

Desfășurarea lecției: învățarea

Învățarea se petrece adesea „în mintea elevului” și unul dintre scopurile profesorilor este de a face această învățare vizibilă. Există mai multe faze ale învățării și nu avem doar o singură modalitate de a învăța sau un singur set de convingeri care să explice procesul de învățare; este mai mult o combinație de etape. Condiția adesea invocată pentru ca învățarea să aibă loc se referă la existența unei tensiuni, la conștientizarea „a ceea ce nu știi” și la angajamentul că vrei să știi și să înțelegi — după cum o denumesc Piaget, avem o oarecare „stare de dezechilibru”. Atunci când se întâmplă acest lucru, majoritatea dintre noi avem nevoie de un ajutor (de la alții mai învățați, de la unele resurse) pentru a învăța informații noi și pentru asimilarea lor ca parte a noilor achiziții. Există mai multe strategii posibile de angajare în învățare și este necesară o anumită competență în alegerea și utilizarea acestor strategii; dar cel mai important e că trebuie să acceptăm că utilizarea acestor strategii necesită concentrare, mult exercițiu și abilități. O cerință eficientă de a îmbunătăți procesul de învățare al elevilor este ca profesorii să vadă această învățare prin ochii elevilor.

De prea multe ori, profesorii debutanți și programele de formare continuă se concentrează pe predare, și nu pe învățare. Atenția trebuie să treacă de la cum să predai la cum să înveți — și doar după ce profesorii înțeleg cum învață fiecare elev pot trece mai departe către luarea deciziilor cu privire la modul de predare. Poate părea surprinzător pentru unii că există mai multe teorii cu privire la învățare, precum și multe cărți recente despre aceste teorii (cum ar fi Alexander, 2006). Schunk (2008), de exemplu, detaliază următoarele teorii: cea bazată pe condiționare, cognitivismul social, abordarea procesării cognitive a informației, cea a învățării cognitive și constructivismul. Autorul are, de asemenea, și capitole referitoare la dezvoltare și învățare, cogniție și instruire, neuroștiința învățării, învățare disciplinară și motivație.

Observațiile de la clasă arată că de obicei există o slabă instruire directă referitoare la „cum să înveți” sau la dezvoltarea și utilizarea strategiilor variate de învățare. Moseley și alții (2004), de exemplu, au observat 69 de clase pentru a studia strategiile de predare. Per ansamblu, 80% dintre lecții s-au bazat pe citirea de cărți, oferirea de informații, de instrucțiuni; 65% au inclus invitații pentru a răspunde la întrebări și cam o treime au constat în oferirea de informații specifice. Predarea care să implice utilizarea sau sugerarea de strategii a fost prezentă rar, iar 10% dintre profesori nu au oferit o astfel de predare. Ornstein, Coffman, McCall, Grammer și San Souci (2010) au trecut în revistă observațiile la clasă ale strategiilor de predare și au conchis că există mult prea puține discuții explicite cu privire la utilizarea strategiilor specifice. În schimb, domină memoria: jumătate din orele observate conțineau o cerință de a reține informațiile predate. A le oferi elevilor strategii de învățare în contextul asimilării conținutului este, cu siguranță, o idee

de impact; apoi va trebui să le oferim și oportunitățile pentru a exersa aceste strategii, după care să ne asigurăm că strategiile alese sunt și eficiente. Acest demers este esențial dacă vrem să-i învățăm cum să învețe: este vorba despre intenția de a folosi aceste strategii, despre cum poți să le aplici în mod adecvat și cum poți să știi dacă ele au și impactul vizat. Această învățare despre cum să înveți este adesea denumită „autoreglare” — această noțiune accentuează deciziile pe care elevul trebuie să le ia pe parcursul instruirii.

Acest capitol este despre învățare, despre cum să o faci vizibilă și despre cum să devii mai eficient în învățare.

Fazele multiple ale învățării

Învățarea începe mai degrabă cu proiectarea didactică pornind de la rezultatele așteptate (*backward design*) în loc să pornească de la manuale, de la orele preferate și de la activitățile tradiționale. Învățarea începe cu profesorul (preferabil și cu elevul) care cunoaște rezultatele dorite (exprimate în criterii de performanță în concordanță cu obiectivele învățării), după care lucrează, din perspectiva acestora, încă din momentul în care elevul începe lecția — ținând cont atât de cunoștințele deținute deja de elev, cât și de poziția unde se situează acesta în traseul de învățare. Intenția este să se reducă decalajul dintre poziția inițială a elevului și criteriile de reușită stabilite pentru lecție. Acest lucru necesită o înțelegere profundă nu doar a cunoștințelor anterioare ale fiecărui elev, dar, de asemenea, a modului în care acesta gândește și a etapei atinse în dezvoltarea propriei gândiri. Astfel, pentru a preda bine este necesară o înțelegere profundă cu privire la cum învățăm.

ÎNVĂȚAREA VIZIBILĂ — LISTA DE VERIFICARE PENTRU DESFĂȘURAREA LECȚIEI: ÎNVĂȚAREA

24. Profesorii înțeleg în profunzime modul în care învățarea evoluează trecând prin diverse niveluri ale abilităților, capacităților, catalizatorilor și competențelor.

Referitor la învățare, există patru direcții teoretice care se suprapun. Din păcate, nu există neapărat o relație directă între fiecare dintre cele patru modalități de a aprecia învățarea; mai degrabă, toate au rolul lor în procesul de învățare.

a. Abilitățile cognitive

Piaget (1973) a observat cum copiii trec de la reacții intuitive către unele mai științifice și mai acceptabile social, mai ales când încep să fie expuși mai mult la covârșnicii lor și la adulții care manifestă interes în a vorbi cu ei (vezi, de asemenea, capitolul 4).

El a identificat patru etape cu privire la modul în care gândirea elevului se dezvoltă calitativ de-a lungul timpului.

Tablelul 6.1 Patru abordări majore înrudite în procesul învățării

ABILITĂȚI	CAPACITĂȚI	CATALIZATORI	COMPETENȚE
Etapele lui Piaget	Niveluri SOLO	Motivație	Metode
1 Senzorio-motorie	O idee	Observarea decalajului	Începător
2 Preoperațională	Mai multe idei	Stabilirea obiectivului	Apt
3 Operații concrete	Asocierea de idei	Rezultatele strategiilor	Expert
4 Operații formale	Dezvoltarea de idei	Anularea decalajului	

- *Etapa senzorio-motorie.* Copilul vede lumea din propria perspectivă, mai ales prin intermediul mișcărilor și senzațiilor, și nu poate percepe lumea din perspectiva celuilalt.
- *Etapa preoperațională.* Prin achiziția deprinderilor motrice și a limbajului, copilul devine mai abil în utilizarea simbolurilor, poate folosi un obiect sau jocul de rol pentru a reprezenta altceva, dar nu poate deocamdată să opereze cu informațiile sau să înțeleagă punctul de vedere al celuilalt.
- *Etapa operațiilor concrete.* Elevii încep să gândească logic, dar în termeni foarte concreți.
- *Etapa operațiilor formale.* Elevii își dezvoltă raționamentul abstract și pot gândi mult mai logic.

A ține cont de nivelul elevului și de evoluția acestuia de-a lungul etapelor sale de dezvoltare a gândirii reprezintă una dintre cele mai importante surse de cunoaștere. Această preocupare îi ajută pe profesori nu doar să optimizeze nivelul de la care elevul va pleca, dar, de asemenea, este esențială pentru cunoașterea stadiului următor al procesului de dezvoltare a gândirii spre care elevul ar trebui să se îndrepte. Shayer și Adey (1981) au denumit acest tip de îndrumare drept „accelerare cognitivă”, bazându-se pe trei vectori principali evidențiați de Piaget cu privire la dezvoltarea cognitivă:

1. gândirea se dezvoltă ca răspuns la o provocare sau la un dezechilibru, în sensul că intervenția didactică trebuie să ofere un anumit *conflict cognitiv*;
2. gândirea are o abilitate crescândă de a deveni conștientă și de a lua controlul asupra propriului proces, adică intervenția trebuie să încurajeze elevul să manifeste o latură *metacognitivă*;

- 194 3. dezvoltarea cognitivă este un proces social susținut de discuțiile de înaltă calitate cu colegii și mediat de profesor sau de o altă persoană matură, în sensul că intervenția trebuie să încurajeze *construcția socială*.

Autorii au fost atenți să nu asocieze acești vectori cu o anumită vârstă, pentru că nu există o corespondență de unu la unu între vârstă și etapele piagetiene. Mai mult, nu există învățare prin descoperire sau colaborare între colegi fără o intervenție:

Amintiți-vă că orice moment al managementului lecției implică conștientizarea de către profesor atât a nivelurilor de prelucrare a aspectelor diferite ale activității, cât și a modului în care răspunsul fiecărui elev indică nivelul la care acesta procesează informațiile primite și, prin urmare, încotro se îndreaptă în momentul de față. (Shayer, 2003: 484).

Programele lor de intervenție obțin cu regularitate efecte asupra performanțelor având mărimi cuprinse între 0,3 și 1,0.

Mesajul esențial al lui Shayer se referă la rolul important pe care îl au profesorii în organizarea învățării, pentru a se asigura că elevii își creează propria situație de învățare (pentru ei și împreună cu ceilalți colegi), mai ales dacă lecțiile presupun două sau trei etape de parcurs până la asimilarea conceptelor de bază și se situează puțin peste nivelul cognitiv al elevului. Asta înseamnă că este necesar ca profesorul să știe cum gândește fiecare elev și care sunt abilitățile cognitive necesare pentru parcurgerea fiecărei etape a lecției atât de către elev, cât și de către colegii cu care acesta lucrează. Acest fapt, susține autorul,

această intervenție structurantă împiedică învățarea prin colaborare să degeneze în situația „orbului condus de orb”. Este nevoie ca profesorii să intervină pentru ca procesul de învățare să evolueze tot timpul în raport cu cunoștințele cerute pentru disciplina predată. Această idee a predării de „la nivelul actual sau la un nivel de +1” față de stadiul gândirii actuale a elevului este o temă esențială a acestui capitol.

- b. Nivelurile gândirii: de la cea de suprafață la cea profundă

ÎNVĂȚAREA VIZIBILĂ — LISTA DE VERIFICARE PENTRU DESFĂȘURAREA LECȚIEI: ÎNVĂȚAREA

25. Profesorii înțeleg că instruirea pleacă de la faptul că elevii au nevoie de strategii multiple de învățare pentru a ajunge la o înțelegere de suprafață și de profunzime.

Cele patru niveluri ale taxonomiei SOLO au fost introduse în capitolul 4. Pe măsură ce elevii se angajează în lecție, ei asimilează o idee sau mai multe idei, după care le asociază și le dezvoltă. Spre deosebire de modelele bazate pe etapele cognitive (ca cel piagetian), elevii pot începe de la oricare din aceste niveluri, dar capacitatea de a asocia sau dezvolta idei depinde de cunoașterea lor în prealabil. De prea multe ori, elevii sunt solicitați să asocieze și să dezvolte idei puține, ducând la o insuficientă învățare de profunzime. Multe școli se autoproclamă „școli centrate pe

196 învățarea prin cercetare”, ca și cum asocierea și dezvoltarea pot fi realizate fără o bază solidă de înțelegere a ideilor. Așa cum s-a observat, transferul interdisciplinar este fără îndoială dificil și doar a învăța să „iscodești” fără să înrădăcinezi această chestionare într-o bază bogată în idei nu este o strategie prea inspirată. Cerința aici, în schimb, este ca profesorii să știe în ce fază de învățare se află elevul (dacă a achiziționat deja suficiente idei de suprafață) pentru a se îndrepta mai departe de la superficial către asocierea și dezvoltarea mai profundă a ideilor. Scopul este ca profesorul să lucreze la nivelul actual la care se află elevul sau la un nivel de +1.

c. Etapele motivației

Elevii nu rămân într-o stare permanentă de motivare! Acest lucru de asemenea impune cunoașterea fazelor de motivare și a lucrului la acest nivel sau la +1. Winnie și Hadwin (2008) au descris un model al motivării format din patru etape, după cum urmează:

1. *Observarea decalajului.* Elevul are nevoie să vadă decalajul dintre ceea ce știe și ceea ce își propune să învețe. În prima etapă — definirea sarcinii — elevul procesează informația cu privire la sarcină.
2. *Stabilirea obiectivelor.* Atunci când elevul are suficientă (dar nu neapărat completă) informație, acesta trece la faza a doua, care implică stabilirea obiectivelor și planificarea, prin care elevul formulează un obiectiv și stabilește un plan de abordare a acestuia (cu îndrumare când este necesar).

3. *Strategii*. Când elevul are stabilite obiectivele și un plan, el poate căuta strategii cu care să abordeze ce și-a propus. Această a treia etapă implică aplicarea de strategii.
4. *Micșorarea decalajului*. Elevul examinează în mod critic dacă a micșorat suficient sau nu decalajul pentru a pretinde că a obținut o reușită școlară, urmând ca astfel să meargă mai departe.

Adesea, trecerea de la prima la cea de-a doua etapă este cea mai dificilă (pentru elevi și pentru profesori). Unii elevi nu trec niciodată de prima etapă; Winnie și Hadwin au observat că unii profesori par reticenți în a-i lăsa pe elevi să treacă de primul nivel. Pentru a face această tranziție, sunt necesare conștientizarea obiectivelor lecției și a naturii decalajului, după care se trece la dezvoltarea de strategii cognitive și la planificare, având în același timp o motivație pentru reducerea acestui decalaj.

d. Modalități de învățare

O analiză recentă a modului în care învățăm (Bransford, Brown & Cocking, 2000) a identificat trei faze importante de trecere de la nivelul de debutant la cel de apt și, apoi, la cel de expert, după cum urmează:

1. Elevii vin la ore cu concepții despre cum funcționează lumea și profesorii trebuie să lucreze asupra acestor înțelegeri inițiale; în caz contrar, elevii ar putea să nu reușească să înțeleagă conceptele și informațiile noi.
2. Pentru ca profesorii să dezvolte abilitățile elevilor, aceștia trebuie să aibă o bază profundă de cunoștințe factuale, să

înțelegea ideile în contextul unui cadru conceptual și să organizeze cunoștințele într-un mod care să faciliteze accesarea și aplicarea lor.

3. O abordare metacognitivă a instruirii plecând de la aceste competențe poate ajuta elevii să preia controlul asupra propriei învățări prin definirea obiectivelor de învățare și monitorizarea progresului lor în atingerea acestor obiective.

Învățarea este fondată pe înțelegerea bagajului cu care elevii încep, apoi prin echilibrarea cunoașterii de suprafață și de profunzime și, în final, prin sprijinirea elevilor să preia mai mult control asupra propriei învățări. Aceste trei principii înseamnă că învățarea necesită o implicare activă a celui care învață; învățarea este în primul rând o activitate socială; cunoștințele noi sunt construite pe baza a ce este deja înțeles și știut, iar învățarea se dezvoltă prin abordarea de strategii eficiente și flexibile care ne ajută să înțelegem, gândim, memorizăm și problematizăm. Elevii trebuie instruiți cum să-și planifice și monitorizeze propria învățare, cum să-și stabilească propriul set de obiective educaționale și cum să-și corecteze erorile.

Scopul „formativ” al oricărui set de lecții este de a aduce elevul la nivelul în care poate să dobândească acea competență de a se autoinstrui în ceea ce privește conținutul și înțelegerea — adică, a-și *autoregla* propria învățare. Aceasta presupune susținerea elevilor în dezvoltarea de multiple strategii de învățare și în conștientizarea faptului că ei trebuie să investească în practica deliberată și în concentrarea pe învățare. Aceasta solicită utilizarea de strategii de învățare pentru a progresa de la cunoașterea de suprafață la cea profundă; este nevoie de asistență

în reducerea încărcăturii cognitive, în așa fel încât atenția să se îndrepte către dezvoltarea acestor strategii de învățare; iar aceasta presupune oferirea de oportunități multiple de a învăța conținuturi și de a se implica în exerciții voluntare, dar implică și un mediu în care elevii se pot concentra asupra propriei învățări. Toate acestea depind de așteptările privind faptul că elevii „pot realiza” această învățare, de prezența unor provocări corespunzătoare și de utilizarea unui feedback adecvat care să țină cont de faza actuală de învățare.

Există cel puțin trei niveluri ale învățării care se suprapun: debutant, capabil și expert. Procesul învățării autoreglate poate apărea la multe dintre fazele de mai sus: poate avea loc când învățăm ceva pentru prima dată; poate fi pe parcursul asimilării de noțiuni noi prin care ne reconstruim sau ne schimbăm gândirea actuală și poate să apară imediat ce am devenit experți și trebuie să reîncepem procesul cu noțiuni proaspete și provocatoare pentru noi.

1. În prima fază, cea de *debutant (novice)*, încercăm să înțelegem cerințele activității și să ne concentrăm pe generarea unor căi de urmat, fără a face erori majore.
2. Apoi, după ce am dobândit unele *capacități* pentru a evita mai multe erori, performanța noastră se îmbunătățește și nu mai este nevoie să ne concentrăm atât de intens pe fiecare aspect al sarcinii sau pe fiecare parte componentă a cunoașterii.
3. În faza finală, de *expert*, reacțiile noastre la ideile noi sunt mai automatizate, avem nevoie de mai puțin efort pentru a executa fiecare sarcină și, cum am devenit mai rutinați, devenim și mai puțin capabili de a controla funcționarea competențelor.

ÎNVĂȚAREA VIZIBILĂ — LISTA DE VERIFICARE PENTRU DESFĂȘURAREA LECȚIEI: ÎNVĂȚAREA

26. Profesorii au o abordare diferențiată pentru a se asigura că învățarea este bine și eficient direcționată pentru toți elevii, așa încât să atingă obiectivele didactice ale lecției.

Toate cele patru faze ale învățării prezentate mai sus atrag atenția asupra profesorilor că e de dorit să știe nivelul actual al elevilor, după care să-și propună să se îndrepte cu ei spre un „+1” față de punctul în care se află; astfel, predarea pentru „întreaga clasă” este puțin probabil să transmită într-un mod corect lecția pentru toți elevii. Aici, competențele profesorilor în a cunoaște asemănările dintre elevi și în a recunoaște diferențele devin extrem de importante. Diferențierea se referă în primul rând la organizarea claselor, astfel încât toți elevii să lucreze către un nivel mai ridicat („la +1”) față de punctul de la care au început, pentru ca toți să aibă oportunitățile maxime pentru a atinge criteriile de reușită ale lecției.

Unul dintre truismele din majoritatea școlilor este că fiecare nou an școlar crește, mai mult decât orice, diferențele dintre nivelurile de competență. Până în anul 5, e posibil ca ecartul între competențele celor mai buni și celor mai slabi elevi să fie, la limită, chiar de 5 ani școlari (la fel și pentru diferențierea între nivelurile de competență ale elevilor din clasa a 10-a). Cum să ajustezi această diversificare este o preocupare majoră și au existat

numeroase răspunsuri, cum ar fi personalizarea, diferențierea sau grija pentru diferențele individuale. Multe școli (mai ales liceele) recurg la metode structurale (de exemplu, înregistrare/grupare după abilități, selectarea celor supradotați), dar în ciuda acestor metode toate clasele sunt eterogene (lucru uneori avantajos, pentru că elevii pot învăța mult unul de la altul). Predarea în context diferențiat a devenit o mantră pentru unii; în unele cazuri, diversitatea este dusă la extrem — acesta înseamnă că, în final, toți elevii sunt diferiți. Deși nu există nicio îndoială că fiecare elev din clasă e destul de probabil să fie diferit, arta de a preda constă în a vedea ceea ce e comun în diversitate, în a pune colegii să lucreze împreună, mai ales când aceștia vin cu talente, limite, interese și dispoziții diferite și în a conștientiza faptul că diferențierea se referă mai mult la fazele învățării — de la debutant, la capabil și apoi la expert — mai degrabă decât la simpla furnizare de activități diferite unor elevi diferiți (sau grupurilor diverse de elevi).

Pentru ca diferențierea să fie eficientă, profesorii trebuie să știe, pentru fiecare elev, de unde a început și în ce punct parcursul său va îndeplini criteriile de reușită ale lecției. Este elevul începător, apt sau expert? Care sunt punctele forte și lacunele fiecărui în cunoaștere și înțelegere? Ce strategii de învățare are și cum să-l ajutăm să dezvolte alte abordări de care are nevoie? În funcție de nivelul lui de pregătire, de înțelegerea lor de suprafață și de gândirea lor profundă, de gradul lor de motivare, precum și de strategiile lor de învățare, profesorul va oferi diferite căi prin care elevul să-și poată demonstra măiestria și înțelegerea pe parcursul drumului spre îndeplinirea criteriilor de reușită. Ar trebui să fie evident de ce feedbackul formativ poate fi atât de eficient, deoarece profesorii cunosc fazele învățării și astfel îi pot ajuta să obțină rezultate la un nivel de „+1”.

202 Tomlinson (1995) a arătat că există patru caracteristici ale instruirii diferențiate eficiente.

1. Prima este că *toți* elevii trebuie să aibă posibilitatea de a explora și a pune în aplicare conceptele-cheie ale disciplinei studiate și apoi să devină performanți.
2. Interpretarea formativă frecventă este necesară pentru a monitoriza traseul elevului către succesul în atingerea obiectivelor educaționale. Aceasta, mai mult decât majoritatea activităților, va mări probabilitatea unui proces reușit de predare-învățare.
3. Gruparea flexibilă a elevilor, astfel încât să poată lucra, după caz, singuri, împreună sau ca o clasă întreagă, ceea ce face posibilă profitarea de oportunitățile oferite de diferențe și puncte comune.
4. Pe cât de mult posibil, ar trebui să implicăm elevii în modalități active de a explora și de a atinge obiectivele vizate.

La cele de mai sus, aș adăuga o a cincea caracteristică: adesea diferențierea trebuie să fie mai bine legată de achizițiile diferențiate — cei care acumulează mai mult pot avea nevoie de o instruire diferită față de cei care asimilează mai puțin. Cu alte cuvinte, în loc să vă gândiți la diferențiere în termeni de elevi străluciți și elevi slabi, gândiți-vă ca la cei care asimilează și cei care nu asimilează; ultimii (indiferent de punctul de la care au plecat) s-ar putea să aibă cel mai mult nevoie de o instruire diferențiată.

Aceste cinci caracteristici ne ajută să ne asigurăm că obiectivele educaționale și criteriile de reușită sunt transparente pentru toți elevii. Esențial ar fi ca profesorii să aibă un motiv clar pentru

diferențiere și să coreleze ceea ce elevul face *diferit* cu poziția în care se regăsește el în progresul de la începător la expert și, în raport cu obiectivele de învățare și criteriile de reușită.

Aspectul grupării este adesea greșit înțeles. Scopul nu este neapărat de a selecta elevii în funcție de etapele de învățare, ci mai degrabă de a-i grupa prin amestecul celor de la un nivel actual mediu cu cei de pe o treaptă „+1” peste nivelul actual, astfel încât medierea colegială să poată contribui la progresul tuturor. Având elevi de nivel mediu și alții pe o treaptă de „+1” peste faza actuală a învățării, pot ajuta elevii să avanseze pe măsură ce discută, lucrează împreună și văd lumea prin ochii celorlalți colegi.

Greșeala este să presupui că e de ajuns ca elevii să „stea în grupuri”, ca să existe învățare în grup. Galton și Patrick (1990) au arătat că simpla grupare a elevilor înseamnă rar că aceștia lucrează cu adevărat în grup. Figura 6.1 arată că, în timp ce majoritatea claselor sunt organizate pe grupe sau perechi, cele

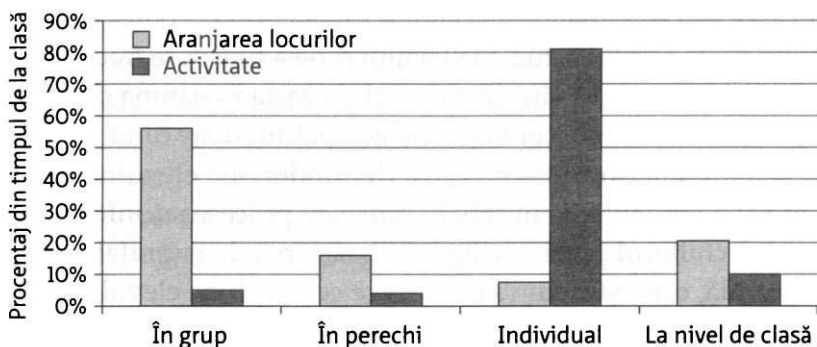


Figura 6.1 Proporția de timp și activități folosite de clasă în modalități diverse de grupare

204 mai multe activități rămân individuale sau se reduc la instrucțiuni pentru întreaga clasă.

Una dintre metodele diferențierii structurate este cea de tip „puzzle” (Aronson, 2008). Aceasta implică grupuri de elevi în care fiecare lucrează la câte o sarcină individuală (parte din „puzzle”). Un elev din fiecare grup ar putea apoi să se alăture celorlalte grupuri care au aceeași sarcină particulară, urmând să beneficieze de o instruire specifică pe acea sarcină. După cercetarea lor individuală și învățarea temei, se vor reîntoarce la propriile lor grupuri și vor prezenta concluziile lor. După care, va fi pregătit un raport al grupului.

f. Comentarii cu privire la nivelurile învățării

Mesajul din secțiunile de mai sus este că e esențial pentru profesori să fie conștienți de diferitele faze ale învățării și de nivelul la care se regăsește fiecare elev în propria învățare. Oferirea de instrucțiuni pentru un nivel greșit reprezintă o eroare; așa ceva este inefficient. Soluția este de a oferi o instruire cu puțin peste nivelul actual al elevului și de a ținti spre trecerea lui la „+1” în progresul său educațional. Aceasta înseamnă că profesorul (și elevul) este cel mai bine echipat nu doar când cunoaște nivelul anterior de achiziții și deprinderi ale elevului, dar și când știe modalitățile în care fiecare elev procesează informația, care e echilibrul potrivit dintre cunoașterea de suprafață și cea profundă, când știe cum să motiveze cel mai bine elevul, pentru ca acesta să vadă decalajul, să stabilească un obiectiv, să dezvolte strategii și când are o înțelegere profundă a modului în care învață elevii.

ÎNVĂȚAREA VIZIBILĂ — LISTA DE VERIFICARE PENTRU DESFĂȘURAREA LECȚIEI: ÎNVĂȚAREA

27. Profesorii sunt experți în adaptarea învățării; ei știu unde se regăsesc elevii în procesul de trecere de la începător la apt și expert, când elevii învață sau nu și când să avanseze în predare; ei știu să creeze un climat al clasei pentru a atinge aceste obiective educaționale.

Astfel, profesorii trebuie să fie „experți în adaptarea învățării” care nu doar că folosesc multe strategii eficiente, dar au și un nivel ridicat de flexibilitate care le permite să inoveze atunci când rutina nu este suficientă (Bransford și colab., 2000). Experții în adaptarea predării știu când elevii nu învață, știu unde să meargă mai departe, pot ajusta resursele și strategiile pentru a ajuta elevii să realizeze obiectivele educaționale valoroase și pot modifica sau recrea climatul clasei pentru atingerea acestor obiective didactice.

Experții în adaptare știu de asemenea să-și extindă expertiza, restructurându-și cunoștințele și competențele pentru a face față noilor provocări. (Darling-Hammond, 2006: 11)

Acești profesori au nivel ridicat de empatie și știu cum „să vadă învățarea prin ochii elevilor”; ei le arată elevilor că înțeleg cum gândesc și cum le poate fi încurajată gândirea. Acest

206 lucru necesită ca profesorii să acorde o atenție specială modului în care elevii definesc, descriu și interpretează fenomenele și situațiile-problemă, astfel încât să poată înțelege aceste experiențe din perspectiva unică a elevilor (Gage & Berliner, 1998). Într-adevăr, o modalitate eficientă în care să poți observa învățarea prin ochii elevilor este de a asculta întrebările elevilor și cum răspund apoi la întrebările colegilor lor (vezi Roberts și Billings, 1999, pentru metoda Paideia).

Rețineți că nu ne dorim o *expertiză de rutină*, ci mai degrabă o *expertiză adaptativă*. Expertiza de rutină întreprinsă de profesori sau elevi își propune să identifice ce se dorește și ce se vizează pentru a ajunge în locul dorit; profesorii și elevii văd ce a funcționat pentru ei înainte și astfel folosesc din nou respectiva metodă. Această abordare poate fi rezumată ca: „Hai să rezolvăm problema în cel mai eficient mod posibil, ca să putem trece mai departe”. Dar problema este că, atunci când aceste rutine nu funcționează, mulți elevi rămân în urmă. Din contră, experții în adaptare țin urechile ciulite atunci când învățarea se produce, astfel încât să poată găsi punctul în care să intervină (sau nu) pentru a face ca învățarea să avanseze. Uneori, ei trebuie să perturbe echilibrul, să rupă obișnuința sau să vadă eroarea drept oportunitate pentru intervenție. Profesorii și elevii experți în adaptare se percep ca evaluatori implicați în gândire și problematizare.

**ÎNVĂȚAREA VIZIBILĂ — LISTA DE VERIFICARE PENTRU
DESFĂȘURAREA LECȚIEI: ÎNVĂȚAREA**

28. Profesorii pot preda mai multe moduri de a cunoaște și mai multe moduri de a interacționa și oferă multiple oportunități pentru exersare.

Recent, un consorțiu de aproximativ 35 de cercetători renumiți a schițat unele dintre cele mai bine fundamentate procese de învățare (Graesset, Halpern & Hakel, 2008). Constatările lor se referă la multiple moduri de a cunoaște, la diverse maniere de a interacționa, la multiple oportunități pentru exersare și la mult feedback pentru a ști ce învățăm.

Modalități multiple de cunoaștere. Mesajul principal este că diversele feluri de a prezenta materialul trebuie prezentate cât mai unitar, cu o distragere minimă a atenției. Nu putem procesa foarte mult dintr-odată, deci avem nevoie de multiple modalități de a vedea ideile noi fără a supraîncărca memoria noastră de lucru.

- Ideile care trebuie asociate ar trebui să fie prezentate apropiate una de cealaltă în spațiu și timp.
- Materialele prezentate în formă verbală, vizuală sau prin multimedia oferă o reprezentare mai bogată decât o poate oferi o singură modalitate.

- Flexibilitatea cognitivă se îmbunătățește cu multiplele puncte de vedere care leagă fapte, abilități, proceduri și principii conceptuale profunde.
- Materialele și suporturile multimedia ar trebui să lege într-un mod explicit ideile conexe și să minimalizeze materialul irelevant care distrage atenția.
- Informația prezentată celui care învață nu ar trebui să încarce memoria de lucru.

Multiple moduri de a interacționa. Învățăm mai bine reelaborând ideile, prin refrazarea intenționată a acestora și prin găsirea „ancorilor” pentru a le lega de noțiunile (sau de exemplele) anterioare — mai ales când există o tensiune între ce știm și ceea ce întâlnim ca nou. Trebuie să fim învățați într-un mod foarte clar cum să procesăm această învățare.

- Schițarea, integrarea și sintetizarea informației determină o învățare mai bună decât recitarea materialului sau alte strategii pasive.
- Poveștile și exemplele de cazuri par să fie reținute mai bine decât faptele și principiile abstracte.
- Raționamentul și învățarea de profunzime sunt stimulate de probleme care creează un dezechilibru cognitiv, cum ar fi obstacolele în calea atingerii obiectivelor, contradicțiile, conflictele și anomaliiile — iar elevii trebuie să fie anunțați că aceasta este o parte normală din învățare.
- Succesul în transferul cognitiv fluent și flexibil necesită o înțelegere profundă a conceptelor „fundamentale”, care se conectează la cunoașterea de suprafață. Avem nevoie de „ancore”

cu care să atașăm înțelegerile noastre la problemele, situațiile și domeniile de conținut.

- Majoritatea elevilor au nevoie de o formare pentru autoreglarea propriei învățări și a altor procese cognitive.

Oportunități multiple de exersare. Majoritatea dintre noi, talentați sau cu dificultăți de învățare, avem nevoie de oportunități multiple pentru a învăța idei noi, de preferință într-un timp eșalonat, și trebuie să vedem finalitatea exersării deliberate.

- Înțelegerea unui concept abstract se îmbunătățește cu exemple multiple și variate.
- Programarea bine eșalonată a momentelor de studiu produce o memorare mai bună pe termen lung decât instruirea într-o singură întâlnire.
- Pentru a menține învățarea interesată și susținută, trebuie să vedem clar valoarea și finalitatea pe care o are exersarea practică și să dezvoltăm tot mai mult sentimentul de încredere atunci când ne confruntăm cu provocări în această învățare.

Conștientizarea faptului că învățăm. Când învățăm, putem să facem multe greșeli, să mergem în direcții greșite, să învățăm informații greșite și să întâmpinăm multe provocări — și astfel suntem adesea dependenți de feedbackul „la timp și personalizat”, ca să ne asigurăm că ne îndreptăm eficient spre criteriile de reușită.

- Feedbackul este cel mai eficient atunci când natura sa este legată de gradul de competență al elevului (de la începător la expert).

- Greșelile sunt adesea o necesitate pentru ca învățarea să aibă loc; elevii au nevoie de un mediu sigur în care să iasă din zona de confort, să facă erori și să învețe din greșeli și să știe când s-au rătăcit.
- Învățarea de informații greșite poate fi redusă când feedbackul este imediat.
- Provocările fac învățarea mai ușoară și au, prin urmare, efecte pozitive asupra memorării pe termen lung.

Cartea lui Bransford și colab., *How People Learn* (2000), este o resursă eficientă care poate ajuta profesorii să înțeleagă multe dintre descoperirile și dezbaterile actuale cu privire la învățare. Descoperirile de mai jos sunt bine fundamentate și sunt legate de cele trei idei mari: „a înțelege înainte de a asimila”, „folosește legăturile dintre idei” și „gândește-te la gândire”.

- *Înțelege înainte de a asimila.* În primul rând, ne folosim cunoștințele deja acumulate pentru a da un sens noilor informații. Când oamenii dezvoltă cunoștințe noi, le conectează cu informațiile și concepțiile anterioare. Acest lucru subliniază importanța faptului ca profesorii să înțeleagă ce cunosc și ce pot să facă deja elevii — pentru că pe aceasta se bazează conexiunea cu un nou mod de gândire. Uneori, poate că această cunoaștere anterioară ar trebui revizuită (dacă, de exemplu, este greșită sau inaccurată), dar ea rămâne fundamentul pentru învățarea ulterioară.
- *Conexiunea dintre vechi și nou.* Deși începem de la cunoștințele existente, învățarea nouă nu este o alipire, „cărămidă cu cărămidă”, la cunoștințelor anterioare — acesta este motivul

pentru care legătura dintre concepțiile anterioare și cele noi este atât de importantă. Aflăm noi idei și putem fi solicitați să le conectăm și apoi să le extindem. Aceasta duce apoi la înțelegerea conceptuală, care poate apoi să conducă spre o nouă idee — și astfel ciclul continuă. Aceste înțelegeri conceptuale reprezintă „cârligele” ce ne ajută să interpretăm și să asimilăm ideile noi, să le conectăm și să le extindem. Uneori, aceste „cârlige” pot fi deficitare, iar ideile noi pot fi respinse și neînțelese; astfel, înțelegerea anterioară poate deveni o barieră pentru a învăța noi cunoștințe. Prin urmare, profesorii trebuie să fie conștienți de cunoașterea de suprafață și de profunzime și de modul în care elevii își formează concepții actuale, urmând să facă verificări constante pentru a vedea dacă ideile noi sunt asimilate și integrate de fiecare elev.

- *Gândește-te la gândire.* Trebuie să dezvoltăm procesul de conștientizare privitor la ceea ce facem, încotro mergem și cum ajungem acolo; trebuie să știm ce să facem când nu știm ce să facem. O astfel de autoreglare sau metacogniție reprezintă o competență vizată în mod expres în întreaga instruire: este ceea ce adesea înțelegem prin „învățare continuă” și iată de ce ne dorim ca „elevii să devină propriii lor profesori”. Această reglare a propriei noastre învățări nu se întâmplă într-un vid și, cu siguranță, este bazată pe înțelegerea de suprafață și de profunzime. Nu este fezabil să predai „autoreglarea” în afara domeniilor de instruire.

Am efectuat o metaanaliză cu privire la efectele predării diferitelor abilități de a studia și de a antrena autoreglarea (Hattie și colab., 1996). Ne-am întrebat dacă aceste programe de studiu

212 trebuie să fie dezvoltate în relație cu conținuturi de învățare specifice sau independent de acestea — adică, strategiile de studiu ar trebui să fie predate în interiorul materiei sau ar putea fi generalizate pentru toate domeniile? Răspunsul a fost că strategiile simple (cum ar fi cele mnemotehnice) ar putea fi predate în afara conținutului, iar restul în cadrul predării materiei propriu-zise — din nou, transmiterea lor odată cu conținutul nu este ușoară. Programele oferite în afara contextului de predare a materiei (programe vizând abilități de studiu mai generale) sunt eficiente doar când se vizează o cunoaștere de suprafață; programele desfășurate în cadrul contextului (adică, cele asociate mai mult cu disciplina de învățământ) au fost cele mai eficiente în relație cu nivelurile de suprafață și de profunzime ale cunoașterii și conceptualizării.

Este deci de așteptat ca programele de tipul „înveți să înveți” care nu sunt încorporate în contextul disciplinei de predat să aibă valoare redusă. Recomandările noastre au fost ca formarea abilităților de gândire și de studiu:

- a. Să fie realizată în context;
- b. Să utilizeze sarcini din același domeniu precum conținutul-țintă;
- c. Să promoveze un grad ridicat de efort conștient al învățăcelului și de conștientizarea metacognitivă.

Elevul trebuie să stăpânească strategii variate care sunt adecvate sarcinii — adică, el trebuie să poată răspunde la întrebările „cum”, „când”, „unde” și „de ce”. Formarea cu privire la strategii trebuie să fie integrată în contextul predării.

- *centrate pe elev* — pentru că totul se rezumă la unde se regăsește elevul în traseul de la începător, la apt și, apoi, la expert;
- *centrate pe cunoștințe* — trebuie să existe cunoaștere ca să se poată construi conexiuni și relații;
- *bogate în evaluare* — pentru a înțelege și formula mai bine ce anume se știe deja și ce se poate face și pentru a ști când ne îndreptăm spre perfecționare și a înțelege ce urmează;
- *centrate pe comunitate* — pentru că nu există doar o singură cale de parcurs de la începător la expert, va trebui să colaborăm și să învățăm unii de la ceilalți (în special ca să putem observa vicisitudinile progresului fiecăruia) și să împărțăm relevanța a ceea ce ne propunem să învățăm.

ÎNVĂȚAREA VIZIBILĂ — LISTA DE VERIFICARE PENTRU DESFĂȘURAREA LECȚIEI: ÎNVĂȚAREA

29. Profesorii și elevii au strategii multiple pentru a învăța.

Este ușor să devii copleșit atunci când treci în revistă variatele strategii de învățare. Lavery (2008) a comparat efectele relative ale multora din aceste strategii și a găsit un efect mediu de 0,46, care este destul de ridicat — iar efectul ar fi de așteptat să fie chiar mai mare dacă strategiile ar fi mai bine ajustate la fazele de învățare ale fiecărui elev.

Autoarea a constatat că cele mai ridicate efecte ale strategiilor de la nivelul de „premeditare” a învățării sunt pentru stabilirea de obiective și planificare, autoinstruire și autoevaluare (Tabelul 6.2).

- *Stabilirea obiectivelor și a țintelor de atins* au fost deja amintite de noi ca metode eficiente pentru învățare.
- *Autoinstruirea* (adică, utilizarea autoverbalizării și autochestionării) este un instrument neprețuit pentru cel care învață, ajutându-l să-și concentreze atenția și să verifice utilizarea strategiilor variate — dar o abilitate precum autoinstruirea trebuie să fie predată de cineva.
- Strategiile de *autoevaluare* îi permit celui care învață să reflecteze asupra propriei performanțe în comparație cu obiectivele stabilite anterior — lucru mult mai important decât auto-monitorizarea (care se reduce la bifarea sarcinilor realizate), pentru că implică un pas în plus, astfel încât cel care învață își evaluează cu adevărat ceea ce a monitorizat.

Multe dintre strategiile de vârf (ca structurarea și transformarea, rezumarea și parafrizarea) promovează o abordare mai activă a sarcinilor educaționale și un nivel mai înalt de lucru cu conținutul. Strategiile mai puțin active sunt mai slabe în ierarhia eficienței (ținerea de evidențe, imageria, managementul timpului și restructurarea mediului de învățare).

Sitzmann și Ely (2011) au trecut în revistă, de asemenea, multe dintre strategiile de învățare. Cele mai relevante pentru achiziții au inclus stabilirea de obiective, abilitatea de a se concentra și a stăruii asupra sarcinii, cantitatea de efort depusă pentru învățare și încrederea în îndeplinirea cu succes a sarcinii.

Tabelul 6.2 Strategii metacognitive variate și mărimile efectelor acestora (Lavery, 2008)

STRATEGIE	DEFINIȚIE	EXEMPLU	NUMĂR DE EFECTE	EROAREA STANDARD (ES)
Structurare și transformare	Rearanjarea vizibilă sau tactică a materialului instructiv pentru a îmbunătăți învățarea	Schițarea unor idei înainte de a scrie o lucrare	89	0,85
Măsuri autoimpuse	Impunerea sau imaginarea din partea elevului a recompenselor sau a pedepselor pentru succes sau eșec	Amânarea unor evenimente plăcute până la finalizarea sarcinii	75	0,70
Autoinstruire	Autoverbalizarea pașilor de urmat pentru realizarea sarcinii date	Verbalizarea pașilor în rezolvarea unei probleme la matematică	124	0,62
Autoevaluare	Elaborarea standardelor și folosirea lor pentru autoapreciere	Verificarea lucrării înainte de a o preda unui profesor	156	0,62
Solicitarea îndrumării	Demersul de a cere îndrumare de la un coleg, profesor sau alt adult	Folosirea unui partener de studiu	62	0,60
Ținerea de evidențe	Înregistrarea de informații relevante pentru sarcinile școlare	Luarea de notițe legate de activitatea clasei	46	0,59
Repetare și memorare	Memorarea materialului prin strategii manifește sau tacite	Scrierea unei formule matematice până când este reținută	99	0,57

Tabelul 6.2 (continuare)

Stabilirea obiectivelor/ planificare	Stabilirea de obiective educaționale sau de subiective și planificarea secvențelor, a timpului și activităților necesare în funcție de aceste obiective	Redactarea unor liste de sarcini de realizat pe parcursul studiului	130	0,49
Revizuirea notițelor	Eforturi de recitare a notițelor, testelor, manualului pentru pregătirea orelor sau a unor testări	Revizuirea manualului de la clasă înainte de a începe pregerea	131	0,49
Automonitorizarea	Observarea și urmărirea performanței și a rezultatelor proprii, adesea prin notarea lor	Ținerea unei evidențe cu rezultatele învățării	154	0,45
Strategii de abordare a sarcinii	Analiza sarcinilor și identificarea metodelor specifice, avantajoase pentru învățare	Crearea de mijloace mnemotehnice pentru a ține minte faptele	154	0,45
Imagerie	Crearea sau reamintirea de imagini mentale vii pentru a sprijini învățarea	Imaginarizarea consecințelor incapacității de a studia	6	0,44
Managementul timpului	Prețuirea și buna gestionare a timpului utilizat	Programarea zilnică a studiului și a temelor	8	0,44
Restructurarea mediului	Încercarea de a reface arhitectura clasei pentru a face mai ușoară învățarea	Studiul într-un loc mai retras	4	0,22

Aceste strategii pot să fie predate și pot implica, în plus, dezvățarea de alte strategii mai puțin eficiente. Astfel, efectele predării ar putea să nu fie imediate, pentru că elevii vor renunța poate la unele strategii, pentru a se adapta ulterior la altele. Elevii cu dificultăți de înțelegere sunt și cei care au cea mai mare nevoie să învețe aceste strategii, iar pentru acești elevi ar putea fi utilă și predarea inițială a unor strategii generice – cum ar fi luarea de notițe, mnemotehnicile, sublinierea ideilor principale și apoi autotestarea, monitorizarea și aplicarea corectă a informației învățate. După cum s-a observat, atunci când s-a discutat cum să predai criteriile de reușită, oferirea unor exemple de lucru este eficientă. Kobayashi (2005), de exemplu, a constatat că efectul luării de notițe era mai mare atunci când elevilor le erau date notițele instructorului pornind de la care să lucreze, pentru că acestea ofereau modele pentru luarea de notițe și un punct de plecare pentru cel care învață după notițe. Efectele au fost mai ridicate atunci când au fost oferite notițe-model ($d = 0,41$), comparativ cu situația în care nu s-au oferit aceste notițe ($d = 0,19$); apoi revizuirea notițelor a fost mai eficace decât luarea de notițe. Durata revizuirii nu a contat și nici formatul prezentării (video, audio sau pe viu). Un motiv important al acestei eficacități este că luarea de notițe reduce efortul mental și crește eficiența mentală (Wetzels, Kester, van Merriënboer & Broers, 2011).

