



DANIELA
LUCANGELI

CINQUE LEZIONI LEGGERE
SULL'EMOZIONE
DI APPRENDERE

Erickson

«Se un bambino impara con gioia,
la lezione si inciderà nella mente insieme alla gioia.
Nella sua memoria resterà traccia dell'emozione positiva
che gli dirà: "Ti fa bene, continua a cercare!"»»



€ 16,00

ISBN 978-88-590-2009-7



www.erickson.it

Indice

Come è nato questo libro	7
Nota dell'autrice	11
Lezione 1	
La scuola dell'abbraccio	13
Lezione 2	
Sbagliando s'impara	31
Lezione 3	
Verso il successo scolastico	49
Lezione 4	
Stare male a scuola	67
Lezione 5	
Tutti bravi con i numeri	87
Epilogo	107

Come è nato questo libro

Conosco Daniela da moltissimi anni, assieme abbiamo organizzato convegni, aperto riviste scientifiche e avviato collane editoriali che potessero essere strumenti di aiuto per i professionisti; molti di questi progetti avevano l'obiettivo di aiutare la scuola a venire a conoscenza delle più importanti e recenti ricerche scientifiche e di questo lei ha spesso parlato in diversi convegni. Le ho chiesto quindi con molto piacere e interesse la possibilità di utilizzare i suoi interventi per realizzare il volume che state per leggere.

L'ho fatto perché Daniela, in questi anni, ha dedicato molte energie a costruire un ponte di dialogo diretto tra ricerca e scuola. Nei suoi interventi, come nei suoi libri, si è concentrata su alcuni aspetti chiave che dovrebbero essere ben presenti agli insegnanti, mettendo al centro della sua riflessione il benessere di studenti e docenti e il rispetto per la mente che apprende attraverso strade che — in migliaia di anni di evoluzione — il cervello ha trovato per raggiungere traguardi importanti, come il leggere, lo scrivere e il far di conto.

Questo testo vorrebbe stimolare una riflessione su alcuni temi cruciali in riferimento agli alunni che apprendono e agli insegnanti che insegnano, per portare un po' di luce in questo periodo faticoso del sistema scuola.

Per chi non la conoscesse, raccontare chi sia l'autrice è un'impresa complessa: professore ordinario in Psicologia dello sviluppo, prorettore dell'Università di Padova, presidente dell'Associazione per il Coordinamento Nazionale degli Insegnanti Specializzati (CNIS), membro dell'International Aca-

demy for Research in Learning Disabilities (IARLD), firma di numerosi contributi scientifici nazionali e internazionali, direttore scientifico di una importante rete italiana di centri clinici ed educativi (Polo Apprendimento) cui si rivolgono numerose famiglie con bambini che faticano a scuola, e molto altro. Nella sua carriera di studiosa si è occupata di aree del sapere che spaziano dalla logica alle neuroscienze mentre, nella pratica clinica, opera nell'ambito delle strategie di supporto all'apprendimento e ai disturbi del neurosviluppo. Le sue videolezioni e i contenuti tematici online contano migliaia di visualizzazioni e le sue conferenze sono affollate tanto di colleghi accademici quanto di insegnanti, genitori e persone che lavorano nel campo dell'educazione.

Quando le abbiamo chiesto cosa la spinga a dedicare così tante energie a diffondere contenuti scientifici a mondi lontani da quello universitario, lei ci ha risposto a modo suo: raccontandoci la storia di Anselmo.

Anselmo è un ragazzo Asperger ad alto funzionamento cognitivo. Era arrivato da me perché se uno lo guardava negli occhi, se uno lo sfiorava, iniziava tutta una serie di comportamenti consolatori, come i dondolii, che crescendo lo mettevano veramente in difficoltà nelle situazioni sociali. Mi aveva chiesto di aiutarlo a diventare più capace di controllare le sue angosce e le sue paure. Io, per aiutarlo, avevo sfruttato le grandi abilità cognitive che possedeva: aveva infatti scritto elenchi su elenchi di diagrammi in cui dichiarava le strategie che gli servivano nelle diverse situazioni per tenere a bada le emozioni. Era stato così bravo che in pochi mesi aveva ridotto di molto i comportamenti di panico. Io allora l'avevo invitato a un corso che tenevo per spiegare anche agli insegnanti tutto ciò che aveva imparato. In occasione di quella lezione avevo chiesto agli insegnanti di non emozionarsi troppo e di mantenere un clima silenzioso e tranquillo. Però Anselmo aveva raccontato il suo percorso in una maniera talmente tanto emozionante che una maestra non ce l'aveva fatta: si era alzata e l'aveva applaudito. Cento insegnanti si erano allora alzati

e avevano applaudito. Anselmo ovviamente si era agitato moltissimo ed era scappato dietro una tenda. Io andai da lui e lo accompagnai a prendere una cioccolata calda. Lui a quel punto mi disse: «Lucangeli, lo hai visto il moltiplicatore?». Io, non capendo, gli chiesi di spiegarsi meglio. Lui, allora, precisò: «Cento insegnanti, alcuni giovani e alcuni no. Resteranno a scuola, in media, 25 anni. Ognuno avrà almeno 25 alunni per ogni anno. Quindi in quest'ora di relazione parlando agli insegnanti io ho aiutato 62.500 bambini».

