intima voce che da emerge ogni bambino. Egli ci chiede: "Aiutami a fare da solo"*». È una frase geniale, perché mette insieme la mediazione dell'adulto nel rispetto dell'autonomia del bambino. Gli studenti ci chiedono di essere aiutato, sostenuti, facilitati, ma nello stesso tempo ci chiedono anche di diventare autonomi. Anche la finalità della

metacognizione è analoga. Fornendo loro delle strategie, insegniamo loro ad essere autonomi. Anche per noi è opportuno ascoltare la voce di questi studenti che ci chiedono: «*Aiutami a fare da solo, ad essere autonomo, a diventare io stesso padrone della mia crescita, della mia formazione*».

Bibliografia

- Albanese O., Doudin P., Martin D. (1998), (a cura di), *Metacognizione ed educazione*, Franco Angeli, Milano.
- Brown, A.L., (1978), *Knowing When, Where and How to Remember: A Problem of Metacognition*, in R. Glaser, *Advances in Instructional Psychology*, vol. 1, LEA, Hillsdale (NY).
- Bruner J.S., (1968), *Il conoscere – Saggi per la mano sinistra*, Armando, Roma.
- Bruner J.S., (1988), *La mente a più dimensioni*, Laterza, Bari.
- Bruner J.S., (1992), *La ricerca del significato*, Bollati Boringhieri, Torino.
- Cornoldi, C., (1995), *Metacognizione e apprendimento*, Il Mulino, Bologna.
- Damasio A.R., (1995), *L'errore di Cartesio. Emozione, ragione e cervello umano*, Adelphi, Milano.
- De Beni M., (1994), *Costruire l'apprendimento*, La Scuola, Brescia.
- De Bono E., (1969), *Il pensiero laterale*, Rizzoli, Milano.
- De la Garanderie A., (1990), *Pour un pédagogie de l'intelligence*, Bayard, Paris.
- Feuerstein R., (1980), *Instrumental enrichment: an intervention program for cognitive modifiability*, University Park Press, Baltimore.
- Florian R., D'Amato F., (1989), *Il programma Feuerstein*, Giunti Lisciani, Teramo.
- Fodor J., (1988), *La mente modulare. Saggio di psicologia delle facoltà*, Il Mulino, Bologna.
- Garanderie A., de la y Caltar G., (1988), *Tous les enfants peuvent réussir*. Centurion, Paris.
- Gardner H., (1987), *Formae mentis*, Feltrinelli, Milano.
- Gardner H., (1988), *La nuova scienza della mente*, Feltrinelli, Milano.
- Gardner H., (1991), *Aprire le menti*, Feltrinelli, Milano.
- Grangeat M., (1997) (coordonné par), *La métacognition, une aide au travail des élèves*, ESF, Paris.
- Ianes, D., (1996), (a cura di), *Metacognizione e insegnamento*, Erickson, Trento.
- Lafortune L., Saint-Pierre L., (1996), *Affectivité e métacognition dans la classe*, Logiques, Montreal.
- Legrenzi P., (1998), *Come funziona la mente*, Laterza, Bari.
- Lipman M., (1988), *Philosophy goes to school*, University Press, Philadelphia.
- Lipman M., Sharp A.M., Oscanyan F.S., (1980), *Philosophy in the classroom*, Temple University Press, Philadelphia (PA).
- Minsky M., (1989), *La società della mente*, Adelphi, Milano.
- Morin E., (1989), *La conoscenza della conoscenza*, Feltrinelli, Milano.
- Morin E., (2000), *La testa ben fatta*, Raffaella Cortina, Milano.
- Noël, B., (1997), *La métacognition*, De Boeck, Paris.
- Novak J.D., Gowin D.B., (1984), *Learning How to Learn*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Perkins D., (1992), *Smart schools from training memories to educating minds*, the Free Press, New York.
- Perret-Clermont, A.N., (1996), *La construction de l'intelligence dans l'interaction sociale*, Peter Lang, Paris.

- Polito M., (1993), *Guida allo studio: il metodo. Quando, quanto, come, dove e perché studiare*, Muzzio, Padova.
- Polito M., (1993), *Guida allo studio: le tecniche. Come sottolineare, prendere appunti, schematizzare ed archiviare*, Muzzio, Padova.
- Polito M., (1994), *Guida allo studio: il tema. Come ideare, sviluppare arricchire, rivedere, il testo scritto*, Edizioni Muzzio, Padova.
- Polito M., (1995), *Guida allo studio: la memoria. Strategie per assimilare e ricordare ciò che si è studiato*, Muzzio Padova.
- Polito M., (1996), *Come si insegna e come si studia in Italia*. Indagine, tramite questionario, a studenti ed insegnanti, effettuata nell'anno 1996.
- Polito M., (1997), *Come la Teoria della Gestalt può facilitare l'insegnamento e l'apprendimento*, Relazione al 10th Scientific Convention of the GTA - Society for Gestalt Theory and its Application, Vienna 6 - 9 Marzo 1997.
- Polito M., (1997), *Guida allo studio: la motivazione. Come coltivare la voglia di apprendere per salvare la scuola*, Muzzio Padova.
- Polito M., (1997), *Il tempo nel processo di apprendimento*, Seminario presso l'Istituto Pedagogico per la Formazione Professionale di Lugano. Relazione dattiloscritta.
- Polito M., (1999), *Gli studenti difficili*, Seminario di formazione tenuto presso L'Istituto Pedagogico per la Formazione Professionale degli insegnanti di Lugano, Svizzera. Relazione dattiloscritta.
- Polito M., (1999), *L'autostima come fattore di apprendimento*, Relazione tenuta ai genitori degli alunni. Fagagna (UD). Relazione dattiloscritta.
- Polito M., (2000), *Educazione al maschile e al femminile*, Seminario di formazione tenuto presso L'Istituto Pedagogico per la Formazione Professionale degli insegnanti di Lugano, Svizzera. Relazione dattiloscritta.
- Polito M., (2000), *Guida allo studio: l'intelligenza. Come dare la forma migliore alla propria mente*, Muzzio Padova.
- Polito M., (2000), *Il gruppo classe come risorsa*, Erickson, Trento.
- Polito M., (2000), *Imparare ad imparare. Ma come?* Seminario di formazione per gli insegnanti tenuto a, Toano (Reggio Emilia). Relazione dattiloscritta.
- Raths L.E., Jonas A., Rothstein A.M., Wasserman S., (1967), *Teaching for thinking. Theory and application*, Charles E. Merrill Publishing Company, Columbus, Ohio.
- Resnick L.B., (1987), *Education and Learning to Think*, National Academy Press, Washington, DC.
- Robertson J.H., (1999), *Il cervello plastico. Come l'esperienza modella la mente*, Rizzoli, Milano.
- Sternberg R.J., (1985), *Beyond IQ: A Triarchic Theory of Human Intelligence*, Cambridge University Press, New York.
- Wertheimer M., (1965), *Il pensiero produttivo*, Giunti-Barbera, Firenze.