O modalitate prin care strategiile de învățare au un impact asupra achizițiilor constă în a avea încredere că elevul știe ce să facă atunci când nu mai știe ce are de făcut. O astfel de încredere poate ajuta elevul să participe în procesul de învățare, să reformuleze problema, pentru a identifica ce cunoaște și ce nu, să încerce diverse strategii, să caute modele, să fie flexibil la

218 situația de a nu ști și să folosească succesul în învățare pentru a-și asuma „meritele” în procesul didactic.

Proiectarea didactică inversă

ÎNVĂȚAREA VIZIBILĂ — LISTA DE VERIFICARE PENTRU DESFĂȘURAREA LECȚIEI: ÎNVĂȚAREA

30. Profesorii folosesc principiile „proiectării didactice inverse” — se deplasează de la rezultate (criteriile de reușită) înapoi la obiectivele educaționale și apoi la activitățile și resursele necesare pentru atingerea acestor criterii de reușită.

Unul dintre cele mai bune moduri de a maximiza învățarea este folosirea „proiectării didactice inverse” (Wiggins & McTighe, 2005). Cunoașterea obiectivelor educaționale și a felului în care ar trebui să arate succesul unei lecții înainte de a începe să planifici este esențială pentru abordarea inversă. O astfel de cunoaștere ne permite să improvizăm și să schimbăm în timpul procesului de predare, fără însă a altera criteriile de reușită.

Acest lucru înseamnă că decizia ține mai mult de dezvoltarea unor strategii de învățare pentru a reuși în atingerea unor ținte și mai puțin de implementarea unei metode specifice de predare (cum ar fi învățarea prin cooperare sau predarea reciprocă). În timpul unei lecții, profesorul trebuie să fie capabil să se plieze pe traseul urmat de elevi pornind de la ceea ce știu (învățarea anterioară) la învățarea dorită (realizarea obiectivelor propuse pentru acea lecție). Această ușurință în a schimba și a inova continuu

ține de expertiza adaptativă — în special a profesorilor, dar din ce în ce mai mult și a elevilor pe măsură ce își dezvoltă competențele de autoreglare.

Uneori, elevii trebuie să se „dezvețe” sau să „meargă puțin înapoi”, înainte să poată merge mai departe. Mai ales la sfârșitul școlii primare, elevii și-au dezvoltat unele sisteme de studiu — fie că implică o căutare pe internet, să facă calcule, să fie mulțumiți când au găsit vreun răspuns, să nu fie preocupați dacă răspunsul este cel corect sau dacă au folosit cea mai bună strategie, să învețe să memoreze sau să utilizeze mnemotehnicile când este nevoie sau doar să sperie în mod irațional că întrebările nu vor fi prea grele. Nu toate metodele de studiu sunt la fel de utile. Acei elevi care se implică într-o practică utilă au tendința de a face acest lucru într-un mediu cu puțini factori de distragere, își verifică și monitorizează mai des progresul și au un sentiment al calității muncii lor. Aceste metode adesea trebuie să fie predate — mai ales pentru cei care ar putea să aibă dificultăți în a asimila cunoștințe de suprafață și care au nevoie de strategii variate pentru a avea un bun nivel de autoreglare atunci când lucrează singuri.

Învățarea implică două abilități majore

ÎNVĂȚAREA VIZIBILĂ — LISTA DE VERIFICARE PENTRU DESFĂȘURAREA LECȚIEI: ÎNVĂȚAREA

31. Toți elevii sunt învățați cum să exerseze în mod deliberat și cum să se concentreze asupra sarcinii.

Uneori, învățarea nu este chiar atât de distractivă. În schimb, este doar o muncă grea; este doar o exersare deliberată; înseamnă pur și simplu să faci unele lucruri de foarte multe ori. Există o istorie lungă a acestei idei: Bryan și Harter (1898) au susținut că ar fi nevoie de zece ani pentru a deveni experți; Simon și Chase (1973) au susținut că măiestria în șah implică achiziționarea a 50 000 de tipare pentru a avea o șansă în a deveni experți. Malcolm Gladwell (2008) a promovat acest punct de vedere în presă — anume, că este nevoie de peste 10 000 de ore de practică pentru a ajunge la expertiză. A prezentat cazuri de persoane al căror succes adesea noi îl atribuim abilităților înalte (Bill Gates, The Beatles, Michael Jordan) și care au petrecut un număr extrem de mare de ore exersând și învățând înainte ca abilitatea lor să fie cunoscută de noi toți. Ce au făcut aceste persoane, afirmă autorul, a fost să participe la exersarea deliberată: „Exersați, exersați și iar exersați”. Da, a fost multă practică în diferitele aspecte ale sarcinii, iar acest lucru este, desigur, foarte important. Dar aici nu este vorba de un exercițiu repetitiv, ci de o practică ce duce la perfecționarea unei competențe. Un rol esențial al școlii este de a le transmite elevilor valoarea exersării deliberate, astfel încât ei să poată vedea cum practica duce la competență.

Am fost antrenor de crichet pentru mulți ani și cunosc câte ore îți trebuie ca să înveți cum să lovești mingea cu crosa ori cum să arunci cu pricepere mingea. Pentru a învăța cum să lovești în plan orizontal mingea, trebuie să exersezi ore întregi cu o mașină de aruncat mingi, să te concentrezi în câteva ședințe la jocul de picioare sau la ținerea nemișcată a capului, să înveți mișcarea în jos a crosei cu extensia totală a brațelor, să te revezi în

înregistrările video și să ai un autodiolog între ședințe și să știi când să aplici acea lovitură în plan orizontal (de obicei când mingea e lovită de aproape). În timpul acestor antrenamente, nu contabilizez scorul, nu sunt arbitru sau administrator de teste; în schimb, monitorizez în mod constant deciziile, mișcările și reacțiile jucătorului, îi spun când mișcarea i-a ieșit și ce urmează să mai fie exersat. În acest caz, efectele deciziilor îi sunt evidente elevului și testarea învățării se face prin executarea acestei lovituri într-un meci (în care sunt un spectator, pe margine). Un bun antrenament stă în alegerea sarcinilor de exersat; stă în variația exercițiilor de dezvoltare a deprinderilor; stă în repetarea iar și iar — mai mult, stă în oferirea de feedback formativ, pentru a ne asigura că mintea sportivului este atentă la deciziile corpului, pentru a executa lovitura potrivită la momentul potrivit.

Luăți în considerare un alt exemplu: modul în care funcționează multe jocuri video. Scopul jocului este transparent și ce înseamnă succesul este, iarăși, foarte clar — deși reușita este definită mai mult prin diverse acțiuni individuale și specifice din timpul jocului, și nu doar prin ajungerea „la final”. De exemplu, în jocul *Super Mario Brothers*, mulți jucători nu știu multă vreme nici măcar cum arată sfârșitul jocului (mie mi-a luat o vacanță de trei săptămâni pentru jucarea repetată a acestui joc doar pentru a afla că există și un final al jocului). Există aici un feedback (cu privire la succes și eșec) și o provocare constantă; într-adevăr, feedbackul și provocarea sunt semnele distinctive ale majorității jocurilor video. Scopul jucătorului este de a stăpâni pașii din joc, de a trece peste obstacolul anterior și de a continua să fie recompensat sau depunctat. De ce elevii fac alegeri diferite când scopul lor este de a-și îmbunătăți performanța, respectiv când obiectivul lor este de a-i face plăcere celui mai apropiat adult?

Putem învăța extrem de mult din orele noastre. Elevii sunt impulsionați de feedbackul formativ de pe parcursul lecției; ei nu doresc să fie blocați prin lipsa feedbackului (lipsă care induce plictiseală sau „deconectarea“ de la lecție) și nu vor să aștepte sfârșitul lecției ca să știe că sunt pe drumul cel bun. Atât crichetul, cât și jocul video necesită ca jucătorii să dorească să-și dezvolte abilitățile și apoi să fie capabili să le exploateze într-un mod controlat. Măiestria și performanța sunt implicate aici și, prin urmare, este important să alegem sarcini care invită elevii să se implice în exersarea deliberată, să fim expliciti cu privire la valoarea finalității practice și să oferim un feedback formativ, pentru a spori impactul antrenamentului. Unii elevi sunt pregătiți pentru a investi mai mult în procesul de perfecționare — adică, ei se bucură de învățare, de participarea la jocuri și poate că sunt mai puțin interesați de rezultate. Alții e mai puțin probabil să investească în învățare dacă nu cunosc în mod clar care este rezultatul încă de dinainte să înceapă.

Mulți sunt orientați către rezultate și, astfel, vor petrece mai mult timp asigurându-se că produsul sau performanța lor sunt potrivit(e) — cum ar fi producerea unor broșuri frumoase, a unor postere drăguțe sau a unor modele minunate. Aceasta este rațiunea pentru care mulți teoreticieni ai motivației se referă la „motivația pentru performanță“, care e diferită de a fi motivat de dorința de a stăpâni strategiile care duc spre rezultatul dorit. Elevii motivați de dorința de a stăpâni strategiile investesc mai mult în metode pentru a-și îmbunătăți activitatea, iar cei motivați înspre performanță se concentrează pe îmbunătățirea rezultatului. Unii vor doar să termine, indiferent cum ajung acolo. Să luăm matematica, de exemplu: unii elevi doresc să termine exercițiile indiferent dacă le-au făcut sau nu corect — indiferent

dacă au sau nu încredere în metodele care duc spre răspunsuri. Uneori, oferindu-le soluția acestor elevi, îi putem învăța să investească mai mult în proces. Ideea este de a dezvolta măiestria, și mai puțin de a executa niște algoritmi, sperând ca apoi să îi stăpânim.

Cheia pentru înțelegerea procesului de învățare (sau de autoreglare) este ca acesta să fie predat, astfel încât elevul să învețe să-și monitorizeze, controleze și regleze propria învățare (adică, să știe când și cum să aplice lovitura cea mai bună de crichet). Aceasta implică să înveți când să aplici o strategie, cum să o aplici și cum să evaluezi cât de eficientă a fost pentru îmbunătățirea învățării. Este nevoie de autoobservare, autoevaluare și autoreglarea reacțiilor. Este nevoie să predăm modalități de a evalua consecințele acțiunilor (de exemplu, să înveți ce să faci în continuare, să știi când ai dreptate și să aplici strategii eficiente și efective), de a controla resursele și de a deveni mai eficient în învățare (cum ar fi reducerea distragerilor). Trebuie ca profesorii să dezvolte competențele elevilor de vorbire interioară, să le permită să facă greșeli, să le evalueze succesul în înțelegerea și stăpânirea procesului de învățare și să le înlesnească un anumit control asupra propriei învățări. Este nevoie de un angajament, deliberat de a învăța, dezvolta și exersa deprinderile de învățare, precum și să fie conștient de nevoia pentru o exersare deliberată. Este de dorit să le transmiteți elevilor că anumite lucruri merită să fie învățate și cum să discearnă între ce merită și ce nu merită să fie asimilat. Desigur, aceasta înseamnă și să cunoști care sunt obiectivele educaționale și cum arată reușita. Acestea sunt competențele pe care le cerem profesorilor când planifică și desfășoară o lecție, motivul pentru care noțiunea de autoreglare este similară cu formula „elevii devin propriii lor profesori”.

Autoreglarea se referă la dezvoltarea de *obiective* care urmăresc luarea de decizii cu privire la strategiile de învățare, se mai referă la atenția asupra modului de a evalua *eficacitatea* acestor strategii de performanța școlară și la *consecvența* în alegerea celor mai bune strategii de învățare la nivel de sarcini și conținut. La începutul învățării unui subiect nou, începătorii au adesea la îndemână strategii limitate; de unde și nevoia de a-i învăța strategii variate. S-ar putea să fie nevoie să le predăm elevilor, în această etapă inițială, diverse strategii de învățare, ca să aibă un repertoriu larg din care să aleagă; de prea multe ori, începătorii au câteva strategii pe care le tot aplică, dar care duc la incapacitatea de a învăța (pentru că au puține alternative, la care să recurgă).

Ca profesori, trebuie să diagnosticăm tipul strategiei pe care o folosește elevul și să ne asigurăm că aceasta contribuie la înspirarea încrederii în exersarea deliberată a abilităților cerute de sarcină, precum și că este optimă pentru atingerea criteriilor de reușită. Aceasta poate însemna reducerea încărcăturii de informații, cu scopul de a le permite elevilor un plus de flexibilitate cognitivă pentru a explora utilizarea strategiilor (de exemplu, oferirea răspunsului final pentru ca elevii să se poată concentra asupra procesului de rezolvare sau oferirea unor exemple de lucru), predarea conținutului și strategiilor diverse, asigurarea de oportunități optime pentru practica deliberată și solicitarea și valorizarea efortului (Ornstein și colab., 2010: 46).

S-ar putea să supraestimăm acest aspect, dar este important de reținut că exersarea deliberată este diferită de simpla practică. Exersarea deliberată necesită concentrare și pe cineva (un elev, un profesor, sau un mentor) care să monitorizeze și să ofere feedback în timpul exercițiului. Sarcina de lucru accesează

de obicei dincolo de nivelul curent de performanță, presupune o provocare pentru elev și e de dorit ca elevul să fie conștient de scopul activității și să aibă o imagine clară a finalității vizate.

Concentrarea sau perseverența

Implicarea în astfel de exerciții deliberate solicită multe abilități — iar una, adesea subestimată, este competența de a te concentra pe ceva sau de a fi *perseverent*. „Perseverența“ se referă la concentrare sau la atenția susținută asupra sarcinii, chiar și în prezența unor distrageri interne sau externe (Andersson & Bergman, 2011). Ne concentrăm în moduri diferite, dar pentru începători adesea este important să existe distrageri minime. Aceasta nu înseamnă camere liniștite, fără ambianță pe fundal și o izolare totală; înseamnă încercări deliberate de focalizare pe sarcină — cheia este caracterul voluntar al exersării, pentru că rareori majoritatea dintre noi (mai ales începătorii într-o sarcină) se concentrează spontan. Învățarea nu este atât de spontană cum și-ar dori unii.

Prin exersarea deliberată și prin concentrare, învățarea este încurajată — mai mult, calitatea, și nu cantitatea timpului alocat studiului este esențială. Plant, Ericsson, Hill și Asberg (2005) au arătat că elevii cu performanțe școlare ridicate pot avea aceleași note sau chiar mai mari cu mai puțin timp alocat studiului. Ei au observat că majoritatea exersării practice din timpul „jocului“ (cum ar fi golful, crichetul sau istoria), mai ales dacă e făcută cu prietenii, este mai puțin eficientă în îmbunătățirea performanței decât exersarea deliberată individuală sau prin tutorat. Mai multă practicare a șahului, de exemplu, „nu îmbunătățește în mod credibil performanța decât dacă este însoțită de o exersare

226 solitară” (p. 112). Nu contează atât cantitatea exercițiului practic, cât cantitatea efortului deliberat pentru a îmbunătăți performanța. Combinația optimă dintre exersarea deliberată și concentrare apare când cei ce învață primesc sarcini care sunt inițial dincolo de nivelul actual al performanței corespondente, dar care:

pot fi duse la bun sfârșit în timpul orelor de practică prin concentrarea pe aspectele esențiale și prin rafinarea treptată a performanței mulțumită repetițiilor de după feedback. Prin urmare, cerința pentru concentrare așază exercițiul deliberat dincolo de performanța de rutină, fără prea multă gândire și neluată în serios. (Ericsson, 2006: 694; s.n.)

Ajută când profesorii și elevii caută într-un mod activ astfel de sarcini provocatoare:

Activitățile practice deliberate trebuie să fie stabilite la un nivel de dificultate suficient de stimulator, așa încât să faciliteze îmbunătățirea treptată prin permiterea repetiției, oferirea unui răgaz pentru a face greșeli și a le corecta și oferirea de feedback informativ pentru cel care învață. (...) Având în vedere că exersarea deliberată le cere elevilor să tindă spre un nivel mai ridicat de performanță, este nevoie de o concentrare totală și de menținerea ei pentru perioade lungi. Elevii nu se implică în practica deliberată pentru că este în mod inerent plăcută, ci pentru că îi ajută să-și îmbunătățească performanța. (van Gog, Ericsson, Rikers & Paas, 2005: 75)

**ÎNVĂȚAREA VIZIBILĂ — LISTA DE VERIFICARE PENTRU
DESFĂȘURAREA LECȚIEI: ÎNVĂȚAREA**

32. Acțiunile didactice sunt la dispoziția profesorilor pentru ca ei să vadă învățarea prin ochii elevilor.

Nuthall (2007) a petrecut mulți ani ascultând orele profesorilor. El a susținut că există trei lumi în sala de clasă: *lumea publică* pe care profesorii o văd și o conduc; *lumea semiprivată* a relațiilor dinamice dintre colegi și *lumea privată* a propriului mod de gândire al elevului. Aproape 70% din ce se întâmplă între elevi nu este văzut sau cunoscut de profesor. Acest lucru trebuie să ne dea de gândit referitor la utilitatea reflecției profesorilor cu privire la ce *cred* ei că s-a întâmplat și la valoarea întrunirilor profesionale care confirmă retrospectiv ce au văzut profesorii. De ce să ne mulțumim doar cu acel 30% care e văzut? Trebuie să acordăm mai multă atenție dovezilor legate de efectele pe care le avem asupra elevilor și să facem ajustări la gândirea noastră, la predarea, așteptările și acțiunile noastre din perspectiva acestor date. Astfel de dovezi, din surse multiple, trebuie să fie sursa reflecțiilor noastre și a criticii profesionale.

Fără îndoială, orele de clasă pot fi complexe, aparent haotice și neclare, deci greu de monitorizat. O competență-cheie este dezvoltarea unui „simț al contextului” (numit „a fi pe fază” în capitolul 5), pentru că este o trăsătură esențială a multor experți (Wickens, 2002). Decât să simplifice imaginea despre orele de la clasă (copii liniștiți, profesori vorbind), dascălii trebuie să-și

228 antreneze o serie de competențe pentru a capta înțelesuri, a vedea tipare, a anticipa și a lua decizii, a monitoriza în așa fel încât să poată regla lecția din mers. Parte a abilității de a dezvolta această prezență de spirit este să știi când să stai deoparte și astfel să capeți abilitatea de a scana și identifica oportunitățile și barierele în calea învățării, de a clasifica și evalua comportamentul elevului și de a interpreta situația în raport cu deciziile instrucționale, și nu cu problemele de management al clasei.

Un astfel de „simț al contextului” necesită ascultarea întrebărilor elevului și utilizarea evaluării pentru obținerea de informații cu privire la ce funcționează, când și cu cine. E bine uneori să ai și alte persoane mature în clasă care să supervizeze învățarea elevilor și să ajute profesorii să recunoască ce nu pot vedea. E de dorit ca elevii să conștientizeze obiectivele educaționale și criteriile de reușită, precum și valoarea exersării deliberate și a faptului de a ști ce să facă atunci când nu știi ce au de făcut.

Atunci când faci observații la clasă, devine evident că mulți elevi sunt indiferenți față de învățarea care are loc — și astfel petrec o mare parte a timpului într-o stare de ambivalență. Acești elevi nu opun rezistență și nu sunt obraznici; ei pur și simplu nu sunt într-un proces de învățare. Într-un sens, abilitatea de a fi ambivalent este o componentă necesară pentru a face față zumzăitului și naturii solicitante a lumii noastre — cu dominanța vorbirii profesorului și cu interacțiunile limitate din prea multe săli de clasă; în alt sens, prea multă ambivalență poate duce la a „rămâne în urmă” și la adoptarea de către elev a unei forme de neajutorare învățată („Doar spune-mi ce să fac și am să fac întocmai”). Acești elevi adoptă o poziție prin care e probabil să câștige aprecieri („Cel puțin nu sunt obraznici”) de la cei față de care trebuie să se conformeze și astfel să evite să mai decidă cognitiv asupra

argumentelor pro și contra din analiza căilor alternative de acțiune, să interpreteze modelele complexe sau să-și asume compromisiuri dificile. În plus, acești elevi se deconectează, deși dau impresia că ar fi interesați. Scânteia învățării începe să se stingă.

Există mai multe studii despre implicarea la oră care indică specificul comportamentului elevului la clasă. De exemplu, „Proiectul Pipeline“ a intervievat 2 686 de elevi din 230 de clase timp de doi ani (Angus și colab., 2009). Există patru grupe principale:

- Elevi cu un comportament productiv (60%);
- Elevi dezinteresați, dar nonagresivi și ascultători (20%);
- Elevi necooperanți adesea agresivi și neascultători (12%);
- Elevi ușor de provocat, cu un amestec de comportamente perturbatorii (8%).

Fascinant este că elevii necooperanți au avut cele mai mici achiziții pe parcursul anului, dar performanțele lor nu au fost prea diferite de ale celor dezinteresați. Elevii dezinteresați erau cei care, de exemplu, credeau că temele de la școală erau neatractive, care erau predispuși să renunțe la sarcinile dificile, care căutau distrageri, nu-și pregăteau lecțiile și optau pentru activitățile din afara clasei. Acești elevi ambivalenți ar trebui să stea în atenția profesorilor — și probabil sunt cel mai ușor de recâștigat.

Concluzii

Dacă învățarea ar fi ușoară, atunci școlarizarea ar fi o victorie facilă. Acest capitol a demonstrat că înțelegerea felului în care învață fiecare nu este simplă. Există mai multe fațete ale

învățării și argumentul meu este că există patru moduri importante de abordare a felului în care învață elevul: abilitățile cognitive (modelul lui Piaget a fost utilizat pentru a ilustra aceste abilități); capacitatea de a gândi la diverse niveluri (de la asimilarea de idei la asocieri și dezvoltări); motivația pentru învățare (de la a vedea decalajul dintre nivelul actual al elevului și obiectivul vizat până la utilizarea de strategii pentru a reduce acest decalaj); și competența lor pe măsură ce progresează: de la începător la apt și apoi la nivelul de expert. Pentru fiecare aspect al învățării, profesorii trebuie să se întrebe dacă elevii au strategii potrivite și dacă nu cumva există o nevoie reală de a crește timpul alocat predării strategiilor. În prezent, predarea acestor strategii este notabilă prin absența sa.

Elevii cu dificultăți au cea mai mare nevoie pentru a li se preda astfel de strategii, dar chiar și elevii capabili pot avea strategii ineficiente sau să devină prea dependenți de câteva strategii, care să-i țină prea legați de instrucțiunile profesorilor și de feedbackul lor. Noi toți trebuie să dezvoltăm strategii suficiente și să le controlăm privitor la când și cum le folosim. Această autoreglare este obiectivul suprem al învățării.

Având în vedere strategiile multiple de învățare și importanța cunoașterii momentului când să apelezi la fiecare în timpul procesului de învățare, va exista o presiune asupra profesorilor pentru a înțelege similitudinile între copii și a accepta diferențele — dar fără a trece prea repede la „gruparea” elevilor în grupuri omogene. Scopul nu este de a menține elevii în faza actuală a învățării, ci de a-i trece la nivelul „+1” peste faza actuală. Adesea, demersul poate fi sprijinit prin prezentarea unor moduri diferite în care colegii se implică în învățare, împărtășesc înțelegeri și neînțelegeri, recunosc faptul că provocarea este

aceeași atâț pentru cel inteligent, căt și pentru cel cu dificultăți și väd că pot învăța împreună.

O temă importantă este adaptabilitatea — adică, adaptarea la dificultăți, la mediu, la alți elevi și a ști ce să faci când nu ști ce să mai faci. Aceasta implică să fii capabil să perseverezi, să te concentrezi, să te implici în diverse moduri de a cunoaște, interacționa și exersa. Cu toate acestea, în niciun moment profesorii și elevii nu trebuie să piardă din vedere obiectivele sau criteriile de reușită ale lecției. Iată de ce este important să folosești „proiectarea didactică inversă”, adică să începi cu înțelegerea sfârșitului și apoi să te întrebi cum să duci elevii din punctul în care sunt acum către acel punct final.

Există mai multe strategii de învățare și se știu multe lucruri despre strategiile mai mult sau mai puțin eficiente. Stabilirea obiectivelor, automonitorizarea, concentrarea și exersarea deliberată sunt printre cele mai eficiente strategii. Aceste strategii se aplică profesorilor la fel cum se aplică și elevilor — și pot fi predate. Poate părea depășit să insiști pe oferirea de oportunități multiple pentru învățare, pe exercițiul deliberat și pe concentrare — dar acestea rămân printre cele mai eficiente strategii de învățare. Toți elevii pot fi învățați să exerseze și să se concentreze, cu condiția ca reperatele de reușită să fie transparente, să existe suficient feedback formativ pentru a merge mai departe și ca exersarea să includă schimbările și repetițiile necesare. Nu e o exersare de dragul practicii, ci pentru a ajuta profesorii și elevii să știe cum să se perfecționeze, să reînvețe și să-și consolideze abilitățile și noțiunile.

Pentru a îndeplini aceste cerințe privitoare la „cum învăța elevii”, e de dorit ca profesorii să vadă învățarea prin ochii elevilor. Avem nevoie de mai mult decât de o simplă reflectare a

232 ceea ce am văzut, ținând cont că majoritatea lucrurilor care se întâmplă la clasă nu sunt văzute sau auzite de către profesori. E nevoie de multe metode de evaluare, să ascultăm dialogul și întrebările elevului, să căpătăm un ajutor din partea celorlalți pentru a observa cum învață elevii în clasa noastră și să ne asigurăm că aceștia ne oferă dovezi că într-adevăr gândesc și asimilează.

Exerciții

1. Intervievați cinci profesori despre cum înțeleg modul în care „învățăm”. Cum învățăm noi ca profesori? Cum învață elevii? Cum se aliniază aceste convingeri cu argumentele despre „procesul pedagogic”, prezentate în acest capitol? Dacă este necesar, elaborați împreună cu acești profesori un plan de învățare prin care să afle mai multe despre strategiile de învățare.
2. Gândiți-vă la o lecție pe care ați planificat-o. Cum se adresează lecția elevilor la diferitele niveluri de gândire (ca în etapele lui Piaget), la diferitele grade de competență (începător, apt, expert) și la diferite niveluri de complexitate (de suprafață sau de profunzime)?
3. Dacă ar fi să grupați elevii dumneavoastră ca aceștia să poată înainta către un „+1” în nivelul lor de învățare, comparativ cu cel de unde au început?
4. De câtă atenție se bucură în școala dumneavoastră (sau la clasă, sau în programul de formare continuă) următoarele activități (vezi lista următoare)? Când ați finalizat sarcina, verificați impactul pe care îl are fiecare factor, în medie, potrivit Anexei C din această carte.

Influența	Impactul		
Abilitatea de a grupa/elevii	Ridicat	Mediu	Scăzut
Învățarea asistată de calculator	Ridicat	Mediu	Scăzut
Reducerea comportamentelor perturbatoare	Ridicat	Mediu	Scăzut
Programe extracurriculare	Ridicat	Mediu	Scăzut
Programe educative implementate acasă	Ridicat	Mediu	Scăzut
Teme pentru acasă	Ridicat	Mediu	Scăzut
Mijloace de accelerare a învățării	Ridicat	Mediu	Scăzut
Mijloace pentru a preda mai bine strategiile metacognitive	Ridicat	Mediu	Scăzut
Mijloace pentru a dezvolta așteptări ridicate la nivelul fiecărui elev	Ridicat	Mediu	Scăzut
Mijloace pentru a dezvolta așteptări ridicate la nivelul fiecărui profesor	Ridicat	Mediu	Scăzut
Mijloace pentru a oferi un feedback mai bun	Ridicat	Mediu	Scăzut
Instruirea individualizată	Ridicat	Mediu	Scăzut
Influența mediului de acasă	Ridicat	Mediu	Scăzut
Predarea bazată pe cercetare	Ridicat	Mediu	Scăzut
Programe curriculare integrate	Ridicat	Mediu	Scăzut
Diferențierea la niveluri de achiziții în funcție de gen	Ridicat	Mediu	Scăzut
Spații de învățare deschise vs spații tradiționale	Ridicat	Mediu	Scăzut
Influența colegilor asupra performanței	Ridicat	Mediu	Scăzut
Furnizarea de evaluări formative către profesori	Ridicat	Mediu	Scăzut
Reducerea numărului de elevi la clasă	Ridicat	Mediu	Scăzut
Finanțarea școlilor	Ridicat	Mediu	Scăzut
Controlul elevilor asupra învățării	Ridicat	Mediu	Scăzut
Relația profesor-elev	Ridicat	Mediu	Scăzut
Predarea strategiilor de învățare	Ridicat	Mediu	Scăzut
Predarea competențelor de studiu	Ridicat	Mediu	Scăzut
Predarea mijloacelor de examinare și de mentorat	Ridicat	Mediu	Scăzut
Modalități de împiedicare a etichetării elevilor	Ridicat	Mediu	Scăzut

5. Rugați un coleg să vă observe activitatea de la clasă. Rugați-l să stea în clasă, să noteze tot ce ați spus sau făcut și, cel mai important, alegeți doi elevi și rugați-l să noteze tot ce fac aceștia, la ce reacționează, despre ce vorbesc (atât cât poate

să audă colegul dumneavoastră). La final, imprimați notițele și identificați împreună fiecare ocazie în care au răspuns și reacționat elevii — adică, ce i-a motivat, ce i-a determinat să meargă mai departe etc. Indicați situații în care ați luat decizii de adaptare în lumina dovezilor cu privire la modul în care elevii au asimilat sau nu (vezi și exercițiul 1 din capitolul 8).

6. Căutați pe internet recomandări pentru folosirea metodei „mozaicului” la clasă. Planificați împreună cu un coleg o lecție pentru a verifica această metodă. Înainte de aplicarea ei, întrebați-vă:
 - a. Cum voi acționa cu elevii solicitanți/înceți/plictisiți/prea competitivi?
 - b. Ce dovezi voi căuta pentru a afla dacă metoda are sau nu un impact pozitiv asupra eficienței elevilor în atingerea criteriilor de reușită ale lecției?

Desfășurarea lecției: importanța feedbackului

Feedbackul este printre caracteristicile cele mai specifice ale predării și învățării de succes. Dar există o enigmă: în timp ce feedbackul este printre factorii cei mai eficienți ai învățării, efectele lui sunt printre cele mai variabile. Am chibzuit îndelung la această problemă și am construit un model al feedbackului care ne ajută să explicăm cum să beneficiem pe deplin de feedbackul din clasă.

Cel mai bun mod de a înțelege feedbackul este să ții cont de noțiunea de „decalaj” propusă de Sadler (1989): feedbackul are ca obiectiv reducerea decalajului dintre stadiul actual al elevului, unde „se află” în momentul de față, și unde „ar trebui” să fie — adică, dintre achizițiile curente și criteriile de reușită. Prin urmare, pentru un feedback eficient, profesorul trebuie să știe foarte bine la ce stadiu sunt elevii săi și unde ar trebui să ajungă — și cu cât mai clar este acest lucru pentru elevi, cu atât bine vor putea fi ajutați să treacă de la nivelul la care sunt la nivelul de reușită dorit și, astfel, să se bucure de roadele feedbackului. Feedbackul servește unor scopuri variate în procesul de reducere a acestui decalaj: poate oferi indicii care captează atenția unei persoane și o ajută să se concentreze la sarcină; poate direcționa

236 atenția spre metode necesare pentru realizarea sarcinii; poate oferi informații despre ideile care au fost înțelese greșit și poate motiva elevul să depună mai mult efort în activitatea sa (vezi Hattie & Timperley, 2006).

Feedbackul poate fi dat pe mai multe căi: prin procese afective, prin creșterea efortului depus, a motivației sau a angajamentului; prin oferirea de diverse metode de procesare cognitivă, prin restructurarea înțelegerilor, prin confirmarea pentru elevi dacă au procedat corect sau nu, prin indicarea faptului că mai multe informații sunt disponibile sau necesare, prin arătarea direcțiilor pe care elevii ar putea să le urmeze și indicarea strategiilor alternative prin care ar putea să înțeleagă anumite informații specifice. Un element-cheie este că feedbackul vine, de obicei, după instruire — altfel, efectivul acestuia ar fi limitat dacă ar fi oferit „în gol”.

O idee importantă este faptul că feedbackul se bazează pe eroare, dar eroarea nu ar trebui să fie considerată doar ca un „privilegiu” al elevilor cu rezultate inferioare. Elevii (dar și profesorii) nu reușesc mereu din prima încercare, nu știu întotdeauna ce au de făcut în continuare și nici nu reușesc tot timpul să atingă perfecțiunea. Acest fapt nu este o limită, sau un deficit cognitiv, și nici o focalizare pe aspectul negativ; din contră, recunoașterea erorii oferă oportunități. Eroarea este diferența dintre ce știm și ce putem face, respectiv ce ne propunem să cunoaștem și să facem — și acest lucru li se aplică tuturor (celor cu dificultăți sau celor talentați; elevilor și profesorilor). Cunoașterea greșelii este fundamentală pentru înaintarea spre succes. Acesta este scopul feedbackului.

Accentul în acest capitol este pus pe utilizarea dovezilor de la elevi, legate de ce fac, spun sau scriu, pentru a deduce, apoi,

ce anume înțeleg, cunosc, simt sau gândesc (Griffin, 2007). Baza evaluării formative a învățării este prelucrarea datelor observabile. De prea multe ori, profesorii pornesc de la teorii sau deducții cu privire la activitatea elevilor, fără să fie întotdeauna deschiși spre a le schimba din perspectiva a ceea ce fac *de fapt* elevii. Astfel, profesorii ar trebui mai întâi să se concentreze pe ce fac, spun sau scriu elevii și să-și modifice teoriile lor asupra acestora în funcție de observațiile imediate. Feedbackul reieșit dintr-o astfel de evaluare este ceea ce profesorii trebuie să caute pentru a putea să modifice procesul de instruire. Este o evaluare a profesorilor, oferită sub formă de feedback formativ rapid, este o evaluare sub forma predării.

Dovada eficacității feedbackului este dovedită în *Visible Learning*. Pe scurt, mărimea medie a efectului este de 0,79, adică dublul efectului mediu al tuturor celorlalte metode didactice. Acest fapt plasează feedbackul, din punctul de vedere al impactului, printre primii zece factori de învățare, deși există o variabilitate considerabilă — dar cum ne dăm seama de această variabilitate? Argumentul meu este că feedbackul funcționează la patru niveluri și se referă la trei întrebări.

Cele trei întrebări ale feedbackului

ÎNVĂȚAREA VIZIBILĂ — LISTA DE VERIFICARE PENTRU DESĂȘURAREA LECȚIEI: FEEDBACKUL

33. Profesorii sunt conștienți de feedback și își propun să reacționeze ținând cont de trei întrebări importante pentru remarcele lor: „Spre ce mă îndrept?”, „Cum voi ajunge acolo?” și „Ce urmează?”

	Nivel	Întrebări importante		Cele trei întrebări de feedback
1	Sarcină de lucru	Cât de bine a fost realizată sarcina; a fost îndeplinită corect sau incorect?		Spre ce mă îndrept? Care sunt obiectivele mele?
2	Metodă	Care sunt strategiile necesare pentru a realiza sarcina; există strategii alternative care pot fi utilizate?		Cum mă descurc? Ce progres am realizat spre atingerea obiectivului?
3	Autoreglare	Care este gradul necesar de cunoaștere și înțelegere pentru a ști ce să faci? Automonitorizare, direcționarea metodelor și sarcinilor		Spre ce ne îndreptăm după aceasta? Ce activități trebuie să realizăm în continuare pentru a progresa mai bine?
4	Sinele	Evaluarea personală a învățării și atitudinea față de instruire		

Spre ce mă îndrept?

Prima întrebare se referă la obiective — adică: „Spre ce mă îndrept?” Aceasta înseamnă că profesorii trebuie să știe (și să le comunice elevilor) obiectivele lecției — de aici, importanța obiectivelor educaționale și a criteriilor de reușită. Pare surprinzător că unii elevi nu pot formula obiectivele lecției: în cel mai bun caz, obiectivele lor sunt legate de performanță: „să finalizez sarcina”; „să o fac excelent”; „să utilizez cât mai multe resurse posibile”. Foarte rar obiectivele exprimate de elevi sunt legate de măiestrie: „să înțeleg conținutul”, „să-mi desăvârșesc abilitatea”. Parțial, aceasta se datorează faptului că multe lecții sunt despre „fapte”, reducându-se la prelegeri și la „acoperirea programei”, ceea ce duce cu gândul la obiective de performanță, elevii având puține reprezentări despre cum arată măiestria.

Sandra Hastie (2011) a intervievat elevii claselor gimnaziale care știau cu siguranță despre stabilirea de scopuri orientate spre dezvoltarea competențelor (măiestrie) în sport sau în viața lor socială (vezi capitolul 4). Dar cele mai multe obiective școlare erau legate de finalizarea sarcinii, de a termina la timp, de a se strădui mai mult, și mai puțin de calitatea rezultatelor educaționale. Ea le-a arătat profesorilor cum să stabilească scopuri orientate spre dezvoltarea competențelor și cum să le comunice elevilor: cum să-i facă pe elevi să-și monitorizeze zilnic obiectivele și progresul pe care îl fac spre atingerea acestor obiective. Apoi profesorii au fost rugați să-și monitorizeze succesul în comunicarea obiectivelor către elevi.

Samantha Smith (2009) a fost „experta în reușită” din cadrul liceului său. Ea a înregistrat rezultatele celor peste 1 000 de elevi din ultimii cinci ani la citire și matematică. A folosit aceste date pentru a proiecta numărul estimat de credite și valoarea medie a notelor (GPA, *grade point average*) pentru fiecare elev la finalul anului în curs. Apoi le-a dat aceste date profesorilor și le-a cerut să le citească pentru a vedea dacă sunt de acord și să se gândească dacă sunt dispuși să stabilească ținte ușor mai înalte decât cele planificate. Aproape jumătate au acceptat aceste sarcini, iar jumătate au refuzat („Eu nu sunt responsabil pentru ca elevii să atingă aceste ținte; elevii trebuie să vină pregătiți la ore, să-și facă temele și să-și asume responsabilitatea”). La sfârșitul anului școlar, profesorii din primul grup i-au depășit cu mult pe cei care au fost rezervați. Obiectivele provocatoare pot avea o contribuție majoră.

Așa cum am afirmat în capitolul 4, există două alte elemente ale obiectivelor: provocarea și angajamentul. Obiectivele provocatoare se raportează la feedback în trei moduri importante:

- 240
1. Informează persoanele cu privire la nivelul de performanță dorit, ceea ce înseamnă că aceste persoane își pot monitoriza evoluția către aceste obiective.
 2. Feedbackul le permite elevilor (și/sau profesorilor) să stabilească noi obiective provocatoare și adecvate atunci când cele anterioare sunt atinse, stabilindu-se astfel condițiile pentru o învățare continuă. Acest lucru necesită o conceptualizare rezonabilă a modului cum arată progresul pentru o disciplină, iar acest lucru este probabil cea mai importantă resursă la nivel de conținut solicitată profesorilor.
 3. Dacă nu există nicio provocare, feedbackul are, probabil, o valoare mică sau nulă: dacă elevul cunoaște deja conținutul informativ sau îl găsește prea ușor, atunci căutarea sau oferirea de feedback va avea un efect redus. Într-adevăr, oferirea de feedback cu referire la reușită nu doar că are un efect redus sau nul, dar ar putea fi chiar păgubitor pentru elev să aștepte feedbackul, în loc să treacă la sarcini mai dificile, să devină dependenți de prezența feedbackului sau, când sarcinile sunt prea ușoare, să-și consume timpul pe care l-ar putea investi în sarcini mai dificile (vezi Hays, Kornell & Bjork, 2010).

Componentele-cheie ale primei întrebări de feedback „Spre ce mă îndrept?” se leagă de obiectivele educaționale, de finalități și ținte, de claritatea lor, de felul în care pot să stimuleze și să motiveze implicarea; soluția este nu doar ca profesorii să elaboreze și să cunoască aceste lucruri, dar și ca elevii să fie familiarizați pe deplin cu acestea. Elevii care vorbesc ținând cont de aceste noțiuni și care le înțeleg sunt aceia care fac cele mai mari progrese în „reglarea propriei învățări” și care sunt mai predispuși să ceară feedback.

A doua întrebare, „Cum voi ajunge acolo?“, subliniază ideea de feedback cu privire la progres sau feedback ce se referă la punctul de pornire sau de încheiere și adesea este exprimată în relație cu anumite standarde vizate, cu performanța anterioară sau cu reușita sau eșecul în anumite părți specifice ale sarcinii. Aici este momentul cel mai oportun pentru oferirea de feedback formativ rapid — în special legat de criteriile de reușită, comparațiile cu stadiul actual al altor elevi fiind mai puțin relevante. Wiliam și colaboratorii săi (Wiliam & Thompson, 2008; Wiliam, Lee, Harrison & Black, 2004; Black, Lee, Marshall & Wiliam, 2003) au susținut că există cinci strategii generale pe care profesorii le pot folosi în această fază pentru a face învățarea mai eficientă din perspectiva întrebării „Cum voi ajunge acolo?": clarificarea și comunicarea obiectivelor educaționale și a criteriilor de reușită; planificarea unor discuții eficiente la clasă, a unor întrebări și sarcini de învățare utile; oferirea de feedback care îl ajută pe cel care învață să meargă înainte; încurajarea elevilor să se vadă ca stăpânii propriei învățări, respectiv activarea elevilor ca resurse de instruire unul pentru celălalt.