Daniela descrive quell'episodio come il momento in cui ha deciso di non starsene solo chiusa nel suo studio universitario a fare ricerca, ma di dedicarsi a una «scienza servizievole», una divulgazione rigorosa ma accessibile in aiuto dei bambini che a scuola non ce la fanno.

Questo libro contiene cinque lezioni di questa scienza servizievole. Un libro da leggere se insegnate, se avete figli o nipoti che vanno a scuola, se siete cittadini interessati all'educazione e al futuro dell'istruzione perché vi farà pensare a come le cose potrebbero cambiare: con il coraggio e con il cuore. Così dice la «prof», con la voce che le trema ogni volta anche se ha tenuto decine di conferenze: «Ho bisogno di coraggio... Come state? Attiviamo i neurotrasmettitori del buonumore: datevi un abbraccio di 30 secondi che avvii il circuito della nostra ossitocina». Questo è il suo stile: empatico-scientifico. E questo potrebbe essere il futuro della scuola.

Dario Ianes

Lezione 1

La scuola dell'abbraccio

Educare la mente senza educare
il cuore significa non educare affatto.

(Aristotele)

Le emozioni provate nei primi anni di vita, e altre sensazioni che hanno suscitato gioia o dolore, lasciano tracce indelebili che condizioneranno le nostre azioni e reazioni nell'intero corso dell'esistenza.

(Rita Levi-Montalcini)

Un cambio di direzione

Un giorno ho fatto un patto con me stessa. Mi sono detta: se io sono capace di aiutare il bambino che ho di fronte, significa che quello che ho studiato è sufficiente; ma se io non lo so aiutare, allora quello che ho studiato non basta più. Così, grazie ai bambini che ho incontrato, la mia vita di persona di scienza ha avuto diversi cambi di direzione; voglio iniziare questa lezione raccontandovene uno per me molto significativo.

«Mi toglie che mi fanno male?»

Un tempo ero convinta che le nostre «decisioni intelligenti» da esseri pensanti dipendessero dalle complesse funzioni del nostro «cervello sinistro», quello generalmente considerato predominante, che regola il linguaggio e altre importanti funzioni cognitive: un sistema che chi si occupa

di apprendimento conosce molto bene. Ne ero convinta, fino a quando ho incontrato Andrea.

Andrea allora aveva 9 anni; io e i miei collaboratori eravamo riusciti a vincere i suoi molti errori di scrittura, lettura e calcolo. Un successo! Poi lui mi ha guardata negli occhi e mi ha chiesto: «Adesso, per piacere, mi togli che mi fanno male?». Sono rimasta senza parole. Che cosa intendeva dicendo che gli errori gli facevano ancora *male*? Mi sono resa conto in quel momento che la relazione tra fare errori e sentirne la sofferenza non è così evidente e che mi ero occupata fino a quel momento dell'errore, ma non della sofferenza che esso determinava nei bambini. Ero sconvolta, come se un terremoto interno stesse facendo traballare la mia architettura di scienziato. Quindi a far stare male i bambini forse *non era l'errore*, perché, tolto l'errore, com'era possibile che la sofferenza restasse? E allora dove doveva essere rivolto l'aiuto che loro mi chiedevano: sull'errore o sulla sofferenza? E perché provavano sofferenza?

Per rispondere a questi interrogativi, ho cominciato a riflettere sul rapporto tra l'emisfero sinistro e il destro, e ho scoperto qualcosa di sorprendente per me.

Noi siamo una sinfonia

Indagando sul rapporto fra gli emisferi dal punto di vista della neurobiologia sistemica, ho capito che fino a quel momento molti avevano proposto visioni parziali della scienza: avevano fatto pensare che il nostro organismo funzionasse secondo un principio di non contraddizione (se succede una cosa, non può succederne *contemporaneamente* un'altra). In realtà non è così: nel nostro cervello nessuna funzione è silente a tutte le altre, anzi, in questo sistema straordinario tutto si può attivare contemporaneamente, ma in misura e intensità differenti a seconda dello scopo di attivazione, come accadrebbe in un'orchestra che suona una sinfonia. In sostanza, non c'è nessun atto della vita psichica che sia soli-

tario: è *specifico*, ma non *isolato*. Proprio come gli occhi sono un'altra cosa rispetto ai piedi, ma fanno parte dello stesso organismo vivente e possono agire nello stesso momento per scopi diversi.

Riflettere e indagare su questo mi ha portata a verificare che nessun atto della nostra vita cognitiva è slegato dalle emozioni che proviamo.