Ce urmează?

A treia întrebare vizează mai clar înlănțuirea activităților: „Spre ce ne îndreptăm în continuare?“ Un astfel de feedback poate fi de sprijin în alegerea celor mai potrivite provocări următoare și poate duce la un autoreglaj mai bun al procesului de învățare la o mai mare fluentă și automatizare, la învățarea de strategii și metode diverse în abordarea sarcinilor, la

242 o aprofundare a înțelegerii și la mai multe informații despre ce este și ce nu este înțeles. Acesta este întrebarea cea mai de interes pentru elevi și scopul este nu doar de a le oferi un răspuns la „Ce urmează?“, dar și de a-i învăța să obțină propriile răspunsuri la această întrebare.

Cele patru niveluri ale feedbackului

ÎNVĂȚAREA VIZIBILĂ — LISTA DE VERIFICARE PENTRU DESFĂȘURAREA ÎNVĂȚĂRII: FEEDBACKUL

34. Profesorii sunt conștienți de importanța feedbackului și își propun să ofere feedback în relație cu cele trei niveluri importante: sarcină, metodă și autoreglare.

Cele trei întrebări de feedback funcționează la patru niveluri — iar cele patru etaje corespund fazelor învățării: de la începător la apt și, apoi, expert.

1. Nivelul sarcinii de lucru și al rezultatelor

Feedbackul la nivelul sarcinii și al rezultatului este eficient dacă este centrat mai mult pe informație (de exemplu, corectă sau incorectă), el duce spre dobândirea de informații mai multe sau mai diverse și construiește mai multe cunoștințe de suprafață. Acest tip de feedback este cel mai întâlnit la clasă și majoritatea elevilor văd feedbackul în acest mod. Adesea este numit „feedback corectiv” sau „cunoaștere a rezultatelor” și este, de

obicei, dat la clasă prin întrebările profesorilor (majoritatea fiind la acest nivel informațional); el este dat de cele mai multe ori prin observațiile pe marginea temelor; este adesea specific și nu poate fi generalizat; este cel mai frecvent tip de feedback pentru clasa întregă; poate fi eficient mai ales dacă cel care învață este începător (Heubusch & Lloyd, 1998). Exemple pentru acest gen de feedback ar fi: indicarea răspunsurilor corecte sau incorecte, cererea de răspunsuri suplimentare sau diferite, furnizarea de informații noi relevante pentru sarcină și clarificarea sarcinii. Un astfel de feedback centrat pe sarcină este important și servește ca pedestal pe care metoda (nivelul 2) și autoreglarea (nivelul 3) pot fi edificate în mod eficient.

Un exemplu de astfel de feedback poate fi după cum urmează:

... Obiectivul tău de învățare a fost să-ți structurezi povestirea în așa fel încât primul lucru despre care ai scris să fie chiar primul lucru pe care l-ai făcut. Apoi a trebuit să descrii celelalte lucruri pe care le-ai făcut în ordinea exactă în care s-au succedat.

Tu ai scris despre primul lucru făcut, dar apoi povestea devine confuză. Trebuie să revizuiești ce ai scris, să numerotezi ordinea în care lucrurile au avut loc și să le rescrii în această ordine.

2. Nivelul procesului de învățare

Al doilea nivel este feedbackul ce vizează metodele utilizate pentru a obține rezultatul sau a finaliza sarcina. Un astfel de feedback poate duce la oferirea de abordări alternative, la

reducerea sarcinilor cognitive, la sprijinul în dezvoltarea strategiilor de învățare și de detectare a erorilor, la oferirea de indicii pentru o căutare de informații mai eficientă, la recunoașterea relației dintre idei și la folosirea strategiilor centrate pe sarcină. Exemplele includ sprijinirea în realizarea de conexiuni între idei, oferirea de strategii pentru identificarea erorilor, transmiterea modalităților de a învăța explicit din greșeli, oferirea de indicii despre diverse strategii și erori. Feedbackul la acest nivel al metodei pare să fie mai eficient pentru stimularea învățării în profunzime decât feedbackul de la nivelul sarcinii și poate exista un efect interactiv eficient între feedbackul propus pentru îmbunătățirea strategiilor și metodelor și feedbackul propus pentru sarcini incluzând informații de suprafață. Acesta din urmă poate ajuta la îmbunătățirea încrederii în capacitatea de realizare a sarcinii și a autoeficacității, care, la rândul lor, oferă resurse pentru căutarea eficientă și mai inovatoare de strategii și informații. Chan (2006) a indus o situație de eșec și apoi a aflat că feedbackul este mult mai probabil să îmbunătățească autoeficacitatea când este formativ, mai degrabă decât cel sumativ, și când este unul ce vizează propriul progres, și nu o comparație cu ritmul celorlalți colegi.

Exemple de feedback la acest nivel pot fi după cum urmează:

... Te-ai blocat la acest cuvânt și te-ai uitat la mine în loc să încerci să rezolvi problema. Poți să explici de ce s-ar putea să-l fi înțeles greșit? Și poți încerca apoi o altă strategie?

... Vi se cere să comparați aceste idei. De exemplu, puteți încerca să vedeți cum se aseamănă, cum se deosebesc... cum se leagă una de alta?

Al treilea nivel este mai focalizat pe registrul autoreglării sau pe monitorizarea de către elev a propriului proces de învățare. Feedbackul la acest nivel poate îmbunătăți competențele elevilor în autoevaluare, oferă o mai mare încredere pentru o ulterioară implicare în sarcină, susține elevul în solicitarea și acceptarea feedbackului și sporește disponibilitatea sa de a depune efort în căutarea și utilizarea informațiilor de feedback. Exemplele includ sprijinirea elevilor în identificarea feedbackului și în autoevaluare, oferirea de oportunități și conștientizarea importanței exercitării deliberate și a efortului dirijat, respectiv dezvoltarea încrederii în continuarea învățării. Când elevii își pot monitoriza sau autoregla învățarea, ei pot folosi mai eficient feedbackul pentru a reduce discrepanțele dintre nivelul la care sunt în propria învățare și rezultatele școlare dorite. Un astfel de feedback — de obicei sub formă de întrebări pentru reflecție sau de aprofundare — pot ghida elevul în recunoașterea „unde”-ului, „când”-ului și „de ce”-ului în folosirea de metode și strategii.

Exemple de feedback la acest nivel pot fi după cum urmează:

... Sunt impresionat de modul în care te-ai întors la începutul frazei atunci când te-ai blocat la acest cuvânt — dar, în acest caz, nu te-a ajutat. Ce altceva ai fi putut face? Când te hotărăști cu privire la sensul acestuia, vreau să îmi spui cât de sigur ești și de ce.

.... Ți-ai verificat răspunsul cu manualul [Autoajutorarea] și ai aflat că ai înțeles greșit. Ai vreo idee de ce ai greșit? [Detectarea erorii] Ce strategii ai folosit? Poți să te gândești la alte căi. Cum altfel ai putea vedea dacă ai avut dreptate?

ÎNVĂȚAREA VIZIBILĂ — LISTA DE VERIFICARE PENTRU DESFĂȘURAREA LECȚIEI: FEEDBACKUL

35. Profesorii sunt conștienți de importanța laudei, dar nu amestecă lauda cu feedbackul informațional.

Cel de-al patrulea nivel este feedbackul direcționat spre „sine” (de exemplu, „Ești un elev bun” sau „Ai făcut bine”) și este subsumat în mod obișnuit noțiunii de „laudă”. Lauda este adesea utilizată pentru a oferi liniștire și suport, este mereu prezentă în multe clase și este bine-venită și așteptată de elevi — dar adesea abate atenția de la sarcină, metode sau autoreglare. Mesajul principal este că poți oferi laudă, dar să nu fie dată în așa fel încât să diminueze puterea feedbackului: țineți separate *lauda* și *feedbackul* cu privire la învățare.

Lauda conține, de obicei, puține informații legate de sarcină și este rar convertită într-un angajament sau într-o implicare mai mare față de atingerea obiectivelor educaționale, față de stimularea autoeficacității sau înțelegerea sarcinii. Prin încorporarea laudei în alte forme de feedback, informațiile referitoare la învățare sunt dizolvate; lauda include puține informații cu privire la performanța în sarcină și lauda oferă puțin sprijin în a răspunde la cele trei întrebări de feedback. Wilkinson (1980) a constatat că mărimea efectului este scăzută pentru laudă ($d = 0,12$), așa cum au constatat și Kluger și deNisi (1996; 0,09), iar oferirea de feedback fără laudă comparativ cu

feedbackul cu laudă are un efect mai ridicat asupra performanței școlare (0,34).

Există acum tot mai multe dovezi pentru acest efect de diluare a învățării. Kessels, Warner, Holle & Hannover (2008) le-au dat elevilor feedback cu și fără laudă; lauda a dus la un angajament și un efort mai scăzute. Kamins și Dweck (1999) au comparat efectele lăudării persoanei ca întreg (de exemplu, „Ești o fată deșteaptă”) cu efectul lăudării eforturilor persoanei („Ești foarte bun în străduința ta”). Amândouă au dus la efecte negative sau nule asupra rezultatelor învățării. Hyland și Hyland (2006) au remarcat faptul că aproape jumătate din feedbackul profesorilor se reduce la laudă și că această laudă prematură și gratuită i-a zăpăcit pe elevi și a descurajat revizuirile. De cele mai multe ori, profesorii folosesc lauda pentru a atenua comentariile critice, ceea ce diminuează efectul pozitiv al unor astfel de comentarii (Hyland & Hyland, 2001). Probabil, efectul cel mai nociv al laudei este că susține neajutorarea învățată: elevii ajung să depindă de prezența laudei pentru a se implica în sarcinile școlare. În cel mai bun caz, lauda are un efect neutru sau niciun efect când elevii au succes, dar este probabil să fie negativă când elevii nu performează, pentru că duce la o reacție de „neajutorare sau lipsă de speranță” (Skipper & Douglas, 2011).

Această rezervă față de laudă nu înseamnă că trebuie să fim reci față de elevi; ea este una dintre influențele negative cele mai evidente. Elevii trebuie să simtă că sunt „incluși” în procesul de învățare, că există un nivel ridicat de încredere atât între profesori și elevi, cât și între colegi și că munca lor este corespunzător apreciată (când merită). Într-adevăr, elevii văd lauda drept ceva important pentru reușita lor la școală și prezența laudei este legată de rezultatele învățării. Mesajul este că,

pentru ca *feedbackul* să fie eficient în actul învățării, lauda va crea mediul propice pentru a recepta mesajul. Lăudați-vă elevii și faceți-i să se simtă bine-veniți la ora voastră și utili ca elevi, dar dacă doriți să aveți o contribuție importantă la învățare, lăsați deoparte lauda din *feedbackul* cu privire la învățare.

Comentariu general asupra celor patru niveluri

Arta predării eficiente este de a oferi forma potrivită de *feedback* pentru nivelul la care lucrează elevul (sau puțin peste acesta) — cu o excepție: nu amestecați lauda în *feedbackul* imediat, pentru că reduce efectul! Atunci când *feedbackul* îi atrage atenția către sine, elevul încearcă să evite riscurile implicate în rezolvarea unei sarcini dificile — mai ales dacă are teamă ridicată de eșec (și, astfel, va ținti minimalizarea riscului pentru sine). Astfel, în mod ideal, predarea și învățarea trebuie să treacă de la subiectul lecției spre metodele sau conceptualizările necesare pentru a învăța acea temă și apoi spre reglarea de care e nevoie pentru a continua spre subiecte și obiective mai provocatoare — adică: de la „Ce știu și pot face?” la „Ce nu știu și nu pot face?”, apoi la „Ce le-aș putea transmite celorlalți (și mie) despre ce știu și pot face?”. Rezultatele acestui proces sunt încredere mai mare și efortul sporit, iar scopul oferirii de *feedback* este de a ghida elevii în acest proces. Această continuitate apare în momentul în care elevul câștigă mai multă fluentă, eficiență și măiestrie. Primele trei niveluri ale *feedbackului* formează o progresie; ideea este că ar fi bine să oferim *feedback* corespunzător pentru nivelul actual al elevului sau pentru o treaptă mai sus și să distingem clar între *feedbackul* de la primele trei niveluri și cel de la al patrulea (al sinelui).

ÎNVĂȚAREA VIZIBILĂ — LISTA DE VERIFICARE PENTRU DESFĂȘURAREA LECȚIEI: FEEDBACKUL

36. Profesorii oferă un feedback adecvat nivelului la care sunt elevii în învățarea lor și caută dovada că acest feedback este receptat în mod adecvat.

Scopul este de a oferi feedback „la momentul oportun”, „doar pentru mine”, „exact pentru momentul în care sunt în învățare” și „exact pentru ce am nevoie pentru a avansa”. Trebuie să fii conștient că un astfel de feedback poate veni din mai multe surse (și că un astfel de feedback poate fi și greșit!). Poate induce în eroare și prin creșterea cantității de feedback sau prin concentrarea pe a oferi feedback și mai puțin pe cum e receptat.

Au existat numeroase studii cu privire la frecvența feedbackului, dar ele nu ne ajută prea mult, deoarece există factori mult mai importanți decât creșterea pur și simplu a cantității sau dacă este dat imediat sau cu întârziere. De exemplu, Carless (2006) a arătat că majoritatea feedbackului dat de profesori este pentru toată clasa și că adesea acesta nu e receptat de niciun elev — pentru că niciun elev nu crede că se referă la el! Mai mult, feedbackul poate veni din mai multe surse: așa cum vom arăta mai jos, majoritatea feedbackului vine de la colegi și uneori acesta depășește cantitatea de feedback primit de la profesori și din alte surse (cum ar fi cărțile sau internetul). Esențial

250 este că, indiferent de unde vine feedbackul, este de multe ori prost receptat și puțin utilizat în revizuirea activității.

Profesorii consideră feedbackul lor ca fiind mult mai valoros decât o fac elevii, deoarece de cele mai multe ori, aceștia din urmă găsesc feedbackul confuz, fără sens sau de neînțeles. Mai rău, elevii cred adesea că au înțeles feedbackul profesorilor când de fapt nu l-au priceput și, chiar și atunci când îl înțeleg, pretind că au dificultăți în aplicarea acestuia în învățarea lor (Goldstein, 2006; Nuthall, 2007). Higgins, Hartley și Skelton (2001: 270) au susținut că „mulți elevi sunt pur și simplu incapabili să înțeleagă comentariile de feedback și să le interpreteze corect”. Aceasta depinde mult de atitudinea lor față de feedback, dacă cel care îl oferă este perceput ca influent, corect și demn de încredere, dar și de emoțiile (respingere, acceptare) asociate cu contextul și nivelul angajării.

Există surprinzător de puține studii care să investigheze cantitatea reală și natura feedbackului dat și receptat la clasă. Profesorii văd feedbackul mai degrabă în funcție de cât de mult dau, decât în funcție de cât de bine este *receptat* de către elevi. Carless (2006) a constatat că 70% dintre profesori susțin că au oferit feedback detaliat care i-a ajutat pe elevi să-și îmbunătățească rezultatele la testele următoare — dar numai 45% dintre elevi au fost de acord cu aceste afirmații ale profesorilor. Mai mult, Nuthall (2005) a constatat că majoritatea feedbackului obținut de elevi la clasă venea de la colegii lor — și majoritatea acestui feedback era incorect.

În cercetarea noastră, am rugat o persoană neutră să stea la ore, în spatele clasei și să înregistreze tot ce s-a spus și s-a făcut la o oră de 40–60 de minute. Această persoană alegea, de asemenea, doi elevi care erau aproape de locul în care ședea și își nota

tot ce spuneau și făceau aceștia. Desigur, nu este posibil să intri în „minte” acestor elevi, dar, la sfârșitul lecției, notițele au fost copiate și profesorul împreună cu o persoană cu experiență în decodarea lecțiilor au marcat fiecare moment în care unul dintre acești elevi a primit feedback (de la oricine în legătură cu orice).

Analiza transcrierilor arată de mult prea multe ori că orele tipice includ foarte puține momente de feedback cu adevărat recepționat — și o bună parte din acesta este dat când elevul se uită în altă direcție sau schimbă priviri cu un coleg. Extrem de multe clase sunt dominate de vorbirea profesorului — el oferă indicații cu privire la ce să se facă, tot el conduce recitalul întrebărilor-răspunsuri în care mulți elevi nu se implică, dar sunt mulțumiți să stea și să privească acțiunea. Acest lucru nu înseamnă că nu are loc niciun fel de învățare, ci că puterea feedbackului este foarte rar operaționalizată în timpul acestor monologuri. Feedbackul revine la menirea sa atunci când elevii „n-au suficiente cunoștințe”, „nu știu cum să aleagă cele mai bune strategii pentru a se descurca într-o activitate dificilă”, „nu știu să-și monitorizeze propria învățare” sau „nu știu încotro să meargă mai departe”.

Într-unul din studiile recente a 18 ore desfășurate într-un liceu ce s-a remarcat prin performanțele școlare înalte, exista la fiecare 25 de minute câte un feedback *oferit* pentru unul din cei doi elevi observați. Majoritatea feedbackului *oferit* tuturor elevilor era orientat spre sarcină, iar acest model poate fi văzut și de-a lungul altor două studii care au folosit această structură (Tabelul 7.1). Întrebarea este cum să obții proporția corectă a celor patru niveluri. „Corect” se referă la a ne asigura că nivelurile feedbackului se raportează la locul unde se găsesc elevii în traiectoria de la începător la expert. În aceste ore variate (de-a lungul celor trei studii), feedbackul cel mai potrivit era cel ce ținea cont că cei mai

252 mulți elevi erau la nivelul de începător sau într-o fază timpurie de învățare. Când le-am prezentat distribuțiile noastre (și transcrierile cu marcarea momentelor de feedback) profesorilor și i-am întrebat dacă sunt reprezentative pentru orele lor, afirmația a fost un „nu” hotărât: elevii lor au fost mult mai implicați în selectarea strategiilor și în autoreglare. Aceste date au servit ca bază pentru a schimba modul în care a fost oferit feedbackul în aceste școli.

Tabelul 7.1 Procentajul feedbackului oferit la niveluri variate în trei studii

	Hattie & Masters (2011)	Van Den Bergh, Rose & Beijaard (2010)	Gan (2011)
Nivel	18 ore de liceu	32 de profesori de gimnaziu	235 de elevi
Sarcină	59%	51%	70%
Metodă	25%	42%	25%
Reglare	2%	2%	1%
Sine	14%	5%	4%

Tipuri de feedback

Infirmarea poate fi mai eficientă decât confirmarea

Confirmarea este legată de feedbackul care confirmă concepțiile elevului cu privire la ipoteze. Infirmarea este legată de feedbackul care corectează o idee greșită sau care oferă informații ce vin împotriva așteptărilor actuale (vezi Nickerson, 1998). Elevii (și profesorii) adesea caută indicii de confirmare, de exemplu, sunt interesați de feedbackul care le confirmă convingerile sau concepțiile lor actuale și nu iau în considerare feedbackul care este contrar credințelor lor anterioare. Când feedbackul este oferit

pentru a infirma, atunci ar putea fi o schimbare mai mare — cu condiția să fie receptat și acceptat.

Aceste noțiuni nu trebuie confundate cu diferența dintre feedbackul pozitiv și cel negativ, pentru că infirmarea poate fi pozitivă, iar confirmarea, negativă. Feedbackul este mai eficient atunci când se adresează unor interpretări eronate, și nu unei lipse totale de înțelegere (în ultimul caz, reluarea predării este adesea cea mai eficientă). În această ultimă împrejurare, feedbackul poate fi amenințător pentru elev:

Dacă materialul studiat este necunoscut sau greu de înțeles, oferirea de feedback va avea mai puțin efect la nivel de performanță, din moment ce nu există o cale de a lega noile cunoștințe cu cele deja asimilate. (Kulhavy, 1977: 220)

Feedbackul de infirmare poate îmbunătăți demersul de recuperare (la nivelul sarcinii) atunci când cei care învață primesc feedback pentru răspunsurile incorecte, dar nu și când primesc feedback pentru răspunsurile corecte (Kang, McDermott & Roediger, 2007). Într-o cercetare similară, Peeck van den Bosch și Kreupeling (1985) au constatat că feedbackul a îmbunătățit performanța de la 20% la 56% când era dat pentru răspunsuri inițial incorecte, dar când a fost oferit pentru răspunsuri corecte, diferența a fost foarte mică (88%, fără feedback și 89%, cu feedback).

Erorile sunt bine-venite

Feedbackul este mai eficient când elevii nu sunt experți sau maeștri — și astfel este extrem de util când există erori sau cunoștințe și noțiuni incomplete. (Adesea, relevanța informațională

254 este minimă în oferirea de feedback la nivelul sarcinii dacă elevul a însușit deja conținutul). Erorile trebuie văzute ca oportunități. Nu ar trebui privite ca jenante, ca semn de eșec sau ca ceva ce ar trebui evitat. Acestea sunt stimulatoare, pentru că indică o tensiune între ce știm *acum* și ce *am putea* ști; sunt semne ale oportunităților de a învăța și sunt de acceptat. William James (1897: 19), psihologul meu preferat (după care mi-am numit și unul dintre câinii mei!), pune erorile în contextul lor:

Erorile noastre nu sunt cu siguranță niște lucruri atât de îngrozitoare și de grave. Într-o lume în care e clar că suntem extrem de expuși la ele, în ciuda tuturor măsurilor noastre de precauție, o anumită relaxare pare mai sănătoasă decât această ambalare exagerată contra lor.

Aceasta înseamnă că trebuie să existe un climat la clasă în care reactivitatea dintre colegi față de a nu ști să fie redusă, adică o asumare a posibilității erorilor, și în care există un risc personal scăzut atunci când se răspunde greșit în fața celorlalți (Alton-Lee & Nuthall, 1990). De prea multe ori, elevii răspund doar când sunt destul de siguri că pot răspunde corect — fapt ce indică adesea că ei au învățat deja răspunsul la întrebarea care se pune. Heimbeck, Frese, Sonnentag și Keith (2003) au remarcat numărul mic de cercetări dedicate erorilor și au recomandat ca în loc să evităm erorile, să încurajăm formarea bazată pe erori care crește expunerea la greșeli într-un mediu sigur, ceea ce poate duce la performanțe ridicate. Un astfel de mediu cere un nivel ridicat de autoreglare și siguranță (de exemplu, o instruire explicită care accentuează funcția pozitivă a erorilor) pentru ca erorile să fie utile. De asemenea, e necesar să abordăm erorile

am ratat mai mult de nouă mii de lovituri în cariera mea. Am pierdut aproape 300 de meciuri. De douăzeci și șase de ori mi s-a oferit șansa pentru aruncarea de câștigare a meciului și am ratat. Am ratat iar și iar, și iar în viața mea. Și din acest motiv am reușit.

Eșecul sau învățarea din greșeli sunt esențiale și în cancelariile. Școala are nevoie de o cultură a neblamării, de o dorință în a cerceta ce nu funcționează (sau ce anume nu funcționează la fiecare dintre elevi). Atenția și analiza sunt necesare pentru a determina corect motivele adevărate ale eșecului; în mod evident, un motiv care stă în puterea noastră să-l remediem este propriul act didactic și propria mentalitate. S-ar putea la fel de bine ca factorii externi (familia, resursele etc.) să fie și ei importanți, dar mentalitatea potrivit căreia profesorii pot schimba în mod pozitiv rezultatele elevilor este o condiție prealabilă eficientă pentru a efectua astfel de modificări și pentru a reduce efectele altor factori (chiar și când acești factori sunt extrem de influenți). Sunt mulți profesori care devin conștienți de ce nu merge și pun în aplicare noi strategii pentru a redresa această situație; acești profesori au mult mai mult succes decât cei care acceptă constrângerile externe. Perseverența și reziliența mentală care subliniază că „tu” poți schimba lucrurile în fața adversității reprezintă un factor comun care stă la baza succesului în sport, afaceri și în școală. Încrederea că putem schimba ceva este un precursor puternic al schimbării. În mod similar, putem cădea pradă încrederii exagerate — succesul ne poate determina să credem că suntem mai buni decât suntem de fapt. De

aici, nevoia grupurilor de lucru de a studia și explica succesul, nevoia de a găsi modalități în care putem deveni mai buni decât suntem, nevoia de a identifica alternativele pentru a face aceste progrese mari și nevoia de a nu ne complace când avem succes. Trebuie să vedem în ce fel viitorul ar putea submina o formulă câștigătoare. Sărbătoriți succesul, dar cercetați-l îndeaproape. Grupurile de lucru, discuțiile în echipe mai mici și verificarea impactului asupra tuturor elevilor pot fi o parte a evaluării (și a măsurării) succesului, pentru a vedea unde putem îmbunătăți, pentru a cerceta care dintre elevi nu au reușit, pentru a afla cinci lucruri care funcționează și cinci care nu merg așa de bine și pentru a ne asigura că nu vom deveni prea încrezători și nu vom rata oportunitățile. Când avem un eșec, adesea ne întrebăm „de ce?“, la fel, atunci când reușim, trebuie să ne întrebăm „de ce?“. Evaluarea metodelor, rezultatelor persoanelor și programelor trebuie să fie o parte inerentă a tuturor școlilor.

Feedbackul oferit odată cu evaluarea realizată de profesori

Au existat multe inițiative recente care pledează pentru o evaluare *în scopul învățării*, mai degrabă decât pentru o simplă evaluare *a învățării*. O alternativă ar fi luarea în considerare a „evaluării ca feedback“ și am susținut că această abordare este foarte eficientă atunci când un astfel de feedback bazat pe evaluare este orientat spre profesor, vizând măsura în care elevii se apropie de criteriile de reușită, este îndreptat către ce a predat bine sau nu și către punctele forte sau lacunele din predarea sa. Acest tip de feedback e eficient și atunci când se dau informații despre cele trei întrebări de feedback (Hattie, 2009). Pe măsură ce

profesorii obțin informațiile de feedback din evaluările pe care le fac elevilor lor, pot fi operate ajustări importante la modul de predare, la criteriile de reușită, la felul în care recunosc punctele forte și lacunele elevilor și în care își văd propriul efect asupra elevilor. Esența unor astfel de interpretări formative este de a le da profesorilor acel feedback bazat pe evaluare, din care să afle cum ar trebui să-și modifice predarea și să le ofere elevilor sugestii care îi vor ajuta să învețe cum să se autoregleze și să fie mai implicați în învățare. Acest gen de feedback este mai eficient decât atunci când evaluarea vizează doar elevii, care în mod normal își pot aprecia performanța chiar înainte de a termina testul și, astfel, de multe ori, obțin puțin feedback folositor în urma acestei evaluări. De prea multe ori, profesorii văd feedbackul bazat pe evaluare ca făcând afirmații despre elevi, și nu despre predarea lor și, prin urmare, beneficiile feedbackului bazat pe astfel de testări este adesea diluat.

În Noua Zeelandă, există mai multe accepțiuni ale interpretării formative în mintea profesorilor și în cadrul școlilor, majoritatea instituțiilor de învățământ sunt conștiente de distincția care există între interpretarea formativă și cea sumativă. Una dintre probleme se referă însă la a nu vedea „totul” în școală ca fiind o interpretare formativă; unele teste lasă loc pentru puțină interpretare formativă sau pentru niciuna și nu este nevoie să justificăm unele practici negative prin a le numi „formative”. Unui grup, de exemplu, i s-a cerut să treacă dincolo de interpretările formative și i s-a recomandat să promoveze „capacitățile de evaluare ale elevilor” (Absolum, Flockton, Hattie, Hipkins & Reid, 2009). Premisa fundamentală este că toți elevii ar trebui educați pentru a-și dezvolta capacitățile de a-și evalua propria învățare. Mult prea des, cele mai importante decizii de evaluare

tind să fie luate de adulți în numele elevilor. În schimb, ideea ar fi că funcția primară de evaluare este de a sprijini învățarea prin generarea unui feedback pornind de la care elevii să știe încotro merg, cum vor ajunge acolo și spre ce altceva ar putea merge în continuare. O astfel de evaluare implică o colaborare activă elev-profesor și necesită ca profesorii să demonstreze că folosesc evaluările în interpretările lor formative. Miza este ca atunci când elevii participă la evaluarea propriei lor învățări, ei să învețe să recunoască și să înțeleagă principalele idei și să aplice noile cunoștințe și abilități în diferite moduri și situații. Elevii care și-au dezvoltat capacitățile de evaluare sunt mai capabili și mai motivați să acceseze, să interpreteze și să utilizeze informația oferită de evaluarea calitativă în moduri care să le confirme sau stimuleze procesul de învățare. Așa arată interpretarea formativă în acțiune.

ÎNVĂȚAREA VIZIBILĂ — LISTA DE VERIFICARE PENTRU DESFĂȘURAREA LECȚIEI: FEEDBACKUL

37. Profesorii folosesc multiple metode de evaluare pentru a oferi interpretări formative imediate elevilor și pentru a-și ajusta procesul de predare, maximizând învățarea.

Evaluare formativă imediată

Evaluarea formativă imediată este foarte eficientă ca formă de feedback. Yeh (2011) a comparat raportul cost-eficiență pentru 22 de abordări ale învățării și a constatat că evaluarea formativă imediată este cea mai eficientă dacă e să ne raportăm la costuri — comparativ cu inițiativele de reformă școlară, cu

tutoratul pe parcursul vârstelor, cu instruirea asistată de calculator, cu prelungirea unei zile de școală, cu îmbunătățirile privind formarea profesorilor, experiența sau salariile lor, cu școlile de vară, cu orele de matematică mai riguroase, cu evaluările profesorilor realizate mai atent, cu reducerea mărimii claselor, cu creșterea cu 10% a cheltuielilor pe elev, cu ziua prelungită la grădiniță, cu începerea școlii mai timpuriu (preșcolaritate), cu examenele de absolvire cu standarde ridicate, cu certificarea Consiliului Național pentru Standarde Profesionale în Predare (National Board for Professional Teaching Standards, NBPTS), cu scorurile mai bune la testele de titularizare, cu educația preșcolară de înaltă calitate, cu un an academic suplimentar, cu programele de burse sau de școli private finanțate de stat. Ideea de evaluare formativă imediată reiese din lucrarea lui Black și Wiliam (1998), *Inside the black box (Înăuntrul cutiei negre)* și pleacă de la premisa că evaluarea în vederea învățării este bazată pe cinci factori-cheie:

- Elevii sunt implicați activ în propriul proces de învățare;
- Elevilor li se oferă un feedback eficient;
- Activitățile de predare sunt adaptate ca răspuns la rezultatele evaluării;
- Elevii sunt capabili să efectueze autoevaluări;
- Se recunoaște influența evaluării asupra motivației și stimei de sine a elevilor.

Pornind de la acestea, Black și Wiliam (2009) au extras cinci strategii importante:

1. Clarificarea și transmiterea obiectivelor educaționale și a criteriilor de reușită;

- 260
2. Planificarea de discuții eficiente la ore și alte sarcini de învățare care aduc dovezi ale înțelegerii din partea elevilor;
 3. Oferirea de feedback care face ca elevul să înainteze în învățare;
 4. Activarea elevilor ca resurse de instruire unii pentru alții;
 5. Activarea elevilor ca stăpâni ai propriei învățări.

Dylan Wiliam și colegii au demonstrat valoarea evaluării formative — adică, acea evaluare care poate duce la feedback pe parcursul procesului de învățare (Wiliam, 2011). Aceasta înseamnă mai mult decât teste și include mai multe forme de dovezi:

Activitatea dintr-o clasă este formativă în măsura în care dovezile despre progresele elevilor sunt obținute, interpretate și folosite de profesori, elevi sau alți colegi, pentru a lua decizii despre pașii următori în instruire, decizii care e probabil să fie mai bine fondate decât hotărârile pe care le-ar fi luat în absența dovezilor obținute. (Black & Wiliam, 2009: 9)

Cheia este de a ne concentra pe deciziile pe care profesorii și elevii le iau pe parcursul lecției, așa că scopul este de a informa profesorul sau elevul despre deciziile-cheie: „Ar trebui să reînvăț... Să exersez din nou... Să merg mai departe... Spre ce?” și așa mai departe. În activitatea noastră de cercetare, am elaborat rapoarte care ajută profesorii și elevii să aprecieze ce concepte stăpânesc și pe care nu, care le sunt punctele forte sau lacunele, ce elevi mai au nevoie de informații în plus sau de un timp suplimentar, ce elevi ating criteriile de reușită și așa mai departe (Hattie și echipa, 2009).

Dar ce îl preocupă cel mai mult pe Wiliam este feedbackul din timpul lecției — adică, evaluarea formativă pentru intervale scurte sau ceea ce el numește „evaluare formativă imediată” (evaluări realizate între două și cinci ori pe săptămână). De exemplu, Black și colab. (2003) au descris cum au sprijinit un grup de 24 de profesori pentru a-și dezvolta propria utilizare a evaluării formative „de moment” în matematică și științe. Ei au constatat că sporirea performanței în învățare a fost semnificativă — echivalentul unei creșteri a ratei învățării elevului la aproximativ 70%.

Wiliam face o distincție importantă între „strategii” și „tehnicile” evaluării formative. Strategiile se referă la identificarea stadiului la care se află elevul în propria învățare, unde se îndreaptă și ce pași trebuie urmați pentru a ajunge acolo. Acest lucru se exprimă prin cele trei întrebări de feedback: „Spre ce mă îndrept?“, „Cum voi ajunge acolo?“, „Unde merg mai departe?“

Cercetarea lui Leahy și Wiliam (2009: 15) în școli arată că

atunci când practicile evaluării formative sunt integrate în activitățile profesorilor minut cu minut și zi de zi de la clasă, performanțele școlare substanțial crescute — de ordinul unei creșteri cu 70–80% a vitezei de învățare — sunt posibile, chiar și atunci când rezultatele sunt măsurate cu teste standardizate impuse din afară.

Observațiile lor generale privind punerea în practică a ideilor sunt bine reflectate în această carte.

- Criteriile pentru evaluarea performanței școlare trebuie explicitate elevilor, pentru a le permite să aibă o privire de ansamblu clară asupra obiectivelor activității lor și asupra a ce înseamnă să le finalizeze cu succes.

- 262
- Elevii ar trebui să capete deprinderi de colaborare în evaluarea între colegi, atât pentru că acestea au o valoare intrinsecă, dar și pentru că evaluarea dintre colegi poate contribui la dezvoltarea obiectivității cerute pentru o autoevaluare eficientă.
 - Elevii ar trebui încurajați să aibă în vedere scopurile activității lor și să-și evalueze din mers propriul progres către îndeplinirea acestor obiective. Vor fi atunci capabili să-și ghideze munca și astfel să devină independenți în învățare (Black și colab., 2003: 52–3).

Utilizarea întrebărilor ajutătoare ca precursori ai primirii feedbackului

Există mai multe forme de întrebări ajutătoare (*prompts*): organizatorice (de exemplu, „Cum poți structura mai bine conținutul de învățare într-un mod mai clar?“, „Care sunt ideile principale?“); de lămurire (de exemplu, „La ce exemple te poți gândi pentru a ilustra, confirma sau contrazice conținutul de învățare?; Putem crea legături între conținutul lecției și cunoașterea ta referitoare la alte exemple zilnice?“); de monitorizare a progresului (de exemplu, „Ce idei principale am înțeles bine?; Ce puncte principale mai trebuie să mi le clarific?“).

Profesorii și elevii care folosesc astfel de întrebări pot oferi feedback din mai multe surse. Efectul principal al acestor întrebări de stimulare este de a mări numărul strategiilor de structurare și elaborare a învățării. Nuckles, Hubner și Renkl (2009) au arătat că aceste tipuri de întrebări nu doar le permit elevilor să-și identifice mai repede lacunele de înțelegere, dar îi invită să depună mai mult efort pentru a planifica și a pune în practică

strategii cognitive de îmbunătățire a nivelului de înțelegere. De asemenea, este util să se ia în considerare utilizarea întrebărilor ajutătoare adecvate în funcție de stadiul actual al elevilor în procesul de învățare (vezi Tabelul 7.2).

Miza acestor întrebări ajutătoare nu este doar de a oferi stimulul adecvat în funcție de etapa învățării, dar și de a ști când să eliminăm acest sprijin — deci, când să-l retragem gradual și să-i permitem elevului să-și asume mai multă responsabilitate. O noțiune apropiată este cea de „eșafodaj” — la fel ca în cazul schelelor de pe clădiri, arta este de a ști când este nevoie de el și când este timpul să-l înlăturăm. Scopul eșafodajului este de a oferi suport, cunoștințe, strategii, modele, întrebări, îndrumări, restructurări și alte forme de feedback, cu scopul ca elevul să „stăpânească” bine cunoștințele, noțiunile și conceptele. Van de Pol, Volman și Beishuizen (2010) au descris cinci obiective ale eșafodajului:

- menținerea elevilor pe cursul dorit, ajutându-i să nu piardă din vedere obiectivul educațional;
- furnizarea de structuri explicative și de convingeri care structurează și justifică;
- prelucrarea părților pe care elevul nu este deocamdată capabil să le realizeze, simplificându-i astfel sarcina (și reducându-i încărcătura cognitivă);
- trezirea interesului elevilor pentru sarcină și sprijinirea lor pentru respectarea cerințelor sarcinii;
- facilitarea performanței elevului prin feedback, precum și menținerea motivației elevului prin minimalizarea preventivă a frustrării.

NIVELUL VIZAT	EXEMPLE
Sarcină	<ul style="list-style-type: none"> • Răspunsurile sale îndeplinesc criteriile de reușită? • Sunt răspunsurile sale corecte/incorecte? • Cum poate elevul dezvolta acest răspuns? • S-a descurcat bine? • Unde a greșit? • Care este răspunsul corect? • Ce alte informații sunt necesare pentru a îndeplini criteriile de reușită?
Metodă	<ul style="list-style-type: none"> • Ce este greșit și de ce? • Ce strategii a folosit? • Care este explicația pentru răspunsul corect? • Ce alte întrebări ar putea pune despre sarcină? • Care sunt legăturile cu celelalte părți ale sarcinii? • Ce informații sunt oferite în fișele pe care le-am distribuit? • Care e nivelul său de înțelegere cu privire la conceptele/cunoștințele legate de sarcină?
Autoreglare	<ul style="list-style-type: none"> • Cum își poate monitoriza propria învățare? • Cum poate evalua informațiile oferite? • Cum poate reflecta asupra propriei învățări? • Ce ai făcut pentru...? • Ce s-a întâmplat când tu...? • Cum poți explica...? • Ce justificare poate fi dată pentru...? • Ce alte îndoieli ai cu privire la această sarcină...? • Cum se compară aceasta cu...? • Ce au toate aceste informații în comun? • Ce obiective educaționale ai atins? • Cum s-au schimbat ideile tale? • Ce ai putea să predai acum? • Ai putea preda acuma unui alt elev cum să...?

Calitățile elevilor și feedbackului

Cultura elevului

Cultura elevului poate influența efectele feedbackului. Luque și Sommer (2000) au constatat că elevii din culturile colectiviste (de exemplu, națiunile confucianiste din Asia și Pacificul de

Sud) preferă feedbackul indirect și implicit, dar și cel orientat spre grup și mai puțin comentariul individual. Elevii din culturile socratice/individualiste (de exemplu, SUA) preferă un feedback mai direct, în special legat de rezultate, sunt mai dispuși să folosească întrebări directe pentru a cere o reacție și preferă un feedback individual, centrat pe persoana lor. Kung (2008) a constatat că, deși atât elevii individualiști, cât și cei colectivști caută feedback pentru a reduce nesiguranța, elevii colectivști sunt mai dispuși să accepte autocritica „pentru binele colectivului” și să solicite comentarii privind progresul lor, în timp ce elevii individualiști evită un astfel de feedback continuu, pentru a-și proteja propriul orgoliu. Elevii individualiști sunt mai tentați să se implice în strategii de autoajutorare, deoarece își propun să dobândească un statut și să atingă rezultatele dorite (Brutus & Greguras, 2008). Hyland și Hyland (2006) au susținut că elevii din culturile în care profesorii sunt preponderent direcțivi, în general, găsesc feedbackul ca bine-venit, se așteaptă ca profesorii să observe și să comenteze greșelile lor și sunt nemulțumiți atunci când nu o fac.

Opinia elevilor cu privire la feedback

O cercetare existentă în literatura de specialitate a constatat că nu exista o unitate de măsură rezonabilă pentru a ierarhiza opiniile elevilor cu privire la feedback. Brown, Irving și Peterson (2009) au dezvoltat un instrument bazat pe concepțiile lor cu privire la modelul de evaluare, dar cu o mică valoare predictivă, așa că au recomandat continuarea cercetărilor. Instrumentul pe care l-am dezvoltat a pornit de la revizuirea muncii lor, cerându-le mai apoi multor profesori să intervieveze cinci colegi și

266 cinci elevi, înregistrând orele și discutând cu profesorii și elevii despre feedbackul primit. Instrumentul a început cu peste 160 de întrebări deschise și închise, dar acestea au fost reduse la 45 după o analiză factorială și o evaluare a utilității interpretărilor oferite de acest test.

Prima parte, „Prin feedback înțeleg...”, le cere elevilor să spună cum arată aceste reacții pentru ei. Aici au fost folosite trei scale: feedbackul ca ceva pozitiv, ca ceva negativ sau sub forma criticii constructive. A doua parte se referea la „Tipurile de feedback”, incluzând feedbackul corectiv și de confirmare, feedbackul ca îmbunătățire și frecvența feedbackului (de la profesori și colegi). Cea de-a treia parte privea „Sursele feedbackului” — argumentul fiind că cel mai eficient feedback este mai mult legat de specificul lecției (obiectivele educaționale și criteriile de reușită), decât de progresul individual (măsurat în comparație cu achizițiile anterioare) și că e preferabil să nu aibă un caracter social (de exemplu, comparația cu alții; cf. Harks, Rokoczy, Hattie, Klieme & Besser, 2011).

Există diferențe semnificative la nivelul acestor scale între profesori și între școli: profesorii văd feedbackul mai mult din perspectiva comentariilor, criticilor și corijărilor; elevii preferă să vadă feedbackul ca o anticipare, care îi ajută să răspundă la întrebarea „Ce urmează mai departe?” și ca fiind legat de criteriile de reușită ale lecției. Indiferent de cum își apreciază performanțele, elevii văd valoarea și natura feedbackului în mod similar. Itemii cei mai legați de performanță sunt: „Feedbackul îmi clarifică nelămuririle cu privire la sarcină”; „Feedbackul arată calitatea muncii mele”; „Feedbackul mă ajută să-mi dezvolt ideile”; „Feedbackul înseamnă o critică în sens constructiv”; „Feedbackul înseamnă mai ales comentarii specifice”; „Înțeleg feedbackul primit de la

profesori”; „Feedbackul îmi oferă exemple practice care mă ajută să gândesc mai profund”. Mesajul principal pare să fie că elevii — indiferent de nivelul de achiziții — preferă ca profesorii să le ofere un feedback progresiv, care să se refere la succesul lecției și care să fie „la momentul potrivit” și „doar pentru mine” și „despre activitatea mea” (și nu „despre mine”). Higgins și colab. (2001) au descoperit că elevii percep feedbackul într-un mod negativ dacă acesta nu oferă suficientă informație ca să fie util, dacă este prea impersonal, dacă este prea general și dacă nu este formativ — adică, nu e progresiv. Nu este destul să le spunem elevilor unde au greșit — concepțiile greșite trebuie să fie *explicate* și trebuie sugerate îmbunătățiri pentru activitatea viitoare” (p. 62).

Influența colegilor

Nuthall (2007) a efectuat ample observații la clasă și a menționat că 80% din feedbackul verbal vine de la colegi, doar că majoritatea informațiilor din acest feedback este incorectă! Profesorii care nu recunosc importanța feedbackului de la colegi (și dacă aceasta contribuie sau nu la progres) sunt cei mai dezavantajați în lucrul cu elevii. Sunt necesare intervenții care să promoveze un feedback corect de la colegi, mai ales pentru că mulți profesori par reticenți în a-i implica pe colegii elevilor ca agenți ai feedbackului. Există o corelație puternică (aproape de 0,70) între preocupările elevilor cu privire la corectitudine și utilitatea evaluării din partea colegilor (Sluijsmans, Brand-Gruwel & van Merriënboer, 2002) și corelații puternice între punctajul dat de elevi și cel dat de profesori la testări. A primi feedback de la colegi poate duce la un efect pozitiv cu privire la reputația de elev bun, la reușită

și la reducerea incertitudinii, dar poate duce, de asemenea, și la efecte negative în ceea ce privește reputația de elev slab, rușinea, dependența și scăderea stimei de sine. Dacă există relații pozitive între colegi la clasă, feedbackul (mai ales feedbackul critic) este mai probabil să fie considerat constructiv și mai puțin vătămător (vezi Falchikov & Goldfinch, 2000; Harelli & Hess, 2008).

Mark Gan (2011) a remarcat problemele cu privire la feedbackul colegilor, care este foarte răspândit, dar adesea e greșit. Și-a propus să afle cum putem îmbunătăți feedbackul dat de colegi. La sfârșitul seriei sale de studii, a remarcat eficiența întrebărilor ajutătoare ale profesorilor menite să sprijine colegii în oferirea de feedback util. Cum s-a menționat mai sus, aceste comentarii ajutătoare includ întrebări de îndrumare, începuturi de enunțuri sau întrebări din ale căror formulări reies indicii, informații și sugestii pentru a ajuta elevul să-și finalizeze sarcina. Enunțurile ajutătoare (de pildă, „Un exemplu pentru această...”, „Un alt motiv pentru care este bine să...” ori „Oferă o explicație pentru...”) servesc pentru două funcții-cheie în învățarea elevului: eșafodajul și activarea. Aceste întrebări ajutătoare acționează ca elemente de eșafodaj care îi ajută pe cei care învață prin sprijinirea și orientarea proceselor lor de învățare. Aceste ajutoare pot fi gândite astfel încât să vizeze competențele metacognitive, cognitive și procedurale ale celui care învață; pot oferi informații noi și corective, pot propune strategii alternative deja cunoscute de elev și oferi direcții pentru a încerca noi strategii de învățare. În acest sens, întrebările ajutătoare pot fi concepute ca „activatori de strategii” (Berthold, Nückles & Renkl, 2007: 566) sau ca proptele pentru implicarea cognitivă. O parte din această artă constă în a-i ajuta pe elevi să se implice în „dialoguri interioare” și astfel să înceapă să dezvolte serii de întrebări

ajutătoare pe care ei sau colegii lor le pot folosi atunci când „nu știu ce să facă în continuare” (Burnett, 2003).

Pe măsură ce trec de la sarcină la operaționalizare și reglare, elevii pot folosi aceste enunțuri ajutătoare pentru a reflecta asupra propriilor demersuri de învățare, cum ar fi strategii de problematizare, metode de cercetare și abordări euristice. Exemple de ajutoare pentru o întemeiere rațională ar fi: „Care este planul tău pentru rezolvarea problemei?“, „Cum ai hotărât că ai date suficiente pentru a trage aceste concluzii?“ Astfel de întrebări ajutătoare îi fac pe elevi să-și structureze, planifice și monitorizeze acțiunile lor printr-o gândire mai bine explicată, să identifice ariile specifice pe care nu le-au înțeles și să utilizeze cunoștințe specifice disciplinei cu scopul de a găsi abordările adecvate pentru a rezolva problema. Davis și Linn (2000) au utilizat termenul de „întrebări ajutătoare dirijate” pentru a descrie comentariile destinate să activeze planificarea și monitorizarea (de exemplu, „Atunci când criticăm o dovadă, trebuie să...“, „Atunci când ne gândim cum se potrivesc aceste idei împreună, nu ne este clar cum...“) sau să verifice înțelegerea („Părți ale dovezilor pe care nu le-am înțeles foarte bine includ...“). Există și întrebări ajutătoare generice care oferă mai multă „libertate” pentru elevi să reflecteze asupra propriei învățări, în timp ce întrebările dirijate pot ghida greșit unii elevi care au falsa senzație că ar fi înțeles. Nivelul de autonomie al elevului s-a constatat că este legat de utilizarea întrebărilor ajutătoare generice pentru reflectare; elevii cu un nivel mediu de autonomie au de câștigat din aceste întrebări generice în măsura în care li „se permite să-și direcționeze singuri reflecțiile” (Davis, 2003: 135).

Gan (2011) a utilizat un model de feedback cu trei niveluri (Figura 7.2) pentru a elabora metode de a îndruma elevii să

identifice ce cunoștințe se cer pentru fiecare nivel și cum pot genera feedback adecvat pentru fiecare nivel de înțelegere. În clasele de control, el a constatat că elevii neajutați sau neîndrumați par să adopte feedbackul din stadiul său „de încheiere“, când este oferită soluția corectă și lauda e utilizată pentru a întări ideea de răspuns corect. Feedbackul „de încheiere“ venit din partea colegilor presupune că elevii sunt capabili să tragă concluzii și să formuleze judecăți bazate pe informațiile cu rol de dirijare și apoi să se hotărască asupra acțiunilor rectificatorii pentru a trece de la stadiul actual de înțelegere la cel vizat de criteriile de reușită. În timp ce pare probabil ca elevii cu competențe superioare să-și poată determina propria lor strategie revizuită, acest lucru pare mai puțin probabil pentru elevii mai puțin competenți. În schimb, feedbackul progresiv al colegilor le oferă elevilor o imagine mentală în care feedbackul e descompus în pași concreți, care le permit elevilor să se focalizeze pe arii specifice de activitate.

Această organizare a învățării și a feedbackului poate fi văzută ca reducând cererea pentru resursele cognitive ale elevului, permițându-i acestuia să realizeze conexiuni, să identifice lacune în învățare și să ia măsuri corective. Aceasta pare a fi o sarcină dificilă, astfel încât Gas a conceput un grafic organizatoric cu nivelurile ierarhice de feedback. A folosit orele de științe din Singapore și Noua Zeelandă pentru a evalua eficacitatea acestui model. A fost nevoie de o planificare specială din partea profesorilor pentru a concepe sarcini și metode și pentru a stimula automonitorizarea în rândul elevilor. La fel de important, sarcina a trebuit să fie suficient de dificilă pentru a stârni nevoia colegilor de a-și da unul altuia feedback. Acest lucru a avut drept

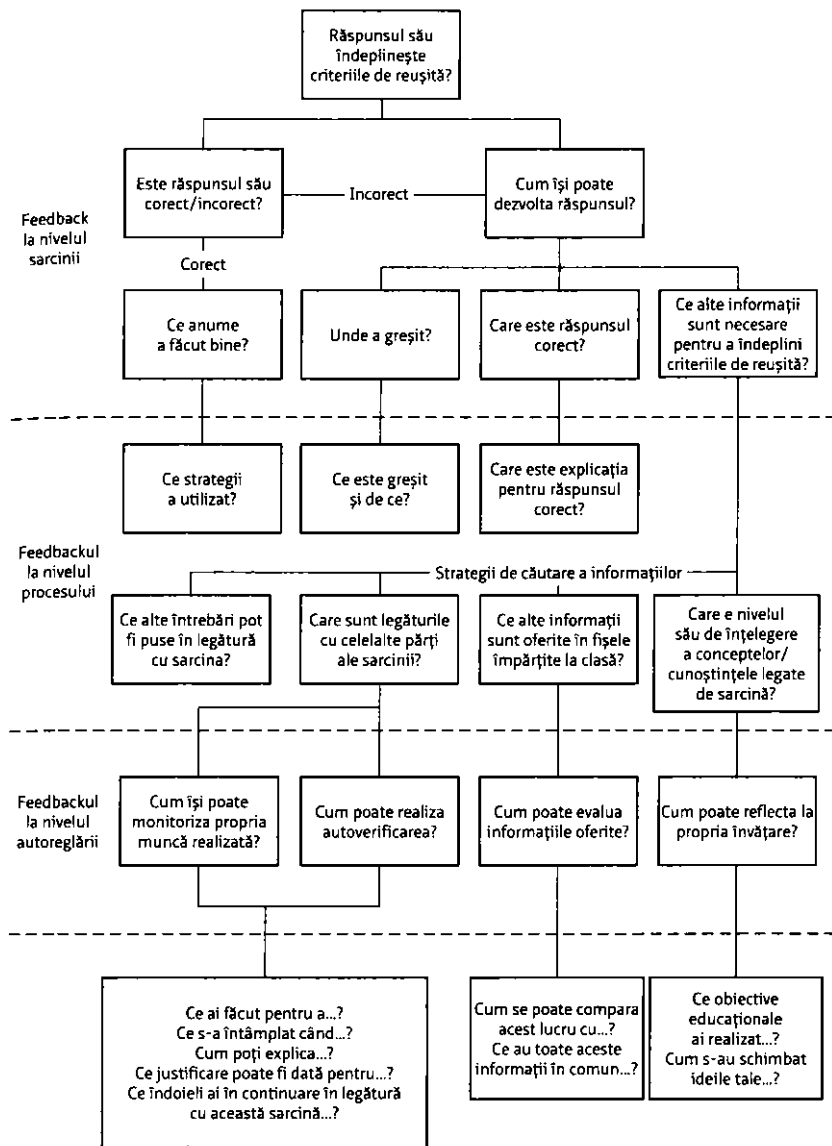


Figura 7.2 O schemă ce-i poate ajuta pe elevi să se decidă cu privire la feedbackul potrivit pentru colegi

avantaj ajutarea profesorilor în a formula mai bine obiectivele educaționale și criteriile de reușită, lucru înlesnit atunci când profesorii și-au criticat unul altuia planurile și schemele înainte de predare. Rezultatele studiilor lui Gas au indicat că antrenarea elevilor în formularea de comentarii colegiale la nivelul sarcinilor, metodelor și autoreglării a avut un efect semnificativ asupra calității feedbackului pe care elevii l-au dat în cadrul rapoartelor privind lecțiile de știință.

La orele de pretestare, elevii au început prin oferirea de feedback colegial la nivelul sarcinii, neexistând aproape niciun feedback la nivelul metodei și reglării. Atunci când elevii au fost dirijați în mod explicit cu privire la modalitatea de a diferenția feedbackul în funcție de nivel (sarcină, metodă, reglare și sine — folosind modelul), aceștia au fost capabili să formuleze mai multe comentarii la nivelul de reglare (de la 0,3% la 9% din toate feedbackurile). Interviuurile au arătat că elevii și colegii lor au privit activitatea de a da și a primi feedback colegial ca fiind o experiență cu un potențial de creștere, pentru că le-a permis să-și identifice decalajele în învățare, să colaboreze pentru a detecta și corecta erorile, să-și dezvolte aptitudinile de autoreglare, incluzând aici monitorizarea propriilor greșeli și inițierea propriilor măsuri sau strategii de corectare. Un mesaj important este că valoarea pozitivă a feedbackului colegilor rezidă într-un suport instrucțional explicit (cum ar fi utilizarea schemei lui Gan) pentru a delimita cele trei niveluri importante de feedback și întrebările ajutătoare aferente pentru fiecare nivel.

ÎNVĂȚAREA VIZIBILĂ — LISTA DE VERIFICARE PENTRU DESFĂȘURAREA LECȚIEI: FEEDBACKUL

38. Profesorii:

- a. sunt mai preocupați de modul în care elevii receptează și interpretează feedbackul;
- b. știu că elevii preferă feedbackul de progres în locul celui de corijare;
- c. știu că atunci când elevii au ținte mai solicitante, aceasta duce la o receptivitate mai mare față de feedback;
- d. îi învață în mod explicit pe elevi cum să ceară, să înțeleagă și să folosească feedbackul primit;
- e. recunosc valoarea feedbackului colegilor de clasă și îi îndrumă pe elevi să le dea celorlalți un feedback adecvat.

Concluzii

Ca tată, am fost conștient de nivelul scăzut de feedback pe care băieții mei probabil că îl primeau la școală. În fiecare seară, la cină, întrebările „Ce ai învățat/făcut azi la școală?” sau „Care a fost cel mai bun lucru pe care l-ai făcut azi la școală (altul decât joaca)?” au fost înlocuite cu „Ce comentarii ai primit astăzi de la profesorii tăi?”. Cel puțin o dată pe zi, scopul a fost ca ei să aibă parte de puțin feedback, cel puțin pentru motivul de a permite conversației de la cină să treacă spre subiecte mai interesante. Sunt întrebări esențiale prin care elevii sunt ajutați să învețe cum să ceară sau să primească feedback despre punctul

274 spre care se îndreaptă, despre cum vor ajunge acolo și spre ce ar trebui să meargă în continuare.

Se cunosc multe despre feedback, dar mai sunt multe de descoperit despre cum să-i optimizăm eficiența la clasă. Pe de o parte, feedbackul este un factor care are printre cele mai puternice influențe asupra achizițiilor școlare; pe de altă parte, se numără și printre cele mai fluctuante influențe. Pentru ca feedbackul să fie bine receptat și să aibă un efect pozitiv, avem nevoie de finalități transparente și provocatoare (obiectivele educaționale), de o înțelegere a stadiului actual în raport cu aceste obiective (cunoașterea achizițiilor școlare anterioare), de criterii transparente și înțelese și de angajament și competențe atât din partea profesorilor, cât și a elevilor pentru a aplica strategii și noțiuni în raport cu aceste obiective și criterii de reușită. Sugestia este că aceste modele de feedback trebuie să ia în considerare caracterul său multidimensional: feedbackul are dimensiuni diferite în funcție de focalizare (de exemplu, cele trei întrebări de feedback), de efect (de exemplu, cele patru niveluri de feedback), de înclinație (de exemplu, trăsăturile culturale și de personalitate ale receptorului) și de tipuri (vezi Shute, 2008).

Pentru a face feedbackul mai eficient și a ne asigura că este primit și utilizat, trebuie să cunoaștem mai multe despre modul în care elevii își propun obiective bazate de dezvoltare a competențelor (mai degrabă decât obiective de performanță, sociale și, desigur, de evitare) și despre cum profesorii și elevii își stabilesc ținte pentru învățare — pentru că toate acestea pot crește valoarea feedbackului referitor la acele obiective și ținte. Noțiunile de „recorduri personale”, de provocare, angajament, feedback de progres și aptitudini de evaluare ale elevului (Absolum și colab., 2009) sunt esențiale pentru impactul feedbackului, pentru că

presupun înțelegerea strategiilor variate de feedback și a tipurilor și funcțiilor diferite ale feedbackului. Încurajarea elevului de „a fi implicat” cu privire la feedback ar trebui să fie un rezultat principal al lecțiilor.

Ar putea fi de asemenea important să luăm în considerare natura și dozajul feedbackului. Este mai probabil să fie mai eficient dacă este prevăzut în pași graduali (și acesta se aplică deopotrivă elevilor, profesorilor și administratorilor). De prea multe ori, feedbackul este împărțit prin lungi tirade, care cuprind prea multe și diverse idei și indicii ajutătoare și îi permit celui care le primește să fie selectiv, pierzând uneori din vedere prioritățile și devenind mai confuz. Feedbackul trebuie să fie ținut, specific și clar.

Au fost identificați diverși facilitatori ai feedbackului și performanțelor școlare, care includ: distincția dintre focalizarea pe primirea, respectiv oferirea de feedback, impactul culturii elevului asupra feedbackului, importanța infirmării, precum și a confirmării și necesitatea existenței unui climat al învățării care să încurajeze „erorile” și să-i incite pe elevi să-și recunoască neînțelegerile — climat la care sunt chemați să contribuie și colegii. Atunci când evaluările (teste, întrebări și așa mai departe) sunt considerate ca o formă de a obține un feedback, după care profesorii să-și modifice, îmbunătățească sau schimbe strategiile, există câștiguri mai mari decât atunci când evaluarea este văzută mai mult ca o informare a elevului cu privire la stadiul său actual. Aceasta este de fapt esența evaluării formative.

E de reținut că în acest capitol nu este luat în discuție raportul dintre feedback și notare. Acest lucru se datorează faptului că demersul nostru se referă la „feedbackul în mișcare”, deci în primul rând la sprijinirea tuturor în a avansa, folosind corijări,

informații care să reducă decalajul dintre stadiul în care se află elevii și punctul în care ar trebui să fie. Adesea, comentariile cu privire la eseuri sau alte lucrări sunt făcute prea târziu, prea ineficient sau sunt ignorate. Așa cum nota Kohn (2006: 41): „Nu nota elevii atunci când sunt încă în procesul de învățare“. Elevii văd adesea această notare ca „sfârșitul“ învățării. Aceste lucrări notate reprezintă niște rezultate finite ale lecției, or, învățarea este mult mai probabil să aibă loc pe parcursul lecției, și nu după ce aceasta s-a terminat (sau după ce „lucrările au fost predate“). Elevii își dau seama curând de sărăcia feedbackului oferit prin notarea sumativă a activității: ei se uită la punctajul propriu, apoi la notele prietenilor. Comentariile pot oferi justificarea notării, dar există puține dovezi că acestea duc la schimbări în comportamentul de învățare al elevului sau la un efort mai mare și la o exersare deliberată suplimentară — că elevii văd „munca“ lor ca finalizată.

Ar trebui să fie clar că nu e simplu să maximizăm feedbackul primit de către elevi. Ei diferă la nivelul receptivității și al disponibilității de a înțelege feedbackul în funcție de bagajul lor cultural, de reacția lor la confirmare și infirmare, de experiența în gestionarea erorilor, de modalitatea în care testele și evaluările s-au dovedit utile pentru a avansa, în funcție de cât de eficient au învățat să maximizeze utilitatea feedbackului, dar și de rolul feedbackului primit de la colegi.

Se prevede un viitor interesant pentru studiile asupra feedbackului. Feedbackul este esențial pentru a îmbunătăți performanța și e din ce în ce mai bine înțeles, dar faptul că este atât de absent în sălile de clasă (în sensul că nu e receptat de elevi) ar trebui să rămână o temă importantă de cercetare. Ar putea fi

eficient să mergem cu cercetarea dincolo de descrierile tipurilor de feedback spre a descoperi cum să operaționalizăm feedbackul „cel mai potrivit” în instruire, dar și cum să-i ajutăm pe elevi să-l ceară, să-l evalueze (mai ales pe cel oferit de colegi sau de internet) și să-l folosească în învățarea lor; de asemenea, trebuie să revizuim și feedbackul primit de către profesori de la elevi, astfel încât aceștia să-și modifice predarea. Acest lucru ar putea însemna să discutăm mai puțin despre predare și mai mult despre cum învățăm; să discutăm mai puțin despre predarea reflexivă și mai mult despre învățarea reflexivă; în fine, va fi nevoie de mai multe studii despre cum să încorporăm feedbackul în procesul de învățare. Acest lucru va cere o înțelegere mai bună a dinamicii clasei și va obliga profesorii să caute modalități noi de a vedea învățarea altfel decât prin ochii și reflecțiile lor — adică prin ochii elevilor.

Shute (2008) a descris nouă modalități de a folosi feedbackul pentru a optimiza învățarea:

- focalizează feedbackul asupra sarcinii, nu asupra celui care învață;
- oferă feedback elaborat (reacții referitoare la „ce”, „cum” și „de ce”);
- prezintă feedback elaborat în unități gestionabile (pentru a evita supraîncărcarea cognitivă);
- fii specific și clar în mesajele de feedback;
- păstrează feedbackul într-o formă cât mai simplă, dar nu simplistă (în funcție de nevoile celor care învață și de constrângerile instrucționale);
- redu neclaritățile referitoare la performanță și obiective;

- oferă feedback imparțial, obiectiv, scris sau prin intermediul computerului (sursele de încredere sunt mai bine receptate);
- promovează o orientare spre obiectivul educațional prin intermediul feedbackului (mutarea atenției de la rezultat la procesul de învățare; erorile sunt bine-venite);
- oferă feedback după ce elevii au încercat o soluție (ceea ce duce la un plus de autoreglare).

Autoarea a observat, de asemenea, legăturile avute cu nivelul de achiziție al elevului: utilizează feedback imediat, directiv sau de îndreptare, pentru elevii cu rezultate slabe și feedback ulterior de facilitare și de verificare pentru elevii cu rezultate deosebite.

Sadler (2008) a susținut că, dacă vrem ca feedbackul să fie eficient și util, trebuie îndeplinite trei condiții: elevul să aibă nevoie de feedback; elevul să recepteze feedbackul și să aibă timp să-l folosească; și elevul este dornic și capabil să utilizeze feedbackul. Atunci, de ce nu receptează elevii feedbackul pe care profesorii susțin că îl oferă? Dunning (2005) a studiat amply această problemă și a oferit câteva explicații interesante. În primul rând, pentru elevi, feedbackul este în cel mai bun caz probabilistic: nu există nicio garanție că îl vor primi — mai ales când au nevoie de el; adesea acesta este incomplet — elevii nu află ce alternative ar fi avut; frecvent este ascuns — și prin urmare nu va fi clar nici ce măsuri trebuie luate; poate fi ambiguu — care este acțiunea care a condus la feedback?; și este părtinitor — prea des include laude.

În al doilea rând, elevii (ca noi toți) sunt interesați în a primi feedbackul pe care-l vor: căutăm să profităm de coincidențele fericite; ne bazăm pe profeții autoîmplinite; nu vrem să ne

recunoaștem retrospectiv greșelile; căutăm un feedback care să nu ne știrbească imaginea de sine; acceptăm reacțiile pozitive și le luăm la disecare pe cele negative; procesăm mai puțin atenție feedbackul pozitiv și-l analizăm pe toate fețele pe cel negativ; atribuim ce este pozitiv nouă înșine și ce este negativ, altora; în plus, tindem să avem amintiri distorsionate despre feedback.

Nu este de mirare că e atât de dificil să oferi un feedback care să fie receptat așa cum trebuie.

Exerciții

1. La fel ca în exercițiului 5 din capitolul 6, rugați un coleg să observe ora dumneavoastră prin ochii elevilor. De exemplu, rugați colegul să ia loc în sala de clasă, să înregistreze tot ce s-a spus și s-a făcut în ziua respectivă și, cel mai important, să aleagă doi elevi și să noteze tot ce fac aceștia: la ce reacționează și despre ce vorbesc (în măsura în care colegul dumneavoastră îi poate auzi). La final, faceți o copie a notițelor colegului și identificați împreună fiecare ocazie în care profesorul a oferit feedback și *fiecare* ocazie în care cei doi elevi au receptat un feedback și au ținut cont de el.
2. Interviewați cinci profesori și cinci elevi pe tema „Cum arată sau cum sună feedbackul pentru tine?” și dați exemple de cazuri în care feedbackul a fost util și în care nu. Împărtășiți-le datele obținute și altor profesori care au realizat aceeași sarcină. Există puncte comune în ceea ce privește feedbackul corectiv sau formativ?
3. Filmați una din orele dumneavoastră. Revedeți lecția și gândiți-vă unde ar fi fost oportunități pentru ca elevii să fi primit un feedback mai eficient cu privire la progresele lor

din acea lecție. Repetați aceste oportunități alături de colegi, după care căutați ocazii pentru a le implementa la următoarele ore.

4. La următorul test pe care îl veți da clasei, detaliați ce ați aflat în urma interpretării rezultatelor, ce ați fi făcut altfel și ce ați preda din nou. Din perspectiva acestor detalii, întrebați-vă dacă evaluarea și-a atins scopul, adică dacă v-a oferit un feedback legat de activitatea voastră de profesor. Dacă nu, schimbați formula de evaluare pentru a maximiza aceste oportunități.
5. Practicați cele învățate oferindu-i fiecărui elev evaluări formative rapide și invitând fiecare elev să ceară feedback cu privire la propriul progres de cel puțin trei ori pe parcursul fiecărei ore. Evaluați valoarea acestei intervenții.
6. Discutați următoarele idei, pentru care eu aș argumenta că sunt adevărate.
 - a. Evaluările normative sunt optimizate atunci când elevii rezolvă, în medie, 50% din itemi în mod corect; evaluările criteriale sunt optimizate atunci când fiecare elev rezolvă corect 50% dintre itemi.
 - b. Un profesor este, în primul rând, responsabil să se asigure că fiecare elev are un progres de cel puțin un an pentru un input de un an, mai degrabă decât să încerce să aducă elevul la un nivel așteptat de competență.
 - c. Feedbackul este mai eficient atunci când este căutat de profesorul care vrea să-și evalueze mai bine predarea decât de elevul care vrea asigurări legate de învățarea sa.
 - d. Interpretările formative nu pot fi realizate fără includerea unor forme de evaluare.

- e. „Erorile” pot surveni atât la elevii dotați, cât și la cei cu dificultăți și ar trebui văzute ca oportunități pentru învățare.
- f. Motivul principal pentru administrarea testelor la clasă este pentru ca profesorii să afle ce anume au predat bine sau nu, cui anume i-au predat bine și cui nu și spre ce ar trebui să se concentreze în continuare. Dacă un test nu oferă aceste informații, atunci acesta a reprezentat probabil o pierdere de timp și un efort inutil.
- g. Rolul profesorilor în testare este de a-i ajuta pe elevi să depășească punctajul pe care se așteaptă să-l obțină după acest test.
- h. În momentul în care profesorul trece notele în catalog, este probabil prea târziu să mai schimbe ceva în instruire!

Încheierea lecției

Lecția cu elevii a ajuns la final, dar povestea noastră continuă. Adesea, odată ajunși aici, ni se cere să reflectăm — dar nu acesta este mesajul meu. Reflecțiile se transformă rapid în justificări post-hoc, ulterioare. Am văzut extrem de mulți profesori vorbind despre orele lor și reacționând la filmulețele video cu înregistrări ale predării lor; ei pot cu siguranță să discute cu patos despre ce s-a întâmplat sau de ce au făcut cutare lucru mai degrabă decât altul — iar atunci când li s-a cerut să se gândească ce-ar putea să facă mai bine, de cele mai multe ori ei s-au concentrat pe ce ar trebui să facă mai mult în viitor. Când au revăzut aceeași oră prin ochii elevilor, au fost mult mai tăcuți! Surpriza vine atunci când ei privesc la înregistrarea video și vor să afle cum arată predarea din perspectiva elevilor; asta îi face să realizeze că elevii nu au văzut învățarea — ei au văzut doar predarea. Scopul ar trebui să fie ca ei să vadă *efectul* acțiunilor noastre și al predării și nu să confunde acest lucru cu demersul de predare.

Iată de ce nu le permit niciodată profesorilor sau directorilor școlari să asiste la ore pentru a observa profesorii; le permit doar să observe elevii — reacțiile pe care le au elevii la incidente, față de predare, față de colegi și față de activitățile de la clasă. Apoi

îi intervievează și îi ascultă pe elevi în legătură cu ce au făcut, au gândit sau nu au înțeles. Aceste observații oferă o altă pereche de ochi pentru a ajuta profesorul să vadă efectele predării sale și a îndrepta discuția de la predare către *efectele* instruirii. În caz contrar, cei ce observă lecția sunt tentați să le spună profesorilor cum să „predai ca mine”...

Punctul de plecare constă în a revedea climatul din clasă și apoi în a pune o serie de întrebări cu privire la efectul profesorului asupra elevului: sunteți conștient de progresul fiecărui elev pe parcursul lui educațional de la stadiul actual la stadiul cerut de criteriile de reușită? Cât de aproape este fiecare de scopul propus? De ce ar mai fi nevoie pentru a-l ajuta să se îndrepte către realizarea acestor criterii de reușită? La fel de important, știe oare fiecare elev unde se află în procesul de învățare, adică în ce punct este pe intervalul dintre stadiul inițial și cel în care poate spune că a reușit?

Experiința lecției din perspectiva elevului

ÎNVĂȚAREA VIZIBILĂ — LISTA DE VERIFICARE PENTRU SFÂRȘITUL LECȚIEI

39. Profesorii oferă dovezi că la orele lor toți elevii simt că au fost invitați să învețe într-un mod eficient. Această invitație implică sentimente de respect, încredere, optimism și intenția de a învăța.

Deși putem învăța și fără să fim conștienți că o facem (proces denumit „cunoaștere tacită”), cei mai mulți dintre noi ar trebui

să se străduiască deliberat să asimileze noile lucruri învățate. Aceasta înseamnă că un precursor important al învățării este angajarea în această învățare. Așa cum William Purkey (1992) a spus-o atât de elocvent, noi, ca profesori, trebuie să-i „invităm” pe elevii noștri să se implice în învățare. De cele mai multe ori, mulți elevi vin la ora noastră doar pentru că este ora următoare la care trebuie să meargă. Argumentul lui este că o astfel de ofertă sau invitație transmite respect, încredere, optimism și intenții clare din partea profesorilor.

Autorul a identificat patru tipare importante, iar prima sarcină a fost să luăm în considerare ora noastră precedentă și să ne întrebăm care dintre următoarele tipare au fost dominante *din perspectiva elevilor*.

- a. *Lecția a fost în mod intenționat puțin ofertantă* Elevii vor spune că au fost determinați să se simtă incapabili sau lipsiți de valoare; profesorul a fost ocupat cu multe distrageri și s-a axat pe lipsurile elevilor.
- b. *Lecția a fost în mod neintenționat puțin ofertantă* Elevii vor afirma că profesorul a fost bine intenționat, dar condescendent, obsedat de politici și proceduri și puțin conștient de părerile elevilor; au existat mult prea multe etichete și stereotipuri, semnalele nonverbale au fost negative și a fost un nivel scăzut de contribuție din partea elevului.
- c. *Lecția a fost în mod neintenționat ofertantă* Profesorul a fost implicat, dar inconsecvent atunci când trebuia să ia în considerare bagajul cu care vine elevul la oră; profesorul nu a reușit atât de bine să-și facă transparente obiectivele, dar și-a desfășurat lecția într-un mod bun și plăcut.

- d. *Lecția a fost în mod intenționat ofertantă* Profesorul i-a invitat în mod explicit pe elevi să ia parte la desfășurarea lecțiilor, a clarificat obiectivele și criteriile de reușită și a încercat să verifice dacă toți elevii le-au înțeles; educatorul a crezut că toți elevii vor atinge performanța vizată și a fost atent la erorile elevilor, la dificultățile și progresul lor.

Dimensiunile-cheie în evaluarea felului în care elevii au fost invitați să învețe includ următoarele:

- *Respectul* „Le-ați arătat tuturor elevilor că sunt capabili, valoroși și responsabili și i-ați tratat în mod corespunzător?”
- *Încrederea* „Ați gândit lecția în așa fel încât să suscite implicarea colaborativă, cooperativă, în învățare, iar procesul educațional să fie văzut de toți elevii ca fiind la fel de important ca rezultatul lecției?”
- *Optimismul* „Elevii au receptat mesajul dumneavoastră că dețin un potențial neexplorat de învățare pe care-l pot utiliza cu privire la conținutul predat astăzi?”
- *Intenționalitatea* „Modul în care ați susținut desfășurarea lecției a fost conceput anume pentru a invita la învățare?”

Învățarea bazată pe invitație (ofertă) necesită un angajament transparent de a promova instruirea pentru toți și de a lua în considerare achizițiile anterioare ale elevului și aportul fiecărui elev la lecție. E nevoie de un sentiment al echității și de deschidere pentru a le permite elevilor să învețe, să greșească și să colaboreze pentru a reuși în învățare. Acesta permite un dialog între profesori și elevi cu privire la conceptele presupuse

286 de acea lecție. Mai mult, învățarea bazată pe „invitație” îi cere profesorului să fie competent în stabilirea și menținerea unui mediu ofertant și în a avea așteptări ridicate și transparente pentru toți elevii.

Această concepție legată de modul în care receptează elevii lecția este esențială pentru implicarea și participarea cu succes la procesul de învățare — lucru valabil mai mult pentru adolescenți decât pentru elevii din ciclul primar (care sunt mulțumiți să fie „ocupați” cu ceva). Cornelius-White (2007) a finalizat una dintre cele mai importante metaanalize — despre predarea centrată pe elev. A găsit 119 studii și a estimat 1 450 de efecte, bazate pe 355 325 de elevi, 14 851 de profesori și 2 439 de școli. În general, mărimea efectului a fost $d = 0,64$ când s-au luat în considerare variabilele referitoare la educatorul centrat pe persoană și la rezultatele cognitive ale elevilor și $d = 0,70$ când a fost vorba de îmbunătățiri afective sau comportamentale ale elevului. Cheia în această metodă de predare centrată pe elev a fost ceea ce Cornelius-White a denumit „relația facilitantă” — adică, modalitatea în care profesorii atenți își ajută elevii. Profesorul cu o predare centrată pe elev este interesat de implicarea fiecărui elev față de ceea ce se predă și de reușita fiecărui; el este conștient de progresul fiecărui elev de la începutul până la sfârșitul predării obiectivelor educaționale. (Rețineți, este important să nu confundăm profesorul centrat pe elev cu metodele specifice de predare, cum ar fi învățarea prin colaborare, învățarea individualizată și așa mai departe.)

Esența profesorului centrat pe elev constă din patru elemente: un profesor centrat pe elev are o relație pozitivă și dovedește empatie, încredere și căldură sufletească.

1. *Căldura sufletească: principalul facilitator* Chiar dacă ar putea fi ceva obișnuit pentru profesori să creadă că sunt grijuții și atenți (de exemplu, ei muncesc din greu, ei doresc să reușească și așa mai departe), problema este dacă elevii pot aduce dovezi ale acestei călduri. Căldura sufletească este demonstrată prin acceptare, afecțiune, respect necondiționat și atitudine pozitivă față de elevi. Ideea este că profesorii trebuie să arate căldură în modalități observabile, mai degrabă decât să se limiteze la bune intenții și la a crede că acest lucru este important.

2. *Încrederea: facilitatorul pentru așteptările ridicate și optimiste*
 Încrederea înseamnă ca elevii să vadă că profesorii cred în ei — mai ales atunci când aceștia au dificultăți.

Aceasta înseamnă să le arăți că le înțelegi punctul de vedere, chiar dacă poate părea simplist pentru tine ca adult. Trebuie să crezi că elevii vor fi capabili să reușească sau că ceea ce doresc să învețe chiar merită să fie învățat. (Cornelius-White, 2007: 36)

Așa cum s-a menționat mai devreme, așteptările ridicate și încurajările sunt esențiale nu doar din partea profesorilor, dar și din partea părinților și a colegilor.

3. *Empatia: facilitatorul prin care „ajungi să cunoști elevii”*

Elevii învață în modurile lor particulare. Profesorii trebuie să înțeleagă și să țină cont de perspectiva elevilor dacă vor să ajungă să îi cunoască. Cum înțelege un anumit copil materia? În ce privește

este confuz? Când înțelege materia într-un mod creativ, de care profesorul este străin? (Cornelius-White, 2007: 38)

Poate profesorul să se pună în pielea elevului și să vadă învățarea din perspectiva acestuia? Atunci când reușește acest lucru, profesorul va ști care e feedbackul optim necesar pentru a-l face pe elev să progreseze.

4. *Relațiile pozitive: reunirea facilitatorilor* Un mod simplu în care putem să-i oprim pe elevi din procesul de învățare este ca aceștia să aibă o relație deficitară cu profesorii. Esența unei relații pozitive este ca elevul să-i vadă calzi, să simtă încurajarea și așteptările ridicate ale profesorilor și să știe că ei îl înțeleg.

Experiența lecției din perspectiva profesorului

ÎNVĂȚAREA VIZIBILĂ — LISTA DE VERIFICARE PENTRU SFÂRȘITUL LECȚIEI

40. Profesorii culeg dovezi despre cum receptează elevii orele lor, despre succesele lor ca agenți ai schimbării, despre gradul în care îi pot motiva pe copii și despre cum pot să le transmită pasiunea lor.

Vestea bună este că motivarea și pasiunea sunt ca un drum cu două sensuri: scopul agenților de schimbare deliberată (profesorul) este de a determina cât mai mulți elevi cu putință în a fi motivați și pasionați față de învățarea unui subiect — iar

acest lucru necesită un profesor care să însuflească această pasiune. Pentru unii, ce-i drept, totul se reduce la a-i ajuta pe elevi să treacă de la stadiul de începător la niște competențe minime, mai degrabă decât la stadiul de măiestrie plină de pasiune; dar pentru elevi, chiar și a căpăta aceste „competențe” minime, tot e nevoie de un profesor care să creadă din inimă că acești elevi *pot* deveni competenți, apti. Steele (2009) a arătat că această pasiune nu înseamnă neapărat o exuberanță colorată, ci presupune capacitatea de „a fi pe fază”, de implicare în învățarea fiecărui elev și de evaluare a propriului efect asupra fiecărui copil.

O metodă eficientă, dar adesea neutilizată, este evaluarea profesorilor de către elevi (SET-*Student Evaluation of Teachers*). Elevii sunt mai mult decât niște observatori pasivi ai profesorilor. Așa cum tema cărții o arată, percepțiile pe care le au cu privire la impactul profesorului asupra propriei lor învățări sunt esențiale pentru a fi implicați în învățarea materiei: pentru toți elevii, principiul de bază este că ar trebui să existe un motiv pentru a fi la școală. De cele mai multe ori, elevii sunt uitați în procesul de căutare de inovații și de planuri noi pentru a transforma școlile — or, elevii motivați și implicați sunt esențiali pentru o îmbunătățire de durată a școlii (Pekrul și Levin, 2007).

Wilson și Corbett (2007) au intervievat mai mulți elevi care nu au avut realizări atât de bune la școală. Elevii au susținut că profesorilor nu ar trebui să li se permită să găsească scuze pentru a nu preda, că nu ar trebui să-i lase deoparte dacă nu au participat la lecție și că n-ar fi bine să li se dea voie elevilor să decidă cu privire la activitatea de la clasă (dacă trebuie sau nu făcută). Au existat șase caracteristici importante ale tipului de profesor pe care elevii și-ar fi dorit să îl vadă la clasa lor:

- 290
1. cineva care să persevereze în a-i ajuta pe elevi să-și termine temele;
 2. cineva care să fie în stare să controleze comportamentul elevului fără să ignore lecția;
 3. cineva care să-și adapteze traseul său pentru a oferi îndrumare;
 4. cineva care explică lucrurile până când „se aprinde becul” pentru toată clasa;
 5. cineva care le oferă elevilor o varietate de modalități prin care pot învăța;
 6. cineva care înțelege situațiile elevilor săi și ține cont de ele în lecțiile sale.

Evaluările elevilor sunt adesea un amestec de întrebări cu privire la eficacitatea sau optimizarea lecției sau la eficiența sau îmbunătățirea profesorului. Irving (2004) a avut o altă perspectivă asupra acestor lucruri. Utilizând dimensiunile oferite de Consiliul Național pentru Standarde de Predare Profesionale din Australia (vezi capitolul 2), a identificat, a scris și a compilat 470 de întrebări care țin de cele 470 de afirmații din standardele pentru lecțiile de matematică. A desfășurat multe focus-grupuri (grupuri de cadre didactice care au evaluat adecvarea itemilor la standarde) pentru a reduce itemii la un număr mai mic, dar păstrând fiecare standard bine reprezentat, și a administrat itemii unor eșantioane lărgite de elevi de liceu. Din analiza factorială și din metoda Delphi, el a creat un SET de 51 de itemi (vezi Anexa E pentru cel mai bun subset de 24 de itemi), ale căror dimensiuni implicite au fost:

1. angajamentul față de elevi și față de învățarea lor;
2. didactica matematică;

3. câștigarea interesului elevului pentru materie;
4. familie și comunitate; și
5. conectarea matematicii cu lumea reală.

Pentru a măsura validitatea acestui chestionar și a modelului de analiză factorială, el a administrat SET-ul la peste 1 000 de elevi a 32 de profesori certificați de Consiliul Național și a 26 de educatori cu experiență, dar fără acea certificare. A avut o rată de succes de mai mult de 70% în clasificarea corectă a statutului profesorilor – certificați sau nu – în răspunsurile elevilor!

Cei șapte itemi care fac diferența dintre profesorii extrem de talentați și cei cu experiență au fost că primii:

- au provocat elevii să se gândească cu atenție și să rezolve problemele fie singuri, fie în echipă;
- i-au încurajat pe elevi să valorizeze matematica;
- i-au ajutat pe copii să-și consolideze înțelegerea limbajului și proceselor din matematică;
- i-au determinat pe elevi să se gândească la natura și calitatea activității școlare;
- au dezvoltat abilitățile elevilor de a gândi și de a judeca matematic, având un punct de vedere matematic;
- i-au încurajat pe elevi să încerce diferite strategii de a rezolva problemele;
- le-au arătat elevilor modalități interesante și utile de a soluționa problemele.

Acești itemi ar putea la fel de bine să formeze un set de întrebări ajutătoare pentru profesori, pentru a-și evalua propriul nivel

292 de motivație și pasiune. Desigur, a vedea acest lucru prin ochii elevilor este un mod mai convingător în care putem combina aceste evaluări (vezi exercițiul 1 de la sfârșitul acestui capitol). Așa cum s-a remarcat, semnele distinctive ale profesorului motivat și pasionat sunt legate de angajamentul în a provoca, a implica, a înțelege, a raționa și a dezvolta strategii de învățare de calitate.

Experiența lecției din perspectiva curriculară

ÎNVĂȚAREA VIZIBILĂ — LISTA DE VERIFICARE PENTRU SFÂRȘITUL LECȚIEI

41. Profesorii critică împreună obiectivele educaționale și criteriile de reușită și au dovezi că:
 - a. elevii pot formula obiectivele educaționale și criteriile de reușită într-un mod care arată că le-au înțeles;
 - b. elevii ating criteriile de reușită;
 - c. elevii văd criteriile de reușită ca fiind suficient de provocatoare;
 - d. profesorii folosesc aceste informații când își planifică următoarele secvențe de instruire.