Le emozioni scrivono nella nostra memoria

Negli ultimi anni si è sviluppato un nuovo filone di ricerca scientifica, focalizzato proprio sullo studio del rapporto fra cognizione ed emozioni, a cui è stato dato il nome di *warm cognition*, letteralmente «cognizione calda». Ebbene, dagli studi recenti¹ condotti in quest'ambito è risultato chiaro che non ha senso interpretare le funzioni dell'emisfero sinistro e di quello destro come separate, o come se codificassero in modo differente informazioni cognitive ed emotive (immaginando l'emisfero sinistro a pilotare la macchina). Le ricerche di neuroimmagine (una metodologia che si usa per ottenere una rappresentazione del funzionamento del sistema nervoso) sono infatti in grado di «mostrarci» la sinfonia dei nostri straordinari circuiti: flussi sincronici di qualità distinte, pensieri, emozioni e sentimenti... in un continuo scorrere l'uno nell'altro. Nell'intero circuito del nostro cervello le funzioni si attivano insomma in sincronia e diacronia, quindi a ogni attività cognitiva corrisponde un *tracciato emozionale*: il nostro cervello, mentre pensa, *sente* anche. Cosa sente? Cercherò di spiegarlo.

Il meccanismo della ricerca

Ai miei studenti la racconto così: il nostro cervello è come un «ribollitore» che produce e consuma energia bio-

chimica. Questa energia è correlata a flussi neuroelettrici: quando dormiamo produciamo flussi di bassa frequenza (0,1-7,9 hertz); quando siamo svegli, onde di almeno 9 hertz. E quando ci emozioniamo?

Possiamo immaginare le emozioni come variazioni improvvise di flusso; io per descriverle parlo spesso di «picchi hertziali», riferendomi all'attivazione di circuiti complessi. Le emozioni sono, dunque, corrente neuroelettrica, ed essa lascia una traccia: *scrive* nella nostra memoria.

Faccio subito un esempio di come funziona. Un alto carico di apprendimento e di studio spesso genera momenti di stanchezza; tuttavia basta una goccia di emozione, data dal sorriso del compagno, dall'incoraggiamento delle figure significative, per far ripartire il sistema: riattivare il ritmo cardiaco e quello respiratorio, modificare il colore della pelle, come anche l'atteggiamento del viso e la disponibilità all'ascolto.

La nostra evoluzione ha ritenuto vincente che le reazioni prodotte sul nostro organismo dalle emozioni positive fossero intense, per indurci a continuare a ricercare le cose che ci fanno sentire bene. È in questo modo che si innesca il *meccanismo di ricerca*: provo una soddisfazione intensa, quindi ne cerco ancora. Invece le onde che riguardano le emozioni dolorose, come la paura e l'angoscia, producono reazioni che rimangono più a lungo nel circuito, perché possiamo costantemente ricordarci di qualcosa che è bene evitare — perché ci nuoce —, e diventano *memoria dell'alert*.

La memoria della paura

Voglio soffermarmi sulle emozioni considerate generalmente dolorose. Se io chiedessi a qualcuno di fidarsi di me e darsi un pizzicotto di proposito per fare un esperimento, certamente proverebbe dolore, ma non proverebbe *sofferenza*. Perché accade? Semplificando, potrei dire che tutti i recettori

sensoriali della parte che il mio interlocutore ha pizzicato subiscono la percezione che qualcosa stia danneggiando il benessere locale; milioni di cellule nel tessuto mandano un'informazione neuroelettrica attraverso il sistema nervoso periferico che risale fino alla centralina (il cervello) e dice: «Dolore!». La centralina, che nel frattempo interpreta ciò che sta succedendo, risponde: «Ah, non preoccuparti, è soltanto un esperimento».² Ma se io, dopo avere ottenuto la fiducia del mio interlocutore, lo invitassi a pizzicarsi ancora e ancora, alla fine lui reagirebbe e si rifiuterebbe di continuare. La parte dolorante della sua pelle lo avvertirebbe: «Non mi toccare più, perché mi duole!».

Perché succede questo? Si tratta di un sistema di protezione: noi siamo strutturati in modo che il nostro organismo abbia una memoria capace di riconoscere il dolore subito, perché il dolore va *ricordato* così da evitare ciò che ci può nuocere in futuro. Siamo organizzati a livello neurofisiologico per avviare *alert* ed emozioni come la paura, in modo da riconoscere ed evitare subito ciò che ci nuoce e ci mette in pericolo.

La *memoria della paura* attraversa addirittura le generazioni. Un esperimento, ad esempio, ha messo in evidenza che topoline gravide, esposte a stress persistente durante la gestazione, sviluppano vere e proprie sindromi ansioso-depressive da attivazione cronica dell'asse ipotalamo-ipofisario e trasmettono queste «memorie epigenetiche» ai loro discendenti per tre generazioni (anche in assenza di esperienze negative dirette). Così come quello dei topi, anche il nostro sistema è organizzato per memorizzare tutti gli stimoli che possono essere pericolosi per noi e per i nostri figli, in modo che possiamo difendercene. E come i topi anche gli esseri umani trasmettono queste memorie epigenetiche ai loro discendenti: forse gli studi più impressionanti in questo ambito concernono i sopravvissuti di Auschwitz e i loro figli e nipoti.