Partea cea mai dificilă atunci când se evaluează lecțiile este revizuirea obiectivelor educaționale și a criteriilor de reușită. Trebuie să începeți prin a vă întreba: „Copiii sunt oare conștienți de aceste lucruri?“, „Le-ar putea formula într-un mod care să arate că le-au înțeles?“ și „Au perceput obiectivele educaționale și criteriile de reușită ca destul de stimulative?“ La fel de

importantă e și întrebarea: „Ce schimbări au fost aduse obiectivelor educaționale și criteriilor de reușită din perspectiva experienței avute la clasă?” Nu toată învățarea poate fi planificată și ar trebui să existe o oportunitate pentru profesori și elevi de a sugera noi obiective educaționale și alte criterii de reușită — sigur, acestea trebuie să fie în ton cu scopurile lecțiilor. Așa cum a arătat Hastie (2011) (vezi capitolul 4), ar putea fi util să le ceri elevilor să țină un jurnal de lucru, în care să înregistreze tot ce cred ei că învață, indicatorii progresului lor, cât de siguri sunt că vor reuși să realizeze aceste obiective educaționale în timpul disponibil și percepția lor cu privire la nivelul propriu de performanță. Elevii ar putea fi întrebați dacă obiectivele educaționale li se par a fi niște provocări realizabile și utile — adică, dacă îndeplinirea criteriilor de reușită pentru obiectivele educaționale îi poate face să progreseze dincolo de ceea ce știau deja. Iar aceasta poate fi cunoscut doar de către elevi și doar la sfârșitul lecției.

O altă metodă este de a le cere colegilor să vă dea un feedback cu privire la obiectivele educaționale și criteriile de reușită — preferabil înainte de a le implementa, deși este util și să le revizuiți la sfârșitul lecției. Acest lucru ar putea fi realizat cu ajutorul unor exemple de activități ale elevilor pentru a evalua nivelul lor de performanță și pentru a-i sprijini atunci când sunt întrebați: „Spre ce te îndrepti mai departe?” Sau ați putea oferi exemple de planificare a lecției care să includă obiective educaționale și să le cereți colegilor să comenteze cu privire la cum văd ei criteriile de reușită (și poate, de asemenea, cum văd ei calitatea obiectivelor educaționale din perspectiva exemplurilor de activități ale elevilor): se potrivesc acestea cu criteriile voastre de succes?

Colegii dumneavoastră ar trebui oare să cunoască obiectivele educaționale și criteriile de reușită pentru a realiza această

sarcină? Uneori „da”; alteori „nu”. Michael Scriven (1991) a discutat mult timp despre „evaluarea independentă de obiectiv”. Prin faptul că nu știe obiectivele și criteriile de reușită ale profesorului, un coleg poate evalua reacțiile și afirmațiile elevilor cu privire la acestea (prin interviuri), se poate întreba ce au învățat de fapt mai degrabă decât ce și-au propus să învețe (prin exemplificarea activităților elevului) și va avea o viziune mai puțin restrânsă, căci nu va mai căuta dovezi cu privire la obiectivele propuse, ci va fi atent și la efectele secundare pozitive sau negative. Scriven a remarcat că meritul acestui tip de evaluare este determinat de raportarea efectelor programului la nevoile relevante ale populației în cauză — în acest caz, elevii. Profesorul ar putea vedea în acest fel ce au experimentat elevii și să reflecteze la cât de aproape a fost această receptare de propriile obiective și propria noțiune cu privire la succes.

Experiențierea lecției din perspectivă formativă și sumativă

ÎNVĂȚAREA VIZIBILĂ — LISTA DE VERIFICARE PENTRU SFÂRȘITUL LECȚIEI

42. Profesorii creează oportunități deopotrivă pentru interpretările formative și sumative ale învățării elevului și folosesc aceste interpretări pentru a-și fundamenta deciziile ulterioare asupra predării.

O greșeală majoră este să crezi că aceste noțiuni de „formativ” și „sumativ” au de-a face cu testele; de fapt, nu există teste care

să se numească teste normative sau teste sumative. „Formativ” și „sumativ” se referă la *momentul în care* este administrat testul și, mai important, la caracterul interpretărilor făcute în urma testelor. Dacă interpretările din cadrul testului sunt folosite pentru a modifica instruirea care este în curs de desfășurare, atunci acestea sunt formative; dacă interpretările din cadrul testului sunt utilizate pentru a rezuma învățarea la sfârșitul predării, atunci acestea sunt sumative — așa cum o spune și metafora lui Bob Stake: „Când bucătarul gustă supa, este o apreciere formativă; când oaspeții gustă supa, este una sumativă”.

În același mod în care scopul bucătarului este să facă cea mai bună supă pentru musafiri, este imperativ și ca profesorii să dispună de o evaluare sumativă a performanțelor de la orele lor, pentru că aceasta ar putea fi printre dovezile cele mai clare că există și o evaluare formativă performantă. Dacă elevii de la o școală au note slabe, atunci este puțin probabil ca profesorii să aibă capacitatea, dorința sau mijloacele necesare pentru a fi preocupați cu interpretările formative. Servirea unei supe slabe musafirilor este probabil cel mai bun indicator că bucătarul a fost delăsător în a o gusta în timpul pregătirii. Dependența prea mare de gustarea supei ar putea duce, la fel de mult, la pierderea concentrării asupra obiectivelor — cu rezultatul, de exemplu, ca supa să fie rece când ajung musafirii.

Multe sisteme sunt menite să ajute profesorii în evaluările lor, deși majoritatea tind să fie sumative. Chiar și așa-numitele teste „predictive” tind să fie mai mult despre ce s-ar presupune că ar trebui să știe elevul la sfârșitul lecției și, prin urmare, sunt mai puțin eficiente în oferirea de informații care să ducă la schimbări pe parcursul instruirii. Testele cele mai bune pentru interpretările formative sunt cele create pentru a măsura ceea ce este

pe cale să fie predat într-o serie de lecții (dar nu pentru întregul semestru sau tot anul), conținutul evaluat fiind selectat dintr-o bază de date considerabilă de itemi care fac referire la obiectivele educaționale din curiculă. Acest tip de evaluare își propune să obțină pentru *fiecare* elev un procent de 50% de răspunsuri corecte și 50%, incorecte — în acest fel, elevii și profesorul vor ști ce s-a realizat și ce a rămas încă de realizat. Aceasta poate fi o evaluare adaptativă (calculatorul care alege setul optim de itemi pentru a-l administra fiecărui elev), dar accentul trebuie să fie pus pe calitatea întreprinderilor făcute în urma evaluării, așa încât aceasta să aibă un efect asupra parcursului pe care îl vor urma în continuare profesorul și elevul.

Propriul nostru sistem evaluativ, de exemplu, a fost dezvoltat mai puțin ca un depozit de „teste” și mai mult ca un generator de rapoarte — ceea ce ne-a determinat să ne concentrăm pe oferirea de interpretări sigure și utile profesorilor, pentru a afla dacă au predat bine, ce au predat bine, care sunt punctele lor forte și slabe, efectele și progresul lor și ce ar putea face în continuare pentru a spori nivelurile de performanță și de progres (Hattie, 2009).

Cum aceste generatoare de rapoarte nu sunt tocmai ieftine, școlile trebuie să ia o decizie cu privire la cel mai bun instrument sau dacă nu cumva doresc să elaboreze la nivelul propriei școli un tip de raportare despre cum profesorii talentați le predau tuturor elevilor, urmărind atât progresul lor, cât și nivelul lor de performanță — cu condiția ca sistemul de evaluare să fie disponibil în timpul instruirii, nu doar la sfârșitul acesteia.

Ideea sugerată aici este aceea a unui raport întocmit pentru profesori (dar și pentru elevi), cu scopul a monitoriza efectul profesorului, progresul predării și succesul avut cu fiecare

elev — de exemplu, prin utilizarea echipelor de analiză a datelor pentru a transmite cât mai bine interpretările în întreaga școală. Spre deosebire de multe rapoarte publice, esența acestor rapoarte se referă la influențarea judecăților globale ale profesorilor într-o manieră colaborativă: dacă nu putem influența sau întări aceste judecăți, atunci ne vor lipsi componentele care au un efect important asupra elevilor — așteptările profesorilor și convingerile lor despre sarcinile de lucru și progres.

Concluzii

Leția nu se termină când sună clopoțelul! Se termină când profesorii interpretează datele referitoare la impactul avut asupra elevilor în timpul lecției (lecțiilor) în raport cu obiectivele lor educaționale propuse și criteriile inițiale de reușită — pe scurt, atunci când profesorii revăd învățarea prin ochii elevilor. Care a fost impactul, ce elevi au reacționat, la ce și cât de bine? Adesea, pentru a răspunde la aceste întrebări profesorul cere uneori ajutorul colegilor care pot oferi un „ochi” în plus pentru monitorizarea învățării elevului, iar alții se bazează pe analiza înregistrărilor video care oferă și ele încă un „ochi”; apoi apelează la forme diverse de evaluări formale și informale, care îi oferă, și ele, un alt „ochi”. Lecția sa a reușit să „invite” elevii să participe, să se implice și să progreseze? Au existat suficiente puncte de plecare, având în vedere diferitele stadii ale achizițiilor anterioare la care se aflau elevii? Au existat consecințe neprevăzute în predare? Câți dintre elevi au atins nivelul de performanță cerut — și pentru cei care nu l-au atins, ce este de făcut acum pentru a-i ajuta să îndeplinească aceste criterii? Fundamental în aceste întrebări este dacă elevii au devenit parteneri activi în evaluarea progresului

298 lor. Ca evaluatori ai impactului predării asupra învățării, elevii sunt cel puțin la fel de eficienți precum profesorii — și adesea mult înaintea unor administratori și părinți.

O întrebare-cheie atunci când este apreciat efectul profesorului și al lecțiilor vizează nu doar eficacitatea, dar și eficiența. Ar fi putut exista mai multe metode eficiente pentru a avea un efect asupra învățării și achizițiilor la toți elevii? În acest context, „eficiența” nu înseamnă neapărat „viteză”, ci mai degrabă un mai bun randament cognitiv. Acest randament provine din mai multe surse — mai ales din utilizarea diverselor strategii de învățare. O astfel de măiestrie în utilizarea strategiilor de învățare poate duce la economisirea de timp, la o implicare mai mare, la reducerea ratei de greșeli și la oportunități pentru dezvoltarea ulterioară a unei multitudini de strategii.

Exerciții

1. Utilizați Ancheta Predării Ofertante (<http://www.invitationaleducation.net>) pentru a vedea cât de ofertanți vă văd elevii dumneavoastră.
2. Verificați în ce măsură există o coplanificare și o analiză critică reciprocă între profesorii de la aceleași materii sau din aceiași ani de studiu. Știu oare profesorii ce predau ceilalți dascăli? Recunosc nivelul de dificultate a ceea ce predau și apreciază conceptul de „provocare”? Discută între ei despre calitatea și natura criteriilor de reușită și a obiectivelor educaționale și își reevaluează în mod regulat efectul avut asupra elevilor?
3. Invitați grupuri de profesori să discute despre cum notează ei teme copiilor — ideea este să-i ajutați pe dascăli să

vadă în ce fel conceptele lor de provocare și standarde sunt puse în practică. În anumite cazuri, creați împreună obiectivele educaționale și criteriile de reușită și vedeți în ce mod exemplele din munca elevilor confirmă aceste lucruri; în alte cazuri, nu construiți obiective și criterii, dar rugați colegii să comenteze despre ce consideră ei că stă la baza obiectivelor de învățare și a criteriilor de reușită având ca probe lucrările elevilor.

4. Dezvoltați o bază de date cu planuri de lecție care să fie distribuite printre colegi, identificând obiectivele educaționale și criteriile de reușită și incluzând comentarii evaluative din mai multe surse privind impactul lecției (lecțiilor) asupra elevilor, urmând ca acestea să fie luate în considerare în predarea ulterioară și în propunerile pentru ajustarea planurilor.
5. Întoarceți-vă la clasă și cereți-le elevilor să spună cum văd acum obiectivele educaționale și criteriile de reușită ale lecției. Ce au înțeles și ce nu din lecții? Ce au făcut când nu au înțeles? Au căutat ajutor (sau nu)? Care au fost reacțiile colegilor lor la noile achiziții? Au simțit că sunt ascultați de către acest profesor? Care a fost natura discuțiilor dintre elevi în timpul lecțiilor? Ce întrebări au pus și ce ar dori să mai întrebe acum? Au existat multiple oportunități de a învăța și reînvăța? Cum privesc ei acum performanța în cadrul lecțiilor? În cele din urmă, cât de aproape cred elevii că sunt față de aceste criterii de reușită?
6. Întoarceți-vă în cancelarie și întrebați profesorii dacă știu ce predau ceilalți dascăli în acest moment, care sunt concepțiile celorlalți profesori cu privire la provocările aduse de predare și dacă există un nivel ridicat de încredere relațională (de exemplu, respect pentru rolul fiecărei persoane în învățare,

considerație pentru expertiză, aprecierea personală pentru ceilalți și niveluri ridicate de integritate) atunci când se întocmesc politici educaționale sau se transmit deciziile. Întrebați-i cât de mult s-a străduit această școală să facă evaluări colaborative al impactului profesorilor din instituție.

7. Reevaluați leadershipul din școala dumneavoastră și discutați despre modul în care școala și-a revizuit programele și despre calitatea acestor programe revizuite și, cel mai important, despre gradul în care concluziile procesului de revizuire se răsfrâng asupra eficienței tuturor profesorilor din acea instituție.
8. Administrați Scala Irving de Evaluare din partea Elevului a Predării la clasă (vezi Anexa E). Împărtășiți rezultatele dumneavoastră colegilor de catedră și elaborați strategii pentru a crește percepția elevilor cu privire la angajamentul dumneavoastră față de învățarea elevilor, dar și pentru a spori eficacitatea predării, nivelul de implicare al elevilor față de curriculum și legăturile dintre învățătură și lumea reală.

Partea a III-a

Structurile mentale

Structurile mentale ale profesorilor, directorilor și sistemelor școlare

O temă importantă a acestei cărți și a celei anterioare (*Visible Learning*) este că cea mai importantă contribuție educațională este cea adusă de predarea de calitate. Într-adevăr, ar fi frumos să avem numai elevi motivați, disciplinați, care au părinți cu potențial financiar, dar școlile din comunitatea locală trebuie să primească toți copiii care îi trec pragul. Am putea cere ca elevii să fie motivați și dispuși să lucreze și să vină la școală hrăniți bine, având un sprijin acasă atunci când își fac temele și să fie atenți și calmi. Ar fi minunat, dar rolul principal al școlarizării este mai degrabă de a ajuta elevii să-și însușească aceste obiceiuri; nu ar trebui să discriminăm acei elevi ai căror părinți s-ar putea să nu știe cum să-i ajute să facă aceste lucruri. Am putea pune în discuție calitatea selectării, pregătirii și promovării profesorilor și așa mai departe — dar șansele de a optimiza învățarea reglând aceste aspecte s-au dovedit foarte mici, în ciuda străduințelor. Aceste lucruri sunt importante, dar istoria a demonstrat că rezolvarea lor nu a contribuit decisiv la îmbunătățirea educației elevilor. De exemplu, nu există multe dovezi care să arate că optimizarea instituțiilor de formare a profesorilor a condus la îmbunătățirea calității procesului de predare (dar, desigur, acest

lucru nu înseamnă că ar trebui să ne oprim din încercarea de a forma profesorii în sensul obținerii acestui impact). Am folosit teste pentru a măsura cunoașterea de suprafață și am utilizat notele pentru a da vina pe elevi; iar profesorii au învățat foarte bine acest joc, numai că, oricât de inteligent ar practica jocul de-a testarea, învățarea tot nu are mare lucru de câștigat. Am cheltuit miliarde pe clădiri, am restructurat curricula pentru a o alinia cu testele și viceversa și ne-am angajat în dezbateri minunate despre lucruri puțin relevante pentru îmbunătățirea procesului educativ. Ne place să vorbim despre chestiuni care nu contează cu adevărat. Probabil că cea mai mare rezistență la schimbarea sistemului actual se reflectă în faptul că am cerut milioane de profesori să îmbunătățească acest sistem, iar aceștia și-au pus în aplicare creativitatea, pentru a îmbunătăți și susține modelul actual cu mult dincolo de termenul de expirare.

Știm că principala variabilă controlabilă din sistemul nostru este profesorul și că până și cel mai bun profesor are un efect variabil asupra elevilor săi. Mesajul din această carte este că sistemele, școlile și profesorii trebuie să dispună de dovezi de încredere cu privire la efectele pe care le au asupra elevilor și să ia act de aceste efecte. Pornind de la aceste dovezi, acești factori vor trebui să ia decizii cu privire la modalitățile de învățare-predare. Ideea de bază este că aceste dovezi se referă la învățarea elevului — în special la progresele înregistrate —, cu condiția ca obiectivele educaționale și criteriile de reușită să fie valoroase, să fie suficient de stimulative, să aibă sens și să fie pricepute de către elevi. Acest lucru poate fi făcut — cum este cazul, zilnic, în multe clase din întreaga lume. Rolul nostru este de a face această învățare mai transparentă și de a face ca acest demers să devină o parte esențială a predării.

Acest capitol începe cu partea de sus a sistemului și problematizează unele implicații la nivel de sistem; apoi se întrebă care dintre aceste implicații îi privesc pe liderii școlari (pe directori, de exemplu) și merge mai departe pentru a contura un model al schimbării care poate duce la un impact optimizat asupra învățării elevului. În cele din urmă, capitolul detaliază acele structuri mentale esențiale pentru toți educatorii. Aceste structuri mentale trebuie să devină parte integrantă din mentalitatea noastră privitoare la predare-învățare, pentru că aceste moduri de a vedea lumea duc spre decizii optimizate pentru contextele specifice în care lucrăm.

Un model pentru sistemele școlare

Una dintre cele mai relevante cărți pentru mine este *How to Change 5 000 Schools* a lui Ben Levin (2008). Levin nu este doar un cercetător de succes, dar a fost și coordonator ministerial în educație pentru două provincii din Canada. A pornit de la premisa că în centrul îmbunătățirii școlii stă optimizarea activității cotidiene de predare și a practicilor de învățare; la acestea se adaugă ideea că școala este cel mai adecvat for de evaluare — adică toți din școală trebuie să colaboreze pentru a se asigura că predarea și practicile de învățare zilnice constituie principalul punct de interes și toți sunt responsabili pentru performanțele acelei școli. Acest lucru se leagă direct de argumentul din această carte că profesorii și liderii școlari sunt în primul rând evaluatori. Se leagă de afirmația conform căreia de cultura școlii depinde performanța susținută în educație. Și Elmore (2004) subliniază această teză, anume că liderii școlari sunt responsabili pentru schimbarea culturii din școală; aceasta nu se schimbă prin ordine date de sus, ci

306 prin ajustări ale normelor, structurilor și proceselor existente — „procesul de schimbare culturală depinde în mod fundamental de inculcarea unor noi valori și comportamente menite să le înlocuiască pe cele deja existente” (p. 11). Este vorba despre modul în care felul cum gândim aduce schimbările pe care ni le dorim. Este vorba despre legătura dintre concepțiile noastre și capacitatea de a avea un impact major asupra elevilor din școlile noastre, cunoscând, totodată, foarte bine amploarea și natura acestui impact.

Îmbunătățirile se referă la modul în care grupul de profesori, ca întreg, participă la succesul școlii — nu doar la performanța școlară, dar și la transformarea învățării într-un scop în sine, la menținerea interesului elevilor pentru învățare și la a-i face să se respecte pe ei înșiși și pe ceilalți, pornind de la recunoașterea și aprecierea diversității și de la întărirea comunității. Elevii nu „cad în responsabilitatea” profesorului, ci în cea a școlii. În mod colectiv, școlile trebuie să ajungă la un acord cu privire la cunoștințele-cheie, la competențele și la atitudinile care urmează să fie învățate, să atingă un consens stabil referitor la modul în care vor fi cunoscute impactul și efectul global al predării asupra elevilor, să numească o persoană responsabilă pentru monitorizarea „performanței elevilor la nivel de școală”, să pună în aplicare planuri specifice pentru a identifica momentele când elevii nu învață sau când excelează în învățare, să se asigure că oferă oportunități de învățare și să facă vizibilă învățarea; însă cel mai important este ca, la nivel de școli, să fie împărtășite erorile, succesele și pasiunea de a preda. Christine McAulliffe, femeia-astro-naut din misiunea *Challenger*, a rezumat această pasiune care stă la baza unui act perfect de predare: „Când predau, intru în contact cu viitorul”.

Levin reclamă o „îmbunătățire durabilă și susținută a rezultatelor elevilor” — atât într-o gamă largă de materii importante, cât și la nivelul reducerii decalajelor dintre diversele grupuri, astfel încât toți cei din societate să poată beneficia de educația publică. El arată foarte clar ce anume *nu* merge. *Nu* funcționează să presupui că:

- o singură schimbare poate aduce o îmbunătățire într-un interval scurt de timp;
- o mână de lideri puternici pot determina o școală să se îmbunătățească de la sine;
- aplicarea simplistă de stimulente va fi o strategie de succes;
- punctul de plecare stă în guvernanta și politici de educație;
- noua curriculă și noile standardele pot, prin ele însele, să aducă ameliorarea;
- un sistem de responsabilizare cu grămezi de date va conduce la îmbunătățire.

În schimb, el pledează pentru un dozaj echilibrat între concentrarea pe câteva obiective-cheie ce vizează o mai bună predare-învățare (minimalizând distragerile), depunerea de efort pentru consolidarea capacității de îmbunătățire, întărirea motivației printr-o abordare pozitivă și creșterea suportului pentru un program eficient, atent și susținut de optimizare — cu un accent aparte pe voință (motivație) și abilități. Levin susține nouă practici esențiale pentru a avea rezultate îmbunătățite:

- așteptări ridicate față de toți elevii;
- legături personale puternice între elevi și adulți;

- un angajament mai mare și o motivație sporită din partea elevului;
- un curriculum informal și formal antrenant și ofertant;
- practici de predare eficientă în toate sălile de clasă (prezente acolo zi de zi);
- utilizarea eficientă a rezultatelor și feedbackului oferit de elevi și personal pentru a îmbunătăți învățarea;
- sprijin timpuriu, cu întreruperi minime, pentru elevii care au nevoie de el;
- relații pozitive puternice cu părinții; și
- implicare eficientă în comunitatea mai largă.

În cadrul școlii, trebuie să colaborăm pentru a crea o echipă care să lucreze împreună pentru a rezolva neclaritățile didactice, pentru a discuta critic natura și calitatea dovezilor care arată impactul nostru asupra învățării elevului și pentru a coopera în planificarea și criticarea frecventă a lecțiilor, a obiectivelor educaționale și a criteriilor de reușită. Într-adevăr, e nevoie de timp ca să lucrezi cot la cot, dar probabil că se va putea renunța la alte dezbateri, precum cele privind diversele chestiuni organizatorice (clase mai mici; diferite metode de omogenizare a claselor; ședințe de dezvoltare profesională etc.), fapt care ar face cu puțință realocarea unor fonduri pentru o mai bună planificare și evaluare la nivel de echipe profesionale.

Michael Fullan (2011), de asemenea, a scris despre alegerea direcțiilor potrivite pentru reformarea întregului sistem. Unul dintre mesajele majore este că cele mai bune abordări sunt cele care vizează direct schimbarea culturii din școală, astfel încât elevii să obțină rezultate măsurabile mai bune.

Liantul care unește factorii eficienți constă în atitudinea, filosofia și teoria acțiunii pe care se fundamentează școala. Mentalitatea care poate aduce reforma întregului sistem este cea care generează în mod inevitabil o motivație individuală și colectivă și abilitățile corespunzătoare pentru a transforma sistemul. (Fullan, 2011: 5)

El a identificat patru vectori „greșiți”: responsabilizarea (utilizarea rezultatelor testelor pentru a aprecia, a pedepsi sau a recompensa); accentul pe individualități și pe soluțiile de leadership; presupunția că tehnologia ne va asigura succesul; respectiv strategiile didactice utilizate izolat. Cei patru vectori sau factori „corecți” sunt: punerea în centru a conexiunii învățare-instruire-evaluare; utilizarea grupului pentru a realiza această cultură a învățării-instruirii; străduința înspre a alimenta noile inovații didactice cu elemente de tehnologie (și nu invers); respectiv construirea de sinergii între primii trei vectori. Acești patru vectori reprezintă nucleul ideilor reiterate în această carte, dar la aceștia, mai adăugăm un al cincilea vector: sistemul trebuie să ofere resurse pentru a ajuta școlile să-și cunoască impactul; acele școli care au suficient impact își vor putea câștiga un anumit grad de autonomie.

Unul dintre rolurile sistemului este de a impune sarcini specifice în vederea scopurilor discutate anterior, dar și oferirea de resurse pentru a permite școlilor să-și cunoască impactul în mod eficient. Prin asta nu vrem să spunem că ar fi nevoie de și mai multe teste: școlile sunt suprasaturate de teste și cifre care, indiferent de limba în care sunt tălmăcite, duc la interpretări mai curând sumative decât formative. Ce ne dorim, în schimb, sunt mai multe interpretări formative. Pachetul *asTTle* pe care l-am creat pentru școlile din Noua Zeelandă s-a bazat pe principiile

„proiectării didactice inverse” — adică, am început cu diversele interpretări pe care credem că profesorii și școlile ar trebui să le facă referitor la propriul impact. Apoi am conceput rapoarte de interpretare care au fost testate în două feluri: ne-am întrebam dacă profesorii interpretează corect rapoartele și care au fost măsurile luate în urma interpretării acestor rapoarte. Când am început, ne-au trebuit mai mult de 80 de focus-grupuri pentru a realiza cele două testări, dar am devenit mult mai eficienți de-a lungul timpului (vezi Hattie, 2010b). După elaborarea a șapte rapoarte, am început să le umplem cu itemi, dar de fiecare dată profesorii și-au putut alege testele — aceasta pentru că unul dintre obiectivele-cheie ale raportării noastre a fost să ne asigurăm că evaluarea se leagă atât de ceea ce și-a propus profesorul să predea, cât și de ce anume prevede curricula pentru această instruire. După o prezentare inițială a instrumentului nostru, profesorii au nevoie de câteva minute pentru a seta parametrii (de exemplu, lungimea testului, obiectivele curriculare, dificultatea testului, metoda [pe hârtie, pe ecran, pe calculator], plus multe alte alegeri), după care programarea liniară necesită în jur de 7-10 secunde pentru a construi testul optim din cei peste 12 000 de itemi calibrați. Cel mai important este că, după completare, profesorii obțin feedback imediat despre elevii cărora le-au predat bine sau nu, despre ce au predat mai bine, despre punctele lor forte și slăbiciunile lor și așa mai departe. Sistemul este opțional, iar folosirea sa este mai mare în școlile gimnaziale și primare. Numai anul trecut, peste un milion de teste au fost susținute în Noua Zeelandă (aici sunt peste 750 000 de elevi) și mesajul este că profesorii salută feedbackul cu privire la impactul lor — cu condiția ca acesta să aibă legătură cu ce predau acum și să fie sprijiniți din plin în interpretarea mesajelor. Generatorul

de raportare arată rareori cifre (pentru că acestea reprezintă adesea punctul final pentru interpretare și măsuri), dar este bogat în detalii evidențiind ideile principale; a fost utilizat în multe școli pentru a ajuta profesorii să participe la dezbateri despre impactul lor asupra elevilor. Utilizarea cea mai plăcută este cea a elevilor, majoritatea de 7-9 ani, care își pot interpreta propria învățare și știu cum să pornească apoi discuții cu colegii și profesorii despre „Ce urmează în continuare?”.

Ideea nu este de a introduce și mai multe teste pentru responsabilizare sau pentru interpretări „predictive”, ci de a oferi mai multe resurse pentru a ajuta la interpretarea informațiilor formative și pentru a le permite liderilor școlari, profesorilor și elevilor (dar și părinților) să vadă „procesul progresiv al învățării” și să se concentreze mai mult pe „Ce facem în continuare?”, din perspectiva informațiilor sigure referitoare la locul în care am ajuns acum.

Noua Zeelandă a mers și mai departe, până acolo unde cei ce oferă instrumente de dezvoltare profesională în școală trebuie să demonstreze că acestea au acea mărime a efectului dorită de școală. Acest lucru a însemnat o standardizare a dezvoltării profesionale, mai multă formare și mai puține vorbe, o responsabilitate comună pentru o formare care să aibă impact asupra eleviilor (și nu doar asupra profesorilor) și o atenție sporită față de necesitatea dezbaterilor cu privire la învățare. Mare parte din munca mea este îndreptată către sprijinirea sistemului și a școlilor pentru a crea un „afișaj de bord” despre cum arată succesul și unde se regăsește școala în acest drum spre reușită. De obicei, accentul cade mai mult pe progres și mai puțin pe nivelurile de competență, dar țintele pentru competență sunt clar expuse pe afișaj. Ca de obicei, componenta-cheie constă în

312 furnizarea de dovezi de calitate pentru a crea dezbaterile potrivite; nu sistemele școlare sunt cele ce rezolvă dezbaterile. Cheia este raționamentul profesional și este important să ne axăm pe judecățile generale ale profesorilor făcute cu privire la progres. Cele două întrebări-cheie sunt: care este calitatea dovezilor care susțin judecata profesorului și care este calitatea măsurilor ulterioare privitoare la predare-învățare? Rețineți că atenția nu este îndreptată către date, către raportarea de cifre, ci spre raționamentele profesionale și măsurile luate de persoana-cheie care poate fi influențată în ecuația instruirii, anume profesorul. Comentariul descurajant este că unor școli nu le plac aceste dezbateri despre impactul lor — pentru că este mai ușor să nu le știi.

După cum s-a observat, partea bună este că profesorul știe, într-un mod public și cert, care e calitatea impactului personal (vezi Amabile & Kramer, 2011), iar sistemul din Noua Zeelandă răsplătește școlile care participă la dezbateri cu o „autonomie câștigată sau susținută”. Există un sistem de pseudoinspecție (Biroul de Evaluare în Învățământ — ERO), care presupune vizitarea de școli și apoi oferă un raport public cu privire la calitatea acelor școli sub diverse aspecte. În cazul în care inspecția descoperă dovezi importante că în unele școli există sisteme fiabile de măsurare a impactului lor (iar impactul e pozitiv), atunci școala câștigă un oarecare grad de autonomie — adică, inspecția are loc o dată la patru sau cinci ani; dacă nu, inspecția este mult mai frecventă (chiar și la fiecare patru luni, iar ERO dă indicații pentru aceste școli cum să-și îmbunătățească modalitatea de cunoaștere a propriului impact). La acest aspect ne-am referit în capitolele anterioare: acela de a avea cunoștințe sigure despre

Un model pentru liderii școlari

Motivul principal pentru care profesorii rămân în școală sau continuă să predea este legat de sprijinul pe care îl primesc din partea liderilor școlari pentru a putea avea un impact pozitiv. Gândiți-vă la câteva motive pentru ca profesorul să vrea să rămână la catedră: autonomia dascălului, leadershipul, relațiile cu colegii, genul de elevi, facilitățile și siguranța. Factorul care explică decizia de a rămâne sau nu — pe termen lung — se referă la natura leadershipului (Boyd și colab., 2011; Ladd, 2011). Este vorba despre motivarea profesorilor și a elevilor de către lider (director), cu privire la identificarea și formularea de așteptări înalte față de elevi, despre consultarea cu profesorii înainte de a lua decizii care îi afectează, despre întreținerea comunicării, alocarea de resurse, dezvoltarea de structuri organizaționale pentru a sprijini instruirea și învățarea și despre strângerea și evaluarea constantă împreună cu profesorii a datelor despre învățarea elevilor. Managementul centrat pe învățare este motivul cel mai puternic pentru a rămâne în învățământ.

A permite profesorilor să se implice în evaluarea propriului impact și apoi să utilizeze aceste informații pentru a stimula predarea implică faptul ca liderii să considere acest mod de a gândi și acționa ca fiind valoros. Pârghia de bază prin care poți să formezi școli cu un impact sporit este convingerea liderilor școlari cu privire la rolul lor în acest sens. Există mai multe moduri în care putem analiza cum gândesc sau lucrează liderii

314 școlari. Cele mai utilizate moduri de a concepe liderii sunt cel „transformațional” și cel „instrucțional”.

- Liderii *transformaționali* sunt cei care pot să motiveze profesorii către noi niveluri de energie și angajament față de o misiune comună, cei care dezvoltă capacitatea școlii de a lucra împreună pentru a depăși greutățile și a realiza obiective ambițioase și apoi cei care se asigură că profesorii au timp să-și realizeze procesul de predare.
- Liderii *instrucționali* participă la impactul și calitatea tuturor celor din școală asupra învățării școlii, se asigură că perturbările instrucției sunt minime, au așteptări ridicate pentru elevii lor, asistă la ore și sunt preocupați de interpretarea datelor despre calitatea și natura învățării în școală.

Robinson, Lloyd și Rowe (2008) au condus o metaanaliză comparativă a celor două forme de leadership. Bazat pe 22 de studii și 2 883 directori, impactul leadershipului transformațional asupra performanțelor școlare ale elevilor a fost de 0,11, în timp ce impactul leadershipului instrucțional a fost de 0,42. Efectele au fost mai puternice în cazul promovării și participării la dezvoltarea și învățarea profesorului (0,84), în cazul stabilirii obiectivelor și așteptărilor (0,42), al planificării, coordonării și evaluării predării și curriculei (0,42), al adaptării selecției de resurse și al alocării la obiectivele de predare prioritare (0,31) și apoi în cazul asigurării unui mediu mai organizat și mai suportiv (0,27). Autorii conchid că motivul acestor efecte sporite este că liderii transformaționali sunt mai axați pe relația dintre lideri și profesori, în condițiile în care aceste relații nu determină calitatea rezultatelor elevilor. Din contră, liderii instrucționali sunt mai

axați pe calitatea și impactul predării în școală și pe construirea unui climat corespunzător de încredere și siguranță în care profesorii pot căuta și discuta datele care arată impactul.

Aceste constatări confirmă argumentul fundamental al acestei cărți, potrivit căruia liderii din școli (profesori, directori, membri ai consiliului) trebuie să fie preocupați în esență de evaluarea impactului tuturor educatorilor din școală. În școlile cu un impact mai ridicat asupra elevilor, leadershipul vizând sprijinirea profesorilor în demersul de sporire a impactului poate fi unul indirect. În schimb, școlile cu un nivel scăzut al impactului au mai multă nevoie de lideri directivi care să creeze un mediu sigur și organizat, să lucreze cu profesorii pentru a stabili obiective și așteptări corespunzătoare și să ofere în mod explicit resurse care să-i ajute pe dascăli să-și cunoască impactul și să discute măsurile în vederea optimizării influenței lor educative (Bendikson, Robinson & Hattie, 2011; Robinson, 2011).

Argumentul este că acești lideri instrucționali pot aduce contribuții reale, iar convingerile și genul de rol în care intră îi vor motiva pe toți cei din școală. Cu toate acestea, distincția importantă este cea obținută din trecerea de la noțiunea de „lideri instrucționali” (sintagmă care pune un accent prea mare pe instruire) la cea de „lideri ai învățării” (care pune accentul pe procesul de învățare la care iau parte elevii și adulții). Atenția nu vizează întrebarea dacă „Aceasta s-a predat?” și „Cum s-a predat?”, ci întrebări de genul: „Elevii au dobândit cunoștințele și competențele esențiale?”, „Cum știm acest lucru?” și „Cum putem folosi informațiile despre învățarea elevului pentru a îmbunătăți instruirea?”

Rolul fundamental al liderilor învățării este de a sprijini formarea adulților din școli. Există unele aspecte ale formării

profesorilor și dezvoltării lor profesionale despre care știm că au impact asupra performanțelor elevilor. Aceste aspecte includ mentoratul pe o perioadă lungă, utilizarea echipelor de analiză a datelor, concentrarea pe felul în care elevii învață materia și colaborarea profesorilor pentru a planifica și monitoriza lecțiile bazându-se pe datele relevante despre felul în care elevii învață în aceste lecții (vezi Bausmith & Barry, 2011). Timperley, Wilson, Barrar și Fung (2007) au finalizat o sinteză a sistemelor eficiente de dezvoltare profesională și au propus un proces format din cinci etape (vezi și Timperley, 2012).

1. De ce cunoștințe și competențe au nevoie elevii noștri?
2. De ce cunoștințe și competențe avem nevoie noi, ca profesori?
3. Cum putem să ne aprofundăm noțiunile profesionale și să ne perfecționăm competențele?
4. Cum îi putem implica pe elevii noștri în experiențe noi de învățare?
5. Care a fost impactul activităților noastre schimbate?

Argumentele din această carte sunt pe aceeași linie cu acest proces — exceptând faptul că noi lucrăm invers. Căci, noi *începem* cu discuții și informații legate de impactul acțiunilor noastre și abia apoi înaintăm spre alte dimensiuni.

Subiectul conversațiilor din cancelarii trebuie să se îndrepte spre o înțelegere colectivă a efectului adulților asupra elevilor, mai degrabă decât să fie acaparate (așa cum se întâmplă atât de des) de „prezenteism” și de discuții despre preferințele personale. Această noțiune a „prezenteismului”, inventată de Jackson (1968), se referă la accentul pe nevoile curente și imediale de la clasă, pe problemele și satisfacțiile de moment, în loc să

fim atenți la planificare și la impactul pe termen lung. Jackson a observat, așa cum a făcut și Lortie (1975), modul în care profesorii se bazează doar pe observațiile lor independente asupra elevilor, pentru a determina cât de bine au muncit, și că există puține discuții cu alți dascăli despre tehnici și concepte comune (vezi Hargreaves, 2010). De unde importanța liderilor școlari în crearea unei atmosfere de încredere și colegialitate, pentru a permite dezbateri despre efectul asupra învățării elevului — și asta în mod regulat. Este nevoie de niște „lideri ai învățării” influenți pentru a permite, încuraja și susține discuțiile asupra impactului.

Am fost martor la demararea acestei abordări în cadrul unui liceu: directorului i-au luat doi sau trei ani să convingă profesorii că atenția trebuie îndreptată spre învățarea elevilor și spre îmbunătățirea rezultatelor fiecărui elev din școală. Dacă ar fi pus problema în termeni de responsabilitate, starea de spirit ar fi fost contraproductivă. A oferit însă un motor de raportare adaptat școlii care să ajute profesorii să țină evidența efectelor asupra fiecărui elev, să le ofere resurse pentru a construi grafice cu traseele individuale ale tuturor elevilor din ultimii cinci ani, să creeze la începutul anului obiective pentru sfârșitul anului (adaptate pentru fiecare elev), obiective bazate pe aceste trasee, și care să economisească timpul necesar pentru ca profesorii să se întâlnească și să pregătească evaluări comune, apoi să monitorizeze efectele lor individuale asupra elevilor. Acesta a dus la conversații fructuoase și școala este renumită pentru că a reușit să crească nivelul de performanță școlară.

Am lucrat îndeaproape cu o școală primară, din apropierea casei mele, în ultimii opt ani. Impactul acestor educatori este uimitor și în fiecare an văd cum mărimea efectului este de 1 sau

—

318 2 pentru toți elevii; deci e cu mult peste $d = >0,40$ pe care îl cer în această carte. Cunosc dedicația, angajamentul fiecărui elev din această școală, munca uimitoare depusă de toți în această școală. Esențial este că grupul cel mai implicat pentru a obține efecte sunt elevii. Mulți dintre ei știu mai multe despre evaluare decât au habar studenții. Știu cum să interpreteze evaluările, au o idee despre eroarea standard, știu cum să elaboreze teste pentru ei înșiși și sunt permanent în căutarea răspunsului la întrebarea „Spre ce mergem în continuare?” Impactul școlii este atât de bine cunoscut, încât prim-ministrul o vizitează în mod frecvent și chiar aduce invitați internaționali și alți lideri la școală; este una dintre cele mai impresionante școli pe care le-am văzut. În cadrul vizitelor mele, elevii mi-au pus întrebări, au cerut îmbunătățiri ale resurselor pe care le ofeream și au arătat extrem de multă satisfacție pentru reușita lor pe care și-o „cunosc”.

Dezvoltarea unui model justificabil pentru schimbare este importantă dacă vrem ca mesajele din această carte să prindă cheag. Este important de reținut că nu există nimic nou în această carte sau în cea precedentă — *Visible Learning*. Ideile și dovezile sunt bazate pe un studiu al literaturii de specialitate care există deja și care a măsurat ce funcționează cu succes în extrem de multe clase. Așa cum am menționat în introducere, nu vin cu un program nou, nici cu un acronim nou și nici cu inițiative de tipul „Uau, hai s-o încercăm și pe asta!"; în schimb, cartea mea recunoaște cât de mult contează să înțelegem modul în care gândesc profesorii plini de talent! Este vorba despre o schimbare, una prin care toți profesorii din școală să se gândească în mod eficient la rolul lor, impactul lor și la colegialitatea necesară pentru sprijinirea tuturor în a avea așteptări mai

mari. Este vorba despre a avea surse multiple de dovezi cu privire la impactul asupra tuturor elevilor și despre estimarea — și prețuirea publică și intimă — a acestor informații referitoare la impactul predării.

Vestea bună este că profesorii chiar își doresc să capete informații despre impactul lor. Amabile și Kramer (2011: 22) au remarcat că „dintre toate lucrurile care pot stimula emoțiile, motivația și percepțiile dascălului din timpul unei zile de lucru, cel mai important este progresul din cadrul activității semnificative pentru el”. Ei au remarcat puterea catalizatorilor (acțiuni care sprijină direct activitatea — e vorba de inițiative ale celor ce participă la activitate) și a nutrienților (evenimentele — venite tot de la ceilalți — care demonstrează respect și încurajare). Influențele negative includ inhibitorii (acțiuni care nu reușesc să ofere sprijin sau care împiedică în mod activ activitatea) și toxinele (evenimente subminante sau descurajatoare). Noțiunea de activitate semnificativă în cazul profesorilor înseamnă, cred eu, să ai impact pozitiv asupra învățării elevilor. Într-adevăr, unii ar putea vedea acest lucru ca parcurgerea programei, ținerea copiilor ocupați până sună clopoțelul, să te străduiești... Liderii școlari eficienți sprijină, oricum, profesorii în progresul lor zilnic în această activitate semnificativă și astfel pun în mișcare bucla feedbackului. Amabile și Kramer (2011: 80) au conchis că, dacă liderii

facilitează într-un mod vizibil progresul dascălilor și le arată respectul cuvenit, aceștia vor trăi emoțiile, motivațiile și percepțiile necesare pentru o mare performanță. Activitatea lor îmbunătățită va contribui la succesul organizațional. Și, n-o să vă vină să credeți: își vor și iubi munca.

Fullan (2012: 52) spune ceva foarte asemănător: „Senzația reală de a fi mai eficient îi îndeamnă pe profesori să repete activitatea și să-și dezvolte acel comportament”.

Un model pentru schimbare

Liderii educaționali au nevoie de tehnici clare pentru punerea în aplicare a concepțiilor prezentate în această carte. De multe ori, ne petrecem prea mult timp explicând cum ar trebui să fie liderii, ce ar trebui să facă, ce ar trebui să prețuiască etc.; în schimb, ar fi de dorit să ne petrecem mai mult timp gândindu-ne cum să creăm eficient școli în care liderii să fie responsabili și să încurajeze toți profesorii să aibă un impact pozitiv asupra instruirii elevilor. Multe idei bune eșuează din cauza unui nivel scăzut de implementare, fidelitate sau dozaj. Michael Barber (2008) a dezvoltat un set eficient de metode prin care liderii să „livreze” (*deliver*) cu succes aceste obiective; din păcate și-a numit teoria cu un cuvânt nefericit: „livrologie” („*delivery*”) — adică, știința producerii de rezultate. Deși au existat critici că interese politice ar putea să fie puse în joc prin această metodă, tocmai metoda este cea care stă aici în centrul abordării. Următoarele tehnici se bazează pe principiile dezvoltate de Barber și merită să citiți mai mult despre ele (pentru că, bineînțeles, nu există o cale unică prin care să pui la lucru „livrologia” — vezi Barber, Moffit & Kihn, 2011). Sunt patru etape, după cum urmează, la care aș adăuga și o a cincea.

1. *Definirea unei aspirații.* În acest caz, aspirația este cunoașterea și aprecierea impactului pe care toți din școală îl au asupra învățării elevilor. Recomandarea este: „Asigură-te că toți elevii se dezvoltă la un prag de cel puțin $d = >0,40$ în fiecare an în această școală la nivel de învățare semnificativă”. Aceasta înseamnă că școlile trebuie să-și pună câteva întrebări-cheie: „Ce ne dorim ca elevii noștri să învețe?“, „De ce e importantă învățarea?“, „Ce vă doriți ca elevii voștri să facă sau să producă?“, „Cât de bine vă doriți ca ei să facă acele lucruri?“, „Cum veți ști cât de bine au înțeles copiii?“ (Gore, Griffiths & Ladwig, 2004). *Cunoaște-ți impactul!*
2. *Revederea stării actuale a livrării.* În orice context educațional, cunoașterea achizițiilor anterioare și a bagajului cu care vine elevul la ore (din cultura lui, motivația lui și așteptările sale) este esențială pentru a merge mai departe și în special pentru stabilirea de ținte rezonabile și justificabile pentru îmbunătățirea performanței elevilor. Această etapă ar putea implica o evaluare și o revizuire a informațiilor actuale (vizând calitatea acestora, cât de adecvate sunt misiunii, punctele forte și neajunsurile), dar și să afli dacă toți cei din școală înțeleg provocarea livrării de servicii educaționale și dacă există o cultură pentru acest tip de furnizare.
3. *Construirea unității de livrare.* Această etapă nu se referă la metode de responsabilizare și nici la imperative externe, ci la angajamentul înspre acțiunea pentru a realiza aspirația. Unitatea nu este formată neapărat din profesori sau lideri școlari, ci e un grup mic responsabil pentru asigurarea livrării de rezultate școlare. Întrebările care se ridică sunt: Cine

este responsabil cu asigurarea reușitei în această școală — adică, cine este „garantul succesului”? Desigur, răspunsul este „toată lumea”, dar unitatea de livrare este cea care se asigură că toate sistemele vor atinge țintele. Barber recomandă ca unitățile să fie mici, să fie constituite în afara ierarhiei școlare (pentru că trebuie să poată influența școala în întregul ei) și să aibă suficient timp și resurse pentru a se îngriji de procesul de livrare de rezultate.

4. *Constituirea unei coaliții de orientare care să poată elimina obstacolele în calea schimbării, să poată influența și sprijini activitatea unității în momente dificile și să ofere sfaturi și consiliere.* Aceasta nu trebuie să fie un grup formal și se poate baza pe toți membrii comunității școlare care vor să crească probabilitatea de atingere a succesului. Coaliția este esențială pentru dezvoltarea încrederii, factor esențial pentru schimbarea școlară.

b. Înțelege provocările legate de livrare

1. *Evaluarea performanței prezente și trecute.* Care este dovada cea mai sugestivă a performanței? Cât de sigure și credibile sunt aceste date pentru profesori, lideri școlari, elevi și părinți (și pentru alții)? Care sunt indicatorii-țintă? Care sunt factorii corelativi acestor indicatori-țintă și care sunt indicatorii consecințelor nedorite? Școala beneficiază de o concepție clară legată de felul cum are loc învățarea în acea instituție?
2. *Înțelegerea forțelor ce susțin performanța și a activităților relevante din sisteme.* Înțeleg toți cei din școală care sunt forțele ce susțin învățarea elevilor? Acele forțe pot fi cât de cât controlate? Există mentalități care inhibă impactul pe care trebuie să-l avem asupra învățării (de exemplu, „Dă-mi elevi inteligenți

și îți voi da performanțe”; „Totul se trage de la sărăcie și de la mediul de acasă”; „Dacă nu vin la ore pregătiți, nu este vina mea”; „Știm că elevii de la școlile profesionale au performanțe slabe și nu pun preț pe educație“)? Sau, mai degrabă, profesorii din școală se văd în calitate de agenți ai schimbării, recunoscând că toți elevii pot învăța, că pot avea un impact pozitiv vizibil asupra tuturor elevilor și că prima lor sarcină este să-și cunoască propriul impact asupra învățăceilor?

c. Fă un plan pentru livrarea de rezultate

1. *Determinați strategia de reformă.* Strategia este în primul rând rolul liderului școlar, în timp ce liderul livrării are menirea de a informa cu privire la această strategie. Nu există o formulă magică, nici un program sau vreo modalitate rapidă prin care să obții un impact identificabil, autentic și sistematic asupra învățării în școală. Determinarea unei strategii de reformă presupune ca toți cei din școală să dorească să aibă acest impact, să adopte ideea de schimbare care să permită cea mai bună cale de a atinge scopul dorit, să consolideze capacitatea, aptitudinile și cultura specifice și să evalueze strategiile. Țineți minte: în educație, totul merge dacă te mulțumești la un $d = >0$; de aceea, este necesară evaluarea strategiei ținând cont de praguri mai înalte ale succesului și s-ar putea să fie nevoie să se elimine acele practici din trecut care au obținut $d = >0$, dar nu și $d = >0,40$. Acest lucru presupune schimbarea modului în care profesorii văd natura, calitatea și acceptabilitatea dovezilor impactului lor.
2. *Stabilirea de ținte și trasee.* Stabilirea de ținte provocatoare și justificabile este esențială pentru toate nivelurile unei

școli — de la secretariat la lideri școlari, profesori și elevi. Sfatul de mai devreme din această carte a fost de a stabili obiective la nivelul fiecărui elev și de a lucra mai departe; cu siguranță, n-am cerut abordarea inversă. Obiectivele la nivel de școală reprezintă de cele mai multe ori o medie pentru toți elevii și prin urmare lasă mulți elevi în urmă — acesta este păcatul celor ce se mulțumesc cu mediile statistice. Decideți asupra traseelor pentru a atinge aceste ținte, apoi elaborați sisteme pentru a evalua eficacitatea acestor trasee. Având în vedere că este probabil să existe multe ținte (dar, vă rog, nu vă limitați doar la rezultatele testelor), este de asemenea necesar să conveniți asupra naturii, calității și acceptabilității acestor dovezi.

3. *Planuri pentru asigurarea livrării.* Planificarea este totul: este o activitate în desfășurare și necesită revizuire, reprelucrare și un suport realist. Aici leadershipul școlar se află în prim-plan.

d. Impulsionează livrarea

1. *Stabilirea de rutine pentru a încuraja și monitoriza performanța.* Eforturile întrec în acest caz așteptările; toți trebuie să fie conștienți de rolul lor în atingerea obiectivelor, să planifice acțiunile de urmat și să fie transparenți în raportarea la momentul potrivit a progresului înregistrat, să fie conștienți de provocări și să-și întărească încrederea în metodele folosite pentru a-și împlini misiunea.
2. *Rezolvarea problemelor în mod riguros și din timp.* Într-un sens, progresul fiecărui elev este o „problemă” și dacă pentru fiecare copil există o problemă majoră în fiecare an, această înseamnă cel puțin o problemă mare pe zi! Acceptarea

faptului că problema este reală pentru profesori este importantă; astfel, aceasta va trebui să fie reevaluată în funcție de severitatea și prioritatea ei, iar urgența acesteia va fi pusă în balanță cu furnizarea de rezultate educaționale.

3. *Susținerea și construirea unei evoluții continue.* Continuitatea este un produs al rutinei, al disponibilității de a rezolva probleme și o dovadă a succesului de-a lungul acestui traseu. Este vorba de nevoia de a persista în activitatea didactică în ciuda distragerilor, de a-i sprijini pe cei rezistenți la schimbare, de a evita conservatorismul și, cel mai important, de a valoriza succesul.

e. Dezvoltă, identifică și apreciază reușita

Este cea de-a cincea etapă, pe care am adăugat-o la cele patru de mai sus.

1. Având în vedere ce ne-am propus, toți elevii ar trebui să obțină $d = >0,40$ la evaluarea anuală, dar există multe posibilități de a eșua: adesea, cei din școală recunosc cu ușurință aceste eșecuri și ar putea fi numeroase motive prin care să explice de ce nu au reușit. Problema este că eu văd exact contrariul în multe școli. Adesea, se folosesc tehnici inadecvate și inoportune pentru a măsura gradul de reușită în atingerea acestor obiective. Presupunem tacit că este „normal“ să fii peste medie (de exemplu, toți elevii $d = >0,40$) și să reușești în atingerea acestor obiective provocatoare. Pe tot parcursul anului, trebuie să existe sisteme care să identifice unde se află fiecare elev, profesor, lider școlar în traseul său către atingerea obiectivelor și pentru a ne opri să reflectăm,

să schimbăm, să evaluăm și să problematizăm. Aceasta ar putea contribui la dezvoltarea unei culturi bazate mai degrabă pe perfecționare decât pe a da vina pe factori exteriori. Acest ideal este realizat prin învățarea continuă și prin grupuri unitare de educatori, elevi și familii angajate în sprijinirea și prețuirea învățării în școală. Atestatele, rezultatele la teste și votarea de către părinți nu vor fi de ajutor în acest sens; dovezile unui impact sistematic, folosirea unor forme multiple de dovezi reprezintă singurul mod de a vedea cine are cu adevărat un impact asupra elevilor noștri.

Aceste procese ale schimbării sunt eficiente, dar nu au o „destinație” predeterminată. Destinația, în cazul nostru, este legată de dorința de a avea un impact pozitiv și major asupra învățării din școală. Esențial pentru aceste schimbări este modul în care participanții își concep rolul, impactul și realizările. Acest lucru înseamnă trecerea de la niște mecanisme de schimbare la o schimbare cu sens și cu finalitate.

Opt structuri mentale

Argumentul major din această carte este că impactul puternic din școlile noastre se referă la modul în care gândim! Este vorba despre un set de structuri mentale (concepții) ce susțin fiecare acțiune și decizie din școală; este vorba despre credința că suntem evaluatori, agenți ai schimbării, experți flexibili în instruire, persoane care cer feedback cu privire la impactul lor, care sunt implicate în dialog și provocare, educatori care știu să întărească încrederea și să vadă oportunitățile în eroare și care sunt dornici să transmită energia, bucuria și impactul învățării.

Profesorii au „teoriile” lor despre instruire; de cele mai multe ori, acestea se axează pe cum să antrenezi și să implici elevii, cum să predai un anumit conținut și cum să faci totul într-un timp precis și cu resursele disponibile. Ei au și „teorii” despre facilitatorii și obstacolele acestui proces — cum ar fi convingerile cu privire la tipul de comunitate pe care doresc să o creeze în clasele lor, influența familiei și a factorilor culturali, nevoile lor de organizare pentru a preda eficient acest conținut. Cu cât profesorii devin mai experimentați, cu atât mai convingătoare devin aceste teorii personale, iar pentru a le modifica este uneori nevoie de schimbări importante și de un nivel ridicat de putere de convingere cu privire la efectul benefic al „teoriei” alternative. Bishop (2003), în încercarea sa de a schimba perspectiva profesorilor, făcându-i să vadă că așteptările ridicate ajung adesea să implice doar un număr mic de elevi, a început prin a prezenta relatările elevilor despre profesori cu privire la ce înseamnă pentru ei să ia parte la orele lor. Pentru a încuraja profesorii să adopte unele „teorii” asupra practicii instrucționale prezentate în această carte, este necesar nu doar să le ținem morală sau să-i muștrăm, ci să vedem cum sună aceste „teorii” și în ce fel teoriile lor personale pot fi modificate sau îmbunătățite, pentru a lua în considerare mesajul fundamental despre cunoașterea impactului didactic — ca punct de plecare pentru aceste teorii (nu ca punct de sosire). În munca noastră cu mulți profesori și lideri școlari, nu ne ia mult timp să le arătăm cât de eficient este să începă cu întrebări de evaluare privind impactul lor, dar acest lucru cere o schimbare semnificativă pentru a susține și încorpora aceste concepții. Așa cum au spus-o mulți: „Era mai simplu când nu știam despre asta”.

Aceste concepții sau structuri mentale sunt identificate ca fiind bazate pe afirmațiile făcute în capitolele precedente. Ideea mea

328 este că profesorii și liderii școlari care dezvoltă aceste moduri de gândire vor avea un impact semnificativ mai mare asupra învățării la elevi.

Concepția 1: Profesorii/liderii cred că sarcina lor fundamentală este să evalueze efectele predării lor asupra învățării și progreselor înregistrate de elevi

Feedbackul sau evaluarea formativă sunt printre cele mai eficiente intervenții — în acest fel profesorul capătă informații legate de direcția și destinația activității sale, despre cum va ajunge acolo și către ce trebuie să se îndrepte mai departe. Factorul-cheie este ca profesorii să aibă niște structuri mentale care să-i predisună în a solicita un astfel de feedback despre influența lor asupra elevilor, urmând să schimbe, să întărească sau să îmbrățișeze mai departe metodele lor de predare. O astfel de structură mentală — cea bazată pe căutarea de dovezi pentru a răspunde la cele trei întrebări de feedback („Către ce mă îndrept?“, „Cum voi ajunge acolo?“, „Unde să mergem mai departe?“) — este printre influențele cele mai puternice pe care le cunoaștem asupra performanțelor elevilor.

Să știi ce este adecvat nu înseamnă întotdeauna să decizi asupra unei metode de predare, asupra resurselor, secvențelor lecțiilor și așa mai departe, după care să aplici aceste lucruri cât de bine poți. Nu înseamnă nici o prescriere a celor mai bune „șapte strategii care funcționează“ sau altceva de acest tip. În schimb, putem spune că este adecvat să modifichi „din mers“ procesul de instruire raportându-te la diverșii elevi aflați în etape diferite de asimilare și înțelegere, plecând de la feedbackul

primit de profesor cu privire la valoarea și amploarea deciziilor legate de predare. De aici, și importanța căutării feedback-ului referitor la efectele noastre educaționale atât într-o manieră sumativă, cât și într-una formativă.

Interacțiunile între ceea ce facem ca educatori și ce fac elevii ca persoane aflate în procesul de instruire reprezintă elementul-cheie: accentul cade aici pe interacțiune și pe a fi în ton cu natura și impactul acestei interacțiuni. Aceasta înseamnă să evaluăm ce facem noi și ce fac elevii și să vedem învățarea prin ochii elevilor; înseamnă să evaluăm efectul acțiunilor noastre asupra activității elevilor și efectul muncii elevilor asupra a ceea ce trebuie să facem apoi. Toate acestea reprezintă esența predării de excelență.

Noțiunea operativă este cea a „evaluării”. Profesorii trebuie să-și sporească competențele de evaluare a efectelor avute asupra elevilor. Doar atunci ei vor fi echipați cel mai bine pentru a decide ce să facă mai departe, așa încât să încurajeze îmbunătățirea elevilor. După o serie de lecții, dacă impactul tipic nu este ridicat (adică, cel puțin $d = >0,40$), atunci schimbarea în metodele de predare va fi necesară. Să oferi „mai mult” este probabil cea mai proastă soluție; este mult mai important să fie implementate metode „diferite”. Este o strategie de tipul „câștigi — rămâi așa, pierzi — te schimbi”.

Întrebările-cheie care definesc concepția 1 sunt următoarele:

- „Cum știu că aceasta funcționează?”
- „Cum pot compara *asta* cu *cealaltă*?”
- „Care sunt meritul și valoarea acestei variabile asupra învățării?”

- „Care este mărimea efectului?”
- „Ce dovezi m-ar convinge că m-am înșelat în utilizarea acestor metode și resurse?”
- „Unde este dovada care arată că acest lucru este mai bun decât alte programe?”
- „Unde am văzut că aceste practici ar fi implementate și ar da efecte pozitive (care să ne convingă, pe mine și pe colegii mei, pe baza mărimii efectului)?”
- „Împărtășesc aceeași concepție cu privire la progres precum ceilalți profesori?”

Concepția 2: Profesorii/liderii cred că succesul și eșecul în învățarea elevilor se traduc prin ceea ce ei, ca dascăli sau coordonatori, au făcut sau n-au făcut... Noi suntem agenți ai schimbării!

Această afirmație *nu* susține că elevii nu ar fi implicați în ecuația învățării sau că toate succesele sau eșecurile sunt într-adevăr responsabilitatea profesorului; ci mai degrabă indică faptul că impactul cel mai mare ține de mentalitatea profesorului. Unele dintre convingerile pozitive care trebuie încurajate sunt următoarele:

- „Toți elevii pot fi provocați și stimulați.”
- „Este vorba despre strategii, niciodată despre stiluri de învățare.”
- „Este important să ai așteptări mari de la toți elevii în raport cu punctul lor de plecare.”
- „Este important să încurajezi elevii să-ți ceară sprijinul când e nevoie.”

- „Este important să predai strategii multiple de învățare pentru toți copiii.”
- „Este important să formezi elevi cu abilități evaluative.”
- „Este util să dezvolți interacțiunea dintre colegii din învățământ pentru a eficientiza învățarea.”
- „Critica, eroarea și feedbackul sunt oportunități eficiente pentru îmbunătățirea învățării.”
- „Practica autoreglării și dezvoltarea «elevilor ca profesori» sunt mecanisme eficiente pentru a îmbunătăți învățarea.”
- „Nu da vina pe copii.”
- „Handicapul clasei sociale sau al influențelor de acasă poate fi depășit.”
- „Evită să vorbești despre copii cu abilități intelectuale deficiente — adică, evită să-i etichetezi și să ai așteptări scăzute.”

Profesorii trebuie să se vadă ca agenți ai schimbării — nu doar ca facilitatori, dezvoltatori sau constructiviști. Rolul lor este de a conduce elevii de la ce sunt acum la ceea ce ne dorim noi ca ei să fie, să știe și să înțeleagă — și asta, bineînțeles, subliniază finalitatea morală a educației. Este vorba despre profesorii care cred că randamentul școlar poate fi modificat și stimulat și că nu este niciodată ceva imuabil sau fix, că rolul unui profesor este de a încuraja, și nu de a bloca elevul, că învățarea se referă la provocare, și nu la cum să împarți materia în bucăți mai ușoare, și că profesorii își dau seama prea bine de importanța înțelegerii obiectivelor educaționale și a criteriilor de reușită — atât în ceea ce-i privește, cât și referitor la elevi.

A existat o dezbatere îndelungată între cei care afirmă că profesorii trebuie să fie facilitatori și mai puțin intruzivi și cei care susțineau că profesorii trebuie să fie cei ce

332 inițiază activitățile din clasă (Taber, 2010): Soluția este clară, dar se pare că, la fiecare câțiva ani, redescoperim această dilemă (vezi Mayer, 2004, 2009). Alrieri, Brooks, Aldrich și Tenenbaum (2011) au efectuat o metaanaliză cu privire la această chestiune. Ei au discutat despre valoarea învățării indirecte prin descoperire, respectiv despre valoarea celei directe. Din cele 580 de efecte bazate pe 108 studii, efectul mediu a fost de 0,38 în favoarea învățării directe, mai bun decât în cazul învățării indirecte. Apoi ei au comparat metode de predare mai specifice, dar explicite, obținând următoarele valori: solicitarea elevilor să genereze reguli, strategii etc. ($d = 0,30$); stimularea elevilor să explice procesul de învățare sau materialul vizat ($d = 0,36$); „eșafodaj” sau feedback regulat ($d = 0,50$). Autorii au conchis că

dacă nu are loc sub îndrumarea din partea profesorului, procesul de descoperire nu se va traduce, în general, în învățare (...) practicile de predare ar trebui să impună sarcini bazate pe un eșafodaj care să sprijine elevii în încercarea de a realiza anumite obiective și/sau activități, și care le cer elevilor să explice propriile idei. Beneficiile feedbackului, ale exemplelor de lucru, ale eșafodajului și ale explicațiilor provocate pot fi înțelese ca parte a unei nevoi generale a învățăceilor de a fi redirecționați (...); activitățile de descoperire lipsite de îndrumare au fost mult prea neclare pentru a le permite elevilor să depășească simpla activitate și să se ridice la nivelul de constructivism vizat. (Alrieri și colab., 2011: 12)

Ideile din această carte sprijină cu siguranță abordarea directă. De multe ori, distincția nu este făcută destul de categoric, dar o spun fără menajamente: profesorii sunt agenți ai schimbării; ei trebuie să fie inițiatorii activităților și ei trebuie să fie

responsabili de stimularea învățării. Există mulți alți responsabili în procesul educațional (elevul, părinții și așa mai departe), dar profesorul este angajat pentru a fi agentul schimbării. Așa cum am observat în *Visible Learning*, aceasta impune o obligație morală pentru predare, mai ales cu privire la ce este predat și la cunoașterea efectelor profesorului asupra a ceea ce a fost predat. De asemenea, obligația îi vizează pe toți cei implicați, care trebuie să evalueze această expertiză — în cancelarii, acasă, în comunitate și în cadrul profesiei.

Concepția 3: Profesorii/liderii vor să vorbească mai mult despre învățare decât despre predare

Eu, unul, aproape că am ajuns în punctul în care mi-am cam pierdut interesul pentru dezbaterile despre predare — nu pentru că nu este important, ci pentru că de multe ori împiedică discuțiile mai importante despre învățare. Prea multe ședințe de dezvoltare profesională abordează bunele practici, noile metode de predare sau instrumentele de evaluare, iar aceste discuții nu au niciun efect asupra lecțiilor noastre prezente — și pare că ne place să abordăm aceste subiecte confortabile și neamenințătoare. Unde sunt dezbaterile despre cum învățăm, despre dovezile cu privire la învățarea elevilor prin multiple căi, despre cum să învățăm diferit? Puteți să denumiți trei teorii concurente asupra învățării? Pentru a avea aceste dezbateri colegiale despre învățare și despre impactul nostru asupra învățării, este nevoie de lideri școlari care să susțină profesorii în a deveni, ei înșiși, învățăcei și evaluatori. Profesorii trebuie să fie experți în învățarea adaptativă, să cunoască multiple căi de a predă și învăța, să fie capabili să antreneze și să

Concepția 4: Profesorii/liderii văd evaluarea ca un feedback despre propriul impact

Din toate influențele asupra învățării elevilor, feedbackul are una dintre cele mai mari valori — și la fel e și pentru învățarea profesorilor. Profesorii au nevoie de feedback cu privire la efectele lor asupra fiecărui elev; de aici se trag ideea evaluării ca feedback pentru profesor, ideea de profesori ca evaluatori și ideea de colegi de cancelarie și de elevi ca parteneri în ecuația feedbackului. Profesorii, ca și elevii, trebuie să discute și să se pună de acord cu privire la punctul către care se îndreaptă, la cum vor ajunge acolo și către ce urmează să meargă mai departe. Desigur, evaluarea este despre elev, dar puterea interpretării și consecințele evaluării sunt mai mult în mâinile profesorilor. Trebuie să trecem de la conceperea evaluării ca „evaluare a cuiva” și „evaluare în vederea a ceva” la o concepție în care evaluarea este înțeleasă ca feedback pentru profesori. Întrebările esențiale sunt următoarele.

- „Pe cine ați instruit mai bine și pe cine mai puțin bine?”
- „Ce predați bine și ce nu predați atât de bine?”
- „Unde sunt lacunele, care sunt punctele forte, ce s-a realizat și ce mai este de realizat?”
- „Cum putem dezvolta o idee de progres care să fie împărtășită de toți elevii și de toți profesorii din școala noastră?”

Deși e clar că profesorii trebuie să transmită informații, iar formatul prelegerii este într-adevăr foarte eficient în acest sens, și deși profesorii trebuie să cunoască mai multe decât elevii, există o nevoie acerbă ca profesorii să *ia seama la* învățarea elevilor, adică să *asculte* cu atenție. Această luare în seamă poate veni din ascultarea întrebărilor elevilor, a ideilor lor, dificultăților lor, a strategiilor lor de învățare, a reușitelor lor, interacțiunilor acestora cu colegii, a rezultatelor și punctelor lor de vedere cu privire la învățare. Dominanța actuală a monologului poate provoca mai puține daune pentru elevii inteligenți, care pot participa la învățare prin accesarea obișnuită a strategiilor diverse de învățare și a dialogului interior. Monologul este însă mai puțin satisfăcător pentru cei cu probleme la învățatură, pentru cei neimplicați și confuzi, chiar dacă rămâne eficient pentru elevii străluciți.

E nevoie de mai multe cercetări cu privire la proporțiile optime ale dialogului și monologului — și care este mai potrivit pentru învățarea de suprafață, respectiv pentru cea de profunzime. De asemenea, trebuie să aflăm mai multe despre efectele tipurilor de dialog. O formă de dialog poate stimula mai buna stăpânire a limbajului unei discipline, în așa fel încât elevii încep să vorbească în termenii specifici acelei materii sau în limbajul „procedurilor corecte”, pe care îl folosesc atunci când studiază disciplina; ei stăpânesc acum termenii unor explicații sau justificări mai limpezi. Clarke (2010) a filmat orele de matematică din multe țări și a remarcat diferențe mari în ceea ce privește limba-jul utilizat la ore. El a conchis că

e clar că unii profesori de matematică pun preț pe dezvoltarea unui vocabular matematic nuanțat și bogat, pe când alții nu urmăresc acest lucru. Dacă obiectivul unei activități de matematică ar fi acuratețea și fluența în utilizarea limbajului scris al matematicii, atunci poate că profesorul va acorda mai puțină atenție dezvoltării fluenței în limbajul vorbit al matematicii. Pe de altă parte, în cazul în care profesorul împărtășește opinia că înțelegerea elevului constă în capacitatea de a justifica și explica utilizarea procedurilor matematice, în plus față de competența tehnică în derularea acestor proceduri în rezolvarea de probleme, atunci cultivarea competenței elevilor în limbajul vorbit al matematicii va deveni prioritară, atât ca scop în sine (fiind vorba de o aptitudine importantă), cât și pentru rolul-cheie pe care îl joacă limbajul în procesul de sedimentare a cunoașterii. (Clarke, 2010: 35)

Într-un articol recent cu privire la o prezentare ținută de mine despre acest subiect, ideile mele erau rezumate sub titlul: „Un cercetător susține că profesorii trebuie să tacă” (mi-a plăcut însă și mai mult o reacție publicată la rubrica „Poșta redacției”, care suna așa: „Un profesor susține că cercetătorul acela trebuie să tacă”). În ciuda titlului captivant, mesajul principal este mai degrabă despre echilibrul dintre a vorbi și asculta. Eu nu vreau să sugerez că dacă profesorii „tac”, elevii se angajează automat în activități la clasă, duc imediat sarcinile la bun sfârșit, își fac temele și discută între ei. Nu există prea multe dovezi că scurtaarea discursurilor profesorilor și sporirea discuțiilor dintre elevi vor duce în mod necesar la performanțe școlare îmbunătățite (Murphy, Wilkinson, Soter, Hennessey & Alexander, 2009). S-ar putea ca un anumit tip de discuție să fie necesar pentru a promova înțelegerea de suprafață, respectiv pe cea de profunzime;

s-ar putea ca un anumit tip de ascultare să fie necesar pentru a înțelege mai bine cum și dacă elevii învață; și s-ar putea ca adevărata „tăcere” a profesorilor să se traducă printr-un anumit tip de reacție la această ascultare (de exemplu, folosirea feedbackului formativ imediat). Așa cum faimosul psihoterapeut Carl Rogers ne-a demonstrat, ascultarea activă nu înseamnă doar să îi arătăm celuilalt că îl auzim, ci și să ne propunem să îl înțelegem și să-i demonstrăm că l-am ascultat cu atenție. Oferirea de feedback formativ pentru a ajuta elevul să știe ce are de făcut în continuare se numără printre modalitățile cele mai eficiente de a-i demonstra elevului că l-am ascultat.

Concepția 6: Profesorii/liderii sunt deschiși la provocări și dau „tot ce e mai bun”

Viața de zi cu zi de la clasă este o provocare — și trebuie să asumăm această provocare și să o transformăm în provocarea pe care ne-o dorim. Arta predării constă în a fi conștient că ceea ce este o provocare pentru un anumit elev s-ar putea să nu fie o provocare pentru un altul; prin urmare, contează enorm atenția constantă pentru diferențele individuale și căutarea punctului comun astfel ca elevii să poată colabora între ei, alături de profesor. Rolul educatorului nu este cel de a decide asupra sarcinii și de a o „împărți” în bucăți gestionabile, mai ușoare pentru elevi; din contră, rolul lui este de a decide cu privire la modalitatea de a-i stimula pe elevi către învățare. Acesta este motivul pentru care obiectivele educaționale și criteriile de reușită au fost accentuate atât de mult, pentru că atunci când elevii le înțeleg, ei pot vedea finalitățile provocărilor, care sunt esențiale în învățare.

Concepția 7: Profesorii/liderii cred că face parte din rolul lor să dezvolte relații pozitive în sălile de clasă și în cancelarii

Mult prea des suntem preocupați de climatul din sălile de clasă și uităm care este finalitatea climatului empatic, de încredere și căldură. Scopul principal este de a le permite elevilor să se simtă în regulă cu privire la greșelile pe care le fac și la necunoaștere, să aibă parte de un mediu în care greșelile sunt receptate ca oportunități. Învățarea se bazează pe greșeli: un rol fundamental al profesorului este să identifice concepțiile greșite, neînțelegerile și lacunele de cunoaștere. Profesorii pot susține, desigur, interacțiuni interpersonale calde, dar nu asta e ideea. Ce contează este: cred oare elevii că atmosfera clasei este echitabilă, empatică și de încredere? Pot ei să spună cu ușurință că nu știu, că nu înțeleg, fără să se aleagă cu priviri sarcastice, comentarii și dispreț din partea colegilor? Influența colegilor este imensă, iar crearea climatului potrivit se referă mai ales la asigurarea unui mediu confortabil care încurajează eroarea și stimulează învățarea; în același mod, este esențial pentru liderii școlari să asigure un climat de încredere în cancelarie, astfel ca toți profesorii să poată vorbi despre predare și impactul lor asupra procesului instrucțional.

Concepția 8: Profesorii/liderii îi informează pe toți cu privire la limbajul învățării

În multe aspecte ale interacțiunii zilnice, ne asumăm diverse roluri care sunt în mod formal îndeplinite de specialiști. Suntem, pe rând, agenți de turism, consultanți bancari, asistenți

de vânzări, bloggeri și așa mai departe. O astfel de coproducție devine din ce în ce mai frecventă, dar aceasta afectează puternic școlile. Noi încă îi privim pe părinți ca pe cei care primesc rapoartele semestriale, care supraveghează (sau nu) copiii la teme, care le oferă cazare, îi hrănesc și au grijă de ei pe parcursul celorlalte opt ore din viața lor petrecute în stare de veghe.

Deși părinții doresc să găsească modalități de a-și coeduca propriii copii, nu toți adulții știu cum să o facă. Un obstacol important pentru cei din urmă este că ei nu sunt familiarizați cu limbajul învățării și al școlii. Pentru mulți dintre ei, școala nu a fost cea mai plăcută experiență. În evaluarea noastră multianuală a șase școli din cea mai defavorizată zonă socio-economică din Noua Zeelandă, am descoperit că apar mai multe consecințe pozitive atunci când li se transmite părinților limbajul școlarizării (Clinton, Hattie & Dixon, 2007). Proiectul „Flaxmere” (după numele suburbiei vizate) a implicat o serie de inovații legate de îmbunătățirea relațiilor familie-școală și a inclus oferirea de calculatoare unui grup de familii și angajarea unor foști profesori ca „persoane de legătură în relația familie-școală” care urmau să îndrume familiile în utilizarea computerului. Evaluarea a demonstrat că foștii profesori informau părinții despre limbajul școlarizării, ceea ce a contat enorm. Părinții au învățat limbajul referitor la natura învățării din școlile actuale, au aflat cum să-și ajute copiii să se implice în învățare și cum să discute cu profesorii și personalul din școală. Părinții care au dobândit o înțelegere a importanței exersării delibere, a concentrării, a diferenței dintre cunoașterea de suprafață și cea de profunzime și a tipului de obiective educaționale și de criterii de reușită, acești adulți sunt mai capabili să aibă un dialog cu copiii lor. Predarea limbajului specific învățării a dus la

sporirea implicării elevilor în activitățile școlare, la optimizarea competențelor de citire, la îmbunătățirea abilităților și locurilor de muncă ale părinților și la așteptări și satisfacții mai mari, precum și la sprijinirea școlilor locale și a comunității din suburbia Flaxmere (mărimile efectelor variau de la $d = 0,30$ la $d = 0,60$ și ocazional au fost mai ridicate pentru unele rezultate).

Când această coînvățare are loc, atunci pot fi înțelese mai multe dovezi cu privire la impactul asupra învățării și toți pot să aducă schimbările necesare. Implicarea părinților în tema de acasă, în prețuirea și promovarea școlilor bazate pe dovezile impactului asupra progresului școlar și în oferirea de sprijin și de oportunități pentru a stimula învățarea acasă, toate acestea pot contribui la progresul elevilor înspre a deveni niște evaluatori critici și niște cetățeni educați.

Aceste opt concepții sau structuri mentale sunt esențiale în crearea de școli care pot pretinde că „sunt dotate cu învățare vizibilă”. Sunt noțiuni de bază pe care școlile ar trebui să se concentreze dacă vor să aibă un impact semnificativ asupra tuturor elevilor la nivel de învățare și performanțe. Este un mod de gândire care aduce îmbunătățiri semnificative și care trebuie să se îndepărteze de mentalitatea celor ce caută soluții-minune la nivel de program, resurse, metode de predare sau structură. Când devenim „evaluatorii propriului nostru impact”, atunci există premisele pentru orice îmbunătățire semnificativă din școală.

De unde să pornim acest proces al schimbării?

În cele trei secțiuni de mai sus am discutat despre agenții, procesele și scopurile schimbării, dar întrebarea cea mai frecventă care mi se pune este: „De unde începem?” Punctul de plecare

este să evaluezi dacă tu și școala ta sunteți „pregătiți” pentru o schimbare în direcțiile prezentate în această carte. Sugestia mea nu este de a ține personalului prelegeri despre ce urmează să se întâmple — pentru că această abordare ignoră concepțiile pe care profesorii le au în mod curent despre succesul propriei lor predări. Istoriile de război sunt de multe ori o monedă de schimb pentru politicile de apărare. În schimb, eu sugerez ca profesorii să fie invitați să-și evalueze propriile structuri mentale (concepții) și să vadă dacă acestea sunt împărtășite și de alți profesori. De exemplu, este util să începem prin a întreba care sunt concepțiile elevilor și profesorilor cu privire la feedback (vezi exercițiul 2 din capitolul 8); de asemenea, este bine-venită utilizarea testelor standardizate disponibile în prezent pentru a calcula mărimea efectelor asupra școlii, asupra fiecărei clase și asupra fiecărui elev; în plus, trebuie văzut cât de folositoare este interpretarea mărimilor acestor efecte (vezi capitolul 6 și Anexa D).

Această accedere la sistemul școlar „dotat cu învățare vizibilă” are nevoie de timp, nu poate fi grăbită și necesită o bună fundamentare înainte de „furnizarea” de rezultate. Structurile mentale ale conducerii sunt esențiale, pentru că dacă aceasta tinde doar să caute vinovați și „responsabili pentru...”, este foarte probabil să eșueze; conducerea trebuie să fie compusă din lideri ai învățării. Pentru a putea vorbi despre reușita comună a tuturor elevilor, liderii școlari și personalul didactic trebuie să împărtășească aceeași concepție focalizată pe dezvoltare asupra excelenței și impactului. Procesul de optimizare a învățării trebuie să implice un sprijin pentru profesori, să ofere oportunități pentru ca aceștia să discute despre convingerile lor și preocupările lor cu privire la natura dovezilor și a modalităților în care

342 școala decide să-și „cunoască impactul“; școala trebuie să aprecieze angajarea dascălilor în acest proces.

Una dintre grijile iminente pentru o școală care pornește în această aventură va fi că o mare parte din datele nenumărate existente în mai toate școlile s-ar putea să nu fie de mare ajutor, pentru că de cele mai multe ori sunt procesate prea târziu, pentru că sunt doar din anii trecuți și pentru că sunt mult prea vaste (dar fără să meargă în profunzime). Adesea sunt de prea puțină utilitate pentru interpretările formative. Un loc de unde se poate începe este analiza naturii și calității obiectivelor educaționale și a criteriilor de reușită și a modului în care acestea se leagă de nivelurile diferite ale înțelegerii dorite (de profunzime și de suprafață). Atunci întrebarea este: cum poți să fii convins că elevul a atins aceste criterii de reușită, progresând suficient față de punctul în care se afla la începutul seriei de lecții? Prin simpla creare a unor teste sumative și prin administrarea lor (sau a unei părți din acestea) la începutul și apoi la sfârșitul seriei de lecții, ceea ce va oferi o bază utilă pentru a începe să estimăm efectele.

Acestea sunt doar niște sugestii de început — pornind de aici, veți înțelege în ce constă dificultatea „furnizării” de servicii și rezultate educaționale și veți putea decide cu privire la planul de „furnizare”.

Concluzii

Încă o dată, eu nu pretind că profesorii sunt factorii decisivi ai procesului educațional. Această mantră ignoră faptul că profesorii cu un impact asupra învățării aflat sub media $d = 0,4$ sunt la fel de mulți ca și cei al căror impact este peste această medie. Așa cum am scris în *Visible Learning*, aceasta mantră

a devenit clișeul care maschează faptul că cea mai mare sursă de variație din sistemul nostru provine din partea profesorilor — iar ei pot varia în multe moduri. Nu toți profesorii sunt eficienți, nu toți profesorii sunt experți și nu toți profesorii au un efect puternic asupra elevilor. (Hattie, 2009: 22)

Faptul că avem atât de mulți profesori care pot atinge cu regularitate un impact peste medie și ai căror elevi depășesc nivelul obișnuit de performanță trebuie să fie recunoscut și apreciat, căci aici rezidă esența predării ca profesie. Acceptând ideea că „merge orice”, vom deprofesionaliza actul de predare: dacă oricine cu un impact „pe plus” poate preda și se poate lăuda că a obținut reușite școlare doar pentru că a depășit pragul minim $d = > 0$, atunci aceasta înseamnă că nu există o practică a predării, că nu există un set profesional de competențe și noțiuni care permit efecte pozitive mai mari (de exemplu, $d = > 0,40$) și că vom putea pune la catedră pe oricine. Uneori, acest lucru pare deja să se întâmple; or, argumentul din această carte este că acest fapt este în detrimentul numărului imens de profesori care au în mod sistematic un impact pozitiv ridicat la nivelul învățării elevilor.

După cum s-a menționat mai devreme, această carte nu este despre vreun program nou care să implice schimbări fundamentale la nivelul școlii; este vorba despre un cadru de referință pentru a reflecta la efectele sau consecințele ce se produc în școală. Este vorba de a cere un plus de evaluare din partea tuturor (profesori, directori, elevi) cu privire la efectele pe care personalul-cheie le are în școli. Nu este vorba despre a cere și mai multe evaluări, ci de a aprecia exact efectele acestor evaluări (iar dacă aceste măsurători nu au o valoare docimologică, vor putea

344 fi reduse, modificate sau abandonate). Factorul-cheie constă în structurile mentale care sunt puse la lucru de profesori și liderii școlari când analizează calitatea dovezilor impactului lor, înțelegerea lor asupra naturii acestui impact și modul în care se decide cu privire la măsurile ce decurg din aceste informații.

Așa cum Michael Fullan (2012) a argumentat pe larg, profesorii nu sunt complet străini față de schimbare — schimbarea este chiar viața lor până la punctul în care mulți nici nu mai sunt deranjați de ea —, dar cerințele de a schimba programele, de a introduce resurse noi sau de a încerca o nouă schemă de evaluare se succed mult prea iute. Nu aceasta este schimbarea reclamată în această carte; mai degrabă, se cere o schimbare a modului în care ne gândim la rolul nostru, pentru ca mai apoi să putem genera niveluri ridicate de colaborare, încredere și angajament pentru a evalua efectele noastre asupra elevilor. Liderii școlari și sistemele educaționale trebuie să preia conducerea în acest proces de evaluare și să creeze un mediu sigur și plin de satisfacții, în care procesul de evaluare să poată avea loc.

Mesajul important din această carte este că îmbunătățirea calității profesorului este una dintre soluții, iar aceasta presupune să ne asigurăm că fiecare profesor din școală are acea concepție (structură mentală) care îl conduce spre un efect pozitiv mai mare la nivelul învățării și achizițiilor școlare. Acest lucru nu se va întâmpla prin intervenții de scurtă durată și nici prin blamare, învinuire, teste suplimentare, schimbarea curriculei sau noi resurse. Acest lucru se va petrece prin adoptarea de politici deliberate pentru a sprijini școlile cu resursele necesare pentru a cunoaște impactul pe care îl au și pentru a aprecia când acestea (școlile) își manifestă influența pozitivă asupra tuturor elevilor.

Avem nevoie de politici care să facă din școală o „unitate de evaluare” și trebuie să ajutăm fiecare instituție educațională să aibă un personal care să lucreze colaborativ la identificarea rezultatelor-cheie pe care dorește să le evalueze. Trebuie să ajutăm școlile să colecteze dovezi sigure cu privire la nivelul actual și la nivelul dorit de achiziții pentru fiecare elev și mai ales pentru a putea monitoriza progresul de la nivelul actual la cel vizat. Este nevoie apoi ca profesorii să lucreze alături de toți elevii din școală pentru a participa la această monitorizare — pentru a afla ce trebuie să se schimbe, ce să se păstreze, ce anume să li se transmită celorlalți, ce să se facă pentru a da o a doua și o a treia șansă, cine să fie avansat și cum să fie stimulați, angrenați și încurajați elevii să creadă că pot face mai bine și mai mult, că pot atinge aceste obiective. Cel mai important, trebuie să existe recunoaștere și apreciere atunci când aceste ținte de progres sunt îndeplinite, iar reușita trebuie să fie făcută publică pentru întreaga comunitate școlară.