Le paure, dunque, a livello neurologico originano dalla storia delle persone intesa in senso ampio: non solo dalle vicende individuali ma da quelle della propria specie. Quando io temo, mi spavento, mi ritraggo; quando non mi fido e mi sento vulnerabile, è perché ricordo esperienze che ho classificato come negative. Entrano qui in gioco diversi tipi di memoria: da quella *personale*, *ontogenetica*, recupero il timore degli elementi e delle situazioni che ho imparato a riconoscere come avversi nella mia vita; ma c'è anche una memoria *filogenetica*, in cui conservo le paure dei miei antenati. Il circuito legato all'emozione di paura è regolato infatti da un sistema ancestrale della nostra specie detto «cervello limbico»: sono strutture del cervello antichissime che regolano reazioni che abbiamo da milioni di anni. Il cervello limbico nello specifico presiede all'istinto di auto-conservazione e sopravvivenza; rappresenta una sorta di «decisore» della mente che ci ordina: «Fuggi, evita ciò che è pericoloso e dannoso; cerca e nutriti di quello che ti alimenta e ti fa bene». È un regolatore primordiale, e imposta le nostre risposte proprio in base alle emozioni che abbiamo provato sin dagli albori dell'umanità. Ma non è l'unico: a livello di connessioni neurali, nel cervello umano ogni atto psichico coinvolge quello che potremmo chiamare un *network*. Vedremo fra poco come funziona.

Il ruolo delle emozioni mentre impariamo

Quando proviamo un'emozione, lo stimolo viene elaborato in prima istanza dai centri sottocorticali dell'encefalo (l'amigdala) e provoca una prima reazione neuroendocrina che ha la funzione di mettere in allerta l'organismo. In questa fase l'emozione determina diverse modificazioni nel nostro corpo: per esempio variazioni delle pulsazioni cardiache, aumento o diminuzione della sudorazione. Cosa succede invece

nelle nostre *memorie*? E cosa capita, in particolare, quando l'emozione che sperimentiamo è legata in modo diretto a un processo cognitivo, come l'imparare qualcosa a scuola?

Facciamo un esempio. Se mentre imparo la tabellina del 7 sperimento la fiducia del mio insegnante nelle mie capacità, io metto in memoria sia quello che lui mi ha insegnato, sia la sua fiducia; ogni volta che «riapro il cassetto della memoria» che contiene la tabellina del 7, riprendo anche la sua fiducia, che mi dà incoraggiamento. Se invece mi sento sotto giudizio, penso che «tanto non sono capace» di imparare la tabellina e dico che 7×7 fa 47, oltre a fare un errore di calcolo vivo uno stato mentale di sofferenza che ha a che fare con il meccanismo dell'impotenza appresa (di cui parlerò più approfonditamente in seguito). Imparo un concetto e nello stesso momento sperimento paura e senso di inadeguatezza: ogni volta che riapro quel «cassetto della memoria», evoco entrambe le cose. Le mie emozioni hanno scritto nella mia memoria l'informazione: «Questa situazione ti fa stare male, evitala!».

La paura dell'errore

Se gli errori che i bambini compiono a scuola causano dolore, perché accompagnati da emozioni sgradite, l'*alert* che si stabilisce nella loro memoria è «Scappa», non è «Affronta l'errore e modificalo».

Questo è il meccanismo che si attiva quando gli studenti apprendono e stanno male. Le nozioni si fissano nel cervello insieme alle emozioni: se un bambino impara con curiosità e gioia, la lezione si inciderà nella memoria insieme alla curiosità e alla gioia. Se impara con noia, paura, ansia, si attiverà l'*alert*: la risposta della mente trasmetterà il messaggio «Scappa da qui, perché ti fa male».

Avere in memoria la traccia non solo dell'informazione studiata, ma anche dell'emozione di paura associata al

momento dell'apprendimento genera un vero e proprio *cortocircuito*: il bambino ritrova quello che ha memorizzato a livello di conoscenza, ma anche l'emozione che lo invita a starne lontano.

Dunque un sistema di apprendimento basato sull'aver paura degli errori, dell'insegnante o della verifica produce un cortocircuito. Tutto quello che il bimbo impara con paura, ansia, angoscia, genera delle memorie che lo tengono in costante allerta.

Oltre alla paura, altre emozioni di *alert* che interferiscono con i circuiti dell'apprendimento sono la *vergogna* e il *senso di colpa*. Se la paura dice al cervello «Scappa da lì!», la vergogna dice «Non sei all'altezza» e la colpa dice: «Colui che è significativo per te non ti stima». Il meccanismo della colpa, in particolare, funziona in questo modo: il bimbo fallisce; l'insegnante attribuisce a lui la responsabilità del fallimento. Si tratta di un sistema di deresponsabilizzazione, un atto interpretativo speculare per cui l'insegnante, evitando di assumersi la responsabilità, la fa ricadere sull'allievo.

Purtroppo a me sembra che la colpa e la paura siano emozioni alla base del nostro sistema educativo. Bisognerebbe, però, ricordare che esse sono anche alla base di un atteggiamento di fuga e rifiuto.

L'insegnante alleato

L'antagonista della paura e della colpa è il *dritto di sbagliare*: il bimbo e l'adulto in questo caso sono alleati contro l'errore, lavorano insieme nella stessa direzione, con l'allievo che viene aiutato dal maestro.

Un altro grande antagonista della paura è il *coraggio*. Quella del coraggio è una sensazione sostenuta da diversi meccanismi: il senso di alleanza, l'impressione di non essere soli, il desiderio di vincere l'ostacolo. È ciò che, di fronte a una reazione di timore, consente di attivare le proprie

risorse per affrontare una difficoltà e superarla. Chi vuole aiutare un bambino in pena deve quindi riuscire a infondergli coraggio.

Apprendimento e impotenza appresa

Poco sopra ho accennato al concetto di impotenza appresa. Più nello specifico si può affermare che le esperienze scolastiche negative generino un cortocircuito emozionale tale da indurre un insieme di pensieri ed emozioni (definiti appunto di *impotenza appresa*)³ capace di inceppare l'apprendimento. Ciò significa che quando uno studente nel commettere uno sbaglio riconduce il proprio fallimento alla propria incapacità, e percepisce la situazione fuori dal proprio controllo, sente che *non può fare niente* per cambiare le cose e quindi si blocca: non riesce più a imparare. Un meccanismo psicologico produce un blocco nei circuiti di attivazione neurofunzionale. Ecco la potenza delle emozioni a scuola!

Cosa possiamo fare per evitare tutto questo? Come si rende meno faticoso possibile uno sforzo dispendioso come lo studio? Con un'emozione positiva. Ho descritto il cervello come un ribollitore biochimico: ebbene, basta una scintilla di emozione su una stanchezza sostanziale — un sorriso, una barzelletta, una storia appassionante, una carezza — ed ecco che l'amigdala, piccolo nucleo sottocorticale facente parte del sistema limbico, avvia un meccanismo emotivo che *riattiva il sistema*.

La benzina dell'apprendimento

La benzina della mente che fatica e consuma sono, dunque, le emozioni positive. Se le emozioni che accompagnano il compito, la fatica dell'apprendimento, sono di paura, noia, stress, timore per il rischio di essere interrogati, si producono

Lezione 3

Verso il successo scolastico

La mente non è un vaso da riempire,
ma un fuoco da accendere.

(*Plutarco*)

Come accompagnare gli studenti verso un apprendimento di successo?

Sfido chiunque a dichiarare di non aver mai pronunciato nella vita la frase: «Oggi non ho voglia di studiare». Chi è genitore verosimilmente l'avrà sentita più di qualche volta dalla voce dei suoi figli, e in tante famiglie quella per fare i compiti è una vera lotta che sfianca tanto l'adulto quanto il bambino, generando un disagio talvolta molto profondo. Vogliamo poi parlare di quanto spesso, nei colloqui con i professori, aleggia l'affermazione «è intelligente, ma non si impegna»?

Studiare, va da sé, costa fatica e per riuscire a *impegnarsi* un ragazzo deve trovare delle buone ragioni: è preciso dovere della scuola che vuole fare del bene agli studenti occuparsi di queste ragioni.

Vorrei riflettere con voi su cosa determina ciò che comunemente chiamiamo «voglia di studiare», e su come possono gli insegnanti e i genitori incoraggiarla, nutrirla e non spegnerla.

Studiare per diventare se stessi

Prima di parlare in termini generali voglio raccontare un aneddoto che può illustrare bene come io ho vissuto, nella mia storia, la motivazione allo studio. Mi trovavo a Ithaca, nello Stato di New York, al di là dell'oceano e stavo studiando per il mio dottorato; mi occupavo già di bimbi che facevano fatica. Il professore a cui in quel momento era stato affidato il mio periodo di esperienza era Joseph Novak: si tratta dello studioso che ha organizzato tutti i nostri saperi sulle mappe concettuali.

Non mi era chiaro cosa lui avesse in mente per me, ma mi fece un grandissimo regalo, dandomi lo spunto per indirizzare le mie traiettorie di studiosa nella direzione giusta. Quando arrivai a Ithaca mi assegnò, come spazio di lavoro, un piccolo laboratorio nel sottoscala, senza aria e senza luce diretta, dentro il centro di ricerca dove lui svolgeva tutte le sue attività. Aprendo la porta di questo stanzino, che sarà stato grande meno di due metri quadrati, mi mostrò una cosa che io non mi sarei mai aspettata: una mensola con sopra otto cervelli in formalina. Mentre mi domandavo stupefatta cosa volesse insegnarmi con ciò, mi spiegò che quattro cervelli erano di serial killer che alla fine di due secoli fa avevano commesso numerosi omicidi, e venivano studiati in quel periodo per capire dove abitasse nella nostra mente la criminalità. E poi c'erano quattro cervelli degli scienziati più significativi della Cornell University. Ugualmente, al tempo si cercava di definire dove risiedesse nel nostro cervello la genialità. Cosa avevano capito i miei colleghi di allora? Che non c'è nessun posto dove abita la genialità, e non c'è nessun posto dove abita la criminalità, se non nel mistero complessissimo che noi siamo: una struttura che in ogni momento *cambia idee e prende decisioni*.

Cosa c'entra tutto questo con l'amore per lo studio e con la riflessione sulla motivazione scolastica? Io ero molto gio-

vane e mi misi a piangere: per me era un'esperienza troppo forte; tuttavia grazie alle mie caratteristiche, che mi hanno salvata in tante situazioni anche al di là delle mie aspettative, decisi che non potevo scappare. Fuggire da un problema e uscire dal problema sono due scelte opposte, e io capii che da quel mio problema dovevo uscire e non fuggire. Quindi sollevai il tavolo e lo girai, in modo da avere i cervelli alle mie spalle, sulla loro mensola; per i mesi a venire lavorai lì dentro, con quegli strani ospiti dietro a farmi da monito. Qual era il monito? Quando visitavo un bambino mi ricordavo ogni volta di quei cervelli: mi dicevo che se potevo dire di conoscere davvero il meccanismo grazie al quale noi otteniamo il meglio da noi stessi, allora potevo aiutare quel bambino — quel «cervello» — a esprimere il suo potenziale, altrimenti sarebbe stato lui, il bambino, a pagare il prezzo della mia parziale capacità e competenza di aiuto (racconto spesso questa storia ai miei studenti perché loro capiscano che se bluffano, se non sanno come si aiuta veramente un alunno in difficoltà a scuola, sarà quest'ultimo a scontarne le conseguenze).

Da quel momento studiare per me non ha significato più un modo per fare il mio lavoro, ma è diventato un modo per *essere la persona che sono*. Questa storia ha a che fare quindi con qualcosa di più dello studio «e basta»: riguarda il modo in cui quello che studiamo *nutre il nostro Sé*.

L'amore per lo studio, per me, è una delle forme che abbiamo per nutrire la nostra vita, che rischia a volte di fermarsi su ciò che sa già. Il desiderio di imparare spinge come un vento ciascuno di noi a superare se stesso: siccome non possiamo sapere tutto da soli, gli altri ci prestano quello che già sanno.

Vorrei che i bambini a scuola avessero chiaro cosa può fare per loro lo studio: va a modificare il loro Sé e non solo ciò che sanno. Ebbene, la prima cosa necessaria per aiutare gli studenti a comprendere che questo è il senso del loro

impegno, e a dare il meglio, è capire come agisca concretamente il meccanismo della motivazione.

Le emozioni accompagnano il successo scolastico

Quando si pensa a come accompagnare uno studente verso il successo scolastico, di solito ci si concentra su come presentare un determinato argomento, come favorirne la comprensione e la memorizzazione, ma non ci si sofferma sugli stati d'animo degli studenti mentre apprendono. Se avete ascoltato alcune delle mie conferenze, mi avrete sentita insistere su quanto le emozioni siano presenti in tutto ciò che facciamo e, quindi, anche nel tempo che spendiamo a scuola: gli studenti e gli insegnanti provano una vasta gamma di emozioni mentre apprendono e mentre insegnano.

Emozioni e cognizione

Le emozioni non sono disgiunte dall'attività cognitiva, anzi influiscono concretamente sui processi cognitivi, come attenzione, memoria, comprensione;¹ esse attirano l'attenzione e le risorse su ciò che le induce e indirizzano l'atteggiamento: quindi, se studiando proveremo paura o ansia cercheremo di evitare la situazione che le suscita, mentre all'inverso cercheremo di avvicinarci a ciò che genera piacere — e ciò si applica, evidentemente, anche all'atto di imparare.

Le emozioni influenzano l'apprendimento anche in modo qualitativo: quelle piacevoli favoriscono un approccio olistico, l'intuizione, la creatività nella soluzione dei problemi e una disposizione ottimistica verso l'impegno che si deve affrontare. Invece, le emozioni negative incoraggiano un apprendimento maggiormente focalizzato sui dettagli, sull'applicazione di algoritmi.²

Consideriamo, nello specifico, un'emozione sgradevole come l'ansia da prestazione: è dimostrato che essa assorbe le risorse della memoria di lavoro, quel tipo di memoria che ci consente di tenere in mente contemporaneamente numerose informazioni per utilizzarle al fine di svolgere un compito. Questo succede perché la mente è «occupata» da pensieri o immagini legate al senso di fallimento; a queste condizioni il livello della prestazione che lo studente riesce a ottenere scende davvero, confermando proprio i suoi timori. Si comprende bene come questo crei un circolo vizioso poco funzionale al successo scolastico.

Le emozioni piacevoli, al contrario, favoriscono l'uso flessibile di strategie che conducono a un'elaborazione dei contenuti più profonda e quindi permettono una prestazione scolastica migliore, innescando così un circolo virtuoso.³

Sostenere le emozioni positive

Credo di aver reso chiaro, a questo punto, quanto sia importante che le emozioni piacevoli abitino il contesto scolastico. È dunque lecito chiedersi: cosa le può favorire? La risposta a questa domanda è articolata, ma un mattone solido su cui fondare il benessere è costituito dalla percezione dello studente di essere all'altezza di ciò che gli viene chiesto.

Sentirsi in grado di fare

Un grande della psicologia, Albert Bandura,⁴ ha elaborato e studiato il concetto di *autoefficacia*. Con questo termine si riferisce ai pensieri delle persone sulle proprie capacità: Bandura è fortemente convinto che la percezione di efficacia che i diversi individui hanno rispetto alle proprie capacità sia strettamente collegata ai loro pensieri, alle loro emozioni, alla loro motivazione e al loro comportamento. Chi si percepisce

efficace affronta i compiti difficili con la consapevolezza di poterli completare con successo e non come qualcosa che preferirebbe evitare; quindi è più portato a perseverare anche di fronte a degli ostacoli. Ma come si può aiutare uno studente a costruirsi una percezione positiva di autoefficacia?

Sostenere la percezione di autoefficacia

Per suscitare la fiducia in sé in un bambino innanzitutto è importante aiutarlo a *sperimentare il successo* soprattutto nelle prime fasi dell'apprendimento, momento in cui i pensieri su di sé sono in fase di costruzione. I successi però non devono essere troppo facili da ottenere, ma devono richiedere una dose di impegno: ogni bimbo dovrebbe avere la possibilità di affrontare e superare delle barriere, in modo che possa capire che il risultato si ottiene solo grazie a un impegno continuo. Essere consapevole di avere ciò che serve per raggiungere dei traguardi lo aiuterà in futuro a perseverare nelle difficoltà e ad affrontare gli ostacoli che si presenteranno. Io consiglio quindi che quando si imposta un'attività didattica o un compito si propongano ai bambini delle sfide che loro riescano a gestire e in cui possano avere — in quel momento — buoni risultati, anziché metterli di fronte a obiettivi troppo grandi per loro. Inoltre raccomando di puntare l'accento sul loro miglioramento rispetto al livello di partenza individuale anziché cercare di farli emergere rispetto agli altri.

Un altro modo vincente per permettere lo sviluppo di un senso di autoefficacia positivo è dare la possibilità di osservare dei *modelli simili* ottenere dei risultati dopo essersi impegnati; naturalmente i modelli osservati dovrebbero essere realmente paragonabili al livello del bambino, altrimenti la loro influenza sarà molto limitata.

Anche l'*incoraggiamento* ha un ruolo potente nel favorire la sensazione di potercela fare. È davvero importante verbalizzare di fronte ai nostri figli e ai nostri studenti che

siamo convinti che possano riuscire: in questo modo faranno propria l'idea di avere ciò che occorre per raggiungere gli obiettivi che si sono prefissati e si sforzeranno per raggiungerli. Io lo dico spesso: un incoraggiamento muove più di cento rimproveri.

Infine c'è la questione della *resistenza*: quando i ragazzi stanno fronteggiando delle sfide, è probabile che si sentano sotto pressione e appaiano stressati, come accade a tutti noi. A volte i segnali di tensione e di reazione allo stress vengono subito interpretati come segni di vulnerabilità e di debolezza: in realtà non è così, si tratta semplicemente delle risposte che il nostro corpo fornisce quando si attiva per affrontare al meglio una sfida. Che cosa possiamo fare per aiutare i ragazzi a tollerare lo stress legato all'impegno scolastico? Stimoliamoli, ad esempio, sin da piccoli a conoscere bene il proprio corpo e le proprie reazioni, così da interpretare i segnali che manda loro, in modo che sappiano regolare da soli il livello di carico che sono in grado di gestire.⁵

Il timore di fallire

La maggior parte degli studenti preferisce affrontare compiti noti e tendenzialmente facili; solo pochi prediligono compiti più sfidanti e che permettono di mettere in gioco le proprie abilità. Perché? Per evitare di sbagliare. Il fallimento fa molta paura, dato che di solito lo si imputa a una mancanza di capacità.

Si può fare in modo che il fallimento spaventi meno? Certo: aiutando gli studenti ad attribuirlo a strategie inadeguate, a un approccio al compito poco funzionale, ma non a una assenza di abilità, per la quale non si vede rimedio. Il cambio di prospettiva marca una grande differenza: non sono più *io* a essere sbagliato, ma l'approccio utilizzato.

Ora, modificare il punto di vista diventa possibile se gli obiettivi che guidano l'alunno nell'andare a scuola riguar-

dano l'imparare cose nuove, l'acquisire nuove abilità e non l'ottenere giudizi positivi ed evitare quelli negativi.⁶ Chi va a scuola per la voglia di apprendere incontrerà soprattutto emozioni piacevoli, quali la curiosità, la sensazione di ingaggiare una sfida accessibile, la soddisfazione. Chi invece avrà come obiettivo quello di ottenere un bel voto sperimenterà, in massima parte, il timore di non farcela.

Sapere di poter migliorare

Purtroppo è diffusa la convinzione che ci sia chi è portato per lo studio e chi no. Si tratta di un'opinione molto nociva per il benessere in classe e per il raggiungimento del successo scolastico, perché induce l'idea che le capacità siano delle entità innate che non si possono modificare. Si ricerca quindi la conferma della propria bravura e si teme il fallimento perché esso starebbe a indicare una mancanza di doti per la quale non esisterebbe soluzione.

Sarebbe, invece, importante aiutare gli studenti a far propria l'idea che le abilità possono svilupparsi, possono migliorare con l'impegno e l'esercizio. La possibilità di miglioramento è provata dalla scienza attraverso gli studi sulla plasticità cerebrale: se perfino chi ha subito dei danni cerebrali può recuperare delle funzioni perse cosa ci impedisce di pensare che uno studente, con il giusto esercizio, non possa migliorare la propria abilità di lettura, o di calcolo?

Interpretare correttamente l'insuccesso

Solitamente si pensa che sia il successo a motivare gli studenti nell'apprendimento. In realtà ciò che motiva veramente è percepire un'attività come fattibile, pensare di poterci arrivare, di padroneggiare quel compito. L'aspettativa di una buona riuscita getta sulla situazione una luce positiva, mentre la previsione di un fallimento la fa apparire,

invece, spiacevole. Non sono, quindi, solamente i successi e gli insuccessi *reali* a motivare o demotivare uno studente, quanto l'aspettativa degli uni o degli altri.

Inoltre, una volta che il successo o l'insuccesso si sono concretizzati, diventa fondamentale il modo in cui li si interpreta.

Se l'insegnante mette l'accento su variabili modificabili, come l'impegno profuso nella preparazione o le strategie messe in campo, comunica l'idea che non sia l'incapacità ad aver condotto a un esito negativo del compito, ma qualcosa che in un'altra occasione potrà essere *cambiato*: lo studente potrebbe impegnarsi di più o sfruttare strategie differenti. A fronte di un fallimento a scuola è molto produttivo, quindi, aiutare lo studente a capire perché il compito non è andato bene, cosa non ha funzionato e cosa si potrebbe fare la volta successiva.⁷

Cosa può fare l'ambiente?

È importante che l'ambiente che circonda i più piccoli ascolti i loro bisogni: un bambino che si percepisce capace, che può vivere serenamente l'errore, che si sente accettato, parte di un gruppo a cui importa di lui, è un bambino sereno che si affaccia all'apprendimento con curiosità e aspettative di successo.

Accompagnare i tentativi di padronanza

I bambini sono naturalmente portati a cercare di esprimere la loro competenza: desiderano tentare e aver successo grazie alla propria abilità, vogliono riuscire a fare da soli.⁸ Questo permette loro di sentirsi capaci e dà loro la sensazione di controllare l'ambiente. Se la spinta a provare, a cimentarsi in attività nuove e a mettere alla prova le proprie doti è natu-

rale nei più piccoli, perché essa dovrebbe spegnersi quando vanno a scuola? Questo succede se gli adulti di riferimento, genitori e insegnanti, non sanno sostenere quei tentativi.

In che modo si boicotta un tentativo? Svalutandolo con le parole — «Non sei capace», «Non sei bravo» —, oppure mostrando indifferenza e negando attenzione a questi esperimenti, o ancora criticandoli apertamente: «Non si fa così, stai sbagliando...». Ma si può ottenere questo triste esito anche se ci si sostituisce ai bambini: «Lascia stare, faccio io che faccio prima».

Tutti questi comportamenti portano il bambino a continuare a ricercare l'approvazione che non ha ricevuto, temendo di sbagliare e aspettandosi di non riuscire. I bambini, invece, dovrebbero essere sostenuti quando provano a fare da soli, per rispondere al loro bisogno innato di competenza, che dà loro molta soddisfazione.

Il diritto di sbagliare

Quello di sbagliare e di provare a correggersi è un diritto. Chi sbaglia e rimedia ha imparato qualcosa di nuovo, a differenza di chi non commette errori. Poter fallire e ritentare serenamente dà allo studente la percezione di avere il controllo della situazione e quindi dà risposta a quel bisogno arcaico di cui ho parlato poco fa: sentirsi competenti, una sensazione che fornisce una grande spinta motivazionale.

Come si traduce in pratica questo concetto? Reagendo all'errore nel modo adatto: quando un insegnante trova uno sbaglio in un compito di uno studente e si limita a correggerlo, comunica il messaggio «Tu da solo non riesci, ti aiuto io e mi sostituisco a te»; quando, invece, guida lo studente a riconoscere da solo l'errore e quindi a correggerlo, allora gli permettere di sentirsi competente.⁹