Mai mult, trebuie să creăm spațiul în care acestea să se întâmple. Nu este vorba de a cere mai multe cercuri de formare profesională sau comunități de practică, pentru că adesea acestea sunt dominate de aspecte care nu contribuie esențial la performanță — adică, ele sunt niște simple mijloace. Ceea ce se cere este mai mult răgaz pentru profesori în a interpreta dovezile cu privire la efectul lor asupra fiecărui elev. Acest lucru ar putea solicita o regândire serioasă a activității profesorilor. De exemplu, în marea parte a lumii occidentale, profesorii petrec mai mult de 1 100 de ore pe an în fața elevilor. Aceasta înseamnă cu 36% mai mult timp în fața clasei comparativ cu cele 30 de națiuni din raportul Organizației pentru Cooperare Economică și Dezvoltare (OECD). În Japonia, de exemplu, profesorii petrec

în jur de 500 de ore în fața elevilor — iar școala este organizată diferit pentru a permite ca acest lucru să se întâmple; concepția în Japonia este diferită. Darling-Hammond (2010: 193) a susținut că țările care au făcut cele mai mari progrese educaționale lasă profesorii cu

15 până la 25 de ore de predare pe săptămână (...) suficient timp ca să planifice lecțiile prin cooperare și să se ocupe de analize ale învățării elevilor, de cercetarea pentru lecție, rezolvarea unor probleme individuale și de observarea reciprocă a lecțiilor, ceea ce îi ajută să-și îmbunătățească în mod continuu practica didactică.

Vreau și eu ca profesorii să lucreze mai mult împreună pentru a planifica și analiza critic lecțiile, pentru a interpreta și a delibera în lumina dovezilor cu privire la impactul lor asupra învățării fiecărui elev, să asiste la lecțiile colegilor, observând procesul de instrucție și să evalueze permanent datele care arată cum „noi, ca profesori din această școală” putem optimiza rezultatele dezirabile pentru toți elevii și putem împărtăși erorile, bucuria și reușita din punctul de vedere al impactului. Ca profesie, suntem excelenți când e vorba de criticat; haideți să folosim această facultate critică pentru a evalua dacă avem un impact suficient de mare asupra tuturor elevilor, dacă acest tip de efect asupra învățării poate fi eficientizat și pentru a lua decizii colaborative despre ceea ce facem, bazându-ne pe acest impact pozitiv asupra învățării.

Mult prea des se întâmplă ca atunci când le oferim profesorilor un răgaz în plus pentru a face altceva decât să predea la clasă, de exemplu ei să-și petreacă timpul luând notițe, pregătind lecția și căutând resurse. Acestea nu sunt activități lipsite de

importanță — dar ce se cere aici este o cultură în care profesorii să petreacă mai mult timp *împreună* planificând și analizând critic această planificare și lucrând în grupuri de profesori pentru a interpreta informațiile cu privire la efectele lor asupra elevilor. Este necesară o atenție atât pentru efectele de scurtă durată, cât și pentru cele de lungă durată pe care le avem asupra elevilor, pentru a face o trecere dinspre percepția efectului unui profesor asupra unui elev într-un an de zile către percepția efectului mai multor profesori asupra elevilor de-a lungul mai multor ani (ceea ce necesită diverse interpretări longitudinale), pentru a trece de la profesionalismul dascălilor văzut în termeni de autonomie (care de obicei înseamnă „Lasă-mă să-i învăț cum vreau eu”) la un profesionalism înțeles în termeni de efecte pozitive (efecte pe care mulți profesori deja le au). Trebuie să înlocuim „prezenteismul”, conservatorismul și individualismul cu accentul pe efectele școlare de lungă durată pe care le au acei profesori care se bazează pe „dovezi empirice” și care își asumă responsabilitatea colectivă pentru realizările școlilor noastre.

Nu cerem o reorganizare din temelii, ci o disponibilitate a școlilor pentru optimizare și pentru aprecierea impactului pozitiv pe care toți dascălii îl pot avea asupra învățării elevilor. Aceasta nu este o soluție-panaceu; sunt multe metode și modele de evaluare și este nevoie de timp și un climat securizant pentru a implementa și a alimenta aceste schimbări. Este nevoie de apreciere atentă a judecăților profesorilor, pentru că tocmai aceste judecăți sunt cele care trebuie să poate fi influențate de procesul evaluativ. Dovezile empirice sunt preponderente dacă vrem să facem aprecieri profesionale sau să vedem în ce măsură avem date suficiente că toți dascălii din școală au un impact suficient de ridicat asupra tuturor elevilor. Aceasta înseamnă,

348 de asemenea, că există un criteriu esențial al reușitei pentru toți profesorii și liderii școlari — ideea este să înveți ce înseamnă reușita pornind de la evaluarea efectului tău pedagogic. Puteți face toate acestea... Vă puteți refocaliza energiile... Puteți merge în profunzime... Puteți să vă

Cunoașteți impactul

Exerciții

1. Folosiți grila de control din Anexa A pentru toți profesorii din școală și apoi utilizați-o ca bază de discuție despre obiectivele viitoare ale școlii și monitorizați-vă progresul înspre o școală „dotată cu învățare vizibilă”.
2. Administrați următoarea listă de control pentru a vedea care e „starea de sănătate” a învățării vizibile. Împărtășiți rezultatele cu îndrumătorul vostru.

LISTA DE CONTROL A STĂRII DE SĂNĂTATE A ÎNVĂȚĂRII VIZIBILE

1. Sunt implicat activ și cu pasiune în procesul de predare-învățare.
2. Le ofer elevilor multiple oportunități de învățare bazate pe gândirea de suprafață și de profunzime.
3. Cunosc obiectivele educaționale și criteriile de reușită ale lecției mele și le explic elevilor mei.
4. Sunt deschis la a învăța lucruri noi și mă autoeduc în mod activ.
5. Ofer un climat cald și atent la clasă, un mediu în care greșelile sunt bine-venite.
6. Solicit feedback în mod regulat din partea elevilor mei.
7. Elevii mei sunt implicați activ în cunoașterea nivelului propriei lor învățări (adică, sunt capabili de evaluare).

8. Pot identifica progresul în învățare pe mai multe niveluri curriculare în activitățile și temele elevilor mei.
 9. Am o gamă largă de strategii în repertoriul meu zilnic de predare.
 10. Folosesc dovezile învățării pentru a planifica pașii următori ai procesului de instruire.
-

3. Luați în considerare următoarele zece întrebări pe care le-am folosit pentru a ajuta părinții și elevii să identifice școlile bune. Puneți-le în legătură cu propria voastră școală.
 - a. Când se află la locul de joacă, elevii se privesc ochi în ochi? Sau se evită reciproc și stau în „bisericuțe“?
 - b. Diversitatea alimentează gândirea inovatoare. Părinții și elevii pot să vă aducă dovezi reale că este încurajată gândirea creativă?
 - c. Cum măsoară profesorii și elevii gradul de reușită? După performanțele unei minorități sau după realizările majorității?
 - d. Cereți să-l întâlniți pe cel mai bun profesor. Dacă părinții sau elevii îți spun că toți sunt buni, e clar că aceștia nu reușesc să gândească suficient de clar și distinct.
 - e. Către cine se îndreaptă elevii? Fiecare elev ar trebui să aibă pe cineva care să știe cum se simte și care petrece timp cu el.
 - f. Își fac elevii noi prieteni în prima lună? Este un indicator esențial pentru succesul școlar. Cum se asigură școala că acest lucru se întâmplă cu toții elevii?
 - g. Cum se raportează elevii la greșeli? Învățarea începe de la necunoaștere, dar cum se împacă ei cu acest lucru? Elevii se simt oare suficient de încrezători să vorbească despre erori sau despre ceea ce nu știu?

- h. Elevii din această școală au „competențe de evaluare”? Pot vorbi despre cât de bine au învățat și despre ținta pe care o vizează mai departe?
- i. Școala urmărește oare o accelerare a dezvoltării pentru toți? Elevii sunt încurajați să învețe fiecare în ritmul său?
- j. Ce feedback primesc elevii? Întrebați-l pe unul dintre ei: „Ce ți s-a spus astăzi despre activitatea ta?”
4. Uitați-vă la titlurile următoare și observați modul în care aceste cărți completează argumentele din cartea de față. (Multe oferă exemple mai concrete pentru conceptele dezvoltate în aceste pagini.)

Alton-Lee, A. (2003). *Quality teaching for diverse students in schooling: Best evidence synthesis iteration*. Wellington, Noua Zeelandă: Ministerul Educației, accesibil la <http://www.educationcounts.govt.nz/publications/series/2515/5959>.

Ayers, W. (2010). *To teach: The journey of a teacher* (ed. a 3-a). New York: Teachers College Press.

Clarke, S. (2011). *Active learning through formative assessment*. Londra: Hodder.

Dinham, S. (2008). *How to get your school moving and improving*. Camberwell: ACER Press.

DuFour, R. & Marzano, R.J. (2011). *Leaders of learning: How district, school, and classroom leaders improve student achievement*. Bloomington, IN: Solution Tree Press.

Higgins, S., Kokotsaki, D. & Coe, R. (2011). *Toolkit of strategies to improve learning: Summary for schools spending*

the pupil premium. Londra: Sutton Trust, accesibil la: <http://www.suttontrust.com/research/toolkit-of-strategies-to-improve-learning/> (accesat pe 26 mai 2011).

- Petty, G. (2009a). *Evidence based teaching: A practical approach* (ed. a 2-a). Cheltenham: Nelson Thornes.
- . (2009b) *Teaching today: A practical guide* (ed. a 2-a). Cheltenham: Nelson Thornes.
- Robinson, V.M.J. (2011). *Student-centred leadership*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Steele, C.F. (2009). *The inspired teacher: How to know one, grow one, or be one*. Alexandria, VA: ASCD.
- Willingham, D.T. (2009). *Why don't students like school? A cognitive scientist answers questions about how the mind works and what it means for the classroom*. San Francisco, CA: John Wiley & Sons.

Bibliografie

- Absolum, M., Flockton, L., Hattie, J.A.C., Hipkins, R. & Reid, I. (2009). *Directions for assessment in New Zealand: Developing students' assessment capabilities*. Wellington: Ministerul Educației, accesibil online la <http://assessment.tki.org.nz/Assessment-in-the-classroom/Directions-forassessment-in-New-Zealand-DANZ-report>.
- Adams, G.L. & Engelmann, S. (1996). *Research on direct instruction: 20 years beyond DISTAR*. Seattle, WA: Educational Achievement Systems.
- Alexander, P.A. (2006). *Psychology in learning and instruction*. Columbus, OH: Prentice-Hall.
- Alexander, R.J. (2008). *Towards dialogic teaching: Rethinking classroom talk* (ed. a 4-a). New York: Dialogos.
- Alrieri, L., Brooks, P.J., Aldrich, N.J. & Tenenbaum, H.R. (2011). Does discovery-based instruction enhance learning? *Journal of Educational Psychology*, 103 (1), 1-18.
- Alton-Lee, A. (2003). *Quality teaching for diverse students in schooling: Best evidence synthesis iteration*. Wellington: Ministerul Educației, accesibil la <http://>

- Alton-Lee, A.G. & Nuthall, G.A. (1990). Pupil experiences and pupil learning in the elementary classroom: An illustration of a generative methodology. *Teaching and Teacher Education: An International Journal of Research and Studies*, 6 (1), 27–46.
- Amabile, T.S. & Kramer, S.J. (2011). The power of small wins. *Harvard Business Review*, 89 (5), 70–90.
- Anderman, L.H. & Anderman, E.M. (1999). Social predictors of changes in students' achievement goal orientations. *Contemporary Educational Psychology*, 24 (1), 21–37.
- Anderson, K. (2010). *Data team success stories*, Vol. 1. Englewood, CO: The Leadership and Learning Center.
- Anderson, K. (2011). *Real-time decisions: Educators using formative assessment to change lives now!* Englewood, CO: The Leadership and Learning Center.
- Andersson, H. & Bergman, L.R. (2011). The role of task persistence in young adolescence for successful educational and occupational attainment in middle adulthood. *Developmental Psychology*, 47 (4), 950–60.
- Angus, M., McDonald, T., Ormond, C., Rybarczyk, R., Taylor, A. & Winterton, A. (2009). *Trajectories for classroom behaviour and academic progress*. Perth: Edith Cowan University, accesibil online la <http://www.pipelineproject.org.au/Results>
- Aronson, E. (2008). *Jigsaw classroom*, accesibil online la <http://www.jigsaw.net>.

- 354 Au, R., Watkins, D.W., Hattie, J.A.C. & Alexander, P. (2009). Reformulating the depression model of learned hopelessness for academic outcomes. *Educational Research Review*, 4, 103–17.
- Ausubel, D.P. (1968). *Educational psychology: A cognitive view*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Ayers, W. (2010) *To teach: The journey of a teacher* (ed. a 3-a). New York: Teachers College Press.
- Bakhtin, M.M. (1981) *The dialogic imagination: Four essays*. Ed. Michael Holquist, Austin, TX și Londra: University of Texas Press.
- Barber, M.(2008). *Instruction to deliver: Fighting to transform Britain’s public services* (ed. a 2-a). Londra: Methuen.
- Barber, M., Moffit,A. & Kihn, P. (2011). *Deliverology: A field guide for educational leaders*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Bausmith, J.M. & Barry, C. (2011). Revisiting professional learning communities to increase college readiness:The importance of pedagogical content knowledge. *Educational Researcher*, 40 (40), 175–8.
- Becker, L.E. (2009). Effect size calculators, accesibil online la <http://www.uccs.edu/~faculty/lbecker>.
- Bendikson, L., Robinson,V.M.J. & Hattie, J.A. (2011). Identifying the comparative academic performance of secondary schools. *Journal of Educational Administration*, 49(4), 433–49.
- Bereiter, C. (2002). *Education and mind in the knowledge age*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Berthold, K., Nückles, M. & Renkl, A. (2007). Do learning protocols support learning strategies and outcomes? The role of cognitive and metacognitive prompts. *Learning and Instruction*, 17 (5), 564–77.
- Biggs, J.B. & Collis, K.F. (1982). *Evaluating the quality of learning: The SOLO taxonomy*. New York: Academic Press.
- Bishop, R. (2003). Changing power relations in education: Kaupapa Maori messages for „mainstream“ education in Aotearoa/New Zealand. *Comparative Education*, 39 (2), 221–38.
- Black, P., Harrison, C., Hodgen, J., Marshall, M. & Serret, N. (2010). Validity in teachers' summative assessments. *Assessment in Education*, 17 (2), 215–32.
- Black, P., Harrison, C., Lee, C., Marshall, B. & Wiliam, D. (2003). *Assessment for learning: Putting it into practice*. Maidenhead: Open University Press.
- Black, P.J. & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education*, 5 (1), 7–73.
- Black, P.J. & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21 (1), 5–31.
- Boyd, D., Grossman, P., Ing, M., Lankford, H., Loeb, S. & Wyckoff, J. (2011). The influence of school administrators on teacher retention decisions. *American Educational Research Journal*, 48, 303–33.
- Bransford, J., Brown, A.L. & Cocking, R.R. (2000). *How people learn: Brain, mind, experience, and school* (ediție actualizată). Washington, DC: National Academy Press.

- 356 Brock, P. (2004). *A passion for life*. Sydney: Australian Broadcasting Corporation.
- Brooks, G. (2002). *What works for children with literacy difficulties? The effectiveness of intervention schemes (RR380)*. London: HMSO.
- Brown, G., Irving, S.E. & Peterson, E.R. (2009, august). *The more I enjoy it the less I achieve: The negative impact of socio-emotional purposes of assessment and feedback on academic performance*. Lucrare prezentată la EARLI Conference, Amsterdam.
- Brualdi, A.C. (1998). *Classroom questions: ERIC/AE Digest, ERIC Digest Series No. EDO-TM-98-02*, Los Angeles, CA: ERIC Clearinghouse for Community Colleges, University of California at Los Angeles.
- Brutus, S. & Greguras, G.J. (2008). Self-construals, motivation, and feedback-seeking behaviors. *International Journal of Selection and Assessment*, 16 (3), 282–91.
- Bryan, W.L. & Harter, N. (1898). Studies in the physiology and psychology of the telegraphic language. *Psychological Review*, 4, 27–53.
- Bryk, A.S. & Schneider, B.L. (2002). *Trust in schools: A core resource for improvement*. New York: Russell Sage Foundation.
- Burnett, P.C. (2003). The impact of teacher feedback on student self-talk and self-concept on reading and mathematics. *Journal of Classroom Interaction*, 38 (1), 11–16.
- Burns, C. & Myhill, D. (2004). Interactive or inactive? A consideration of the nature of interaction in whole class teaching. *Cambridge Journal of Education*, 34 (1), 35–49.

- Burns, M.K. (2002). Comprehensive system of assessment to intervention using curriculum-based assessments. *Intervention in School and Clinic*, 38 (1), 8–13.
- Butler, R. (2007). Teachers' achievement goal orientations and associations with teachers' help seeking: Examination of a novel approach to teacher motivation. *Journal of Educational Psychology*, 99 (2), 241–52.
- Carless, D. (2006). Differing perceptions in the feedback process. *Studies in Higher Education*, 31 (2), 219–33.
- Carroll, A., Houghton, S., Durkin, K. & Hattie, J.A.C. (2009). *Adolescent reputations and risk: Developmental trajectories to delinquency*. New York: Springer.
- Case, R. (1987). The structure and process of intellectual development. *International Journal of Psychology*, 5 (6), 571–607.
- Case, R. (1999). Conceptual development in the child and the field: A personal view of the Piagetian legacy. In E. Scholnick, K. Nelson, S. Gelman & P. Miller (Eds.), *Conceptual development: Piaget's legacy* (pp. 23–51). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cazden, C. (2001). *Classroom discourse: The language of teaching and learning*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Chan, C.Y.J. (2006). *The effects of different evaluative feedback on student's self-efficacy in learning*. Teză doctorală nepublicată, Universitatea din Hong Kong.
- Clarke, D.J. (2010). The cultural specificity of accomplished practice: Contingent conceptions of excellence. In Y. Shimizu, Y. Sekiguchi & K. Hino (Eds.), *In search of*

excellence in mathematics education (pp. 14–38). Proceedings of the 5th East Asia Regional Conference in Mathematics Education. Tokyo: Japan Society of Mathematical Education.

- Clarke, S. (2011). *Active learning through formative assessment*. Londra: Hodder.
- Clarke, S., Timperley, H. & Hattie, J.A.C. (2003). *Unlocking formative assessment: Practical strategies for enhancing students' learning in the primary and intermediate classroom*. Auckland: Hodder Moa Beckett.
- Clements, D.H. & Sarama, J. (2009). *Learning and teaching early math: The learning trajectories approach*. New York: Routledge.
- Clinton, J., Hattie, J.A.C. & Dixon, R. (2007). *Evaluation of the Flaxmere Project: When families learn the language of school*. Wellington: Ministerul Educației.
- Coe, R. (2002). „It's the effect size, stupid“: What effect size is and why it is important, accesibil online la <http://www.leeds.ac.uk/educol/documents/00002182.htm>
- Coffield, F., Moseley, D.V.M., Ecclestone, K. & Hall, E. (2004). *Learning styles and pedagogy: A systematic and critical review*. Londra: Learning and Skills Research Council.
- Cohen, J. (1977). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (ed. rev.). New York: Academic Press.
- Confrey, J. & Maloney, A. (octombrie 2010). *The building of formative assessments around learning trajectories as situated in the CCSS*. Lucrare prezentată la SCASS FAST Fall meetings, Savannah, GA.

- Coogan, P., Hoben, N. & Parr, J. (2003). *Written language curriculum framework and map: Levels 5–6*. (Project asTTle Tech. Rep. No. 37). Auckland: University of Auckland, accesibil online la <http://www.tki.org.nz/r/asttle/pdf/technical-reports/techreport37.pdf>
- Cooper, H.M. (1989). *Homework*. New York: Longman.
- Cooper, H.M. (1994). *The battle over homework*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Cooper, H.M., Robinson, G.C. & Patall, E.A. (2006). Does homework improve academic achievement? A synthesis of research, 1987–2003. *Review of Educational Research*, 76 (1), 1–62.
- Cornelius-White, J. (2007). Learner-centered teacher–student relationships are effective: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 77 (1), 113–43.
- Darling-Hammond, L. (2006). *Powerful teacher education: Lessons from exemplary programs*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Darling-Hammond, L. (2010). *The flat world and education: How America's commitment to equity will determine our future*. New York: Teachers College Press.
- Daro, P., Mosher, F.A. & Corcoran, T. (2011). *Learning trajectories in mathematics: A foundation for standards, curriculum, assessment, and instruction*. Philadelphia, PA: Consortium for Policy Research in Education (CRPE).
- Davis, E.A. (2003). Prompting middle school science students for productive reflection: Generic and directed prompts. *The Journal of Learning Sciences*, 12, 91–142.

- 360 Davis, E.A. & Linn, M.C. (2000). Scaffolding students' knowledge integration: Prompts for reflection in KIE. *International Journal of Science Education*, 22 (8), 819–37.
- Day, C. (2004). *A passion for teaching*. Londra: Routledge Falmer.
- DeBaz, T.P. (1994). *A meta-analysis of the relationship between students' characteristics and achievement and attitudes toward science*. Teză doctorală nepublicată, Ohio State University, SUA.
- Dinham, S. (2008). *How to get your school moving and improving*. Camberwell: ACER Press.
- DuFour, R., DuFour, R. & Eaker, R. (2008). *Revisiting professional learning communities at work*. Bloomington, IN: Solution Tree Press.
- DuFour, R. & Marzano, R.J. (2011). *Leaders of learning: How district, school, and classroom leaders improve student achievement*. Bloomington, IN: Solution Tree Press.
- Dunning, D. (2005). *Self-insight: Roadblocks and detours on the path to knowing thyself*. New York: Psychology Press.
- Duschl, R.A. & Osborne, J. (2002). Supporting and promoting argumentation discourse in science education. *Studies in Science Education*, 38, 39–72.
- Dweck, C. (2006). *Mindset*. New York: Random House.
- Elmore, R.F. (2004). *School reform from the inside out: Policy, practice, and performance*. Cambridge, MA: Harvard Education Press.
- Elmore, R.F., Fiarmen, S. & Teital, L. (2009). *Instructional Rounds in Education*. Cambridge, MA: Harvard Education Press.

- English, L.D. (ed.). (2002). *Handbook of International Research in Mathematics Education*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Ericsson, K.A. (2006). The influence of experience and deliberate practice on the development of superior expert performance. In K.A. Ericsson, N. Charness, P. Feltovich & R.R. Hoffman (Eds.), *Cambridge handbook of expertise and expert performance* (pp. 685–706). Cambridge: Cambridge University Press.
- Falchikov, N. & Goldfinch, J. (2000). Student peer assessment in higher education: A meta-analysis comparing peer and teacher marks. *Review of Educational Research*, 70 (3), 287–322.
- Fletcher, R.B. & Hattie, J.A.C. (2011). *Intelligence and intelligence testing*. Londra: Routledge.
- Fullan, M. (2011). *Choosing the wrong drivers for whole system reform*. Melbourne: Centre for Strategic Education.
- Fullan, M. (2012). *Change leader: Learning to do what matters most*. New York: John Wiley.
- Fullan, M., Hill, P. & Crévola, C. (2006). *Breakthrough*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Gage, N.L. & Berliner, D.C. (1998). *Educational psychology* (ed. a 6-a). Boston, MA: Houghton Mifflin.
- Galton, M., Morrison, I. & Pell, T. (2000). Transfer and transition in English schools: Reviewing the evidence. *International Journal of Educational Research*, 33, 341–63.
- Galton, M. & Patrick, H. (Eds.). (1990). *Curriculum provision in small primary schools*. Londra: Routledge.

- 362 Gan, M. (2011). *The effects of prompts and explicit coaching on peer feedback quality*. Teză doctorală nepublicată, University of Auckland, accesibil online la <https://researchspace.auckland.ac.nz/handle/2292/6630>
- Gardner, H. (2009). Reflections on my works and those of my commentators. In B. Shearer (Ed.), *MI at 25* (pp. 113–120). New York: Teachers College Press.
- Gates Foundation (2010). *Learning about teaching: Initial findings from the Measures of Effective Teaching Project*, accesibil online la <http://www.gatesfoundation.org/college-ready-education/Documents/preliminary-findings-research-paper.pdf>
- Gawande, A. (2009). *The checklist manifesto*. New York: Henry Holt Publishers.
- Gickling, E.E. (octombrie 1984). *Operationalizing academic learning time for low achieving and handicapped mainstreamed students*. Lucrare prezentată la The Annual Meeting of the Northern Rocky Mountain Educational Research Association, Jackson Hole, WY.
- Gladwell, M. (2009). *Excepționalii. Povestea succesului*. București: Publica.
- Glass, G.V., McGaw, B. & Smith, M.L. (1981). *Meta-analysis in social research*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Glasswell, K., Parr, J. & Aikman, M. (2001). *Development of the asTTle writing assessment rubrics for scoring extended writing tasks*. (Tech. Rep. No. 6). Auckland: University of Auckland, Project asTTle.

- Goldstein, L. (2006). Feedback and revision in second language writing: Contextual, teacher, and student variables. In K. Hyland & F. Hyland (eds.), *Feedback in second language writing: Contexts and issues* (pp. 185–205). New York: Cambridge University Press.
- Gore, J.M., Griffiths, T. & Ladwig, J.G. (2004). Towards better teaching: Productive pedagogy as a framework for teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 20 (4): 375–87.
- Graesset, A.C., Halpern, D.F. & Hakel, M. (2008). *25 principles of learning*. Washington, DC: Taskforce on Lifelong Learning at Work and at Home, accesibil online la www.psync.memphis.edu/learning/whatweknow/index.shtml
- Griffin, P. (2007). The comfort of competence and the uncertainty of assessment. *Studies in Educational Evaluation*, 33 (1), 87–99.
- Hardman, F., Smith, F. & Wall, K. (2003). Interactive whole class teaching in the National Literacy Strategy. *Cambridge Journal of Education*, 33 (2), 197–215.
- Harelli, S. & Hess, U. (2008). When does feedback about success at school hurt? The role of causal attributions. *Social Psychology in Education*, 11, 259–72.
- Hargreaves, A. (2010). Presentism, individualism, and conservatism: The legacy of Dan Lortie's „Schoolteacher: A Sociological Study“. *Curriculum Inquiry*, 40 (1), 143–54.

- 364 Harks, B., Rokoczy, K., Hattie, J.A.C., Klieme, E. & Besser, M. (2014). The effects of feedback on achievement, interest and self-evaluation: the role of feedback's perceived usefulness. *Educational Psychology*, 1-11.
- Hastie, S. (2011). *Teaching students to set goals: Strategies, commitment, and monitoring*. Teză doctorală nepublicată. University of Auckland, Noua Zeelandă.
- Hattie, J.A.C (1992). *Self-concept*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hattie, J.A.C. (2007). The status of reading in New Zealand schools: The upper primary plateau problem (PPP3). *Reading Forum*, 22 (2), 25–39.
- Hattie, J.A.C. (2008). Processes of integrating, developing, and processing self information. In H.W. Marsh, R. Craven & D.M. McInerney (eds.), *Self-processes, learning, and enabling human potential: Dynamic new approaches* (Vol. 3). Greenwich, CN: Information Age Publishing.
- Hattie, J.A.C. (2009). *Visible learning: A synthesis of 800+ meta-analyses on achievement*. Londra: Routledge.
- Hattie, J.A.C. (2010a). The validity of reports. *Online Educational Research Journal*, accesibil online la <http://www.oerj.org/View?action=viewPaper&paper=6>
- Hattie, J.A.C. (2010b, mai). *The differences in achievement between boys and girls*. Prezentare în cadrul Boys Schools Annual Conference, Wellington.
- Hattie, J.A.C., Biggs, J. & Purdie, N. (1996). Effects of learning skills interventions on student learning: A

- Hattie, J.A.C. & Brown, G.T.L. (2004). *Cognitive processes in asTTle: The SOLO taxonomy*. asTTle Technical Report (No. 43). Auckland: University of Auckland și Ministerul Educației.
- Hattie, J.A.C., Brown, G.T.L. & Keegan, P.J. (2003). A national teacher-managed, curriculum-based assessment system: Assessment Tools for Teaching & Learning (asTTle). *International Journal of Learning*, 10, 771–8.
- Hattie, J.A.C. & Clinton, J.M. (2011). School leaders as evaluators. In *Activate: A leader's guide to people, practices and processes* (pp. 93–118). Englewood, CO: The Leadership and Learning Center.
- Hattie, J.A.C., Clinton, J.M., Nagle, B., Kelkor, V., Reid, W., Spence, K., Baker, W. & Jaeger, R. (1998). *The first year evaluation of Paideia*. Guilford County: Bryan Foundation and Guilford County Schools.
- Hattie, J.A.C. & Masters, D. (2011). *The evaluation of a student feedback survey*. Auckland: Cognition.
- Hattie, J.A.C. & Purdie, N. (1998). The SOLO model: Addressing fundamental measurement issues. In B.C. Dart & G.M. Boulton-Lewis (eds.), *Teaching and learning in higher education* (pp. 145–176). Camberwell, Victoria, Australia: Australian Council of Educational Research.
- Hattie, J.A.C., Rogers, H.J. & Swaminathan, H. (2010). The role of meta-analysis in educational research. In A. Reid,

P. Hart, M. Peters & C. Russell (eds.), *A companion to research in education*. UK: Springer.

- Hattie, J.A.C. și echipa (2009). *Generation II: e-asTTle. An internet computer application*. Wellington: Ministerul Educației.
- Hattie, J.A.C. & Timperley, H. (2006). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77 (1), 81–112.
- Hays, M.J., Kornell, N. & Bjork, R.A. (2010). Costs and benefits of feedback during learning. *Psychonomic Bulletin and Review*, 17 (6), 797–801.
- Hedges, L.V. & Olkin, I. (1985). *Statistical methods for meta-analysis*. Orlando, FL: Academic Press.
- Heimbeck, D., Frese, M., Sonnentag, S. & Keith, N. (2003). Integrating errors into the training process: The function of error management instructions and the role of goal orientation. *Personnel Psychology*, 56, 333–62.
- Heubusch, J.D. & Lloyd, J.W. (1998). Corrective feedback in oral reading. *Journal of Behavioral Education*, 8, 63–79.
- Higgins, R., Hartley, P. & Skelton, A. (2001). Getting the message across: The problem of communicating assessment feedback. *Teaching in Higher Education*, 6 (2), 269–74.
- Higgins, S., Kokotsaki, D. & Coe, R. (2011). *Toolkit of strategies to improve learning: Summary for schools spending the pupil premium*. Londra: Sutton Trust, accesibil online la <http://www.suttontrust.com/research/toolkit-of-strategies-to-improve-learning/>
- Hill, C.J., Bloom, H.S., Black, A.R. & Lipsey, M.W. (2008). Empirical benchmarks for interpreting effect sizes in research. *Child Development Perspectives*, 2 (3), 172–7.

- Holt, C.R., Denny, G., Capps, M. & De Vore, J. (2005). *Teachers' ability to perceive student learning preferences: „I'm sorry, but I don't teach like that.”* Teachers College Record, accesibil online la www.tcrecord.org/printContent.asp/ContentID=11767
- Hunter, J.E. & Schmidt, F.L. (1990). *Methods of meta-analysis: Correcting error and bias in research findings*. Newbury Park, CA: Sage.
- Hyde, J.S. (2005). The gender similarities hypothesis. *American Psychologist*, 60 (6), 581–92.
- Hyland, F. & Hyland, K. (2001). Sugaring the pill: Praise and criticism in written feedback. *Journal of Second Language Writing*, 10 (3), 185–212.
- Hyland, K. & Hyland, F. (eds.), (2006). *Feedback in second language writing: Contexts and issues*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ingvarson, L. & Hattie, J. (eds.). (2008). *Assessing teachers for professional certification: The first decade of the National Board for Professional Teaching Standards*. Advances in Program Evaluation Series #11, Oxford: Elsevier.
- Inoue, N. (2007). Why face a challenge? The reason behind intrinsically motivated students' spontaneous choice of challenging tasks. *Learning and Individual Differences*, 17 (3), 251–9.
- Irving, S.E. (2004). *The development and validation of a student evaluation instrument to identify highly accomplished mathematics teachers*. Teză doctorală nepublicată, University of Auckland.

- 368 Jackson, P.W. (1968). *Life in classrooms*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- James, W. (1897/1927). *The will to believe*. Londra: Longmans, Green and Co.
- Joyce, B. & Showers, B. (1995). *Student achievement through staff development: Fundamental of school renewal* (ed. a 2-a). New York: Longman Press.
- Kamins, M.L. & Dweck, C.S. (1999). Person versus process praise and criticism: Implications for contingent self-worth and coping. *Developmental Psychology*, 35 (3), 835–47.
- Kang, S., McDermott, K.B. & Roediger, H.L. (2007). Test format and corrective feedback modulate the effect of testing on memory retention. *The European Journal of Cognitive Psychology*, 19, 528–58.
- Kennedy, M.M. (2010). Attribution error and the quest for teacher quality. *Educational Researcher*, 39 (8), 591–8.
- Kessels, U., Warner, L.M., Holle, J. & Hannover, B. (2008). Threat to identity through positive feedback about academic performance. *Zeitschrift fur Entwicklungspsychologie und Padagogische Psychologie*, 40 (1), 22–31.
- Kluger, A.N. & DeNisi, A. (1996). The effects of feedback interventions on performance: A historical review, a meta-analysis, and a preliminary feedback intervention theory. *Psychological Bulletin*, 119 (2), 254–84.
- Kobayashi, K. (2005). What limits the encoding effect of note-taking? A meta-analytic examination. *Contemporary Educational Psychology*, 30 (2), 242–62.

- Kohn, A. (2006). *The homework myth: Why our kids get too much of a bad thing*. Cambridge, MA: Da Capo Press.
- Kulhavy, R.W. (1977). Feedback in written instruction. *Review of Educational Research*, 47 (2), 211–32.
- Kung, M.C. (2008). *Why and how do people seek success and failure feedback? A closer look at motives, methods and cultural differences*. Teză doctorală nepublicată, Florida Institute of Technology.
- Ladd, H.F. (2011). Teachers' perceptions of their working conditions: How predictive of planned and actual teacher movement? *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 33 (2), 235–61.
- Lavery, L. (2008). *Self-regulated learning for academic success: An evaluation of instructional techniques*. Teză doctorală nepublicată, University of Auckland.
- Leahy, S. & Wiliam, D. (2009). *Embedding assessment for learning: A professional development pack*. Londra: Specialist Schools and Academies Trust.
- Levin, B. (2008). *How to change 5000 schools*. Cambridge, MA: Harvard Education Press.
- Levin, H., Belfield, C., Muennig, P. & Rouse, C. (2006). *The costs and benefits of an excellent education for all of America's children*. New York: Teachers College.
- Lingard, B. (2007). Pedagogies of indifference. *International Journal of Inclusive Education*, 11 (3), 245–66.
- Lipsey, M.W. & Wilson, D.B. (2001). *Practical meta-analysis*. Applied Social Research Methods Series (Vol. 49). Thousand Oaks, CA: Sage.

- 370 Lortie, D.C. (1975). *School teacher: A sociological study*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Luque, M.F. & Sommer, S.M. (2000). The impact of culture on feedback-seeking behavior: An integrated model and propositions. *The Academy of Management Review*, 25 (4), 829–49.
- Maguire, T.O. (1988, dec.). *The use of the SOLO taxonomy for evaluating a program for gifted students*. Lucrare prezentată la The Annual Conference of the Australian Association for Research in Education, Armidale, NSW.
- Mansell, W. (21 noiembrie 2008). Pupil self-assessment is top way to improve. *Times Educational Supplement*, p. 21.
- Marsh, H.W., Seaton, M., Trautwein, U., Lüdtke, O., Hau, K.T., O'Mara, A.J. & Craven, R.G. (2008). The big-fish-little-pond-effect stands up to critical scrutiny: Implications for theory, methodology, and future research. *Educational Psychology Review*, 20, 319–50.
- Martin, A.J. (2006). Personal bests (PBs): A proposed multidimensional model and empirical analysis. *British Journal of Educational Psychology*, 76, 803–25.
- Mayer, R.E. (2004). Should there be a three-strikes rule against pure discovery learning? The case for guided methods of instruction. *American Psychologist*, 59, 14–19.
- Mayer, R.E. (2009). Constructivism as a theory of learning versus constructivism as a prescription for instruction. In S. Tobias & T.M. Duffy (eds.), *Constructivist theory*

- Mayer, R.E., Stull, A., DeLeeuw, K., Almeroth, K., Bimber, B., Chun, D., Bulger, M., Campbell, J., Knight, A. & Zhang, H. (2009). Clickers in college classrooms: Fostering learning with questioning methods in large lecture classes. *Contemporary Educational Psychology*, 34 (1), 51–7.
- McIntyre, D., Pedder, D. & Rudduck, J. (2005). Pupil voice: Comfortable and uncomfortable learnings for teachers. *Research Papers in Education*, 20 (2), 149–68.
- McNulty, B.A. & Besser, L. (2011). *Leaders make it happen! An administrator's guide to data teams*. Englewood, CO: The Leadership and Learning Center.
- Meehan, H. (1979). *Learning lessons*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Mercer, N. & Littleton, K. (2007). *Dialogue and the development of children's thinking*. Londra: Routledge.
- Miller, P. (2010). *The smart swarm: How understanding flocks, schools, and colonies can make us better at communicating, decision making, and getting things done*. Londra: Penguin Group.
- Moseley, D., Baumfield, V., Higgins, S., Lin, M., Miller, J., Newton, D., Robson, S., Elliott, J. & Gregson, M. (2004). *Thinking skill frameworks for post-16 learners: An evaluation*. Londra: Learning and Skills Research Centre.

- 372 Murphy, P.K., Wilkinson, I.A.G., Soter, A.O., Hennessey, M.N. & Alexander, J.F. (2009). Examining the effects of classroom discussion on students' comprehension of text: A metaanalysis. *Journal of Educational Psychology*, 101 (3), 740–64.
- Neiderer, K. (2011). *The BFLPE: Self-concepts of gifted students in a part-time, gifted program*. Teză doctorală nepublicată, University of Auckland.
- Neumann, A. (2006) Professing passion: Emotion in the scholarship of professors at research universities, *American Educational Research Journal*, 43 (3), 381–424.
- Newton, P., Driver, R. & Osborne, J. (1999). The place of argumentation in the pedagogy of school science. *International Journal of Science Education*, 21 (5), 553–76.
- Nickerson, R.S. (1998). Confirmation bias: A ubiquitous phenomenon in many guises. *Review of General Psychology*, 2, 175–220.
- Nuckles, M., Hubner, S. & Renkl, A. (2009). Enhancing self-regulated learning by writing learning protocols. *Learning and Instruction*, 19, 259–71.
- Nussbaum, E.S. (2010). *Not for profit: Why democracy needs the humanities*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Nuthall, G.A. (2005). The cultural myths and realities of classroom teaching and learning: A personal journey. *Teachers College Record*, 107 (5), 895–934.
- Nuthall, G.A. (2007). *The hidden lives of learners*. Wellington: New Zealand Council for Educational Research.

- Ornstein, P., Coffman, J., McCall, L., Grammer, J. & San Souci, P. (2010). Linking the classroom context and the development of children's memory skills. In J.L. Meece & J.S. Eccles (eds.), *Handbook on research on schools, schooling, and human development* (pp. 42–59). New York: Routledge.
- Parker, W.B. (2006). Public discourses in schools: Purposes, problems, possibilities. *Educational Researcher*, 35 (8), 11–18.
- Paschal, R.A., Weinstein, T. & Walberg, H.J. (1984). The effects of homework on learning: A quantitative synthesis. *Journal of Educational Research*, 78 (2), 97–104.
- Pashler, H., McDaniel, M., Rohrer, D. & Bjork, R. (2009). Learning styles: Concepts and evidence. *Psychological Science in the Public Interest*, 9 (3), 105–19.
- Peeck, J., van den Bosch, A.B. & Kreupeling, W.J. (1985). Effects of informative feedback in relation to retention of initial responses. *Contemporary Educational Psychology*, 10 (4), 303–13.
- Pekrul, S. & Levin, B. (2007). Building student voice for school improvement. In D. Thiessen & A. Cook-Sather (eds.), *International handbook of student experience in elementary and secondary school* (pp. 711–26). Dordrecht: Springer.
- Petty, G. (2006). *Evidence-based teaching: A practical approach*. Cheltenham: Nelson Thornes.
- Petty, G. (2009a) *Evidence-based teaching: A practical approach* (ed. a 2-a). Cheltenham: Nelson Thornes.

- 374 Petty, G. (2009b) *Teaching today: A practical guide* (ed. a 4-a). Cheltenham: Nelson Thornes.
- Piaget, J. (1973). *Epistemologia genetică*, Cluj-Napoca: Dacia.
- Plant, E.A., Ericsson, K.A., Hill, L. & Asberg, K. (2005). Why study time does not predict grade point average across college students: Implications of deliberate practice for academic performance. *Contemporary Educational Psychology*, 30, 96–116.
- Popham, J. (aprilie 2011). *How to build learning progressions: Keep them simple*, Simon. Lucrare prezentată la întâlnirea anuală a American Educational Research Association, New Orleans, LA.
- Pratt, S. & George, R. (2005). Transferring friendship: Girls' and boys' friendships in the transition from primary to secondary school. *Children & Society*, 19 (1), 16–26.
- Purkey, W.W. (1992). An introduction to invitational theory. *Journal of Invitational Theory and Practice*, 1 (1), 5–15.
- Reeves, D. (2009). Level-five networks: Making significant changes in complex organizations. In A. Hargreaves & M. Fullan (Eds.), *Change wars* (pp. 185–200). Bloomington, IN: Solution Tree Press.
- Reeves, D. (2010). *Transforming professional development into student results*. Alexandria, VA: ACSD.
- Reeves, D. (2011). *Finding your leadership focus*. New York: Teachers College Press.
- Retelsdorf, J., Butler, R., Streblov, L. & Schiefele, U. (2010). Teachers' goal orientations for teaching: Associations

- with instructional practices, interest in teaching, and burnout. *Learning and Instruction*, 20 (1), 30–46.
- Riener, C. & Willingham, D. (2010). *The myth of learning styles*. Change, sept./oct., 32–6.
- Roberts, T. & Billings, L. (1999). *The Paideia classroom: Teaching for understanding*. Larchmont, NY: Eye on Education.
- Robinson, V.M.J. (2011). *Student-centred leadership*. San Francisco, CA: Jossey Bass.
- Robinson, V.M.J., Lloyd, C. & Rowe, K.J. (2008). The impact of educational leadership on student outcomes: An analysis of the differential effects of leadership types. *Education Administration Quarterly*, 41, 635–74.
- Roseth, C.J., Fang, F., Johnson, D.W. & Johnson, R.T. (aprilie 2006). *Effects of cooperative learning on middle school students: A meta-analysis*. Lucrare prezentată la The Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, CA.
- Rubie-Davies, C.M. (2007). Classroom interactions: Exploring the practices of high- and lowexpectation teachers. *British Journal of Educational Psychology*, 77, 289–306.
- Rubie-Davies, C., Hattie, J.A.C. & Hamilton, R. (2006). Expecting the best for students: Teacher expectations and academic outcomes. *British Journal of Educational Psychology*, 76, 429–44.
- Sadler, D.R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18 (2), 119–44.

- 376 Sadler, D.R. (2008). Beyond feedback: Developing student capability in complex appraisal. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 35 (5), 535–50.
- Schagen, I. & Hodgen, E. (2009). *How much difference does it make? Notes on understanding, using, and calculating effect sizes for schools*, accesibil online la www.educationcounts.govt.nz/publications/schooling/36097/36098
- Schunk, D.H. (1996). Goal and self-evaluative influences during children’s cognitive skill learning. *American Educational Research Journal*, 33, 359–82.
- Schunk, D.H. (2008). *Learning theories: An educational perspective* (ed. a 4-a). Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice Hall.
- Scriven, M.(1991). Pros and cons about goal-free evaluation. *American Journal of Evaluation*, 12 (1), 55–62.
- Scriven, M. (2005). *The logic and methodology of checklists*, accesibil online la www.wmich.edu/evalctr/checklists
- Shayer, M. (2003). Not just Piaget; not just Vygotsky, and certainly not Vygotsky as alternative to Piaget. *Learning and Instruction*, 13, 465–85.
- Shayer, M. & Adey, P.S. (1981). *Towards a science of science teaching*. Londra: Heinemann Educational Books.
- Sherman, S. & Frea, A. (2004).The Wild West of executive coaching. *Harvard Business Review*, 82 (11), 82–90.
- Shernoff, D.J. & Csikszentmihalyi, M. (2009). Flow in schools: Cultivating engaged learners and optimal learning environments. In R.C. Gilman, E.S. Heubner & M.J.

- Shields, D.L. (2011). Character as the aim of education. *Phi Delta Kappan*, 92 (8), 48–53.
- Shute, V.J. (2008). Focus on formative feedback. *Review of Educational Research*, 78 (1), 153–89.
- Simon, H.A. & Chase, W.G. (1973). Skill in chess. *American Scientist*, 61 (4), 394–403.
- Sitzmann, T. & Ely, K. (2011). A meta-analysis of self-regulated learning in work-related training and educational attainment: What we know and where we need to go. *Psychological Bulletin*, 137 (3), 421–42.
- Skipper, Y. & Douglas, K. (2011). Is no praise good praise? Effects of positive feedback on children's and university students' responses to subsequent failures. *British Journal of Educational Psychology*.
- Slater, H., Davies, N. & Burgess, S. (2009). *Do teachers matter? Measuring the variation in teacher effectiveness in England*. Centre for Market and Public Organisation Working Series No. 09/212, accesibil online la www.bristol.ac.uk/cmpo/publications/papers/2009/wp212.pdf
- Sluijsmans, D.M.A., Brand-Gruwel, S. & van Merriënboer, J.J.G. (2002). Peer assessment training in teacher education: Effects on performance and perceptions. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 27 (5), 443–54.
- Smith, S.L. (2009). *Academic target setting: Formative use of achievement data*. Teză doctorală nepublicată, University of Auckland.

- 378 Smith, T.W., Baker, W.K., Hattie, J.A.C. & Bond, L. (2008). A validity study of the certification system of the National Board for Professional Teaching Standards. In L. Ingvarson & J.A.C. Hattie (eds.), *Assessing teachers for professional certification: The first decade of the National Board for Professional Teaching Standards* (pp. 345–80). Advances in Program Evaluation Series #11, Oxford: Elsevier.
- Snowling, M.J. & Hulme, C. (2010). Evidence-based interventions for reading and language difficulties: Creating a virtuous circle. *British Journal of Educational Psychology*, 81 (1), 1–23.
- Steedle, J.T. & Shavelson, R.J. (2009). Supporting valid interpretations of learning progression level diagnoses. *Journal of Research in Science Teaching*, 46 (6), 699–715.
- Steele, C.F. (2009). *The inspired teacher: How to know one, grow one, or be one*. Alexandria, VA: ASCD.
- Taber, K.S. (6 iulie 2010). Constructivism and direct instruction as competing instructional paradigms: An essay review of Tobias and Duffy's constructivist instruction: Success or failure? *Education Review*, 13 (8), accesibil online la <http://www.edrev.info/essays/v13n8index.html>
- Timperley, H. (2012). *Realising the power of professional learning*. Maidenhead: Open University Press.
- Timperley, H., Wilson, A., Barrar, H. & Fung, I. (2007). *Teacher professional learning and development: Best evidence synthesis on professional learning and development*. Wellington: Ministerul Educației, accesibil online la

- Tomlinson, C.A. (1995). *How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms*. Alexandria, VA: ASCD.
- Tomlinson, C.A. (2005). *Differentiation in practice: A resource guide for differentiating curriculum, grades 9–12*. Alexandria, VA: ASCD.
- Van de Pol, J., Volman, M. & Beishuizen, J. (2010). Scaffolding in teacher–student interaction: A decade of research. *Educational Psychological Review*, 22, 271–96.
- Van den Bergh, L., Ros, A. & Beijaard, D. (2010). *Feedback van basisschoolleerkrachten tijdens actief leren: de huidige praktijk*. ORD-paper ORD, Enschede.
- van Gog, T., Ericsson, K.A., Rikers, R.M.J.P. & Paas, F. (2005). Instructional design for advanced learners: Establishing connections between theoretical frameworks of cognitive load and deliberate practice. *Educational Technology Research and Development*, 53 (3), 73–81.
- Weinstein, R.S. (2002). *Reaching higher: The power of expectations in schooling*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wetzels, S.A.J., Kester, L., van Merriënboer, J.J.G. & Broers, N.J. (2011). The influence of prior knowledge on the retrieval-directed function of note taking in prior knowledge activation. *British Journal of Educational Psychology*, 81 (2), 274–91.
- Wickens, C. (2002). Situation awareness and workload in aviation. *Current Directions in Psychological Science*, 11 (4), 128–33.

- 380 Wiggins, G.P. & McTighe, J. (2005). *Understanding by design* (ed. a 2-a adăugită). Alexandria, VA:ASCD.
- Wiliam, D. (2011). *Embedded formative assessment*. Bloomington, IN: Solution Tree Press.
- Wiliam, D., Lee, C., Harrison, C. & Black, P. (2004). Teachers developing assessment for learning: Impact on student achievement. *Assessment in Education: Principles, Policy, and Practice*, 11 (1), 49–65.
- Wiliam, D. & Thompson, M. (2008). Integrating assessment with instruction: What will it take to make it work? In C.A. Dwyer (ed.), *The future of assessment: Shaping teaching and learning* (pp. 53–92). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Wilkinson, I.A.G., Parr, J.M., Fung, I.Y.Y., Hattie, J.A.C. & Townsend, M.A.R. (2002). Discussion: Modeling and maximizing peer effects in school. *International Journal of Educational Research*, 37 (5), 521–35.
- Wilkinson, S.S. (1980). *The relationship of teacher praise and student achievement: A meta-analysis of selected research*. Teză doctorală nepublicată, University of Florida.
- Willingham, D.T. (2009). *Why don't students like school? A cognitive scientist answers questions about how the mind works and what it means for the classroom*. San Francisco, CA: John Wiley & Sons.
- Wilson, B.L. & Corbett, H.D. (2007). Students' perspectives on good teaching: Implications for adult reform behavior. In D. Thiessen & A. Cook-Sather (eds.),

International handbook of student experience in elementary and secondary school (pp. 283–314). Dordrecht: Springer.

381

- Winne, P.H. & Hadwin, A.F. (2008). The weave of motivation and self-regulated learning. In D.H. Schunk & B.J. Zimmerman (eds.), *Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and applications* (pp. 297–314). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Wittgenstein, L. (2004). *Cercetări filosofice*, București: Humanitas.
- Yair, G. (2000). Educational battlefields in America: The tug-of-war over students' engagement with instruction. *Sociology of Education*, 73 (4), 247–69.
- Yeh, S.S. (2011). *The cost-effectiveness of 22 approaches for raising student achievement*. Charlotte, NC: Information Age.
- Zehm, S.J. & Kottler, J.A. (1993). *On being a teacher: The human dimension*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Nota redacției:

Volumul original include și ANEXA F („Cele peste 900 de metaanalize”). În traducerea românească, aceasta a fost publicată exclusiv online pe pagina de prezentare a cărții de pe site-ul edituratrei.ro.

JOHN HATTIE

Listă de control pentru școlile „dotate cu învățare vizibilă”

Fotocopiarea acestei anexe este permisă.

Este util ca personalul din școli să folosească această listă de control la începutul și pe parcursul călătoriei spre „învățarea vizibilă”, pentru a-și înțelege propriul progres. Semnificația fiecărei părți din lista de control este explicată în fiecare capitol și va fi înțeleasă după citirea secțiunilor corespunzătoare.

Asigurați-vă că toți participanții înțeleg semnificația fiecărui item din lista de control și apoi evaluați, în mod independent, fiecare item și revedeți rezultatele la nivel de școală după ce ați încercuit cifra care reprezintă cel mai bine opinia voastră despre enunțurile de mai jos.

Dezacord total	Dezacord general	Dezacord parțial	Acord parțial	Acord general	Acord total
1	2	3	4	5	6

1. **Toți adulții din această școală recunosc că:**
 - a. există o variație în rândul profesorilor cu privire la impactul lor asupra învățării și performanțelor școlare ale elevilor; 1 2 3 4 5 6
 - b. toți (lideri școlari, profesori, părinți, elevi) pun mare preț pe a avea efecte pozitive semnificative asupra tuturor elevilor; 1 2 3 4 5 6
 - c. toți cei din școală sunt preocupați cu privire la construirea expertizei pentru a avea efecte pozitive asupra performanțelor școlare pentru toți elevii. 1 2 3 4 5 6
2. **Această școală are dovezi convingătoare că toți profesorii ei sunt pasionați și motivați — și acesta ar trebui să fie atributul principal al acestei școli.** 1 2 3 4 5 6
3. **Această școală are un program de dezvoltare profesională care:**
 - a. îmbunătățește înțelegerea profundă a disciplinei predate de profesori; 1 2 3 4 5 6
 - b. sprijină învățarea prin analize ale interacțiunilor profesorilor cu elevii la ore; 1 2 3 4 5 6
 - c. ajută profesorii să știe cum să ofere un feedback eficient; 1 2 3 4 5 6
 - d. contribuie la formarea calităților afective ale elevilor; 1 2 3 4 5 6
 - e. dezvoltă priceperea profesorului în a influența învățarea de suprafață și de profunzime. 1 2 3 4 5 6
4. **Dezvoltarea profesională din această școală își mai propune să ajute profesorii să-și găsească drumul spre:**
 - a. rezolvarea problemelor de instruire; 1 2 3 4 5 6
 - b. interpretarea evenimentelor în desfășurare; 1 2 3 4 5 6
 - c. receptivitatea față de context; 1 2 3 4 5 6
 - d. monitorizarea învățării; 1 2 3 4 5 6
 - e. testarea ipotezelor; 1 2 3 4 5 6
 - f. tratarea cu respect a tuturor celor din școală; 1 2 3 4 5 6
 - g. a deveni motivat și pasionat față de predare-învățare; 1 2 3 4 5 6
 - h. ajutarea elevilor în a înțelege complexitatea. 1 2 3 4 5 6

5. **Profesionalismul în această școală este obținut de profesori și liderii școlari prin munca în echipă, pentru a atinge statutul de școală „dotată cu învățare vizibilă”.** 1 2 3 4 5 6

Planificarea

6. **Școala dispune de metode adecvate (folosite, de altfel, de profesori) pentru:**
- a. monitorizarea, înregistrarea și oferirea „la timp” de interpretări cu privire la achizițiile anterioare, prezente și țintite ale elevului; 1 2 3 4 5 6
- b. observarea progresului elevilor în mod regulat de-a lungul anilor; iar această informație este utilizată în planificarea și evaluarea lecțiilor; 1 2 3 4 5 6
- c. elaborarea de ținte formative plecând de la efectele așteptate din partea profesorilor în ceea ce privește procesul învățării la toți elevii. 1 2 3 4 5 6
7. **Profesorii înțeleg atitudinile și înclinațiile cu care elevii vin la lecție și își propun să le pună în valoare, pentru a deveni o parte pozitivă a învățării.** 1 2 3 4 5 6
8. **Profesorii din școală planifică împreună serii de lecții, cu obiective educaționale și criterii de reușită bazate pe exigențele curriculare importante.** 1 2 3 4 5 6
9. **Există dovezi că aceste lecții planificate:**
- a. presupun sarcini corespunzătoare care să stimuleze dorința elevului de a investi în învățare; 1 2 3 4 5 6
- b. valorifică și construiesc încrederea elevului că va atinge obiectivele educaționale; 1 2 3 4 5 6
- c. sunt bazate pe așteptări suficient de înalte cu privire la rezultatele elevilor; 1 2 3 4 5 6
- d. contribuie la sprijinirea elevilor în a-și propune obiective de realizat și în a-și dori să reinvestească în învățarea lor; 1 2 3 4 5 6
- e. au obiective de învățare și criterii de reușită care îi sunt explicate fiecărui elev. 1 2 3 4 5 6

- | | |
|--|-------------|
| 10. Toți profesorii sunt bine familiarizați cu curricula — în ceea ce privește conținutul, nivelul de dificultate, progresul prognozat — și împărtășesc interpretări comune cu colegii lor privind aceste lucruri. | 1 2 3 4 5 6 |
| 11. Profesorii vorbesc între ei despre impactul predării lor având la bază dovezile progresului elevilor și despre cum să-și maximizeze impactul asupra tuturor copiilor. | 1 2 3 4 5 6 |

Începutul lecției

- | | |
|---|-------------|
| 12. Climatul clasei, evaluat din perspectiva elevului, este văzut ca fiind corect: elevii cred că este în regulă să spui „Nu știu” sau „Am nevoie de ajutor”; există un nivel ridicat de încredere și elevii au credința că sunt ascultați; elevii știu că scopul orei este să învețe și să progreseze. | 1 2 3 4 5 6 |
| 13. În cancelarie există un nivel ridicat de încredere relațională (respect pentru rolul fiecărei persoane în învățare, respect pentru expertiză, pentru celălalt și pentru nivelele ridicate de integritate) atunci când se iau decizii legate de predare sau de alte politici. | 1 2 3 4 5 6 |
| 14. În cancelarii și în sălile de clasă predomină mai mult dialogul decât monologul cu privire la învățare. | 1 2 3 4 5 6 |
| 15. Orele sunt dominate mai mult de întrebările elevilor sau ale profesorilor. | 1 2 3 4 5 6 |
| 16. Există un echilibru între intervențiile verbale, ascultarea și activitatea profesorilor; există un echilibru similar între intervențiile verbale, ascultarea și activitatea elevilor. | 1 2 3 4 5 6 |
| 17. Profesorii și elevii sunt conștienți de echilibrul dintre înțelegerea de suprafață, cea de profunzime și cea conceptuală implicată în obiectivele de învățare. | 1 2 3 4 5 6 |
| 18. Profesorii și elevii folosesc influența colegilor pentru a evolua pozitiv în învățare. | 1 2 3 4 5 6 |
| 19. În toate clasele din școală, etichetarea elevilor este rară. | 1 2 3 4 5 6 |
| 20. Profesorii au așteptări mari față de toți elevii și în mod constant caută dovezi pentru a verifica și a spori aceste așteptări. | 1 2 3 4 5 6 |

- | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| 22. Profesorii aleg metodele de învățare într-o etapă finală a procesului de planificare și își evaluează alegerea în termeni de impact asupra elevilor. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 23. Profesorii înțeleg rolul lor fundamental ca activatori și evaluatori ai învățării. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

Desfășurarea lecției: învățarea

- | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| 24. Profesorii au o înțelegere profundă referitoare la modul în care învățarea implică trecerea prin diverse niveluri ale priceperilor, capacităților, strategiilor și competențelor. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 25. Profesorii înțeleg că învățarea se bazează pe nevoile elevilor de a avea strategii multiple de învățare pentru a ajunge la înțelegerea de suprafață și de profunzime. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 26. Profesorii au o abordare diferențiată, pentru a se asigura că învățarea are un sens și e direcționată eficient către atingerea obiectivelor lecției în cazul tuturor elevilor. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 27. Profesorii sunt experți în adaptarea învățării, știu unde se găsesc elevii în drumul de la debutant, la capabil și la expert, știu când elevii învață sau nu, către ce se va îndrepta în continuare învățarea și cine poate crea un climat al clasei propice pentru împlinirea acestor obiective educaționale. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 28. Profesorii pot prezenta multiple modalități de cunoaștere, multiple modalități de interacțiune și pot oferi multiple oportunități pentru exersare. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 29. Profesorii și elevii au multiple strategii de învățare. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 30. Profesorii folosesc principiul „proiectării inverse”, adică se deplasează de la rezultate (criterii de reușită) înapoi către obiectivele de învățare și mai apoi către activitățile și resursele necesare pentru a atinge criteriile de reușită. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 31. Elevii știu cum să beneficieze de practica deliberată și cum să se concentreze asupra sarcinilor. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 32. Profesorii văd procesul de învățare prin ochii elevilor. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

Desfășurarea lecției: feedbackul

- | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 33. Profesorii sunt conștienți de importanța feedbackului și-și propun să-l ofere în raport cu cele trei întrebări importante de feedback: „Spre ce mă îndrept?“, „Cum ajung acolo?“ și „Care este pasul următor?“. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 34. Profesorii sunt conștienți de importanța feedbackului și-și propun să-l ofere în raport cu cele trei niveluri importante de feedback: sarcini, procese și autoreglare. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 35. Profesorii sunt conștienți de importanța laudei, dar nu suprapun lauda peste informația oferită ca feedback. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 36. Profesorii oferă un feedback adecvat pentru punctul în care au ajuns elevii în procesul lor de învățare și caută confirmări că acest feedback este receptat corespunzător. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 37. Profesorii folosesc diverse metode pentru a oferi interpretări formative imediate elevilor și pentru a aduce ajustări în predare cu scopul optimizării învățării. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 38. Profesorii: | | | | | | |
| a. sunt preocupați de modul în care elevii primesc și interpretează feedbackul; | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| b. știu că elevii preferă mai mult feedbackul de progres, decât cel corectiv; | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| c. știu că atunci când elevii au sarcini mai dificile, acestea vor duce la o receptivitate mai mare față de feedback; | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| d. îi învață pe elevi cum să ceară, să înțeleagă și să utilizeze feedbackul primit; | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| e. recunosc valoarea feedbackului venit de la ceilalți dascăli și își învață colegii cum să ofere feedback adecvat. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

Sfârșitul lecției

- | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| 39. Profesorii au dovezi că toți elevii se simt ca și cum ar fi fost invitați la orele lor pentru a învăța eficient. Această invitație implică sentimente de respect, încredere, optimism și intenția de a învăța. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--|---|---|---|---|---|---|

40. Profesorii adună dovezi cu privire la felul în care elevii din clasă receptează succesul lor ca agenți ai schimbării, nivelul lor de motivație și împărtășirea pasiunii lor didactice cu elevii lor. 1 2 3 4 5 6
41. Împreună, profesorii critică obiectivele educaționale și criteriile de reușită și au dovezi că:
- elevii pot formula obiectivele de învățare și criteriile de reușită într-un mod în care dovedesc că le înțeleg; 1 2 3 4 5 6
 - elevii ating aceste criterii de reușită; 1 2 3 4 5 6
 - elevii văd criteriile de reușită ca fiind suficiente de provocatoare; 1 2 3 4 5 6
 - profesorii folosesc aceste informații când își planifică următoarele seturi de lecții. 1 2 3 4 5 6
42. Profesorii creează oportunități pentru interpretări formative și sumative ale învățării elevului și folosesc aceste interpretări pentru a determina deciziile viitoare legate de predare. 1 2 3 4 5 6

Concepțiile (structurile mentale)

43. În această școală, profesorii și liderii școlari:
- consideră că sarcina cea mai importantă este să evalueze efectul predării lor asupra învățării elevilor și asupra performanțelor lor; 1 2 3 4 5 6
 - consideră că succesul și eșecul învățării depind în principal de ceea ce pot ei, ca profesori și lideri, să facă sau nu pot să facă... Noi suntem agenții schimbării! 1 2 3 4 5 6
 - doresc să discute mai mult despre învățare decât despre predare; 1 2 3 4 5 6
 - văd evaluarea ca pe un feedback cu privire la impactul lor; 1 2 3 4 5 6
 - se angajează într-un dialog, nu într-un monolog; 1 2 3 4 5 6
 - se bucură de provocări și nu dau înapoi când trebuie să dea „tot ce au mai bun”; 1 2 3 4 5 6
 - consideră că rolul lor este să dezvolte relații pozitive în clase/cancelarii; 1 2 3 4 5 6
 - îi informează pe toți cu privire la limbajul învățării. 1 2 3 4 5 6

Lista cu factorii care influențează performanțele școlare

Ordin	Variabile	Mărimea efectului
1.	Autonotare/ Așteptările elevilor	1,44
2.	Programe piagetiene	1,28
3.	Reacție la intervenție	1,07
4.	Credibilitatea profesorului	0,90
5.	Oferirea de evaluare formativă	0,90
6.	Micropredare	0,88
7.	Discuții la clasă	0,82
8.	Intervenții lărgite pentru elevii cu dificultăți de învățare	0,77
9.	Claritatea profesorului	0,75
10.	Feedback	0,75
11.	Predare reciprocă	0,74
12.	Relația profesor-elev	0,72
13.	Exersare intensivă vs repetiții din timp în timp	0,71
14.	Strategii metacognitive	0,69
15.	Învățare accelerată	0,68
16.	Comportamentul la clasă	0,68
17.	Programe de vocabular	0,67

Ordin	Variabile	Mărimea efectului
18.	Programe de citire repetată	0,67
19.	Programe creative la nivel de achiziții	0,65
20.	Achiziții anterioare	0,65
21.	Verbalizare interioară și întrebări adresate către sine	0,64
22.	Competențe de studiu	0,63
23.	Strategii de predare	0,62
24.	Predarea prin rezolvarea de probleme	0,61
25.	Neetichetarea elevilor	0,61
26.	Programe bazate pe comprehensiune	0,60
27.	Hărți conceptuale	0,60
28.	Învățarea prin cooperare vs învățarea individualizată	0,59
29.	Instruirea directă	0,59
30.	Programe de stimulare tactică	0,58
31.	Învățarea în scopul perfecționării	0,58
32.	Învățarea bazată pe exemplificare	0,57
33.	Programe perceptiv-vizuale	0,55
34.	Tutorat între colegi	0,55
35.	Învățarea prin cooperare vs învățarea prin competiție	0,54
36.	Instruirea legată de scrierea fonetică	0,54
37.	Predarea centrată pe elev	0,54
38.	Coeziunea clasei	0,53
39.	Greutatea la nașterea prematură	0,53
40.	Metoda Keller de perfecționare	0,53
41.	Influența colegilor	0,53
42.	Managementul clasei	0,52
43.	Programe în afara școlii	0,52
44.	Mediul de acasă	0,52
45.	Statutul socio-economic	0,52

Ordin	Variabile	Mărimea efectului
46.	Metode video interactive	0,52
47.	Dezvoltarea profesională	0,51
48.	Scopuri	0,50
49.	Programe bazate pe joc	0,50
50.	Programe de recuperare a materiei	0,50
51.	Implicarea parentală	0,49
52.	Învățarea în grupuri mici	0,49
53.	Învățarea euristică (prin întrebări-problemă)	0,48
54.	Concentrare/perseverență/angajament	0,48
55.	Efectele școlii	0,48
56.	Motivația	0,48
57.	Calitatea predării	0,48
58.	Intervenție timpurie	0,47
59.	Conceptul de sine	0,47
60.	Programe preșcolare	0,45
61.	Programe de scriere	0,44
62.	Așteptările profesorilor	0,43
63.	Mărimea școlii	0,43
64.	Programe de știință	0,42
65.	Învățare prin cooperare	0,42
66.	Expunerea la citit	0,42
67.	Organizatori comportamentali/întrebări ajutătoare	0,41
68.	Programe de matematică	0,40
69.	Reducerea anxietății	0,40
70.	Programe pentru întărirea abilităților de socializare	0,39
71.	Programe curriculare integrate	0,39
72.	Programe de lărgire a culturii generale	0,39
73.	Directori/lideri școlari	0,39

Ordin	Variabile	Mărimea efectului
74.	Orientare vocațională	0,38
75.	Timpul desemnat pentru îndeplinirea sarcinii	0,38
76.	Programe de psihoterapie	0,38
77.	Înstruire asistată de computer	0,37
78.	Materiale didactice ajutătoare	0,37
79.	Programe bilingve	0,37
80.	Programe de arte și teatru	0,35
81.	Creativitatea legată de performanță	0,35
82.	Atitudinea față de știință/matematică	0,35
83.	Frecvența/efectele testării	0,34
84.	Calmarea comportamentului exploziv	0,34
85.	Diverse modalități de predare creativă	0,34
86.	Simulări	0,33
87.	Învățarea prin metoda inductivă	0,33
88.	Apartenența etnică	0,32
89.	Efectele profesorului	0,32
90.	Medicație	0,32
91.	Învățarea bazată pe cercetare	0,31
92.	Sistemele de răspundere	0,31
93.	Gruparea în funcție de talente în cazul elevilor dotați	0,30
94.	Tema de casă	0,29
95.	Vizitele acasă	0,29
96.	Exerciții fizice de relaxare	0,28
97.	Integrarea culturală	0,28
98.	Predarea metodelor de testare și coachingul	0,27
99.	Utilizarea calculatoarelor	0,27
100.	Tutori voluntari	0,26
101.	Lipsa bolii	0,25

Ordin	Variabile	Mărirea efectului
102.	Integrarea în sistemul normal de învățământ	0,24
103.	Programe de educație morală/valorică	0,24
104.	Învățare competitivă vs individualizată	0,24
105.	Instruire programată	0,23
106.	Școli de vară	0,23
107.	Finanțări	0,23
108.	Școli confesionale	0,23
109.	Instruire individualizată	0,22
110.	Metode vizuale/audiovizuale	0,22
111.	Reforme radicale ale predării	0,22
112.	Abilitățile verbale ale profesorilor	0,22
113.	Mărirea clasei	0,21
114.	Școli susținute de guvern	0,20
115.	Adaptarea interacțiunii la tipurile de aptitudini	0,19
116.	Programe extracurriculare	0,19
117.	Ierarhizări la nivel de învățare	0,19
118.	Predarea în echipe	0,19
119.	Personalitatea	0,18
120.	Locul ocupat în interiorul clasei	0,18
121.	Programe speciale de orientare vocațională	0,18
122.	Structura familiei	0,18
123.	Efectele consilierii educaționale	0,18
124.	Învățarea asistată de web	0,18
125.	Adecvarea la stilurile de învățare	0,17
126.	Promptitudinea profesorului	0,16
127.	Programe de educație la domiciliu	0,16
128.	Învățarea bazată pe probleme	0,15
129.	Programe de compunere	0,15

Ordin	Variabile	Mărimea efectului
130.	Mentorat	0,15
131.	Gruparea în funcție de aptitudini	0,12
132.	Dietă	0,12
133.	Gen (sex)	0,12
134.	Educația profesorilor	0,12
135.	Învățământ la distanță	0,11
136.	Cunoștințele profesorilor legate de disciplina lor	0,09
137.	Schimbarea calendarului/orarului școlar	0,09
138.	Experiențe curriculare în afara școlii	0,09
139.	Programe perceptiv-motrice	0,08
140.	Tehnici de comunicare	0,06
141.	Diversitatea etnică a elevilor	0,05
142.	Sediul liceului	0,05
143.	Clase simultane	0,04
144.	Elevii controlează învățarea	0,04
145.	Deschis vs tradițional	0,01
146.	Vacanța de vară	-0,02
147.	Politici sociale	-0,12
148.	Repetenție	-0,13
149.	Televizor	-0,18
150.	Schimbarea de domiciliu	-0,34

Ierarhizări și mărimi ale efectelor influențelor din cadrul exercițiului de final de capitol

Exercițiul de la capitolul 2

Influență	Mărimea efectului	Ierarhizare	Clasificare
Repetenție (rămânerea în urmă cu un an)	-0,13	148	Scăzut
Controlul elevului asupra învățării	0,04	144	Scăzut
Tehnici de comunicare	0,06	140	Scăzut
Buna cunoaștere a disciplinei de către profesor	0,09	136	Scăzut
Gen (comparația performanțelor la băieți și fete)	0,12	133	Scăzut
Gruparea elevilor în funcție de aptitudini	0,12	131	Scăzut
Acordarea predării la stilurile de învățare ale copiilor	0,17	125	Scăzut
Așezarea din interiorul clasei	0,18	120	Scăzut
Reducerea numărului de copii la clasă	0,21	113	Scăzut
Individualizarea instruirii	0,22	109	Scăzut
Utilizarea simulărilor și jocului	0,33	86	Mediu
Așteptările profesorilor	0,43	62	Mediu

Influență	Mărimea efectului	Ierarhizare	Clasificare
Dezvoltarea profesională centrată pe performanța școlară	0,51	47	Mediu
Mediul de acasă	0,52	44	Mediu
Influența colegilor	0,53	41	Mediu
Înstruire legată de scrierea fonetică	0,54	36	Mediu
Oferirea de exemple-problemă	0,57	32	Mediu
Înstruire directă	0,59	29	Mediu
Învățare prin cooperare vs. învățare individualizată	0,59	28	Mediu
Hărți conceptuale	0,60	27	Ridicat
Programe de comprehensiune	0,60	26	Ridicat
Programe de vocabular	0,67	17	Ridicat
Accelerarea învățării (exemplu: sărirea unei clase)	0,68	15	Ridicat
Programe de asimilare a strategiilor metacognitive	0,69	14	Ridicat
Relația profesor-elev	0,72	12	Ridicat
Predare reciprocă	0,74	11	Ridicat
Feedback	0,75	10	Ridicat
Oferirea de evaluare formativă profesorilor	0,90	4	Ridicat
Credibilitatea educatorului în ochii copiilor	0,90	4	Ridicat
Așteptările față de elevi	1,44	1	Ridicat

Exercițiul 4 de la capitolul 6

Influențe puternice	Mărimea efectului	Ierarhizare
Cum să dezvolți așteptări ridicate pentru fiecare elev	1,44	1
Oferirea de evaluare formativă profesorilor	0,90	4
Cum să oferi un feedback mai bun	0,75	10

Influențe puternice	Mărimea efectului	Ierarhizare
Relația profesor-elev	0,72	12
Cum să predai mai bine strategiile metacognitive	0,69	14
Cum să accelerezi învățarea	0,68	15
Predarea competențelor de învățare	0,63	20
Predarea strategiilor de învățare	0,62	22
Modalități de a evita etichetarea elevilor	0,61	25
Influențe medii	Mărimea efectului	Ierarhizare
Influența colegilor asupra performanței școlare	0,53	41
Influența mediului de acasă	0,52	44
Cum să dezvolți așteptări ridicate pentru fiecare profesor	0,43	62
Programe curriculare integrate	0,39	71
Instruire asistată de calculator	0,37	77
Diminuarea comportamentelor perturbatoare	0,34	84
Predarea euristică	0,31	91
Teme pentru acasă	0,29	94
Predarea metodelor de testare și coachingul	0,27	98
Influențe slabe	Mărimea efectului	Ierarhizare
Finanțarea școlii	0,23	107
Instruirea individualizată	0,22	109
Reducerea numărului de elevi de la clasă	0,21	113
Programe extracurriculare	0,19	116
Programe de instruire la domiciliu	0,16	127
Gruparea în funcție de aptitudini	0,12	131
Diferențe la nivel de performanță între băieți și fete	0,12	133
Controlul elevului asupra învățării	0,04	144
Spații de învățare deschise vs spații educaționale tradiționale	0,01	145

Calcularea mărimilor efectelor

Există mai multe modalități de utilizare a mărimilor efectelor, dar aici mă axez pe *progres* — nu pe comparații dintre clase, metode de predare etc.

Imaginați-vă că unei clase de elevi i s-au administrat în februarie și iunie două teste similare (sau identice), bazate pe programă. Putem folosi datele din cele două teste pentru a calcula mărimea efectului. Această mărime a efectului ne ajută să înțelegem impactul predării noastre de-a lungul acestei perioade.

Metoda cea mai ușoară de calcul al mărimii efectului este utilizarea programului Excel, folosind următoarea formulă:

$$\text{Mărimea efectului} = \frac{\text{Media (posttestare)} - \text{Media (pretestare)}}{\text{Varianța (abaterea standard sau SD)}}$$

Observați acest exemplu:

A	B	C
1 Elev	Testarea din februarie	Testarea din iunie
2 David	40	35

	A	B	C
3	Anne	25	30
4	Eeofa	45	50
5	Barry	30	40
6	Corrin	35	45
7	Hemi	60	70
8	Juliet	65	75
9	Karmo	70	80
10	Fred	50	75
11	Ginnie	55	85
12			
13	Media	48 = <i>MEDIA (B2:B11)</i>	59 = <i>MEDIA (C2:C11)</i>
14	Varianța (abaterea standard sau SD)	15 = <i>ABATEREA STANDARD (B2:B11)</i>	21 = <i>ABATEREA STANDARD (B14:C14)</i>
15	Media abaterii		18 = <i>MEDIA (B14:C14)</i>
16	Mărima efectului		0,6 = <i>(C13-B13)/C15</i>

Astfel, pentru a recapitula, mărimea efectului a fost calculată după cum urmează:

$$\text{Mărima efectului} = \frac{58 - 48}{18} = 0,60$$

Interpretarea mărimii efectului

Acum avem prima parte din informația care ne interesează: mărimea efectului clasei este de 0,60. Cum ar trebui să o

interpretăm? Pentru a avea o evaluare independentă a progresului așteptat, să luăm în calcul două aspecte importante.

- a. Atunci când ne uităm la bazele de date longitudinale – Studiul Progresului la Nivel de Competențe de Citire (PIRLS); Programul pentru Evaluarea Internațională a Elevului (PISA); Studiul Tendințelor Internaționale în Matematică și Științe (TIMSS); Evaluarea Națională a Progresului Educațional (NAEP); Programul Național de Evaluare – Scris-Citit și Calcul (NAPLAN) –, toate acestea duc la o estimare similară a mărimii efectului de 0,4 pentru un an de școlarizare. De exemplu, folosind NAPLAN (evaluarea națională australiană) pentru citit, scris și matematică pentru elevii care termină un an școlar, media mărimii efectului la toți elevii este de 0,40.
- b. Media mărimii efectului bazată pe mai bine de 900 de meta-analize incluzând 240 de milioane de elevi arată o influență medie de 0,40.

Din acest motiv, un efect mai mare de 0,40 este văzut ca peste normă, deci ca ceva dincolo de așteptările obișnuite pentru un an școlar.

Pe parcursul unui an, se așteaptă ca progresul să fie de 0,40. Așadar, și atunci când calculăm mărimea efectului pentru un interval de cinci luni, ne vom aștepta la o medie de 0,40 – în primul rând pentru că profesorii adesea ajustează dificultatea testului final ținând cont de intervalul scurs de la testul inițial și pentru că profesorii creează adesea teste de evaluare bazate pe subiecte curriculare de un an. Astfel, pe parcursul unui an, ținta trebuie să fie mai mare de 0,40; pe parcursul a doi ani, mai mare de 0,80; pe trei ani, mai mare 1,20 și așa mai departe.

Mărima efectului pentru progresul individual

Putem calcula și mărimea efectului pentru fiecare elev. Atunci când facem acest lucru, presupunem că fiecare elev contribuie în mod similar la varianța generală, apoi folosim abaterea standard a clasei ca aproximare pentru fiecare elev.

Folosim următoarea formulă:

$$\text{Mărimea efectului} = \frac{\text{Scorul individual (posttestare)} - \text{Scorul individual (pretestare)}}{\text{Varianța (abaterea standard sau SD) pentru clasa întreagă}}$$

Să ne reîntoarcem la exemplul nostru. Aduceți-vă aminte că varianța medie pentru întreaga clasă a fost de **18**. Mărimea efectului pentru David este

$$\frac{(35 - 40)}{18} = -0,28$$

Pentru Anne, este:

$$\frac{(30 - 25)}{18} = 0,28$$

Și așa mai departe...

ELEV	TESTARE FEBRUARIE	TESTARE IUNIE	MĂRIMEA EFECTULUI
David	40	35	-0,28
Anne	25	30	0,28
Eeofa	45	50	0,28

ELEV	TESTARE FEBRUARIE	TESTARE IUNIE	MĂRIMEA EFECTULUI
Barry	30	40	0,56
Corrin	35	45	0,56
Hemi	60	70	0,56
Juliet	65	75	0,56
Karmo	70	80	0,56
Fred	50	75	1,39
Ginnie	55	85	1,67

În cazurile de mai sus, apar acum câteva întrebări importante pentru profesori. Din ce cauză progresele realizate de Fred și Ginnie sunt atât de ridicate, iar ale lui David, Anne și Eeofa sunt atât de slabe? Evident, cauzele nu pot fi explicate doar prin aceste date, dar ele oferă cele mai bune dovezi pentru a ajunge la niște explicații cauzale importante. (Observați că, în acest caz, nu este neapărat ca elevul cu probleme la învățătură să aibă punctajul cel mai scăzut, iar elevul cel mai destoinic să obțină punctajul cel mai mare.)

Ținând cont că ne bazăm pe o anumită presupunere (că fiecare elev contribuie în mod egal la abaterea standard), cel mai mult contează *întrebările* pe care le ridică aceste date: ce explicații posibile ar putea fi găsite pentru elevii care au obținut rezultate sub 0,40 și pentru cei care au obținut rezultate peste 0,40? Acest lucru permite apoi ca dovezile să fi folosite pentru a pune întrebările potrivite. Doar profesorii pot căuta motivele, pot identifica sursa acestor cauze și pot concepe strategii pentru acești copii.

Există câteva lucruri de care trebuie să fiți conștienți.

- a. Eșantioanele de mici dimensiuni trebuie folosite cu precauție: cu cât este mai mic eșantionul, cu atât e nevoie de mai multă

grijă când sunt validate rezultatele. Orice eșantion mai mic de 30 de elevi ar trebui considerat un eșantion „redus”.

- b. O soluție ar fi să se țină cont de elevii cu scoruri aflate la extremele scalei de măsurare. Numai că, în eșantioanele mici, chiar și câțiva elevi de acest tip pot influența mărimea efectului și ar putea avea nevoie de atenție specială (cu întrebări care includ „De ce au crescut atât de mult față de ceilalți elevi?” sau „De ce nu au crescut atât de mult față de ceilalți elevi?”); mărimea efectului s-ar putea să fie nevoie să fie recalculată, omițându-i pe acești elevi.

Acestea sunt pericolele eșantioanelor de mici dimensiuni!

Concluzii

Avantajele utilizării metodei de măsurare a efectelor este că mărimea efectului poate fi interpretată în funcție de test, clasă, timp etc. Deși este limpede de ce este de dorit utilizarea unui test identic pentru pretestare și posttestare, acest lucru nu este întotdeauna necesar. De exemplu, în testele longitudinale menționate mai sus, testele sunt diferite de fiecare dată, dar au fost construite să măsoare aceeași dimensiune în ambele cazuri. Există anumite forme de scorare care sunt mai puțin interpretabile: percentilele, scala de stanine (în 9 trepte) și curba lui Gauss au proprietăți suficient de stranii, încă să ducă la rezultate eronate.

Utilizarea mărimii efectului invită profesorii să folosească această măsurătoare pentru a evalua progresul și a regândi instruirea, așa încât să fie mai bine ajustată la învățarea individuală sau de grup. Aceasta le cere profesorilor să ia în considerare

motivele pentru care unii elevi au progresat și alții nu, văzând aceste rezultate ca pe o consecință a predării lor. Acesta este un exemplu al „dovezilor empirice puse la lucru“.

Câteva referințe (gratuite)

Pentru a înțelege mai bine mărimea efectului și cum să o calculăm și interpretăm, studiați următoarele lucrări:

- Schagen, I., & Hodgen, E. (2009). *How much difference does it make? Notes on understanding, using, and calculating effect sizes for schools*, accesibil online la <http://www.educationcounts.govt.nz/publications/schooling/36097/36098>
- Becker, L.E. (2009). Effect size calculators, accesibil online la <http://www.uccs.edu/~faculty/lbecker/>
- Coe, R. (2002). „It’s the effect size, stupid“: what effect size is and why it is important, accesibil online la <http://www.leeds.ac.uk/educol/documents/00002182.htm>

Pentru mai multe informații (în engleză) despre calcularea abaterii standard, căutați online:

- <http://standard-deviation.appspot.com/>
- <http://easycalculation.com/statistics/learn-standard-deviation.php>
- http://simple.wikipedia.org/wiki/Standard_deviation

Scala Irving de Evaluare din partea Elevului a Predării la clasă

Fotocopiarea acestei anexe este permisă.

Profesor: _____

Disciplină: _____

An școlar: _____

Indicați acordul sau dezacordul cu următoarele enunțuri utilizând următoarea scală:

Dezacord total	Tind să nu fiu de acord	Foarte puțin de acord	Oarecum de acord	De acord în mare	Acord total
1	2	3	4	5	6

ANGAJAMENTUL FAȚĂ DE ELEVI ȘI ÎNVĂȚAREA ACESTORA

- | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. este preocupat de învățarea tuturor elevilor din clasă. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2. adaptează lecția dacă întâmpină dificultăți în învățare. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 3. ne permite să ne dezvoltăm încrederea și stima de sine cu privire la această disciplină. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 4. folosește rezultatele evaluării pentru a le oferi ajutor suplimentar elevilor care au nevoie de sprijin. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 5. creează o atmosferă pozitivă la clasă, în care ne simțim ca parte a echipei de învățăcei. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 6. oferă timp pentru a reflecta și vorbi despre conceptele pe care le învățăm. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

Didactica disciplinei

- | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| 7. ne încurajează să testăm ideile și să descoperim principiile disciplinei. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 8. ne dezvoltă abilitățile de a gândi și a raționa în cadrul materiei. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 9. ne încurajează să încercăm diverse tehnici de rezolvare a problemelor. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 10. ne încurajează să acordăm importanță disciplinei. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 11. ne spune care este scopul fiecărei lecții. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 12. ne oferă sprijin pentru problemele cu care ne confruntăm în învățarea subiectelor noi. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 13. ne ajută să înțelegem limbajul și metodele specifice disciplinei. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

Interesul elevului față de curriculum

- | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 14. provoacă elevii să se gândească și să rezolve problemele, fie singuri, fie în grup. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 15. face subiectul interesant pentru mine. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

- | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 16. face învățarea disciplinei plină de satisfacții și stimulatoare. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 17. dă viață materiei predate. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 18. ne arată modalități interesante și utile de a rezolva problemele. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 19. comparativ cu alți profesori pe care i-am avut, este cel mai bun. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

Relația dintre disciplină și lumea reală

- | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20. ajută clasa să înțeleagă în ce fel disciplina predată se asociază cu lumea reală. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 21. ne ajută să facem conexiuni între diverse subiecte ale disciplinei și alte aspecte ale vieții noastre. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 22. ne pregătește pentru viața adultă prin faptul că ne încurajează să vedem cât de importantă va fi disciplina predată pentru cariera noastră și pentru viața cotidiană. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 23. ne învață despre modul în care disciplina predată contribuie la schimbarea societății și modul în care societatea a fost schimbată de disciplină. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 24. ne ajută să realizăm că disciplina predată este în continuă evoluție, încercând să explice tot mai bine lumea din jur. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |