

Formación e
Innovación
Educativa na
Universidade

COLECCIÓN

O que fan os mellores profesores universitarios

Ken Bain



O que fan os mellores profesores universitarios



Universidade de Vigo

Vicerreitoría de Formación e Innovación Educativa

O que fan os mellores profesores universitarios

Ken Bain

Colección Formación e Innovación Educativa na Universidade

Vicerreitoría de Formación e Innovación Educativa

Universidade de Vigo

Título orixinal: What the best College Teachers do

©The president and the Fellows of Harvard college, 2004

©Ken Bain, 2004

©Universidade de Vigo, 2008

Edita: Vicerreitoría de Formación e Innovación Educativa. Universidade de Vigo.

Tradución: Laura Montes García

Revisión: María Isabel Cebreiros Iglesias

Portada: Área de Imaxe da Universidade de Vigo

Imprime: Tórculo Artes Gráficas, S.A.

ISBN: 978-84-690-6692-8

ISBN Colección: 978-84-8158-362-5

D.L.: C 2200-2008

Esta publicación non pode ser reproducida, nin total nin parcialmente, nin rexistrada en, ou transmitida por, un sistema de recuperación de información, en ningunha forma nin por ningún medio, xa sexa fotomecánico, fotoquímico, electrónico, por fotocopia ou calquera outro sen o permiso previo da editora.

Sumario

Prólogo	5
1. Introducción: definir os mellores	7
2. Que é o que saben sobre como se aprende?	27
3. Como preparan as clases?	51
4. Que esperan dos seus estudantes?	71
5. Como dirixen a clase?	99
6. Como tratan os seus estudantes?	133
7. Como avalían os seus estudantes e a si mesmos?	147
Epílogo: Que podemos aprender deles?	169
Apéndice: Como se fixo o estudo	175
Agradecementos	185
Notas	187

Prólogo

Se ben a formación do profesorado e a promoción da innovación educativa é unha necesidade que debe ser contemplada pola política universitaria, na actualidade é un labor urxente ao movernos nun novo contexto de reforma da docencia universitaria no marco do proceso de converxencia europea.

O desenvolvemento da formación e innovación educativa na universidade necesita dun decidido apoio cos correspondentes recursos materiais e humanos, e entre as actividades a desenvolver podemos salientar as dirixidas ao apoio á actividade docente, dende a formación inicial para a docencia universitaria ata aquelas accións orientadas ao desenvolvemento profesional para os profesores en exercicio. Nesa liña, sae á luz pública esta publicación dentro dunha colección sobre FORMACIÓN E INNOVACIÓN EDUCATIVA NA UNIVERSIDADE.

Como pode calquera mellorar a súa docencia? Tal como indica o autor, a resposta completa a esta sinxela pregunta lévaa o libro enteiro, e non se poden coller anacos soltos dos patróns aquí amosados e sinxelamente combinalos con outros hábitos, e esperar deles que transformen a docencia. Precísase comprender a forma de pensar, as actitudes, os valores e os conceptos que están detrás da boa docencia, observar coidadosamente as prácticas, e tras isto, os profesores deben axustar cada idea ao que son e ao que ensinan.

O libro pode axudar a facer unha valoración sistemática e reflexiva dos propios enfoques e estratexias docentes, preguntando por que se fan certas cousas e non outras. Como sinala o autor os profesores deberíamos tratar a nosa docencia como as nosas propias creacións académicas: como un traballo intelectual creativo, serio e importante, como un empeño que se beneficia da observación coidadosa e a análise minuciosa, da revisión e o reaxustamento, e dos diálogos con colegas e críticas de iguais. E sobre todo, a convicción de que a boa docencia pode aprenderse.

Pedro Membiela
Vicerreitor de Formación e Innovación Educativa

1. Introducción: definir os mellores

Cando Ralph Lynn se graduou en 1932 na universidade, engalanado cunha serie de honras académicas, comezou a lavar a roupa da xente para poder sobrevivir o período da depresión económica. Dez anos despois, acadou o certificado de capacitación docente mediante un curso de correspondencia e deu clase de Historia en bacharelato durante os seis meses anteriores ao seu illamento no exército a finais de 1942. Pasou a maior parte da Segunda Guerra Mundial en Londres observando a roupa sucia dos demais –a censurar as cartas dos soldados para evitar que revelasen demasiado aos da casa sobre os movementos das tropas– e lendo Historia. Cando volveu á casa en 1945, pediu á súa alma máter, Baylor University, que lle permitise impartir clase. Posteriormente, marchou ao norte, á University of Wisconsin, para acadar o seu grao de doutor en historia europea. En 1953 regresou a Texas, onde impartiu clases os seguintes vinte e un anos.

Cando Lynn se retirou en 1974, rendéronlle tributo máis dun cento dos seus antigos alumnos que para entón ocupaban algún posto académico. Un deles, Robert Fulghum, que máis tarde escribiu un libro moi famoso que proclamaba que todo o que facía falta saber sobre a vida aprendeuno no xardín de infancia, proclamou que Ralph Lynn era o «mellor profesor do mundo». Outra estudante, Ann Richards que chegou a ser gobernadora de Texas en 1991, escribiu que as clases de Lynn «ofrecíanos unha fiestra ao mundo, e que para unha rapaciña de Waco as súas clases eran como grandes aventuras». Eran, explicaba uns anos despois de abandonar a casa do gobernador, como viaxes máxicas ao interior das mentes e dos grandes eventos da Historia». Hal Wingo, que foi ás clases de Lynn moito antes de converterse no editor da revista *People*, concluíu que Lynn ofrecía o mellor argumento que el coñecía para a clonación humana. «Nada poderíame dar máis esperanza para o futuro», explicaba o editor, «que pensar que Ralph Lynn, con toda a súa sabedoría e enxeño, seguirá educando as novas xeracións de aquí á eternidade».¹

Que fixo Lynn para acadar esa importante e duradeira influencia no desenvolvemento intelectual e moral dos seus estudantes? Que fai calquera dos mellores profesores de universidade para axudar e animar os seus estudantes e acadar uns resultados extraordinarios na súa aprendizaxe? Que fai Jeanette Norden, unha profesora de bioloxía celular que imparte clase sobre o cerebro aos estudantes de Medicina da Vanderbilt University, para acadar que os seus estudantes aprendan tanto? Como fai Ann Woodworth, profesora de Teatro da Northwestern University, para elevar aos seus estudantes de interpretación á altura da xenialidade dramática? Dado que a clonación humana non é unha opción, sería posible facer algunha clonación intelectual para capturar os pensamentos de persoas como Don Saari da University of California en Irvine, cuxos estudantes de cálculo algunhas veces teñen acaparado o 90% de A¹ nos exames departamentais? Poderemos capturar a maxia de Paul Travis e Suhail Hanna, que ensinaron Historia e Literatura nunha pequena facultade provinciana de Oklahoma na década de 1970, e posteriormente noutras institucións desde Pennsylvania ata Kansas, empurrando aos seus estudantes a novos niveis intelectuais?

Que fai que algúns profesores teñan éxito con estudantes de formación diversa? Consideremos o caso de Paul Baker, un profesor que pasou case cincuenta anos a animar os seus estudantes a atopar a súa propia creatividade. Na década de 1940 Baker desenvolveu un curso para un programa de grao en teatro que titulou «Integración de capacidades», unha exploración do proceso creativo capaz de recargar a mente e que atraeu tanto a futuros enxeñeiros, científicos e historiadores como a actores e a outros artistas. A finais da década de 1950, empregou o curso para o programa de posgrao en teatro no Dallas Theater Center e posteriormente na Trinity University, revolucionando as producións teatrais en todo o mundo. Hacia os anos setenta empregaba o método de integración como director do novo Instituto Público de Distrito de Dallas para as artes escénicas, e cambiou a vida de moitos estudantes que outros descartaran como fracasos. Ao inicio da década de 1990 xa retirado nun pequeno rancho situado no leste de Texas, retomou o mesmo enfoque creando un programa para a escola elemental local que elevou a niveis históricos as puntuacións das probas estándar na comunidade rural. Como o fixo?

¹ En Estados Unidos, entre outros moitos países as cualificacións seguen o sistema A-F, onde A é a mellor cualificación e F a peor. [N. da T.]

Durante máis de quince anos formuleime estas preguntas mentres observaba as prácticas e o pensamento dos mellores profesores, desas persoas que teñen moito éxito á hora de axudar os seus estudantes a acadar resultados de aprendizaxe extraordinarios. Moita da inspiración desta investigación procede dos boísimos profesores cos que me teño atopado na vida. Seméllame que o ensino é un deses contornos humanos que raramente se beneficia do seu pasado. Os grandes profesores aparecen, pasan pola vida dos seus estudantes, e só uns poucos deles quizais acaden algunha influencia na vasta arte do ensino. Na maioría dos casos, o seu enxeño perece con eles, e as seguintes xeracións deberán redescubrir de novo a sabedoría que dirixiu a súa práctica. Como moito, perderá algún pequeno fragmento do seu talento, unhas poucas pezas rotas en que se empoleirarán as seguintes xeracións sen chegar a ser plenamente conscientes da riqueza anterior existente baixo os seus pés.

Hai unha década, enfrenteime á traxedia de perder parte desa riqueza coa morte dun profesor de talento que nunca cheguei a coñecer persoalmente. Cando eu era un estudante de posgrao da University of Texas ao principio da década de 1970, souben dun profesor novo, cos estudos acabados de terminar na University of Chicago, cuxos estudantes ocupaban ata os corredores das súas aulas para poder acadar asistir as súas clases. Case todos os días, vía un pequeno exército que seguía a Tom Philpott dende a aula ata o departamento, onde continuaban as discusións que a súa clase iniciara. A finais da década de 1980, o meu fillo e a miña nora tiveron a Philpott dándolles a materia de Historia Urbana de Estados Unidos, e vin como provocou neles novas preguntas e perspectivas. Escoitei con interese renovado os relatos dos estudantes –incluso de moitos que non estaban matriculados no seu curso– que abarrotaban a aula do lendario profesor coa intención de cargar as súas baterías intelectuais. Quixen entrevistar a Philpott sobre a súa docencia e considereirei a posibilidade de filmar algunhas das súas clases, pero esa posibilidade nunca chegou. Pouco despois quitouse a vida. Os seus colegas eloxiárono, os seus estudantes recordaron as súas clases, e quizais os poucos deles que se convertan en profesores poidan poñer algo de talento del nas súas propias carreiras. Non obstante a maior parte da súa biblioteca do bo facer e práctica docente queimouse ata as cinzas cando morreu. A súa sabedoría sobre o desenvolvemento dos barrios de Chicago permanece, pero el nunca capturou a súa sabedoría docente, e ninguén o fixo por el.

Neste libro tentei capturar a sabedoría colectiva de algúns dos mellores profesores dos Estados Unidos, para rexistrar non só o que fan, senón tamén o que pensan, e, sobre todo, para comezar unha caracterización das súas prácticas. O estudo incluíu inicialmente só a unha presa de profesores de dúas universidades, pero ao final logrou abarcar profesores de dúas dúas de institucións –dende facultades de libre acceso a universidades concentradas na investigación e fortemente selectivas–. Algúns impartían clase case sempre a estudantes coas mellores credenciais académicas; outros traballaban con estudantes con expedientes escolares por debaixo da media. En total, os meus colegas e eu observamos as prácticas e a forma de pensar de entre sesenta e setenta profesores. Estudamos extensivamente case tres dúas deles, e menos exhaustivamente aos demais. Uns cantos dos suxeitos foron poñentes nalgún dos ciclos anuais que organizaba nas universidades Vanderbilt e Northwestern nos que se invitaba a profesores doutras institucións que acadaron resultados docentes máis alá do normal. Os suxeitos procedían de facultades de Medicina e de departamentos de grado de distintas disciplinas, incluídas as ciencias naturais e sociais, as humanidades e as artes escénicas. Uns poucos viñan de programas de posgrao de xestión, e dous deles de facultades de dereito. Queriamos saber o que fan e pensan os profesores extraordinarios que poida dar conta dos seus logros. Máis importante aínda, queriamos saber se as leccións que nos proporcionan podían instruír a docencia doutras persoas. Dirixín este libro á xente que ensina, pero as súas conclusións poden ser tamén de interese para os estudantes e para os seus pais.

Definir a excelencia

Para comezar este estudo tivemos que definir o que entendiamos por profesores extraordinarios. Isto resultou ser un asunto bastante sinxelo. Todos os profesores que eliximos para colocalos baixo o noso microscopio pedagóxico lograran un grande éxito á hora de axudar os seus estudantes a aprender, acadando influír positiva, substancial e sostiblemente nas súas formas de pensar, actuar e sentir. O que realmente facían os profesores nas aulas non nos importaba; dado que non causaba dano algún aos seus estudantes (nin a ningún) no proceso, non nos preocupaba demasiado como acadaban os seus resultados. Estilos abraiantes en clases maxistras, animadas discusións de aula, exercicios baseados en problemas e proxectos ou populares investigacións de campo podían ou non contribuír ao fin último da boa docencia. A súa presen-

za ou ausencia non ditou nunca a que persoas decidimos investigar. Eliximos os profesores porque acadaban resultados educativos moi bos.

Que tomamos como evidencia de que un profesor axudaba e animaba en gran medida os seus estudantes para que acadaran unha aprendizaxe relevante e intensa? Este asunto demostrou ser bastante máis complexo. Non houbo ningunha clase de evidencia que funcionara para todos os casos. Sinxelamente, buscabamos probas sobre a excelencia dun docente, e si as atopabamos, incluíamos a esa persoa no estudo. Algunhas veces a evidencia chegaba en paquetes claramente identificados; outras, tiñamos que recollela de diversos frascos sen etiquetas e recompoñer as súas pezas á maneira dos antropólogos cando buscan unha civilización perdida. Os tipos de evidencia dispoñibles dependían tanto do individuo como da disciplina.

Jeanette Norden da facultade de Medicina da Vanderbilt University e Ann Woodworth do departamento de teatro da Northwestern, ilustran dous patróns diferentes de evidencias. Os estudantes de Medicina de Norden enfróntanse na súa aprendizaxe a probas normalizadas no Formulario do Departamento Nacional de Examinados Médicos e o Exame para a Licenza Médica nos Estados Unidos. Os resultados do seu grupo nas partes do exame da especialidade de Norden proporcionan un magnífico indicador da aprendizaxe dos seus estudantes. Tamén o é o testemuño dos estudantes sobre o ben que lles preparaba as súas clases para as quendas de prácticas clínicas en Neuroloxía, os Tribunais Nacionais, e o exercicio profesional da Medicina. Tamén o son os exames que fai nas súas clases, instrumentos construídos con rigor e coidado exquisito, que propoñen aos seus estudantes casos específicos que esixen amplos coñecementos, gran capacidade de comprensión e sofisticadas destrezas de razoamento clínico. E tamén o que os seus colegas din sobre o ben que prepara os seus estudantes para as futuras tarefas. Norden gañou todos e cada un dos premios á docencia promovidos pola facultade de Medicina e outorgados polos estudantes –algúns dos galardóns en máis ocasións do que a universidade hoxe por hoxe permite-. Cando o reitor de Vandervilt dotou cátedras de excelencia en 1993, Norden foi a primeira en recibir tal honor. A finais do ano 2000, a Asociación Estadounidense de Colexios Médicos galardouna co seu premio Robert Glaser á excelencia docente.

Ann Woodworth tamén chegou cunha plétora de premios docentes –incluíndo o seu nomeamento para ocupar unha cátedra dotada en Northwestern para a excelencia docente-. Pero estes recoñecementos, se ben importan-

tes e substanciais, non nos proporcionaron evidencias directas da aprendizaxe dos estudantes. O campo de Woodworth dá moita importancia á actuación dos estudantes, pero non hai medidas normalizadas para os logros dramáticos. Que nos convenceu de que as súas ensinanzas merecían un estudo coitado? Primeiro, obtivemos un amplo conxunto de testemuños dos seus estudantes, non só sobre o entretida ou divertida que resultaba, senón tamén do que os axudaba a acadar bos resultados. Quedamos impresionados coa consistencia dos testemuños, cos eloxios que facían os estudantes («aprenderás máis na súa clase que en calquera outra desta facultade»; «estas clases cambiaron a miña vida») e coas puntuacións perfectas que lle daban en resposta a preguntas sobre o estímulo do interese intelectual e sobre a axuda prestada aos estudantes para que aprenderan. Segundo, acadamos moitas evidencias de o que ensinaba Woodworth, información que recolleemos dos seus estudantes, do seu propio relato dos cursos e da observación das súas clases durante un trimestre completo. Finalmente, vimos as actuacións dos seus estudantes, tanto en producións estreadas como traballo de aula, onde a súa axuda convertía a miúdo unha interpretación sosa en algo máxico.

Non obstante, por si sos, os informes entusiastas de estudantes e colegas resultaban insuficientes. Queríamos ter indicios de varias fontes para decidir que valía a pena estudar a un profesor en concreto. Aínda que non insistimos en que cada docente presentara a mesma clase de evidencias a favor, si tiñamos dúas probas de fogo que todos os instrutores tiñan que cumprir antes de que decidiramos incluílos definitivamente nos nosos resultados finais.

Primeiro, insistimos en acadar evidencias de que a maioría dos seus estudantes quedaba tremendamente satisfeita coa docencia e sentíase animada a continuar aprendendo. Isto era algo máis que un mero concurso de popularidade; non nos interesaban as persoas polo feito de que agradaran aos seus estudantes. É máis, no lugar diso pediamos aos estudantes indicios de como o profesor «chegara ata eles» intelectual e educativamente, e de se os deixara con ganas de máis. Rexeitabamos os estándares que un antigo decano adoitaba describir como «non me importa se aos estudantes lles gustan ou non as clases, sempre e cando aprendan a materia», o que significa «só me interesa ver cal é o seu resultado no exame final». Tamén puxemos interese nos resultados dos exames finais dos estudantes, pero tivemos que sopesar o gran conxunto de evidencias que demostran que os estudantes poden «acadar resultados» en moitos tipos de exame sen necesidade de cambiar o seu nivel

de comprensión ou a forma en que conseguentemente razoan, actúan ou sentenⁱⁱ. Tamén estivemos interesados nos resultados obtidos despois do exame final. Estabamos convencidos de que si os estudantes saían da aula odiando a experiencia era menos probable que continuaran aprendendo, e incluso que retiveran o que supostamente acadaran das clases. Un profesor pode ameazantar os estudantes para que memoricen a materia e a recorden a curto prazo, ameazándoos con castigos e impoñéndolles tarefas excesivamente gravosas, pero estas tácticas tamén poden deixar os estudantes traumatizados pola experiencia e acadar que lles desguste a materia. Calquera profesor que logra que os estudantes cheguen a odiar a súa materia verdadeiramente violou o noso principio de non «causar dano».

Recoñecemos que algúns profesores poden ter moitísimo éxito á hora de axudar a uns cantos estudantes a aprender, pero moito menos cando se trata de axudar á maioría deles. Diversos colegas téñennos contado de profesores seus que estimularon o seu desenvolvemento intelectual pero que deixaron indiferente á maioría de estudantes. Estas persoas obviamente valoraban moito a estes mentores, e incluso modelaban as súas propias carreiras a semellanza destes, sentíndose orgullosas de verse no que elas consideraban o elitista cadro dos seus estudantes satisfeitos, e quizais incluso chegando a crer que a aliñación das masas os colocaba a eles mesmos nun plano superior. Tales profesores poden ter un valor permanente para a academia, pero non pasaron o noso corte. Nós buscamos persoas que si poden acadar landras do que outros consideran que son castiñeiros, persoas que axudan constantemente aos seus estudantes a chegar máis lonxe do que os demais confían.

Unha segunda proba de lume tiña que ver co que aprenden os estudantes. Isto resulta difícil, xa que precisaba xulgar asuntos en disciplinas distintas. Buscamos evidencias de que colegas do mesmo campo, ou de campos estreitamente relacionados, consideraban os obxectivos de aprendizaxe como algo valioso e substantivo. Incluso permanecemos abertos á posibilidade de que algúns profesores destacados desenvolveran obxectivos de aprendizaxe moi valiosos que ignoraran os límites da disciplina, e que incluso, ocasionalmente, chegaran a ofender os puristas disciplinares –a profesora da facultade de Medicina, por exemplo, que integraba asuntos de desenvolvemento persoal e emocional en clases básicas de ciencias, axudando a redefinir o estudo da medicina–. É máis, a maioría dos profesores de moito éxito do estudo rompen as definicións tradicionais das materias, e convéncennos de que o éxito á hora

de axudar os estudantes a aprender, incluso materias básicas, beneficiábase da boa disposición do profesor a recoñecer que a aprendizaxe humana é un proceso complexo. Por tanto, tivemos que aplicar un senso xeral do ben facer educativo que non resultara dunha única disciplina concreta, senón dunha tradición educativa ampla que valorara as artes liberais (incluíndo as ciencias naturais), o pensamento crítico, a resolución de problemas, a creatividade, a curiosidade, o compromiso cos asuntos éticos, e tanto a amplitude como a profundidade no coñecemento específico e nas distintas metodoloxías e os diferentes estándares para as evidencias empregados para acadar ese coñecemento.

En resumo, incluímos no noso estudo só a aqueles profesores que proporcionaron unha forte evidencia de que axudaban e animaban os seus estudantes a aprender de maneira que os fixera merecedores de eloxios e prestixio tanto entre os seus colegas directos de disciplina, como na comunidade académica máis ampla. Tamén tentamos incluír algúns educadores que traballaban nos límites das normas establecidas, definindo a riqueza da aprendizaxe de maneira claramente nova. Así mesmo, estudamos unhas poucas persoas que tiñan moito éxito con algunhas clases e bastantes menos noutras. Por exemplo, algúns profesores acadaban resultados maravillosos con clases moi numerosas ou pouco numerosas, en cursos de iniciación ou avanzados, pero non en ambos tipos. Tales casos permitíronnos facer algunhas comparacións entre o que funcionaba e o que non.

Quixemos estudar a profesores que tiveron unha influencia persistente nos seus estudantes, pero as evidencias diso resultaron difíciles de acadar, especialmente nas primeiras etapas da nosa investigación. Falamos con algúns estudantes anos despois de que tiveran a un profesor en concreto, e escoitamos os seus testemuños sobre o tipo de docencia que comoveu as súas mentes e influíu nas súas vidas. Non obstante, non lles fixemos caso sistematicamente aos estudantes; nin tampouco confiamos unicamente nas súas entrevistas para decidir que alguén merecía atención. En lugar disto, buscamos algo capaz de descubriros de forma máis directa que o impacto producido resultaba duradeiro. O concepto de aprendices profundos, desenvolvido por vez primeira na década de 1970 por uns teóricos de Suecia axudounos a atopar indicadores de permanencia da influencia.ⁱⁱⁱ

Asumimos que era probable que a aprendizaxe profunda fora duradeira, e para buscar as evidencias da súa presenza prestamos moita atención á lin-

guaxe que empregaban os estudantes ao describir as súas experiencias. Falaban de «aprender a materia», ou do desenvolvemento e a comprensión, de facer algo por si mesmos, «de meterse no asunto» e de «atopar sentido a todo isto»? Inspirábons as clases das que os estudantes falaban non sobre o moito que tiñan que lembrar, senón sobre canto chegaron a entender (e, como resultado, lembraban). Algúns estudantes falaban de cursos que «transformaron as súas vidas», «cambiárano todo» e incluso «sacudiran as súas cabezas». Buscamos signos de que os estudantes desenvolvían perspectivas múltiples e a capacidade de pensar sobre o seu propio razoamento; de que tentaban razoar cos conceptos e a información que atopaban, de que empregaban o material extensivamente e de que o relacionaban coa experiencia propia e coa aprendizaxe. Pensaban en supostos, evidencias e conclusións?

Consideremos, por exemplo, dous conxuntos de comentarios. Un procedía de estudantes que nos dixeron que a clase «esixía un montón de traballo», que o profesor motiváboas para «acadar facelo», e que foi meticuloso e razoable «cubriendo», tal e como o expresou un estudante, «toda a materia que podía saír no exame» e «nunca nos sorprendeu con problemas que nunca viramos». Os estudantes fixeron fincapé en ter éxito en «pasar o curso» e eloxiaron moito que o instrutor os axudara a acadalo. A pesar de que todos estes comentarios eran moi favorables, non delataban necesariamente a presenza dunha aprendizaxe profunda. En contraste, o segundo conxunto de estudantes falaba de como podían acadar «relacionar un montón de cousas» ou «meterse dentro» das súas propias cabezas. Insistían en que querían aprender máis, ás veces falaban dun cambio de especialidade de estudos ao ter un determinado profesor, e os atemorizaba un tanto, á vez que os fascinaba, o moito que non sabían. «Antes de cursar esta materia pensaba que todo estaba claro e decidido de antemán», dicía un estudante. «É unha materia moi motivadora». Falaban de asuntos que evocara o curso, de como aprenderan a pensar de maneira distinta, de como o curso cambiara as súas vidas e do que tiñan previsto facer con todo o que aprenderan. Mantiñan discusións con facilidade empregando argumentos cos que se tropezaran, cuestionaban presuncións e sabían distinguir entre evidencias e conclusións. Os estudantes mencionaban libros que leran con posterioridade debido a que o curso estimulara o seu interese, proxectos que realizaran ou cambios de plans. Comentando unha clase de Matemáticas, explicaba un estudante, «non só nos ensinou como resolver o problema, senón que ademais axudounos a pen-

sar nel de maneira que puidéramos resolvelo por nós mesmos. Agora podo razoar mellor os problemas». En referencia a unha clase de Historia, a explicación que deu un estudante comezaba dicindo: «Alí non só memorizo materia. Teño que pensar en argumentos e evidencias». O segundo conxunto de comentarios suxería unha influencia sostida, mentres que o primeiro non nos dixo demasiado sobre ela.

Conforme foi avanzando a nosa investigación, xerou un interese enorme nos nosos colegas, os que a miúdo suxeríannos que consideráramos a determinadas persoas. Todos os suxeitos potenciais foron postos a proba para o estudo examinando os seus obxectivos de aprendizaxe e poñendo especial interese en buscar evidencias do seu éxito na promoción de bos resultados. En ocasións descartamos discretamente a algunhas persoas, non debido a que cráramos que foran docentes pouco efectivos, senón porque non acadamos suficientes datos para comprobar unha cousa ou outra. O meu obxectivo neste libro non é dar conta destes colegas que non foron incluídos no estudo, senón aprender tanto como sexa posible dos profesores con máis éxito. Consecuentemente, aínda que menciono os nomes de moitas das persoas que foron analizadas, non proporciono unha lista completa.

Realizar o estudo

Unha vez identificamos os nosos suxeitos, pasamos a estudalos. A algúns observámoslos na aula, o laboratorio ou o estudo; a outros filmámoslos. Incluso nalgúns casos fixemos ambas cousas. Mantivemos longas conservacións coa maioría dos profesores e os seus estudantes; vimos os materiais do curso, incluíndo os programas, os exames, as follas de tarefas e incluso algunhas notas das clases maxistras; consideramos exemplos de traballo dos estudantes; levamos a cabo o que denominamos «análise de grupo pequeno», onde entrevistamos a clases enteiras en grupos reducidos; pedimos a algunhas persoas que analizaran e describiran as súas propias prácticas e a súa filosofía docente en reflexións máis formais; e nuns poucos casos asistimos a un curso completo sentándonos realmente na aula. Os métodos de recolección e análise foron variados, pero todos eles procedían de enfoques comúns en Historia, Análise literaria, Xornalismo de investigación e Antropoloxía. As charlas que escoitamos, as entrevistas que fixemos, os materiais da aula e demais escritos que lemos, e as notas que tomamos mentres observabamos unha clase, conforma-

ron os textos que posteriormente sometemos a escrutinio (para os detalles do estudo, véxase o apéndice).

As valoracións dos estudantes

Antes de pasar a resumir os principais resultados do noso estudo, debemos considerar outro asunto metodolóxico: Que papel desempeñan os resultados das valoracións dos estudantes á hora de axudar a identificar a docencia extraordinaria? Como influíron nas nosas decisións?

Nos encontros que tiveron con docentes que se acabaran de incorporar ás facultades, dinme conta de que moitos profesores saben algo dos famosos experimentos do Dr. Fox, e amosan un coñecemento impreciso pero suficiente como para producir escepticismo sobre calquera intento de identificar e definir a excelencia docente. Nese estudo, orixinalmente publicado na década de 1970, tres investigadores contrataron a un actor para que dese unha clase maxistral a un grupo de educadores. Instruírono para que acadara facela moi expresiva e entretida, pero ofrecendo moi pouco contido nunha charla chea de confusións lóxicas e repeticións. Os promotores dos experimentos proporcionaron un currículo vitae ficticio ao seu «profesor», completado cun listado de publicacións, e chamárono «Dr. Fox». Cando lles pediron aos asistentes que cualificaran a clase maxistral, as puntuacións foron moi favorables, e incluso un dos asistentes declarou que lera algunha das publicacións do Dr. Fox.^{iv}

Moitos membros das facultades, coñecedores deste experimento, chegaron á conclusión de que as valoracións que fan os estudantes non serven para nada, dado que clases repletas de lixo son capaces de «seducir» aos estudantes se o profesor é entretido. Non obstante, se o examinamos con máis coidado, o estudo orixinal do Dr. Fox contén un erro fundamental: pide respostas a preguntas equivocadas. Moitas das preguntas piden responder só acerca de si o actor fixo o que se lle instruíu que fixera. Por exemplo, dixéraselle que fora expresivo e entusiasta, e unha das preguntas da enquisa era «Mostra interese nesta materia?».^v Naturalmente, así non sorprende que as puntuacións foran tan altas. Nin unha soa das oito preguntas pedía dos membros da audiencia que declararan se aprenderan algo –o elemento que consideramos crucial á hora de descubrir a excelencia docente–. Os investigadores non fixeron ningún intento para comprobar o coñecemento que os oíntes obtiveran das cla-

ses (se ben experimentos posteriores co Dr. Fox si o fixeron), nen sequera lles preguntaron, de feito, se crían que aprenderan algo.

Moito menos coñecidos e publicitados foron os estudos posteriores realizados sobre o que veu a chamarse o «efecto Dr. Fox», que amosaron estes erros metodolóxicos do estudo orixinal e sacaron unhas conclusións moito máis prudentes destas investigacións. Dito isto, o que podemos aprender dos experimentos do Dr. Fox para identificar a excelencia docente semella máis ben pouco. Como moito, poderán axudarnos a comprender que preguntas debemos e non debemos facer nas enquisas dos estudantes. Máis que preguntar se os profesores son expresivos ou se empregan algunha técnica en concreto, debemos preguntar se axudan aos estudantes a aprender e estimulan o seu interese pola materia. Ademais, a investigación atopou correlacións altas e positivas entre os resultados das valoracións dos estudantes e as medidas externas da súa aprendizaxe cando se emprega esta clase de preguntas.^{vi} E o máis importante, as valoracións dos estudantes poden, como dixo un observador, «amosar a dimensión [educativa] que os estudantes acadaron».^{vii} Se queremos saber se os estudantes pensan que algo axudounos e animounos a aprender, o mellor xeito de descubri-lo é preguntár-llelo. No caso da expresividade, algúns investigadores, entre eles o australiano Herbert Marsh, descubri-ron en posteriores experimentos do Dr. Fox que os estudantes que se examinan despois de asistiren a clases impartidas con entusiasmo normalmente obteñen mellores resultados que os estudantes que se examinan despois de asistiren a clases anódinas, pero isto dificilmente podería sorprender a alguén.^{viii}

Os estudantes non sempre teñen definicións sofisticadas do que significa aprender nunha disciplina concreta. Por isto, non podemos confiar só en cifras para saber se alguén estivo a axudar a aprender á xente ao alto nivel que se espera neste estudo. Esta información procede unicamente de considerar os materiais do curso, incluíndo o programa e os métodos de avaliación, ou de entrevistar tanto a instrutores como aos seus estudantes. As valoracións dos estudantes axudan a suplementar estas pescudas máis cualitativas, especialmente as cifras que xorden de preguntas como as dúas que aparecen nas enquisas das universidades Northwestern e Vandervilt: puntúa canto te axudou a docencia a aprender, e puntúa en que medida o curso te estimulou intelectualmente.

Aínda así, moita xente amosa grandes dúbidas sobre a validez de calquera estudo da calidade docente que extraia sobre parte das súas evidencias de

valoracións de estudantes. Os educadores que non coñecen os experimentos do Dr. Fox poden atopar titulares semellantes nun estudo máis recente. En 1993, Nalini Ambady e Robert Rosenthal amosaron a uns estudantes curtame-traxes de profesores e pedíronlles que os puntuaran cos mesmos instrumentos que outros xa empregaran despois de ter clase cos mesmos instrutores.^{ix} Os investigadores querían coñecer o tempo mínimo de exposición capaz de xerar posicións que fosen substancialmente idénticas ás obtidas despois de ter o profesor un semestre enteiro. Cando *Lingua Franca* e outras revistas amosaron que aparecían correlacións altas e positivas co grupo experimental aos poucos segundos de ver ao profesor, algúns académicos comezaron a crer que todos os resultados das valoracións dos estudantes teñen a súa orixe en observacións superficiais e veñen a ser pouca cousa máis que o máis primitivo dos cuestionarios de popularidade. Non obstante, estes críticos non consideraron que o estudo de Ambady e Rosenthal puidera achegar unha conclusión totalmente diferente: os estudantes, cos seus dilatados historiais de relacións con profesores, tanto cos moi motivadores como cos moi desalentadores, poden desenvolver unha capacidade para recoñecer con extrema precisión, incluso con tan só uns poucos segundos de exposición, que profesores poderán finalmente axudar ao progreso da súa educación e cales non. En poucas palabras, as opinións xeradas instantaneamente poden proceder de preocupacións que teñen máis que ver con como pode axudárselles a aprender e a desenvolverse, que con calquera outro enfoque que teña que ver con calidades vagamente definidas da personalidade e a amizade. Ambady e Rosenthal din o seguinte no seu artigo: «Non só posuímos esta gran capacidade de formarnos impresións sobre outras persoas...senón, quizais aínda máis notable, as impresións que nos formamos son bastante exactas!».

Pola nosa parte, non nos fiamos das impresións instantáneas senón na clase de estudo continuado e detallado que describimos sucintamente e que discutiremos máis amplamente nas páxinas que seguen. Retomaremos no último capítulo o proceso de avaliación da docencia, pero por agora é bo insistir en que neste estudo séguese o criterio dos resultados. Identificamos a excelencia docente cando atopamos evidencias de feitos extraordinarios na aprendizaxe dos estudantes e indicacións de que o ensino axudou e animou á consecución deses resultados; podemos aprender algo do desenvolvemento da excelencia no ensino cando tentamos descubrir o que produce ese éxito educativo. As enquisas dos estudantes sobre o moito que aprenderon e sobre

si o profesor estimulou o seu interese e o seu desenvolvemento intelectual, moi a miúdo dinnos moito sobre a calidade do ensino, pero nós fomos moito máis alá á hora de buscar evidencias antes de concluír definitivamente que era realmente excepcional.

As conclusións principais

Comecemos coas conclusións principais deste estudo, cos patróns xerais de pensamento e práctica que atopamos nos nosos suxeitos. Non obstante, unha advertencia: calquera que espere unha simple listaxe do que hai que facer e o que non, quedará tremendamente decepcionado. As ideas aquí contidas requiren unha reflexión coidadosa e sofisticada, unha aprendizaxe profundamente profesional e, con frecuencia, cambios fundamentais de concepto. Non permiten aplicacións automáticas á nosa propia docencia.^x

As nosas conclusións emerxen de seis cuestións xerais que nos formulamos sobre os profesores que examinamos.

1. Que saben e entenden os mellores profesores?

Sen excepción, os profesores extraordinarios coñecen a súa materia extremadamente ben. Todos eles son consumados eruditos, artistas ou científicos en activo. Algúns posúen unha impresionante listaxe de publicacións das que máis aprecian os académicos. Outros presentan rexistros máis modestos; ou, nalgúns casos, practicamente ningún en absoluto. Pero xa sexa con moitas publicacións ou non, os profesores extraordinarios están ao día dos desenvolvementos intelectuais, científicos ou artísticos de importancia nos seus campos, razoan de forma valiosa e orixinal nas súas materias, estudan con coidado e en abundancia o que outras persoas fan nas súas disciplinas, len a miúdo moitas cousas doutros campos (en ocasións moi distantes do seu propio) e poñen moito interese nos asuntos xerais das súas disciplinas: as historias, controversias e discusións epistemolóxicas. En resumo, poden conseguir intelectual, física ou emocionalmente o que eles esperan dos seus estudantes.

Nada disto debería sorprender. Este achado non fai máis que confirmar que é pouco probable que as persoas cheguen a ser grandes profesores sen saber algo que ensinar. Non obstante, a condición de coñecer unha disciplina non é particularmente característica. Se o fora, cada grande erudito podería ser un gran profesor. Pero este non é o caso. Máis importante aínda: as per-

soas do noso estudio, a diferenza de tantos outros, empregaron o seu coñecemento para desenvolver técnicas que lles permitan coñecer a fondo principios fundamentais e conceptos organizativos que outros poden empregar para comezar a construír a súa propia capacidade de comprensión e desenvolver as súas capacidades. Saben como simplificar e clarificar conceptos complexos, como chegar á esencia do asunto con revelacións motivadoras, e son capaces de pensar sobre a súa forma de razoar na disciplina, analizando a súa natureza e avaliando a súa calidade. Esa capacidade de pensar metacognitivamente² é a responsable de moito do que temos visto na mellor docencia.

Tamén descubrimos que os nosos suxeitos teñen como mínimo unha comprensión intuitiva da aprendizaxe humana que é análoga ás ideas que foron aparecendo coa investigación nas ciencias da aprendizaxe (véxase o capítulo 2 para máis detalle).^{xi} A miúdo empregan a mesma linguaxe, os mesmos conceptos e as mesmas maneiras de caracterizar a aprendizaxe que se poden atopar nas publicacións especializadas. Mentres outros, por exemplo, falan de transmitir coñecementos e de construír un almacén de información nos cerebros dos estudantes, os nosos suxeitos falan de axudar os que aprenden a esforzarse coas ideas e a información para que constrúan o seu propio coñecemento. Incluso o seu concepto do que significa aprender nunha materia concreta leva a marca desta distinción. Mentres outros poden quedar satisfeitos se os estudantes fan ben os exames, os mellores profesores asomen que a aprendizaxe ten pouco sentido senón son capaces de producir unha influencia duradeira e importante na maneira en que a xente pensa, actúa e sente.

2. Como preparan a súa docencia?

Os profesores excepcionais tratan as súas clases, as súas discusións programadas, as súas sesións de resolución de problemas e demais elementos do seu ensino como esforzos intelectuais formais que son actualmente esixentes e tan importantes como a súa investigación e o seu traballo académico. Esa actitude é quizais máis patente nas respostas que os nosos suxeitos proporcionan a unha cuestión sinxela: «Que preguntas te fas a ti mesmo cando te dispós a preparar a túa docencia?». Nalgúns profesores esta solicitude de in-

² O termo *metacognición* fai referencia ao razoamento de maior xerarquía que inclúe accións para o control activo dos procesos cognitivos que teñen lugar coa aprendizaxe. A súa definición máis habitual é a de «razoamento sobre a maneira de pensar». [N. Do T.]

formación podería suxerir respostas pouco inspiradas que resaltaran o prosaico: Cantos estudantes terei? Que incluirei nas miñas clases? Cantos exames lles farei e de que tipo? Que lles darei para que lean?

Se ben estas preguntas son importantes, reflicten unha concepción do ensino moi diferente da que se encarna na preparación que levan a cabo as persoas que estudamos. Os nosos suxeitos empregan unha serie de preguntas moito máis rica á hora de deseñar unha clase, unha conferencia, unha discusión, unhas prácticas profesionais ou calquera encontro con estudantes, e comezan con cuestións sobre os obxectivos de aprendizaxe para os estudantes, en lugar de con aquelas que formulan que debe facer o profesor. No capítulo 3 examínase o modelo de preguntas que máis frecuentemente temos oído e a concepción do ensino e aprendizaxe que se desprende destas preguntas.

3. Que esperan dos seus estudantes?

Dito dunha maneira moi sinxela, os mellores profesores esperan «máis». Non obstante, dado que moitos profesores «presionan» as súas clases sen acadar necesariamente grandes resultados de aprendizaxe, que fan os profesores con máis éxito para fomentar un rendemento alto? A resposta breve é que evitan obxectivos que estean ligados arbitrariamente ao curso e favorecen os que poñen de manifesto a forma de razoar e actuar que se agarda na vida cotiá. No capítulo 4 explóranse máis detalladamente estas prácticas e estas formas de pensar.

4. Que fan cando ensinan?

Se ben os métodos varían, os mellores profesores a miúdo tentan crear o que acabamos denominando un «contorno para a aprendizaxe crítica natural». Neste contorno, as persoas aprenden enfrontándose a problemas importantes, atractivos ou intrigantes, a tarefas auténticas que lles formularán un desafío á hora de tratar con ideas novas, recapacitar os seus supostos e examinar os seus modelos mentais da realidade. Son condicións esixentes pero útiles, nas que os estudantes experimentan unha sensación de control sobre a súa propia educación; traballan en colaboración con outros; cren que o seu traballo será considerado imparcial e honesto; e proban, erran e realiméntanse grazas a estudantes con máis experiencia, antes e independentemente de que

medie calquera xuízo que tente cualificar o seu intento. No capítulo 5 discutirei en detalle varios dos métodos que empregan os mellores profesores para dar unha clase maxistral, moderar unha discusión, ensinar un caso ou crear outras oportunidades de aprendizaxe que axudan a construír este contorno.

5. Como tratan aos estudantes?

Os profesores moi efectivos tenden amosar unha gran confianza nos estudantes. Habitualmente están seguros de que estes queren aprender, e asumen, mentres non se lles amose o contrario, que poden facelo. A miúdo amósanse abertos cos estudantes e pode que, de vez en cando, falen da súa propia aventura intelectual, das súas ambicións, triunfos, frustracións e erros, e animen os seus estudantes a seren reflexivos e francos na mesma medida. Poden contar como desenvolveron os seus intereses, os obstáculos principais cos que se atoparon á hora de dominar a materia, ou algúns dos seus segredos para aprender algunha parte concreta da materia. A miúdo discuten abertamente e con entusiasmo o seu propio sentimento de respecto e curiosidade pola vida. Sobre todo, tenden a tratar os seus estudantes co que sinxelamente podería cualificarse como simple amabilidade.

6. Como comprobán o seu progreso e avalían os seus resultados?

Todos os profesores que estudamos teñen algún programa sistemático –algúns máis elaborado que outros– para poñer a proba os seus resultados e para levar a cabo os cambios pertinentes. Ademais, debido a que están a comprobar os seus propios resultados cando avalían os seus estudantes, evitan xulgalos con normas arbitrarias. En lugar diso, a cualificación dos estudantes sae de obxectivos de aprendizaxe básicos. No capítulo 7 discutirei algúns métodos que empregan para recoller información sobre a súa propia docencia, como empregan a avaliación dos estudantes para que axude a acadar ese fin, e como deseñan a cualificación para manter a atención nos auténticos obxectivos de aprendizaxe.

Antes de seguir, aínda preciso fixar a atención noutros tres puntos xerais: primeiro, este é un libro sobre o que os profesores extraordinarios fan ben; isto non quere dicir que necesariamente nunca queden curtos ou que non teñan que baterse o cobre para acadar unha boa docencia. Todos eles tiveron que aprender como producir aprendizaxe e deben lembrarse continuamente a

si mesmos o que pode ir mal, buscando sempre formas novas de entender o que significa aprender e como fomentar mellor ese logro. Incluso os mellores profesores teñen días malos e pelexan para conseguir chegar aos seus estudantes. Como descubriu o estudo, non son inmunes á frustración, aos deslices á hora de vulgar, ás preocupacións nin aos erros. Incluso non sempre seguen as súas mellores prácticas. Ninguén é perfecto. Conforme avancemos no libro, poñendo énfase no que mellor funciona, pode que esquezamos con facilidade esas imperfeccións, ou que pensemos que os grandes profesores nacen, non se fan. Pois ben, a evidencia amosa o contrario. Sospeito que unha porción do éxito que gozan radica, en parte, na súa boa disposición a enfrontarse ás súas propias debilidades e erros. Cando pedimos a un dos nosos primeiros suxeitos, un profesor de filosofía de Vanderbilt, que dera unha conferencia pública sobre a súa forma de ensinar, el, moi eficazmente, elixiu como título «Cando a miña docencia falla».

Segundo, non culpan os seus estudantes de ningunha das dificultades ás que se enfrontan. Algúns dos nosos suxeitos ensinan só aos mellores estudantes: outros só aos máis frouxos; pero a maioría traballan con individuos de bagaxe diversa. Queriamos saber que hai en común en todos estes terreos, se había algo que compartira o mellor ensino en institucións fortemente selectivas e en facultades coas políticas de admisión máis amplas posibles.

Terceiro, démonos conta de que a xente que seleccionamos tiña polo xeral un forte sentido de compromiso coa comunidade académica e non só co éxito persoal na aula. Consideraban os seus propios esforzos como unha pequena parte dunha empresa educativa máis xeral, e non como unha oportunidade para demostrar certas habilidades persoais. Para os seus adentros, pensaban que eran meros contribuíntes a un contorno de aprendizaxe que esixía atención do conxunto de académicos. Traballaban frecuentemente en iniciativas curriculares de envergadura e contribuían nos foros que trataban sobre como mellorar a docencia na institución. Moitos deles dicían que o éxito da súa propia docencia baseábase en algo que os estudantes aprenderan noutras clases. Consecuentemente, tiñan tendencia a manter intercambios intensos con colegas sobre a mellor maneira de educar aos estudantes, e citaban con frecuencia cousas que aprenderon traballando con outros. Fundamentalmente eran estudosos, tentaban mellorar continuamente os seus resultados para promover o desenvolvemento dos seus estudantes, e nunca quedaban plenamente satisfeitos do que xa acadaran.

Aprender do estudo

Como pode calquera empregar estas conclusións para mellorar a súa docencia? A resposta completa a esta sinxela pregunta levaranos o libro enteiro, pero para comezar parece obvio un punto: non podemos coller anacos soltos dos patróns aquí amosados e sinxelamente combinalos con outro hábitos, menos efectivos ou incluso destrutivos, e esperar deles que transformen a docencia, ao igual que non esperamos que adoptando o estilo das pinceladas de Rembrandt, por elas mesmas, poidamos imitar a súa xenialidade. Precisamos comprender a forma de pensar, as actitudes, os valores e os conceptos que están detrás de obras mestras da docencia, observar coidadosamente as prácticas, pero tras isto comezar a dirixir, transformar e individualizar o que vemos. Para levar un paso máis alá o exemplo de Rembrandt, o grande artista holandés non pode converterse en Picasso, ao igual que o pintor español non pode imitar o seu predecesor; cada un ten que atopar a súa propia xenialidade. Así mesmo, os profesores deben axustar cada idea ao que son e o que ensinan.

En último termo, confío en que este libro inspirará os lectores a facer unha estimación sistemática e reflexiva dos propios enfoques e estratexias docentes, preguntándose porque fan certas cousas e non outras. Que evidencia de como aprende a xente é a que guía as súas decisións docentes? Con que frecuencia fan algo só porque o facían os seus profesores? Idealmente, os lectores tratarán a súa docencia como probablemente traten xa as súas propias creacións académicas ou artísticas: como un traballo intelectual creativo, serio e importante, como un empeño que se beneficia da observación coidadosa e a análise minuciosa, da revisión e o reaxustamento, e de diálogos con colegas e críticas de iguais. Sobre todo, espero que os lectores saquen deste libro a convicción de que a boa docencia pode aprenderse.

2. Que é o que saben sobre como se aprende?

A principios da década de 1980, dous físicos da Arizona State University quixeron pescudar se unha materia típica de introdución á física, coa súa énfase tradicional nas leis de Newton do movemento, cambiaban a maneira de pensar dos estudantes sobre o movemento. Conforme se lea este relato, pode substituírse a frase «razoar sobre o movemento» por calquera outra que cadre coa materia propia. Mudan os estudantes a súa forma de pensar asistindo a clase?

Co fin de descubri-lo, Ibrahim Abou Halloum e David Hestenes idearon e validaron un cuestionario para saber como pensaban os estudantes sobre o movemento. Pasaron a proba aos matriculados nas clases de catro profesores de física distintos, todos bos docentes segundo os seus colegas e os seus alumnos. En principio, os resultados non sorprenderon a ninguén. A maioría dos estudantes chegaban á materia cunha teoría intuitiva, elemental, do mundo físico, o que denominan os físicos «un cruzamento entre as ideas aristotélicas e de ímpetos do século XIV». En poucas palabras, non razoaban sobre o movemento á maneira de Isaac Newton, e non digamos á de Richard Feynman. Non obstante, isto era o que ocurría antes de que os estudantes cursaran a materia de introdución á física.

Cambiou a materia a forma de pensar dos estudantes? A verdade é que non. Cando rematou o curso, os dous físicos pasaron de novo o cuestionario e descubriron que a materia producira cambios comparativamente pequenos no xeito de pensar dos estudantes.^{xii} Incluso moitos estudantes de «A» continuaban pensando como Aristóteles e non como Newton. Memorizaran fórmulas e tamén aprenderan a por os valores correctos nelas, pero non cambiaran as súas concepcións básicas. En lugar diso, interpretaron todo o que deran sobre o movemento segundo o esquema intuitivo que trouxeran con eles ao curso.

Halloum e Hestenes quixeron ir un pouco máis alá na comprobación deste desacougante resultado. Entrevistaron individualmente a algunhas persoas

que continuaban rexeitando a visión newtoniana para ver se podían disuadilos dos seus errados supostos. Durante esas entrevistas, fixéronlles aos estudantes preguntas sobre problemas elementais de movemento, cuestións que requirían contar coas súas teorías do movemento para predicir que ocorrería nun sinxelo experimento de física. Os estudantes fixeron as súas estimacións, e entón os investigadores levaron a cabo o experimento diante deles de xeito que podían comprobar se acertaran. Obviamente, aqueles que confiaron en teorías inadecuadas do movemento fallaron as súas predicións. Nese momento, os físicos pedíanlles aos estudantes que explicaran a discrepancia entre as súas teorías e o experimento.

O que escoitaron deixounos atónitos: a maioría dos estudantes aínda seguían remisos a desbotar as súas ideas equivocadas sobre o movemento. En lugar diso, mantiñan que nese experimento do que acababan de seren testemuñas non se podía aplicar exactamente a lei do movemento en cuestión; tratábase dun caso especial, ou non se axustaba o suficientemente ben á teoría equivocada que eles mantiñan como auténtica. «Como regra», escribiron Halloum e Hestenes, «os estudantes mantiñan firmes as súas crenzas equivocadas, incluso cando se confrontaban con fenómenos que contradicían esas crenzas». Se os investigadores sinalaban unha contradición ou os estudantes recoñecían unha, «tendían en primeiro lugar a non cuestionar as súas propias crenzas, senón a manter que o exemplo observado era gobernado por algunha outra lei ou principio, e que o principio que empregaban era aplicable a un caso lixeiramente distinto».^{xiii} Os estudantes recorrían a todos os tipos posibles de ximnasia mental para evitar desafiar e revisar os principios básicos fundamentais que guiaban a súa comprensión do universo físico. Quizais aínda máis preocupante era o feito de que algúns deses estudantes obtiveran cualificacións altas na materia.

Este relato é parte dun pequeno pero crecente conxunto de artigos que cuestiona se os estudantes aprenden sempre tanto como tradicionalmente pensamos que aprendían. Os traballos serios sobre este asunto non se formulan se os estudantes poden aprobar os exames que lles pomos, senón si a súa educación proporciónalles unha influencia positiva, substancial e duradeira na forma en que razoan, actúan e senten. Os investigadores atoparon que incluso algúns «bos» estudantes pode que non progresen de maneira intelectual tanto como críamos. Descubriron que algunhas persoas acadan cualificacións «A» aprendendo a técnica de «enchufar e que funcione», memorizando fór-

mulas, pondo números na ecuación correcta ou o vocabulario adecuado na folla de papel, pero comprendendo moi pouco. Cando terminan as clases, esquecen rapidamente a maior parte do que «aprenderan»^{xiv}. Os participantes nun congreso de 1987 sobre o ensino das ciencias, por exemplo, observaron este problema en matemáticas. «Aqueles que superan con éxito o cálculo», concluíron, «con frecuencia non teñen unha comprensión conceptual da materia nin unha apreciación da súa importancia» debido a que os instrutores confían en exercicios do tipo de «enchufar e que funcione», que teñen moi pouco que ver co mundo real»^{xv}. Incluso cando os aprendices comprenderon algo dunha disciplina ou campo, frecuentemente son incapaces de asociaren ese coñecemento con situacións do mundo real ou en contextos de resolución de problemas.

Aprender dos mellores

Que é o que fan os mellores profesores que os axuda a evitaren –ao menos parcialmente e ás veces de todo– estes problemas?

Descubrimos que coñecen ben as súas disciplinas e que son académicos, artistas ou científicos en activo e expertos –incluso senón presentan sempre unha longa listaxe de artigos publicados–. Non obstante, eses coñecementos inevitables non poden explicar o seu éxito docente. Se así fose, entón calquera experto no campo podería converterse nun educador excepcional, pero isto non é así. Nin tampouco é o caso de que os expertos unicamente precisen máis dedicación para converterse en mellores profesores. Atopámonos con moitos profesores, todos eminentes nos seus campos, que pasaban horas preparando clases que incluían os últimos e máis avanzados saberes e coñecementos científicos para non conseguir máis que estudantes que entendían moi pouco de toda esa sofisticación. Unha destas persoas, un profesor dunha facultade de medicina que non formou parte do estudo, díxonos unha vez con orgullo e, en gran medida, con frustración, que non lle importaba se os estudantes «seguían», sempre e cando cada unha das liñas dos guións das súas clases fose fiel reflexo dos «máis altos estándares de calidade científica e do coñecemento máis avanzado no campo».

Que máis saben os mellores profesores que poida explicar o seu éxito á hora de axudar os seus estudantes a aprender en profundidade? Atopamos outros dous tipos de coñecemento que semellan entrar en xogo. Primeiro te-

ñen un sentido inusualmente agudo da historia das súas disciplinas incluíndo as controversias que se axitaron nelas, e esa comprensión semella que os axuda a reflexionar de xeito especialmente profundo sobre a natureza do pensamento nos seus campos. Poden empregar esa capacidade para pensar sobre o seu propio razoamento –o que chamamos «metacognición»– e sobre a súa comprensión da disciplina como tal para entender como poderían aprender outras persoas. Saben que é o que debe ir primeiro, e poden distinguir entre conceptos fundamentais e desenvolvementos ou ilustracións desas ideas. Danse conta de onde é fácil que as persoas atopen dificultades á hora de avanzar na súa propia comprensión, e poden empregar ese coñecemento para simplificar e aclarar asuntos que para outros resultan complexos para contar o relato adecuado, ou para formular unha pregunta moi estimulante. Non obstante, en todo isto hai unha trampa. Esta clase de comprensión está, como non podía ser doutra forma, enraizada en cada disciplina individual e desafia calquera intento de xeneralización.

Aínda así, semella que hai algo que funciona e que está máis alá das distintas disciplinas, polo que resulta máis útil para o noso estudo xeral. Expresándoo de maneira sinxela, as persoas que analizamos amañáronse coa súa propia experiencia grazas a que traballan con concepcións dos estudantes que, no que concirne á aprendizaxe humana, son notablemente semellantes a algunhas ideas xurdidas da investigación e dos traballos teóricos sobre cognición, motivación e desenvolvemento humano. Esas ideas axúdanlles a entender e a enfrontarse a situacións como a relatada polos físicos, e a outros moitos problemas de aprendizaxe.

A continuación, presentamos os conceptos chave que atopamos.

1. O coñecemento é construído, non recibido

Quizais a mellor maneira de entender esta noción é contrastala cunha idea máis antiga. Segundo a visión tradicional, a memoria é unha grande arca para a almacenaxe. Metemos conceptos nela e logo sacamos os que precisamos. Por iso, a miúdo escoitamos dicir á xente, «os meus estudantes teñen que aprenderse a materia antes de que poidan pensar sobre ela», probablemente querendo dicir que deben almacenar algo para o seu uso posterior.

Os mellores profesores non cren que a memoria sexa así, e tampouco o cren un montón de científicos da aprendizaxe. En lugar disto, din que cons-

truímos o noso sentido da realidade a partir de todas as entradas sensoriais que recibimos, e ese proceso comeza no berce. Vemos, oímos, sentimos, ulimos, gustamos e comezamos a conectar todas esas sensacións nos nosos cerebros para construír patróns sobre a maneira que cremos que funciona o mundo. Por tanto, os nosos cerebros son unidades tanto de almacenamento como de procesado. Nalgún momento, comezamos a empregar eses patróns dispoñibles para comprender novas entradas sensoriais. Para cando chegamos a universidade, temos miles de modelos mentais, ou esquemas, que podemos empregar para intentar entender as clases ás que asistimos, os textos que lemos etc.

Por exemplo, eu teño un modelo mental de algo coñecido como aula. Cando entro nun cuarto e recibo algunha entrada sensorial a través das lentes dos meus ollos, entendo a entrada en termos dese modelo previamente existente, e sei que non me atopo nunha estación de trens. Pero esta enormemente útil capacidade tamén pode causarlles problemas aos estudantes. Cando nos atopamos con materia nova, tentamos comprendela en termos de algo que pensamos que xa coñecemos. Empregamos os nosos modelos mentais dispoñibles para dar forma as entradas sensoriais que recibimos. Iso significa que cando lles falamos aos estudantes, os nosos pensamentos non viaxan sen algunha alteración desde os nosos cerebros ata os seus. Os estudantes traen paradigmas á aula que dan forma á súa construción de significados. Incluso se non saben nada da materia, aínda así empregan un modelo mental existente de algo para construír o seu coñecemento sobre o que lles contamos, a miúdo conducíndoos a unha comprensión que é bastante diferente da que pretendemos comunicar. «O problema coa xente», afirmou unha vez Josh Billings, «non é que non saiban senón que saben tanto que así non hai maneira!».

Non estou dicindo unicamente que os estudantes traen supostos erróneos ás aulas, tal e como concluíu un profesor de filosofía hai algúns anos cando oíu nuns encontros estas ideas. En realidade, estou a falar de algo moito máis fundamental: os profesores cos que nos tropezamos cren que todo o mundo constrúe coñecemento e que podemos empregar estas construcións xa existentes para comprender novas entradas sensoriais. Cando estes educadores tremendamente efectivos tentan ensinar os feitos básicos das súas disciplinas, queren que os estudantes vexan unha parte da realidade como chegaron a considerala as últimas investigacións e estudos da disciplina. Eles non cren que isto sexa poñer aos estudantes en disposición de «absorber certos

coñecementos», tal e como moita xente o entende. Ao crer que os estudantes deben empregar os seus modelos mentais dispoñibles para interpretar o que se atopan, pensan en que facer para estimular a construción, non para «transmitir coñecementos». Ademais, debido a que recoñecen que os conceptos de maior xerarquía das súas disciplinas a miúdo van en contra dos modelos da realidade que a experiencia diaria animou a construír na maioría de persoas, con frecuencia pídenlles aos estudantes que fagan algo que os seres humanos non facemos moi ben: construír novos modelos mentais da realidade.

Non obstante, ese é o problema.

2. Os modelos mentais mudan lentamente

Como podemos estimular os estudantes para que constrúan novos modelos, involucralos no que algúns chaman aprendizaxe «profunda» como oposto á aprendizaxe «superficial» na que se limitan a lembrar algo o tempo suficiente para aprobar o exame? Os nosos suxeitos polo xeral cren que para conseguir esta fazaña os estudantes deben: 1) enfrontarse a unha situación en que o seu modelo mental non funcionará (é dicir, non os axudará a explicar ou facer algunha cousa); 2) asegurarse de que funciona o suficientemente mal como para ter que deterse e precisar esforzarse co asunto en cuestión; e 3) ser capaces de manexar o trauma emocional que en ocasións acompaña ao desafío de crenzas mantidas tanto tempo.

Os profesores do noso estudo a miúdo falan de «desafiar intelectualmente os estudantes». O que queren dicir é que buscan crear o que nalgúns artigos chámase «fracaso da expectativa», unha situación na que os modelos mentais existentes producirán expectativas erradas, provocando que os seus estudantes déanse de conta dos problemas aos que se enfrontan ao crer o que sexa que crean. Incluso estes profesores tan eficientes danse de conta de que os seres humanos enfróntanse a demasiadas expectativas erradas na súa vida como para preocuparse delas, polo que os estudantes poden non comprometerse coa intensidade do razoamento necesaria para construír modelos completamente novos. Ademais, comprenden que as persoas teñen tantos paradigmas da realidade que poden non saber cal dos seus esquemas conduciunos ás predicións erradas, polo que poderán corrixir os que non deben. Nisto é en parte onde os estudantes de física equivocábanse cando vían expe-

rimentos en que os supostos sobre o funcionamento non funcionaban. Por último, os mellores profesores entenden que os seus estudantes poden sentir-se emocionalmente moi cómodos con algún modelo existente da realidade á que estean aferrados incluso no caso de enfrontárense a repetidas expectativas erróneas.

Ideas como estas teñen implicacións importantes para os profesores. Eles levan as clases e os asuntos propios do oficio de forma que permítenlles aos estudantes comprobar os seus propios razoamentos, quedarse curtos, realimentarse e volver probar. Proporcionanlles aos estudantes un lugar seguro en que construír ideas, e eles invisten habitualmente unha gran cantidade de tempo en crear unha especie de estada que axude os estudantes a poñerse á tarefa de facer esta construción (o que é diferente da noción popular de «cubrir» a materia, pero que ás veces resulta difícil de comprender). Debido a que tratan de poñer os estudantes en situacións en que os seus modelos mentais non funcionarán, tentan entender eses modelos e a carga emocional unida a eles. escoitan as suposicións dos estudantes antes de desafialas. En lugar de dicirlles aos estudantes que están equivocados e de proporcionarlles as respostas «correctas», a miúdo fan preguntas para axudar os estudantes a ver os seus propios erros.

Quizais este enfoque xeral é o máis aparente da maneira en que os profesores do estudo abordan unha controversia aínda en pleno vigor en moitas disciplinas, desde as ciencias ata as humanidades. Nun lado do debate, os profesores teñen defendido que os estudantes non poden aprender a pensar, analizar, sintetizar e ter criterio ata que «coñecen» os «feitos básicos» da disciplina. As persoas desta escola de pensamento tenden a dar tanta importancia á transmisión de información que chegan ata a excluír todas as demais actividades docentes. Apenas esperan que os seus estudantes razoen (iso supostamente chegará despois de «aprender a materia»). Nos seus exames, estes profesores comprobaban habitualmente a capacidade de recordo, ou o mero recoñecemento da información (por exemplo cun exame de resposta múltiple).

Os profesores do noso estudo están no outro lado nesta controversia. Cren que os estudantes deben aprender os feitos á vez que aprenden a empregarlos para tomar decisións sobre o que entenden e o que non. Para eles, «aprender» ten pouco sentido senón exerce unha influencia permanente na forma en que posteriormente pensa, actúa ou sente o estudante. Consecuen-

temente, ensinan os «feitos» nun contexto rico en problemas, cuestións e preguntas.

Consideremos os enfoques de dous profesores de anatomía, unha que tiña moitísimo éxito e que foi incluída no estudo, e o outro, fóra do estudo, que tiña, por dicilo amablemente, dificultades á hora de promover a aprendizaxe. O último insistía en que os estudantes debían sinxelamente «aprenderse as cousas». Aquí «non hai moito que discutir», díxonos. «A estrutura do corpo humano é ben coñecida polos científicos, e os estudantes non teñen máis que absorberen un montón de feitos. Non é posible ningunha outra forma de ensinar que non sexa formularse diante deles e contarlles eses feitos. Non se pode discutir como podería facerse nunha clase de literatura». Falounos de «transmitir» coñecementos e insistiu que o obxectivo primario do curso era «memorizar grandes paquetes de información». Os estudantes, dixo, deben «confíalo todo á memoria, almacenalo». Os seus exames reflectían a mesma liña de pensamento. Esixía os seus estudantes sobre todo que reproduciran o que o profesor lles dera en clase ou que recoñeceran as respostas correctas. Cando falamos con algúns dos seus estudantes, a miúdo confesaban que tiñan dificultades para lembrar a información poucos meses despois de terminar o curso. Mentres tanto, o profesor queixábasenos de que os seus estudantes polo xeral «non estudaban o suficiente», e que os «estudantes frouxos» sinxelamente tiñan dificultade para «manter moitos datos nos seus bancos de memoria».

A outra profesora non nos falou de «absorber información», senón de estruturas de «comprensión», de como se relacionan con el todas as partes individuais e –o máis importante– do tipo de decisións que os estudantes debían seren capaces de tomar co nivel de «comprensión» que desenvolveran. Falounos de axudar os estudantes a «construír» o seu entendemento e a aprender a «empregar a información» para resolver problemas, tanto científicos como médicos. Na clase, a miúdo explicaba «como funcionan as cousas», tentando «simplificar e aclarar» conceptos e ideas básicos, pero tamén puña problemas, con frecuencia casos clínicos, sobre «que puido ir mal», e conseguía enganchar os estudantes para que se esforzaran cos asuntos que se amosaban neses exemplos. Os estudantes atopábanse coa información nun contexto en que debían enfrontarse primeiro á comprensión, e logo á aplicación desa comprensión. «Teño que pensar», dicíanos, «na razón pola que a alguén gustaríalle lembrar unha información en concreto. Axúdache este feito

a comprender? Que problemas che axuda a abordar?». Ela pensaba conscientemente nos «paradigmas erróneos» que traen consigo os estudantes ás clases e preparaba minuciosamente as súas explicacións, discusións e materiais de lectura para desafiar esas nocións. Os seus exames ían a xogo. Pedíalles aos estudantes que debatesen casos clínicos, que desenvolveran e defenderan as súas análises, sínteses e avaliacións deses casos. Eles seguían tendo que lembrar unha enorme cantidade de información, pero tamén tiñan que razoar sobre problemas.

3. As preguntas son cruciais

Nos artigos sobre aprendizaxe e no razoamento dos mellores profesores, as preguntas desempeñan un papel esencial no proceso de aprendizaxe e na modificación dos modelos mentais. As preguntas axúdannos a construír coñecemento. Apuntan aos ocos das nosas estruturas de memoria e son críticas para indexar a información que retemos cando desenvolvemos unha resposta para esa pregunta. Algúns científicos da cognición pensan que as preguntas son tan importantes que non podemos aprender ata que a adecuada se formule: se a memoria non fai a pregunta, non saberá onde indexar a resposta. Cantas máis preguntas facemos, de máis maneiras podemos indexar un pensamento na memoria. Un proceso de indexación mellor produce unha maior flexibilidade, un recordo máis fácil e unha comprensión máis rica.

«Cando podemos estimular con éxito os nosos estudantes para que se formulen as súas propias preguntas, estamos xusto na base da aprendizaxe», díxonos un profesor falando dun asunto que oímos con frecuencia. «Definimos as preguntas que o noso curso pódenos axudar a responder», recordábanos outro, «pero queremos que eles, no transcurso, desenvolvan o seu propio conxunto de ricas e importantes preguntas acerca da nosa disciplina e a nosa materia».

4. O interese é crucial

A xente aprende mellor cando responde a unha pregunta importante que realmente ten interese en responder, ou cando persegue un obxectivo que quere acadar. Se non ten interese, non tentará reconciliar, explicar, modificar ou integrar o coñecemento novo co antigo. As persoas non tentarán construír novos modelos mentais da realidade. Poden lembrar información durante un

breve período de tempo (suficiente para chegar ao exame), pero só cando a súa memoria xere preguntas estarán preparadas para cambiar as estruturas de coñecemento. Só entón se sabe onde colocar algo. Se non estamos a buscar unha resposta a algo, prestamos pouca atención á información ao azar.

Estas ideas sobre a aprendizaxe poden explicar o que contei ao principio do capítulo. Eses estudantes de física que sacan notas «A» aínda sen comprender nada dos conceptos newtonianos, non reconstruíron os seus modelos mentais do movemento. Non aprenderon máis que colocaren cifras en fórmulas sen experimentaren unha soa expectativa errónea dos universos que eles imaxinan nas súas mentes. Apropíáronse de todo o que oíron aos seus profesores, e non fixeron máis que envolvelo con algún modelo preexistente de como se comporta o movemento. Quizais porque estaban preocupados polas cualificacións en vez de por comprender o universo físico, non lles importou o bastante como para tratar de vencer as súas propias ideas e construír novos paradigmas da realidade.

Entón, que saben os mellores profesores sobre a motivación que fai que os seus estudantes poñan interese?

Que motiva? Que desanima?

Descubrimos que os profesores de moito éxito desenvolveran un conxunto de actitudes, concepcións e prácticas que cadraban moi ben con algunhas novas percepcións importantes que xurdiron dos traballos de investigación sobre motivación.

Durante os últimos corenta anos ou máis, os psicólogos estudaron o que pasaría se alguén ten moito interese en facer algo e outro ofrécelle unha recompensa «extrínseca» para reforzar o seu interese «intrínseco» e máis tarde quíttalle ese reforzo. Aumentaría a súa fascinación, manteríase igual, ou diminuiría? Si, por exemplo, os estudantes teñen moita curiosidade por coñecer a causa das guerras e ofrecémoslles recompensas extrínsecas en forma de boas cualificacións para motivar a súa aprendizaxe, cando posteriormente se gradúan, que ocorre co seu interese?

En realidade, diminúe. Os suxeitos investigados tenden a perder parte ou toda a súa fascinación intrínseca unha vez desaparece o motivador extrínseco, ao menos ao dárense certas condicións. Nunha famosa serie de experimentos,

Edward L. Deci e os seus colegas fixeron que dous grupos de estudantes xogaran cun crebacabezas de pezas de construción chamado *Soma*. Os suxeitos eran levados á sala de probas e pedíáselles que resolveran o crebacabezas. O examinador saía sempre do cuarto durante oito minutos. Os psicólogos querían saber se os suxeitos xogaban con *Soma* mentres eles non observaban e durante canto tempo (eles víano a través dun espello de observación).

Un grupo de suxeitos nunca recibiu un premio algún por resolver o crebacabezas e nunca perdeu o interese. Un segundo grupo recibiu cartos durante parte do tempo e perdeu interese cando cesou a recompensa. Deci e outros asinaron puntuacións a experimentos deste tipo, probando distintas disposicións para ver que ocorría; e amosou constantemente que a maioría dos motivadores extrínsecos danan a motivación intrínseca. Tamén descubriron que se empregan «reforzo verbal e retroalimentación positiva» –noutras palabras, ánimo ou eloxios– poden estimular o interese, ou ao menos evitar que se evapore.^{xvi}

Como podemos explicar as diferenzas, e que nos poden dicir estas sobre como motivar os nosos estudantes para que aprendan? Deci, Richard de Charms e outros teorizaron que as persoas perden moita da súa motivación si cren que están a ser manipuladas pola recompensa externa, se perden o que os psicólogos denominaron o seu sentido de «locus de causalidade» do seu comportamento.^{xvii} Noutras palabras, se a xente ve determinada conduta como un medio para acadar certa recompensa ou para evitar un castigo, entón dedícaranse a estas actividades só cando «desexen as recompensas e cando crean que as recompensas chegarán tras o comportamento».^{xviii} Se non desexan este beneficio en concreto, ou si a posibilidade de recompensa se elimina posteriormente, perderán interese nesa actividade. Polo contrario, como expresou Deci, «o reforzo verbal, a aprobación social e cousas así... é máis difícil que sexan percibidas polas persoas como reguladores» do comportamento.^{xix} A clave parece estar en como o suxeito considera a recompensa.

Os investigadores descubriron tamén que o resultado –non só a motivación– pode ser peor cando os suxeitos cren que outras persoas tratan de controlalos. Se os alumnos estudan só porque queren sacar boas notas ou seren os mellores da clase, non lles irá tan ben como se estudasen porque teñen interese. Non resolverán problemas con tanta eficacia, non analizarán tan ben, non sintetizarán coa mesma destreza mental, non razoarán tan loxicamente, nin tampouco se formularán de maneira habitual a mesma clase de desafíos.

A miúdo optarán por problemas máis sinxelos, mentres que os que traballan a partir de motivacións intrínsecas escollerán tarefas máis ambiciosas. Poden converterse no que nalgúns artigos se denomina «aprendices estratéxicos», que se centran principalmente en que lles vaia ben na facultade, evitando calquera desafío que poida danar o seu resultado académico e o seu expediente, e sen acadar, polo xeral, desenvolver unha comprensión en profundidade. Ademais, os efectos semellan ser duradeiros. Se aos estudantes se lles ofreceu recompensas extrínsecas tanxibles para acadar resolver problemas e despois perden eses estímulo, continuarán empregando procedementos menos lóxicos e eficientes que aqueles estudantes que nunca tiveron un incentivo externo.^{xx}

Incluso certos tipos de eloxios verbais poden dificultar a aprendizaxe. Os nenos pequenos que constantemente escoitan eloxios dirixidos á «persoa» (es tan listo que o fixeches ben) por contraposición á «tarefa» (fixéchelo ben) é máis probable que crean que a intelixencia é fixa en lugar de que é posible melloralala co traballo duro. Cando se enfrontan posteriormente a obstáculos tras recibir loanzas persoais, a súa maneira de entender a intelixencia pode desenvolver neles unha sensación de desalento («non son tan listo como pensaba»). Cando os investigadores pedíronlles a estes nenos que describiran que os fai sentirse listos, falaban de tarefas que atopaban fáciles, que precisaban pouco esforzo, e que podían realizar máis rápido que calquera e sen cometer fallos. Polo contrario, os seus iguais, pensaban que se farían máis listos tentando cousas máis complicadas e aprendendo cousas novas, dixeron que se sentían intelixentes cando non comprendían algo, esforzábanse de verdade en comprendelo, e conseguían, ou comprendían algo novo. Noutras palabras, os nenos cunha visión da intelixencia fixa e un sentimento de desalento, sentíanse listos unicamente cando evitaban esas actividades que son precisamente as que con maior probabilidade axudaríalos a aprender –loitar, esforzarse e cometer erros–.^{xxi}

É fácil que eses nenos teñan «obxectivos de resultado». Queren acadar a perfección ou saber a resposta «correcta» para impresionar o resto de persoas porque queren aparentar ser unha das «persoas listas». Temen cometer erros. Calculan a miúdo que precisan acadar para gañar a correspondente loanza, e non o fan máis que por medo a fallar aos ollos dos demais. Algunhas destas persoas son sobresalientes nalgúns estándares, pero aínda así acádano principalmente polo beneficio dese recoñecemento externo, e quedan curtos res-

pecto de onde poderían chegar. Polo contrario, os estudantes que cren que poden chegar a ser máis intelixentes aprendendo (unha «orientación de dominio») a miúdo traballan esencialmente para incrementar a súa propia competencia (adoptando «obxectivos de aprendizaxe»), non para obter recompensas.^{xxii} É máis fácil que tomen riscos na aprendizaxe, que tenten tarefas máis difíciles e, por conseguinte, que aprendan máis que os nenos que se orientan ao resultado.^{xxiii}

Que implicacións teñen estes resultados para unha cultura académica que emprega as cualificacións como un sistema de recompensas e castigos? Hai algunha forma de empregar as notas que non provoque que os estudantes sintan que están sendo manipulados polo proceso de cualificación? Como podemos responder mellor aos estudantes que desenvolven un sentimento de desalento? Que fan os mellores profesores para evitar que os estudantes se convertan en buscadores de notas e para estimulalos cun interese intrínseco na materia?

En xeral, as persoas que investigamos tentaban evitar os motivadores extrínsecos e fomentar os intrínsecos, empurrando os estudantes cara a obxectivos de aprendizaxe e a unha orientación de dominio. Eles deixaban os estudantes tanto control como lles era posible sobre a súa propia educación, e amosaban un grande interese na súa aprendizaxe e unha enorme fe nas súas capacidades. Ofrecían realimentación exenta de valoración algunha do traballo dos seus estudantes, puñan énfase nas oportunidades de mellorar, buscaban constantemente formas de estímulo para o progreso e evitaban clasificar os seus estudantes entre palla e gran. En lugar de medir a uns e a outros, animaban á cooperación e á colaboración. En xeral, evitaban cualificar obedecendo á distribución normal, e no seu lugar daban a todos a oportunidade de acadar os mellores estándares e cualificacións.

Moitos dos mellores profesores fan o que Jeanette Norden nas súas clases da facultade de medicina: cualifica os estudantes segundo o coñecemento e as capacidades que desenvolveron ao finalizar as súas clases, en lugar de facelo segundo unha media dos méritos acadados ao longo do curso. Para Norden e para outros, iso significa facer global cada exame, darlles aos estudantes varias oportunidades de amosar a súa comprensión. Tamén significa formular exames co máximo coidado para poñer a proba as capacidades apropiadas de maneira global.

Esta práctica de darlles aos estudantes moitas oportunidades para demostrar a súa aprendizaxe ten elementos paralelos aos que Richard Light descubriu no seu estudo das clases intelctualmente máis gratificantes de Harvard. Light e os seus colegas entrevistaron a miles de estudantes en activo e ex-alumnos, preguntándolles sobre as calidades das mellores clases que tiveran na universidade. No seu informe inicial de resultados de 1990, Light indicou que as «características das clases máis prezadas» incluían «grande esixencia» pero «repleta de oportunidades para revisar e mellorar o seu traballo antes de ser cualificado e, por tanto, para aprender dos seus erros no proceso».^{xxiv}

O máis importante é que os nosos extraordinarios evitaban polo xeral empregar as cualificacións para persuadir aos alumnos de que estudaran. En lugar diso, invocaban a materia, as preguntas que formulaba e as promesas que facía a calquera que a fora estudar. Facendo isto, amosaban o seu propio entusiasmo polos asuntos contidos na materia. «Creo que si escolliches adecuadamente o teu campo», explicaba un profesor de linguas e literaturas eslavas, «fíxechelo porque responde ao que eu chamo o teu deus interior –ou, se o prefires, o teu demo interior–. Se os estudantes vente perseguir iso, poñendo todo o corazón, con todo o teu ser e con todas as túas forzas, responderán».

Este enfoque é patente en miles de pequenas prácticas, pero probablemente onde é máis evidente é na rutina que a maioría dos profesores extraordinarios seguen o primeiro día de clase. Máis que describir un conxunto de requirimentos aos estudantes, habitualmente falan das expectativas do curso, da clase de preguntas que a disciplina axudará os estudantes a responder, ou das capacidades intelectuais, emocionais ou físicas a cuxo desenvolvemento contribuirá. Sen dúbida, tamén explican o que deberán facer os estudantes para conseguir esas expectativas –o que moitos de nós chamamos requisitos–, pero evitan a linguaxe das esixencias e empregan o vocabulario das expectativas no seu lugar. Invitan en lugar de ordenar, e amosan con frecuencia a actitude de quen invita a uns colegas a cear, en lugar da conduta dun alguacil que conduce a alguén ante un tribunal.

O de proporcionarlles aos estudantes certa sensación de control sobre a súa propia educación, non quere dicir que os profesores academos a fazaña de controlar por completo tanto o currículo coma as preguntas que poidan xurdir ao longo do curso. Pero os nosos suxeitos amañábanse para acadalo

principalmente axudando os estudantes a ver a conexión entre os asuntos da materia e as preguntas que os estudantes podían traer a ese curso. Consideremos, por exemplo, como chegamos ás preguntas e asuntos que habitualmente dirixen as nosas vidas como científicos e estudosos. As preguntas que nos interesan adoitan ser importantes debido a algunha pescuda previa, que, á súa vez, resulta importante por algunha pregunta precedente, que deriva a súa relevancia dunha investigación anterior, e así sucesivamente. A miúdo vivimos as nosas vidas académicas centrados en asuntos que se atopan por debaixo de numerosas capas de asuntos que nos intrigaron con anterioridade.

Vimos a profesores escarvar ao revés cara á superficie, atopar alí aos seus estudantes, retomar o significado deses interrogantes e axudar as persoas a que entenderan por que este asunto fascina a calquera. Non se limitan a chamar desde a súa localización profunda no terreo e pedir os estudantes que se unan a eles nas súas expedicións subterráneas de minaría. Axúdanlles aos estudantes a entender a conexión entre asuntos correntes e algunhas cuestións máis xerais e fundamentais, e actuando así atopan intereses comúns nesas «grandes preguntas» que no seu momento motivaron o seu propio esforzo por aprender. Como podes non ter interese na química orgánica?, preguntaba David Tuleen. «É a auténtica base da mesma vida».

Por exemplo, un curso de historia diplomática estadounidense do século XX xeralmente inviste algo de tempo nos asuntos acaecidos inmediatamente despois da Primeira Guerra Mundial: a viaxe de Woodrow Wilson a Versalles, o seu intento por acadar a aprobación do tratado e a aceptación da entrada dos Estados Unidos na Liga de Nacións, o fracaso do seu intento por levar con el a Francia aos líderes republicanos, os seus conflitos con Henry Cabot Lodge, e as divisións existentes no Senado no momento de votar a Liga, entre outros. É unha historia irresistible que Hollywood empregou ao menos un par de veces en películas de éxito. Incluso contén algúns elementos da traxedia clásica – Wilson ordénalles aos seus seguidores que voten en contra do tratado antes que aceptar un acordo–. Aínda así, o interese dos estudantes nestes temas semella depender de que se sentan intrigados pola historia persoal de Woodrow Wilson. Si o están, bingo!, xa son teus. Se non, pérdelos. Sen ese interese, a algúns estudantes non lles importará ningún dos asuntos dignos de estudo que teñen que ver con esta historia. «A quen lle importa iso?», din.

A quen lle importa e por que? Por que os historiadores estudan estes feitos? Non só porque ocorreron –moitas cousas ocorreron e nunca atraeron a

atención dos estudosos—. Se trazas o interese erudito orixinal pola viaxe de Woodrow Wilson a París (ao menos o interese que xurdiu por primeira vez durante a Segunda Guerra Mundial), atoparás que xurde dunha sinxela, pero importante, batería de preguntas de alta xerarquía: Puido Wilson, ou calquera outro individuo poderoso, evitar a Segunda Guerra Mundial se actuara de xeito distinto en 1919 e 1920? Poden os seres humanos evitaren as guerras? Ademais, detrás destas preguntas subxace unha investigación aínda máis fundamental: Poden as persoas controlar o seu propio destino, ou existe certa clase de determinismo, económico ou doutro tipo, que nos arrastra, facendo de nós desventurados observadores e cronistas do noso propio destino e convertendo en insignificantes as travesuras dun individuo tan poderoso como Woodrow Wilson? Estas son grandes preguntas que intrigan e motivan á práctica totalidade dos estudantes. Este era o nivel de preguntas que a miúdo observábamnos nas clases que estudamos, e era a atracción que xera esta clase de investigación o que cativaba os estudantes, e non os motivadores extrínsecos.

Os profesores máis efectivos axudaban os estudantes a manter presentes ao longo de todo o curso as preguntas máis xerais. Donald Saari, un matemático da universidade de California, invoca o principio do que denomina «AQNLI»—A quen narices lle importa?»—. Ao inicio dos seus cursos, dilles aos seus estudantes que son libres de facerlles esta pregunta calquera día do curso, en calquera momento da clase. Entón deterase e explicará aos seus estudantes por que é importante a materia en consideración nese mesmo instante—non importa o abstrusa e minúscula que sexa esa parte do todo—, e como se relaciona cos asuntos e cuestións máis xerais do curso.

Nancy MacLean, catedrática Charles Deering McCormick de excelencia docente e catedrática de historia en Northwestern, proporciónanos os seguintes detalles: «No primeiro día das miñas clases...dedico algún tempo o prometido “suborno” de conectar temas do curso ou cousas que se require que aprendan a facer, con asuntos ou intereses que é fácil que se atopen xa nas súas mentes. Algunhas persoas poden pensar que isto é un pouco bruto, pero eu non o creo. Ou, mellor aínda, non me importa si o é: actualmente todos estamos demasiado ocupados para amosar interese por algo se non vemos a razón da súa importancia». Para ilustrar como o consegue, mencionou un curso de historia da muller que impartiu recentemente, durante a cal as súas alumnas déronlle a coñecer un libro titulado *As regras: secretos para conquis-*

tar a *Don Perfecto* que o tempo probou que funcionan³. Sorprendida polo número de estudantes que coñecía este texto –unha enquisa informal amosou que era o 85 %–, leuno, introduciu algunhas partes del no programa e deulles ás estudantes a oportunidade de escribir un artigo sobre el, un que puidera «proporcionar unha análise histórica deste documento, sacando del tanto material para o curso como fora posible, situándoo e dándolle sentido no seu contexto histórico». A sabedoría de MacLean para moldear o programa acomodando este texto di moito da súa comprensión intuitiva da motivación: axudou ás estudantes a contemplar de novo un obxecto familiar coa luz proporcionada por instrumentos analíticos e históricos cos que ela equipounas durante o curso. Construíu unha sólida conexión entre as súas preguntas e as vidas e intereses das súas alumnas.

As persoas que estudamos coñecen o valor que poden ter eses desafíos intelectuais –incluso os que inducen á perplexidade e a confusión– no estímulo do interese polos asuntos propios das súas materias. Moitas delas falaban de descubrir o innovador, o incongruente e o paradoxal. Con analoxías cuidadosamente escollidas, chegan incluso a acadar que o familiar semellara raro e intrigante e que o estraño resultara familiar. Atopámonos con persoas que salpicaban constantemente as súas clases con anécdotas persoais, e incluso con relatos emotivos, para ilustrar o que doutro modo non serían máis que asuntos e procedementos puramente intelectuais. Moitos deles falaban de comezar polo que parece máis familiar e fascinante aos estudantes e logo ir fiando o novo e o diferente no tecido do curso. Un profesor explicáboo así: «É unha especie de diálogo socrático...comezas cun enigma e deixas a alguén perplexo, bastante enredado e confuso. Eses enigmas e leas xeran preguntas nos estudantes, e é entón cando ti comezas a axudalos a desfacer as leas».

Nos moitos artigos publicados sobre motivación humana, hai discusións frecuentes sobre tres factores que poden influír a persoas diferentes de forma distinta. Algunhas persoas responden primariamente ao desafío de chegar a dominar, meténdose na materia e intentándoa completar en toda a súa complexidade. Considérase a estas persoas aprendices profundos. Outras reaccionan ben á competición, á loita polo ouro e a posibilidade de facelo mellor que ninguén. Se ben isto pode resultar unha gran motivación para algúns, tamén pode dificultar a aprendizaxe. Na aula, os individuos así convértense frecuen-

³ *The Rules: Time-Tested Secrets for Capturing the Hearts of Mr. Right.*

temente en aprendices estratéxicos, interesados en sacar as mellores notas, pero sen apenas vontade de esforzarse en chegar ao bastante profundo como para desafiar as súas propias percepcións. Aprenden para o exame e despois borran rapidamente a materia para facer sitio a algunha outra cousa. «Son», apunta Craig Nelson, profesor de bioloxía en Indiana, «estudantes bulímicos». Por último, atopamos persoas que o primeiro que buscan é evitar o erro, aquelas que nos artigos especializados coñécense como as que «evitan meterse en leas». Na aula, convértense a miúdo en aprendices superficiais, nunca se poñen a disposición de investir o suficiente neles mesmos para comprobar en profundidade un asunto, xa que temen o fallo, e por tanto confórmanse con iren tirando, con sobrevivir. A miúdo recorren á memorización e só intentan reproducir o que oíron.

Nunha entrevista tras outra, atopámonos con profesores que tiñan un gran sentido destas categorías de estudantes, e que recoñecían que, se axustaban adecuadamente o seu poder de atracción a cada individuo podían influír na forma en que os seus estudantes aproximábanse á aprendizaxe. Dábanse conta de que os seres humanos poden e deben cambiar, e que a natureza da súa instrución pode ter unha influencia grandísima nese proceso. Os que «evitan meterse en leas» padecen de falta de confianza, polo que a motivación pola aprendizaxe poderíalles chegar cunha crenza máis sólida en que son capaces de aprender. Os mellores profesores deseñan coidadosamente tarefas e obxectivos de aprendizaxe para promover a confianza e para infundir ánimo, pero proporcionándolles aos estudantes grandes desafíos e facéndolles sentir que se enfrontan a eles con suficiente solvencia. Tamén recoñecen que a cultura dalgunhas aulas produce estudantes bulímicos, anima os alumnos a poñer énfase na regurxitación de datos e a conseguinte purga.

«A escolarización», díxonos un profesor, «anima a moitos estudantes brillantes a pensar que se trata dunha competición que hai que gañar». Hai pouco, Robert de Beaugrande dixo precisamente: «A 'educación bulímica' forza o estudante a alimentarse cun festín de 'datos' que debe memorizar e empregar nalgúns tarefas moi concretamente definidas, tarefas que conducen sempre a unha única 'resposta correcta' previamente decidida polo profesor ou o libro de texto. Tras este uso, os 'datos' son 'purgados' para facer sitio ao próximo festín. A 'educación bulímica' reforza así un enfoque intensamente local ou de curto percorrido, sen considerar ningún beneficio de maior alcance que puidera xurdir da sucesión de ciclos de alimentación e purga».^{xxv}

Para evitar ciclos así, os profesores que observamos abstéñense habitualmente de facer chamamentos á competición. Poñen interese na beleza, utilidade ou intriga dos asuntos aos que tentan dar resposta cos seus estudantes, e dedícanse a acadar respostas a preguntas en vez de unicamente á «aprendizaxe de información». Fan promesas aos seus estudantes e tentan axudar a cada un deles para que consiga cumprilas no maior grao posible. E o máis importante, esperan máis que unha aprendizaxe bulímica, elaborando e subliñando para os seus estudantes nocións fascinantes sobre o que significa desenvolverse como persoas intelixentes e educadas. Poñen en liza obxectivos desafiantes, pero tamén escoitan os seus estudantes, as súas ambicións, e tentan axudalos a comprender esas aspiracións de maneira máis sofisticada e satisfactoria. «Eu moitas veces teño estudantes, díxonos un profesor, «que non son conscientes da capacidade de aprender que teñen e das contribucións únicas que poden facer». No capítulo 4 exploraremos con maior detenimento como os profesores moi efectivos agardan máis dos seus estudantes e inspíranos para que o acaden.

Adoptar unha visión desenvolvedora da aprendizaxe

Por último, os nosos suxeitos dábanse conta de que a aprendizaxe non só afecta ao que sabemos, senón que pode transformar o xeito en que entendemos a natureza do saber. Moitos dos profesores coñecían o traballo que William Perry e un grupo de psicólogos do Wellesley College fixeran para entender o desenvolvemento intelectual dos estudantes universitarios. Tanto Perry como Blythe McVicker Clinchy e os seus colegas suxeriron catro categorías xerais polas que poden ir transitando os estudantes, cada unha co seu propio concepto do que significa aprender. No nivel máis sinxelo, os estudantes pensan que aprender non é máis que un asunto de cotexo cos expertos, de acadar as «respostas correctas» e memorizalas.^{xxvi} Clinchy denomina a estas persoas «sabedoras do aceptado». «A verdade, para a persoa sabedora do aceptado», comenta ela, «é externa». Pode inxerila, pero non pode avaliala ou creala por si mesma. Os sabedores do aceptado son os estudantes que se sentan alí, bolígrafos en man, prestos a coller apuntamentos de cada unha das palabras que di o profesor.^{xxvii} Confían en que a educación se comporte como o que Paulo Freire alcumou o «modelo bancario», no que os profesores fan depósitos de respostas correctas nas cabezas dos estudantes.

Ao fin, moitos estudantes descubren que os expertos non sempre están de acordo. Como resultado, empezan a crer -no segundo estado de desenvolvemento- que todo o coñecemento é un asunto de opinión. Estes «sabedores subxectivos» empregan os sentimentos para razoar: para eles, «unha idea é correcta se se ten a sensación de que é correcta», tal e como o describe Clinchy.^{xxviii} Todo é materia opinable. Se acadan cualificacións baixas, a miúdo os estudantes neste nivel de desenvolvemento din da profesora que «non lle gusta a miña opinión».

Uns poucos estudantes acadan finalmente facerse «sabedores do procedemento»: aprenden a «xogar o xogo» da disciplina. Recoñecen que existen criterios para razoar, e aprenden a empregar esas normas cando escriben os seus textos. Normalmente recoñecémolos como os nosos estudantes máis intelixentes. Non obstante tal forma de «saber» non inflúe en como pensan fóra da clase. Eles danlle sinxelamente ao profesor o que quere, sen que influíra demasiado nin substancial nin sostidamente en como pensan, actúan ou senten.

Só no máis alto dos niveis (o que Perry chama «compromiso») os estudantes fanse pensadores independentes, críticos e creativos, valoran as ideas e maneiras de razoar que se lles expoñen, e intentan empregarlas consciente e consistentemente. Son conscientes do seu propio razoamento e aprenden a corrixilo sobre a marcha. Clinchy e os seus colegas atopan dúas clases de coñecedores nos niveis máis altos: os «sabedores separados», que gustan de distanciarse entre eles mesmos dunha idea, permanecendo obxectivos, incluso escépticos, e sempre dispostos a discutila; en cambio, os «sabedores conectados», en troques de intentar rebater os méritos das ideas doutras persoas, son considerados con elas; non son «observadores despaixoados, sen sesgo», concluía o estudo do Wellesley, «senón que se sesgan deliberadamente a favor do asunto que están a examinar».^{xxix}

Segundo este esquema, as persoas non só marchan cara arriba nel; móvense arriba e abaixo entre niveis e poden operar en máis dun estado de desenvolvemento ao mesmo tempo. Na materia que dominan, poden elevarse ao nivel de coñecemento do procedemento; noutros campos, poden permanecer como sabedores do aceptado ou subxectivos. Poderíamos escoitalos pedir «respostas correctas» que poidan memorizar, ou velos fallar á hora de facer a clase de distincións que alentan as nosas disciplinas e, polo tanto, pensar que todos os puntos de vista son igualmente válidos.

Os mellores profesores falaban de estimular unha «serie crecente» de cambios na visión do coñecemento que manteñen as persoas, e da necesidade de adoptar diferentes enfoques para distintos niveis dos estudantes. Para os sabedores do aceptado, que a miúdo teñen problemas para identificar os feitos relevantes, poderían fomentar o razoamento preciso (Cales son os datos chave? Cales son as definicións principais?). Enfrontan o coñecemento subxectivo cos desafíos das evidencias e o razoamento (Como sabemos isto? Por que aceptamos ou cremos esta idea?). Para todos, ensinaban a ausencia de certeza no coñecemento (Que crían os entendidos sobre isto hai dez anos? Que preguntas quedan aínda por responder?). A eses estudantes que xa comezaron a dominar o saber do procedemento e que comezan a flirtear con compromisos, podíanlles preguntar sobre os seus valores e sobre as implicacións das súas conclusións. Pero mellor que racionar estas experiencias como se só houbera unha secuencia posible para elas, tenderían a proporcionar a todos os estudantes todas estas experiencias e desafíos unha e outra vez, coma se recoñecendo que, se ben o proceso de madurar intelectualmente pode incluír retos crecentes, raramente é lineal. As persoas desenvólvense a base de axustes e desaxustes, e benefíciense de desafíos repetidos en niveis distintos. «Non todos os estudantes benefíciense do mesmo conxunto de experiencias no mesmo momento», concluíu un profesor, «e esa é a razón pola que intento formular a persoas distintas tipos distintos de desafíos. Os estudantes traballan en niveis diferentes e non podo facerme con todos eles á vez».

Algúns instrutores presentáronlles deliberadamente aos estudantes conceptos propios do saber conectado e do separado, e chegaron a conclusión de que ambas estratexias resultan válidas. A miúdo dinlles aos seus estudantes que aínda que eles habitualmente lles piden que sexan sabedores separados, que sexan escépticos e que actúen como adversarios, en ocasións desexan que se comporten como sabedores conectados, que deteñan a súa capacidade de xuízo ata que acadan unha mellor comprensión de algo. Clinchy discute que aínda que tanto homes como mulleres poden ser sabedores separados ou conectados, máis mulleres que homes prefiren o último. Por tanto, ela conclúe que «as prácticas educativas baseadas nun modelo de adversarios poden ser máis apropiadas –ou como mínimo menos estresantes– para os homes que para as mulleres»^{xxx}. Nin sequera entre os profesores do noso estudo que eran conscientes destes conceptos había un patrón claro sobre a súa aceptación ou rexeitamento.

Incluso así, os mellores profesores amosaban unha sensibilidade especial tanto para os problemas comúns a todos os estudantes cando afrontan a navegación nestas augas ás veces traizoeiras e sempre movidas, como para os problemas especiais cos que algúns se atopan. Non se limitaban a dicir, «se algúns estudantes poden aprender» en certo modo «todos poden acadalo». En lugar diso, acomodábanse á diversidade que atopaban e incluso respondían con simpatía e comprensión aos tránsitos emocionais das persoas cando se atopan con ideas e materias novas. Recoñecían que os estudantes poden experimentar sentimentos de enfado e hostilidades cando descubren que a verdade non reside nas cabezas dos seus profesores. Resultábanlles familiares os estados da transición intelectual, e por iso comprendían as ocasións en que os estudantes respondían dura e visceralmente ás ideas e preguntas que os profesores daban por sabidas.

Os profesores con máis éxito esperan dos seus estudantes os máis altos niveis de desenvolvemento. Rexeitan a visión do ensino como nada máis que proporcionar respostas correctas aos alumnos e da aprendizaxe como non máis que lembrar esas entregas. Agardan que os seus estudantes superen o nivel de sabedores do aceptado, o que se reflicte no seu xeito de ensinar e cualificar aos seus estudantes. Incluso distinguen claramente entre aqueles estudantes que «se fan coa disciplina» polo mero feito de estar na clase (os sabedores do procedemento), e os estudantes cuxas formas de pensar e de sacar conclusións están en permanente transformación.

Mentres algúns profesores semellan considerar que a súa tarefa docente consiste en ensinar os feitos, conceptos e procedementos da súa materia, os profesores que estudamos nós puñan énfase na busca de respostas a preguntas importantes, e a miúdo animaban os estudantes a empregar as metodoloxías, os supostos e os conceptos de varios campos para resolver problemas complexos. Con frecuencia incorporaban publicacións doutras áreas na súa docencia e facían fincapé no que iso significa para acadar unha educación. Falaban do valor dunha educación integral en comparación con outra fragmentada en materias soltas.

Isto non quere dicir que non ensinaran as súas propias disciplinas. Facían, pero nun contexto centrado nun desenvolvemento intelectual, e a miúdo ético, emocional e artístico, dos seus estudantes. Ademais, en lugar de pensar só en termos de ensinar historia, bioloxía, química e demais materias, falaban de ensinalles aos estudantes a comprender, aplicar, analizar, sintetizar e ava-

liar evidencias e conclusións. Puñan énfase na capacidade de xulgar, sopesar evidencias e pensar sobre o propio razoamento. Moitos deles falaban da importancia de desenvolver hábitos intelectuais, de formular as preguntas adecuadas, de examinar os valores propios, de gustos estéticos, de recoñecer unha decisión moral, e de contemplar o mundo de maneira diferente. «Quero que os meus estudantes comprendan o que pensamos e sabemos neste campo», explicaba un científico, «pero tamén espero que entendan como chegamos a esas conclusións e como eses descubrimentos seguen a ser obxecto de investigación. Quero preguntarlles, por que pensamos que este é o caso, que suposicións fixemos, que evidencias temos, como razoamos para chegar a este punto? Pero tamén quero deles que se pregunten a si mesmos sobre as implicacións que poden ter as nosas conclusións». En lugar de poñer máis interese no bos que son os resultados dos estudantes nos exames, a miúdo falaban de maneiras de transformar a súa comprensión conceptual, de fomentar destrezas de razoamento avanzadas e da habilidade de examinar o razoamento propio de forma crítica.

Consecuencias para a docencia

As ideas principais que animan aos mellores profesores teñen a súa orixe nunha observación moi básica: os seres humanos son animais curiosos. A xente aprende de maneira natural mentres intenta resolver problemas que lle preocupa. Desenvolve un interese intrínseco que guía a súa busca de coñecemento, e ese interese intrínseco –e aquí está a dificultade– pode diminuír ao enfrontarse a recompensas e castigos extrínsecos que pareza que manipulan o seu centro de atención. É máis doado que as persoas gocen da súa educación se cren que están ao mando da decisión de aprender.

Os mellores profesores de universidade crean o que poderíamos chamar un contorno para a aprendizaxe crítica natural, no que inclúen as destrezas e a información que eles queren ensinar mediante traballos (preguntas e tarefas) que os estudantes atoparán fascinantes –auténticas tarefas que lles provocarán curiosidade, que os motivarán a repensar os seus supostos e a examinar os seus modelos mentais da realidade–. Estes profesores crean un contorno seguro no que os estudantes poden probar, quedarse curtos, realimentarse e volver a intentar. Os estudantes entenden e recordan o que aprenderon porque dominan e empregan as destrezas de razoamento precisas para integralo con conceptos máis amplos. Fanse conscientes das implicacións e aplicacións

das ideas e a información. Recoñecen a importancia de medir o seu propio traballo intelectual conforme vai tendo lugar, e durante o proceso aplican rutineiramente os estándares intelectuais de distintas disciplinas. Deixan de ser físicos aristotélicos e convértense en newtonianos, porque tiveron o interese suficiente como para cuestionarse a si mesmos.

3. Como preparan as clases?

Pensa por un momento na clase de preguntas que te fas cando preparas as clases. Cando era un novato de vinte e tres anos preparándome para dar o meu primeiro curso a universitarios (unha visión xeral da historia dos Estados Unidos a partir da guerra civil), esborranchei catro preguntas no dorso dun sobre. Anos despois atopei ese anaquiño da miña propia xuventude ben alisado dentro dun caderno de notas, e descubrín que as miñas necesidades eran aparentemente sinxelas: Onde está a aula? Que libro de texto empregarei? Que incluirei nas miñas clases? Cantos exames farei?

Co inicio do noso estudo, comezamos un xogo cos profesores: se os cursos universitarios non existiran e quixeras inventalos, que te preguntarías? As súas listaxes de preguntas eran moito máis ricas que a miña e notablemente similares entre elas, independentemente da disciplina que trataran. Conforme iam comprobando este resultado, démonos conta de que non se limitaban a recitar unha ladaíña de boas prácticas que memorizaran previamente. En lugar diso, as similitudes tiñan a súa raíz nunha base máis profunda, en concepcións básicas do que significa ensinar e aprender, que máis tarde modelaban a forma como preparaban calquera experiencia docente. Ao igual que unha flor reflicte o código xenético da súa semente, así brotaban as súas preguntas desas ideas fundamentais. Se queremos beneficiarnos do seu enxeño, debemos entender tanto as flores como ese código.

No núcleo das ideas sobre a docencia da maioría de profesores, hai un interese no que o profesor fai e non no que se supón que os estudantes deben aprender. Segundo esta concepción habitual, ensinar é algo que os instrutores fanlles aos estudantes, normalmente proporcionando verdades sobre a disciplina. É o que algúns escritores chaman un «modelo de transmisión». Eu debín de manter esa visión en 1965, xa que as limitacións das miñas preguntas cobraban sentido só desde unha perspectiva así.

En cambio, os mellores educadores pensaban na docencia como calquera cousa capaz de axudar e animar aos estudantes a aprender. Ensinar é atraer os estudantes, deseñando cuidadosamente un contorno en que eles aprendan. Igualmente importante, pensaban na creación dese contorno de aprendizaxe con éxito como nun acto intelectual (ou artístico) serio e de importancia, quizais incluso como unha especie de asunto erudito que esixía a atención das mellores mentes da academia.^{xxxi} Para os nosos suxeitos, esa erudición estaba centrada en catro preguntas principais: 1) Que deberían ser capaces de facer intelectual, física ou emocionalmente os meus alumnos como resultado da súa aprendizaxe?, 2) Como podo axudarlles e animalos do mellor xeito para que desenvolvan esas habilidades e os hábitos mentais e emocionais para empregarlas?, 3) Como podemos os meus estudantes e eu entender mellor a natureza, a calidade e o progreso da súa aprendizaxe? e 4) Como podo avaliar os meus intentos de fomentar esa aprendizaxe?

Xa podemos comezar a ver este rico conxunto de preocupacións. A primeira pregunta indúcenos a pensar en profundidade sobre a natureza dunha disciplina ou dunha forma artística. É unha especie de investigación epistemolóxica do que significa coñecer algo, que vai moito máis lonxe que as usuais frases vagas que tan a miúdo lean as discusións sobre os obxectivos de aprendizaxe («aprender a materia», «pensar de xeito crítico», «facer atractivos os temas da materia», «sentirse cómodo coa materia», «levala a un nivel superior». Nun intento de definir o que esa linguaxe típica podería significar, os profesores moi efectivos falan a miúdo do que queren que os seus estudantes «fagan» intelectualmente e non do que deberían «aprender». Non obstante, o resto de preguntas son sobre asuntos dos que a maioría das disciplinas non se ocupan, e que por tanto depende do amplo e crecente corpo teórico e de investigación sobre a aprendizaxe.

Estas dúas influentes nocións -que a ensinanza é promover a aprendizaxe e que precisa un traballo intelectual serio- están moi presentes na ducia de preguntas sobre planificación específica que escoitamos máis frecuentemente.

1. Que preguntas importantes axudarán os meus cursos a responder os estudantes, ou que destrezas, capacidades ou calidades lles axudará a desenvolver; e como poderei alentar o interese dos meus estudantes nestas cuestións e capacidades?

Aquí emerxen dous principios importantes. Primeiro, os mellores profesores planifican cara atrás; comezan cos resultados que esperan fomentar. Pregúntanse se queren que os estudantes recorden, comprendan, apliquen, analicen, sinteticen ou avalíen. Ás veces céntranse na clase de conversacións que os estudantes deberían poder principiar, e con quen (outros estudantes, un público ilustrado, políticos, investigadores etc.); na clase de preguntas que deberían aprender a responder sen recorrer a recitalas de memoria; ou nas calidades humanas que deberían desenvolver. «Debería comezar», díxonos un profesor, «intentando escribir a cuestión máis importante á que se enfronta o curso. Podería entón facerse unha listaxe de preguntas que un precisaría para explorar como abordar a cuestión máis importante». Os profesores forzábanse frecuentemente para acadar niveis máis altos, rexeitando o seu primeiro intento de formular esa «gran» cuestión e preguntándose, «Que subxace nesta cuestión?». Ás veces arrástranse a si mesmos ata as fronteiras de cuestións filosóficas moi xerais («Poden os humanos controlar o seu propio destino?»).

Segundo, a cuestión asume que se os profesores esperan certos resultados, os estudantes deben crer, ou chegar a crer, que eles queren acadar eses mesmos fins. Atopámonos con persoas que pensan como axudar os estudantes a entender toda a beleza e goce da empresa que os precede. A miúdo falaban do entusiasmo que poderían producir ou da curiosidade que poderían provocar. Unha parte importante da súa planificación centrábase no que deberían facer no seu primeiro encontro cos estudantes para gañar a súa devoción polos obxectivos do curso -é dicir, que promesas intelectuais poderían facer-.

2. Que capacidades de razoamento deben ter ou desenvolver os estudantes para responder ás preguntas que formula o curso?

Debido a que premian a capacidade de empregar as evidencias á hora de sacar conclusións, os mellores profesores esperan máis que a sinxela memorización de repostas correctas. En lugar diso, queren saber como axudar os estudantes a razoar sobre esas repostas. Que significa pensar como un histo-

riador, un físico, un químico ou un estudoso da política? Cales son as capacidades concretas de razoamento abstracto que os estudantes deben ter para comprender certos conceptos centrais da disciplina? Onde é máis doado que teñan dificultades os estudantes á hora de ler ou de resolver problemas neste campo? Como podo estimulalos para que se esforcen colectivamente, para que practiquen as súas habilidades de razoamento? Como podo proporcionarlles unha secuencia de experiencias que os animará a refinar as súas habilidades do razoamento?

3. Que modelos mentais é probable que traian os estudantes á aula e que desexarei que cambien? Como poderei axudarlles a erixir ese desafío intelectual?

Para Jeanette Norden era importante identificar as concepcións fundamentais que non lles permitían aos estudantes comprender ideas importantes, así como explicar con moito detalle os novos modelos que ela esperaba que chegaran a adquirir e comprender como podería determinar se os estudantes o adquiriran ou, polo menos, se entenderan os problemas cos que se enfrontaban á hora de aceptar algo. Ela planificaba coidadosamente o xeito de desafiar os supostos previos e de poñer os estudantes en situacións convincentes nas que os seus modelos en uso non funcionaban.

4. Que información necesitarán entender os meus estudantes para responder ás principais preguntas do curso e desafiar as súas presuncións? Como poderán obter esa información do mellor xeito posible?

É aquí o único lugar onde os profesores consideraban algo similar á pregunta corrente «Que incluirei nas miñas clases?» Non obstante, neste caso, a pregunta comeza co que precisan os estudantes para aprender e non co que o profesor tenta facer. O enfoque segue consistindo en axudar as persoas a aprender a razoar ou a crear, a empregar nova información, e non na necesidade de contarlles aos estudantes todas e cada unha das cousas que deben saber e comprender.

Estes interrogantes desafían tamén practicamente toda a perspectiva tradicional sobre a aprendizaxe. Algúns profesores falan do coñecemento como se fora algo que eles «reparten» ou «transfiren» aos estudantes, case como se abriran as súas cabezas e o verteran no seu interior. Naturalmente, non sor-

prende que estes profesores se centren na construción da explicación que ao seu modo de entender é máis razoable, en lugar dunha que axude e estimule os estudantes a construír as súas propias explicacións, a razoar, a extraer conclusións, a actuar. Non obstante, no modelo contido nesta pregunta os estudantes convértense nos protagonistas do proceso de aprendizaxe. Obteñen información, desenvolven a súa capacidade de comprendela, e aprenden a empregala. «Non importa o que eu faga na clase», adoitaba dicir Ralph Lynn, «porque a única maneira posible de que algunha vez aprendas é lendo e razoando».

En realidade, Lynn e outros como el, pensaban coidadosamente sobre o que facían en clase, e esta pregunta influía moito nas decisións que tomaban. Ás veces decidían que necesitaban explicar algo; outras, ensinaban aos estudantes a ler con maior efectividade, ou pedíanlles que se explicasen uns a outros os asuntos clave. Frecuentemente, axudaban os estudantes a razoar coas ideas e informacións contidas nas lecturas asignadas. A miúdo, polo tanto, a pregunta empezaba dicindo, «Que información ou conceptos clave podo aclarar para proporcionarlles aos estudantes a base (a estado) desde onde poidan continuar construíndo a súa comprensión?» (unha pregunta moito máis rica que «Que darei?»). En resumo, que podemos facer na aula para axudar a que os estudantes aprendan fóra dela?

5. Como axudarei os estudantes que teñan dificultades á hora de comprender as preguntas e de empregar as evidencias e os razoamentos para responderlas?

Algúns dos mellores profesores podían planear explicacións. Outros podían imaxinar preguntas que axudaran os estudantes a centrar a súa atención en asuntos importantes, a clarificar conceptos ou a prestar atención a supostos que doutro xeito poderían ignorar. Moitos profesores pensan o que poden pedir que escriban os estudantes para axudalos e animalos a esforzarse coas ideas, aplicacións, implicacións e presuncións que son verdadeiramente importantes. Que lles podo amosar? Que relatos lles podo contar? Que voces ademais da miña necesitarán oír? Como podo identificar os estudantes que terán máis dificultade para desenvolver as destrezas de razoamento necesarias? Como podo crear un contorno en que os estudantes poidan razoar conxuntamente e desafiarse os uns aos outros?

Estas preguntas poderían parecer dedicadas exclusivamente aos estudantes máis frouxos, pero non era así. Dirixíanse igualmente a aqueles que sacan as mellores notas. «A algúns estudantes vailles ben na universidade», díxonos un profesor, «pero aínda así non desenvolveron unha comprensión adecuada nin a capacidade de pensar ou a de pensar sobre o seu propio razoamento. Intento imaxinarme como conseguir sacar a estes estudantes dos simples resultados e encamiñalos a niveis de aprendizaxe que teñan máis significado para eles e sexan máis profundos». Como podo axudar incluso aos mellores estudantes a comprender en maior profundidade, a refinar a súa capacidade de pensar e a recoñecer a natureza da aprendizaxe que se abre ante eles? Os profesores excepcionais son conscientes de que ás veces a materia provoca conflitos emocionais que imposibilitan que lles vaia ben a estudantes moi capaces.

6. Como enfrontarei aos meus estudantes con problemas conflictivos (pode que incluso con declaracións conflictivas sobre a verdade) e animareinos a que se esforcen (quizais en colaboración) cos temas?

Algúns profesores ensinan como se as súas disciplinas foran esencialmente un enorme corpo de coñecementos inmutables que os estudantes deben memorizar necesariamente. Esta visión é defendida coa maior vehemencia nas ciencias («hai certos feitos que os estudantes deben aprender; non deixan moito espazo para o debate»), pero tamén polos historiadores e por outros especialistas das ciencias sociais e as humanidades. Esta sexta pregunta procedía de persoas que tiñan perspectivas moi diferentes dos seus campos de estudo –ou como mínimo de como deben aprenderse–, ideas que resaltaban a natureza construída e en permanente revisión do coñecemento formal e da importancia de axudar os estudantes a construír a súa propia comprensión.

Científicos e humanistas desenvolven, non obstante, versións distintas desta epistemoloxía. Os humanistas, por exemplo, formúlana esta pregunta porque consideran que hai afirmacións sobre a realidade que son conflictivas e que se atopan en loita permanente por acadar recoñecemento e primacía. Os científicos formúlana porque cren que novas e mellores informacións fan que os datos e as teorías actualícense constantemente en aras que a disciplina siga esforzándose por comprender a natureza. Tamén se fan esta pregunta porque loitan continuamente coas implicacións e as posibles aplicacións das «realida-

des» que descubriron, e eles piden aos seus estudantes que se lles unan nese diálogo.

Sexa como sexa, os autenticamente profesores bos buscaban formas de construír estes conflitos na estrutura da clase. Ás veces podían ensinar os debates, emparellando pensadores de posicións opostas cando asignaban lecturas aos seus alumnos. Podían botar unha man aos estudantes para que entenderan as conclusións científicas en vigor aludindo a crezas anteriores que nos conduciron ao momento intelectual presente. Axudaban os estudantes a centrarse nesas pasaxes da historia da disciplina en que ocorreron cambios fundamentais nas concepcións e así encirralos nas axitadas controversias deses períodos. Un profesor formulaba unha pregunta intrigante e conceptualmente interesante, traballaba cos estudantes para axudarlles a desenvolver unha hipótese que respondera á pregunta, examinaba con eles as evidencias desa hipótese e animábaos a desenvolver conxecturas adicionais que puideran considerar con esas mesmas evidencias. Ás veces, os profesores axudaban os estudantes a seguir esforzándose coas implicacións ou as aplicacións das realidades científicas. Algúns pedíanlles aos estudantes que trouxeran, digamos, dúas preguntas a clase cada día, e empregaban esas preguntas para construír unha conversación crítica.

Había tamén consideracións tácticas. Como podo facilitar mellor estas discusións e colaboracións? Que clase de grupos podo formar ou fomentar na aula? Farei que sexan homoxéneos ou heteroxéneos, deixarei que os formen os alumnos ao seu gusto? Incluirei na aula traballos en grupo para axudar a que haxa cohesión? Se deixo que se formen os grupos por si mesmos, como farei para atopar sitio aos estudantes máis tímidos?

7. Como esculcarei o que xa saben e o que esperan do curso, e como poderei reconciliar as diferenzas entre as miñas expectativas e as súas?

Calquera persoa que se dedique á docencia enfróntase a un dilema. Por unha parte, sabemos que as persoas aprenden con maior efectividade cando tentan resolver as súas propias preguntas. Pero son os profesores, non os estudantes, os que xeralmente controlan as preguntas, fixan a axenda educativa, deseñan o currículo e determinan o seu contido e os seus obxectivos. E é acertado que así sexa, xa que son os profesores, como expertos no seu campo, os que mellor poden saber o que a aprendizaxe da disciplina pode supor. Esta

sétima pregunta tenta reconciliar estas esixencias en conflito, buscando e explorando o terreo común entre instrutores e aprendices.

Como poderei, ao inicio do curso, esculcar o interese dos estudantes para determinados asuntos e cuestións? Podo empregar internet para recompilar esa información antes de que empecen as clases, ou podo pasarlles fichas aos estudantes o primeiro día de clase preguntándolles que é o que lles gustaría saber? Proporcionareille á miña clase unha listaxe coas principais cuestións que serán tratadas no curso, e pedireilles que indiquen as súas preferencias sobre elas?

Como podo alentar os meus estudantes para que formulen preguntas boas e facerse cargo da súa propia educación? Podo deixar que os estudantes falen entre eles sobre os seus intereses diversos e, segundo esas conversas, estimular neles un sentido cada vez máis amplo da curiosidade que me axude a construír unha comunidade de aprendices que teñan intereses comúns? Como podo axudalos a ver a conexión entre as súas preguntas e os asuntos que xa elixín tratar no curso? Podo, por exemplo, ligar as cuestións da clase con asuntos máis xerais que xa intriguen os estudantes?

Moitos dos mellores profesores van incluso máis lonxe, preguntándose, estou preparado para realizar cambios en sesións concretas de clase, ou en todo o curso, para conectar cos meus estudantes? Como podo elixir exemplos do que lles resultará máis significativo? Estou disposto a ir parcheando a materia conforme progrese –cambiando exames, tarefas ou o que fago na clase– para responder ao que vaia aprendendo sobre os intereses e coñecementos dos meus estudantes? Cunha inxente cantidade de materia para estudar, podo elixir ese subconxunto en que os estudantes están máis interesados?

8. Como axudarei os estudantes a aprender a aprender, a examinar e valorar a súa propia aprendizaxe e capacidade de razoamento, e a ler de forma máis efectiva, analítica e vigorosa?

Os profesores do estudo xeralmente asumían que tiñan algunha responsabilidade básica en axudar os estudantes a ser mellores aprendices autoconscientes. Parte dese empeño centrábase en estimular a reflexión sobre a aprendizaxe e sobre o que significaba pensar utilizando os estándares e os procedementos da disciplina. Podo demostrar como aprendo e resolvo problemas na disciplina? Podo dar algún consello, ensinar algúns trucos aos estudantes

que lles permitan desenvolver unha comprensión das ideas importantes, e recordar o que entenden? Como aprendín esta materia? Como podo formular preguntas ou presentar problemas que estimularán os estudantes a reflexionar sobre o que significa aprender e sobre como poden mellorar a súa aprendizaxe e a súa forma de pensar?

Encontramos entre os profesores máis efectivos un forte desexo de axudar os estudantes a aprender a ler na disciplina. Este desexo aparecía, en parte, porque as estratexias apropiadas de lectura varían dunha disciplina a outra. Tamén procedía do recoñecemento de que despois da educación primaria os alumnos apenas reciben unha axuda formal na súa capacidade de ler, incluso aínda que a sofisticación que se espera deles se incrementa substancialmente conforme progresan ata a universidade. Consecuentemente, os mellores profesores buscaban suxestións para ensinar como ler a materia propia desta disciplina, ou preguntas que podían facer para destacar estratexias analíticas concretas. Que é único e distintivo á hora de ler o material desta materia e como podo dividir en estratexias identificables esa forma de ler? Algúns deles ideaban exercicios cos que os grupos de estudantes debían esforzarse traballando en colaboración cun texto complexo.

Descubrimos tamén unha firme intención de estruturar o curso de xeito que estimulara aos estudantes a aprender a aprender e a beneficiarse dos seus propios erros. Esta formulación conduce á seguinte pregunta.

9. Como saberei como están aprendendo os meus estudantes antes de cualificalos, e como os realimentarei antes –e independentemente– de calquera cualificación que lles dea?

Debido a que moitos profesores pensan que a súa responsabilidade primeira é seleccionar os mellores profesores, seguen un patrón moi sinxelo: instrúen (significando isto normalmente que proporcionan respostas correctas na forma de explicacións orais ou clases maxistras) e despois cualifican. Unha concepción absolutamente diferente da docencia e dos estudantes é a que motiva esta novena pregunta, e é a mesma idea que Richard Light atopou nos cursos moi efectivos que identificou en Harvard. Debido a que os mellores profesores cren que a maioría dos estudantes poden aprender, buscan formas que axuden a todos a acadalo. Pregúntanse como animar os estudantes a pensar en voz alta e como crear unha atmosfera non ameazadora en que poi-

dan facelo. Buscan maneiras de darlles aos estudantes a oportunidade de pelexarse cos seus pensamentos sen ter que enfrontarse a que os seus esforzos sexan cualificados, de probar, de non conseguir facelo ben de todo, de recibir realimentación sobre os seus intentos, e de probar de novo antes de enfrontarse a calquera «nota».

A cualificación tradicional, tal e como esta pregunta recoñece, non constitúe máis que un invento, unha forma de contemplar os pensamentos e o traballo doutros e de categorizar eses produtos intelectuais en grandes grupos (traballo de «A» traballo de «A-» etc.), unha ferramenta, que, en verdade di moi pouco das calidades e deficiencias do que fan os estudantes. O sistema moderno de cualificar –a idea de asignar unha letra ou un número á aprendizaxe dunha persoa– é, por suposto, un invento bastante recente na educación superior. Só foi gañando popularidade no século XX cando a cultura buscou formas de certificar a competencia nun mundo cada vez máis complexo e técnico. Dentro do seu sistema, o profesor mantén un papel dobre: primeiro, axudar a aprender os estudantes, e segundo, dicir á sociedade canta aprendizaxe se conseguiu. O intento desta novena pregunta é recoñecer a distinción entre estas dúas responsabilidades e restaurar a primacía da primeira. Polo tanto, persigue proporcionar os estudantes realimentación e non só xulgar os seus esforzos.

Que nivel de interacción podo ter con cada estudante? Terei tempo de falar cos estudantes individualmente ademais de ler os seus traballos? Que horario podería poñer para as miñas citas con eles? Que axuda podo prestarlles? Se non podo verme con cada un, podo velos en grupos para coñecer os seus problemas e comprender como están aprendendo, pensando e reaccionando na clase? Podo organizarme cos meus estudantes para que se proporcionen entre eles unha realimentación que teña sentido para eles? Que podo facer para aumentar a calidade deste intercambio? Podo arranxarmas para que outras persoas (por exemplo, estudantes xa graduados ou persoas que fixeron o curso o ano pasado) proporcionenlles esa realimentación? Podo utilizar o tempo de aula para que os estudantes traballen problemas en grupos e ofrecerlles así unha realimentación colectiva?

10. Como me comunicarei cos meus estudantes de xeito que os manteña pensando continuamente?

Se ben esta pregunta podería conducir ao exame dos estilos de dar clase e dos contidos (un asunto explorado con máis detalle no capítulo 5), tamén podería centrarse en calquera tipo de comunicación cos estudantes, incluíndo explicacións breves, moderación de discusións ou indicacións verbais. Tamén podería levar a algunhas persoas a examinar formas alternativas de compartir ideas e información –en papel, por internet, en película ou vídeo–. O que é máis importante: céntrase en alentar o estudante a que se involucre e preste atención, e non na actuación do profesor *per se*; a comunicación ten éxito só se estimula os estudantes a pensar.

Como podo manter un tono coloquial e aínda así chegar a todos os meus estudantes? Como podo evitar un monotono? Como proporcionarei unha variedade de sons, de ritmos, de colorido? Cando me deterei...e escoitarei? Hai algunha pregunta ou explicación motivadora que captará a súa atención? Di o meu corpo o mesmo que as miñas palabras? Que axudas visuais poderían resultarlles máis atractivas? Porei en papel algunhas preguntas para distribuílas na clase? Cando distribuirei eses materiais para que causen o maior impacto posible, para axudar que se centren os estudantes? Cando calarei e deixarei que falen os estudantes entre eles ou que vexan algo que lles preparei? Se escribo no taboleiro, como evitarei falar de costas a eles? Como consigo ser expresivo? Onde podo evitar a linguaxe profusa? Como podo remarcar os puntos clave? Que necesito repetir, e como podo dicilo de novo sen que perdan o fío os estudantes?

Os nosos suxeitos querían xeralmente fomentar a aprendizaxe profunda e non a superficial ou a estratéxica, axudar os estudantes a ser mellores pensadores, e animalos a enfrontarse a asuntos de relevancia e a comprender conceptos. Cando se preparaban para comunicarse cos estudantes, mantiñan en mente estes obxectivos e permitían que foran os que moldeasen a comunicación que empregaban.

11. Como explicarei de xeito comprensible os estándares intelectuais e profesionais que empregarei para cualificar o traballo dos estudantes, e por que usarei eses estándares? Como axudarei os estudantes a aprender a cualificar o seu propio traballo empregando eses estándares?

«Se os estudantes non poden aprender a xulgar a calidade do seu propio traballo», dicía Paul Travis, «entón é que en realidade non aprenderon». «O estándar do que é o bo traballo», díxonos outro profesor, «é unha forma de expresar o auténtico significado da aprendizaxe». Como podo guiar aos estudantes para que consideren coidadosamente o razoamento e a forma de pensar coa que se teñen que comprometer? Como podo axudalos a comprender, apreciar e adaptar os estándares de razoamento adecuados que o curso espera deles? Como podo guialos para que comparen e contrasten a súa forma de pensar neste curso coa que poderían levar a cabo noutros cursos ou situacións?

12. Como entenderemos da mellor maneira os estudantes e eu mesmo a natureza, o progreso e a calidade da súa aprendizaxe do mellor xeito posible?

Como vemos, esta pregunta non formula cantos exames fará o profesor ou como calculará a nota final. Explora como se desenvolven intelectualmente os estudantes, non só como fan as súas tarefas de estudante. Cales son os mellores indicadores para saber como entenden algo os estudantes? De que forma saberemos cal é a súa maneira de razoar? Os educadores que empregan esta pregunta agardan que os estudantes comprendan a súa propia aprendizaxe. Poderían incluso esperar deles axuda para deseñar maneiras de entendela. A confianza comeza a aparecer conforme profesores e estudantes escóitanse os uns aos outros.

13. Como crearei un contorno para a aprendizaxe crítica natural no que inserir as destrezas e a información que quero ensinar mediante exercicios (cuestións e tarefas) que os estudantes atopan fascinantes –tarefas auténticas que produzan curiosidade, desafiando os estudantes a repensar os seus supostos e a examinar os seus modelos mentais da realidade–? Como poderei proporcionar un contorno seguro en que os estudantes poidan probar, fallar, realimentarse e volver probar?

Todas as preguntas anteriores están centradas arredor desta pregunta clave e da súa concepción sobre como axudar e animar da mellor forma a que as persoas aprendan. Para os profesores realmente mellores, isto desemboca moitas veces nun fascinante proxecto do máis antigo que podería poñer a proba o pensamento dos estudantes. Este proxecto convertíase no asunto

central do curso, pero en vez de conformarse con asignalo, os profesores poderían dividilo en partes pequenas que seguían sendo interesantes e tendo sentido, e atendían constantemente aos estudantes axudándoos a seguir centrados nos obxectivos máis xerais da súa aprendizaxe.

En outono de 1977, Chad Richardson chegou a Lower Río Grande Valley, no extremo sur de Texas e comezou a dar clase no programa de socioloxía da Pan American University. Ao terminar os seus propios estudos de grao na University of Texas en Austin, estaba ansioso por dar a coñecer a outros o excitante da súa disciplina. Na súa nova universidade, a maioría dos estudantes eran locais; tres cuartas partes falaban español e descendían de mexicanos. Tiñan unha rica herdanza cultural, pero segundo a vara de medir convencional carecían en case todos os casos das destrezas académicas necesarias para que lles fora ben na universidade.

Uns procedían de familias que prosperaban na economía agrícola local que brotaba ao longo do río. Non obstante, a maioría de estudantes vivían próximos ao límite da pobreza, e moitos deles procedían das reas dos cen mil traballadores emigrantes das granxas de Hidalgo County, xente cuxo traballo producira a riqueza da rexión aínda que gozaba pouco dela. Non obstante, eran pioneiros, a miúdo os primeiros das súas familias en chegar a universidade, e en ocasións os primeiros que sabían ler e escribir. A universidade, coa súa política de admisión aberta, abarcando un amplo rango de puntuacións SAT⁴ e de notas do instituto, xeralmente non atraía a demasiados estudantes con expedientes altos.

Nesta zona fronteiriza, localizada nas marxes de dúas civilizacións nacionais que non se senten demasiado cómodas a unha coa outra, os hispanos valoraban a tradición e a cultura, a pesar de verse moitas veces como protagonistas de mesquiñas caricaturas que desprezaban os seus costumes, o seu idioma e as súas orixes. O 20 % da poboación local que non tiña raíces mexicanas –o que os locais chamaban «anglos»– sentíase ás veces illado e alienado

⁴ As SAT son probas normalizadas (*Scholastic Aptitude Tests* y *Scholastic Assessment Tests*) moi empregadas polas institucións de educación superior dos Estados Unidos para seleccionar aos estudantes que acceden aos estudos que ofrecen. As SAT dependen do *College Board*, unha entidade privada sen ánimo de lucro formada por miles de institucións de formación superior, se ben son desenvoltas, publicadas, administradas e corrixidas polo *Educational Testing Service*, a maior organización privada para a realización de probas e medicións educativas do mundo, cun presuposto anual que se aproxima aos mil millóns de dólares. [N. Do T.]

das culturas locais, a pesar de que, como grupo, dominaba o poder político e económico.

Richardson pediulles aos seus estudantes que consideraran unha cuestión central con todas as súas implicacións principais: Como inflúe a sociedade no comportamento humano individual, e é esa influencia máis potente que as forzas persoais e biolóxicas internas de cada individuo? Moitos deles chegaron ao curso, díxonos el, convencidos de que o comportamento humano procedía unicamente do interior. Intentou suplantar ese paradigma con outro que tivera en consideración as forzas sociolóxicas que podían modelar as súas vidas. Tamén pediu a todos os seus estudantes, estadounidenses, mexicanos e anglos, que desenvolveran unha comprensión empática da herdanza cultural diversa na que vivían, e que saíran da súa clase cunha maior capacidade –e confianza nesa capacidade– de pensar socioloxicamente e de comunicar os seus pensamentos a terceiros. Isto significaba que tiñan que aprender a pensar tanto indutivamente –para construír a partir de exemplos específicos unha comprensión de conceptos importantes en socioloxía– como dedutivamente –empregando esas ideas para entender circunstancias novas–.

Era moito pedir, pero Richardson encontrou solucións no que cría que sabía sobre a aprendizaxe natural e na súa fe no poder dos relatos. Pensara na forma en que os nenos aprenden a súa lingua materna, e deuse conta de que non se conseguía memorizando regras, senón «facendo que funcionaran xuntos e de maneira indutiva patróns procedentes de moitos exemplos». En socioloxía, podía axudar aos estudantes a atopar eses moitos exemplos á vez que facían investigacións etnográficas orixinais, recollendo relatos de amigos, parentes e outras persoas de ambos lados da fronteira: empregadores de traballadores mexicanos indocumentados, contrabandistas que axudaban a esas persoas a entrar en Estados Unidos, oficiais de inmigración que detiñan a «extranxeiros ilegais», anglos que se atopaban como unha pequena minoría nun instituto do val, estadounidenses mexicanos que non sabían falar español, e demais.

O primeiro día de clase dáballes aos estudantes un programa en que se incluía unha descrición paso a paso dos seus proxectos. O programa invitaba máis que ordenaba, evitaba a linguaxe das esixencias e empregaba un ton de expectativas positivas («serás...»). Nos días seguintes, Richardson proporcionáballes unha intensa instrución sobre como levar a cabo entrevistas, recoñecer pautas e escribir informes das súas experiencias. Na aula discutía concep-

tos relevantes de socioloxía, facía que os estudantes traballaran en grupos para aplicar eses conceptos e dáballes consellos sobre os seus progresos. Máis que «dar a clase», intentaba incentivar discusións na aula, empregando as experiencias dos estudantes para axudalos a entender as ideas fundamentais.

Aínda que os estudantes respondían ben a estas tarefas auténticas, aínda ulía demasiado a tarefa escolar. En 1983, Richardson empezou a cambiar esta situación, proporcionándolles aos estudantes unha verdadeira saída para os seus esforzos. Comezou un arquivo coa investigación etnográfica dos estudantes e acordou cun xornal local publicar algúns dos relatos que ían recolectando. Tamén compartiu este traballo cos cursos seguintes, poñendo ao seu alcance o que obtiveran estudantes anteriores.

Ao principio as tarefas ás veces intimidábanos, pero unha vez vían o que outros estudantes fixeran convenciábase de que podían intentalo. Conforme se ían involucrando no proxecto, ían gañando autoridade segundo atopaban sentido a súa propia cultura e rexión. A forma de escribir dos estudantes mellorou incrivelmente, ao igual que a súa comprensión lectora, a súa comprensión de conceptos sociolóxicos e a súa capacidade de observación, análise e síntese. «A retención tende a ser máis firme», concluía Richardson, «cando se nos presentan exemplos que proporcionan unha conclusión, que cando se nos dá sinxelamente un concepto e un exemplo ou dous que o ilustran». A autoestima mellorou conforme os estudantes gañaban confianza na súa propia capacidade de entender conceptos sofisticados, de aplicar esas ideas, de recoller e analizar datos e de comunicar os seus pensamentos. Un número cada vez maior de estudantes conseguía graduarse en socioloxía e noutros estudos, e un deles chegou a obter a cátedra do departamento de socioloxía na Texas A&M University. En 1999 Richardson e 350 dos seus estudantes publicaron unha recompilación dos seus traballos na editorial University of Texas Press.^{xxxii}

Para Richardson, o maior logro chegou co amplo espectro de estudantes que experimentaron «unha maior conciencia da rica herdanza cultural da rexión». Concluíu que a experiencia, «fomentaba a aceptación da diversidade, un sentido de 'lugar' histórico, e aumentaba a autoestima».

Richardson chegou ao val esperando continuar a súa propia investigación mentres daba entre oito e dez cursos ao ano. En lugar de considerar que había un conflito entre esas dúas tarefas, descubriu que ambas, investigación

e docencia, tiñan que ver coa aprendizaxe, e explorou as formas de que a aprendizaxe de profesores e o de estudantes podían beneficiarse un do outro.

Na Facultade de Deseño de Rhode Island, os estudantes de arquitectura de xardíns, de arquitectura e de deseño industrial, tradicionalmente realizan proxectos individuais que defenden ante a facultade para graduarse. «A maior parte do traballo (na facultade e na profesión) faise de maneira lineal», apuntaba Charlie Cannon. «Os arquitectos fan a súa parte, pásanllo aos arquitectos de xardíns e aos enxeñeiros industriais, pero hai moi pouca integración das tres perspectivas ao longo do proceso». El e os seus colegas querían axudar os estudantes a aprender a colaborar, a integrar disciplinas, a ir máis alá das súas áreas de competencia inmediatas, e incluso axudar a definir novas prácticas para que a profesión reflexione sobre como se fan os proxectos públicos de envergadura –de quen son as voces que acaban sendo escoitadas e como dunha cacofonía de palabras e ideas pódese obter algo tanxible–. Pedíalles aos seus estudantes que aprenderan a considerar nos seus deseños os aspectos ambientais, sociais, económicos, comunitarios e políticos.

No innovador estudo que xurdiu –un curso tanto para non graduados como para posgraduados en deseño industrial e en arquitectura de edificios e de xardíns– Cannon tomou algunhas decisións clave que modificaron a experiencia educativa de maneira radical. Primeiro, cambiou o seu papel de xuíz de certo produto final polo de promotor e asesor persoal. Segundo, amañouse para que os estudantes traballaran en colaboración nun gran proxecto complexo, compartindo constantemente ideas e información de todos os seus campos de estudo. Todo o que aprendían estaba inmerso no propósito dun fin colectivo interesante, algo real experimentado de primeira man. Terceiro, axudounos a investigar diversos asuntos sociais, económicos, ambientais, comunitarios e políticos. E o máis importante, deixou en última instancia o control da clase e o traballo aos estudantes –incluso aínda que el elixira o proxecto que ían facer–.

Para deixarlles ese control, Cannon elixiu coidadosamente un proxecto que «atraera os estudantes». O primeiro día de clase, intentaba que todos entenderan a grande esixencia de tempo á que se enfrontaban e a necesidade de colaboración dada a natureza do proxecto. Tamén enfatizaba que o seu traballo era real e que iso era o que marcaba a diferenza. As ideas que xeraban poderían seren inseridas nun proxecto de verdade; e, o máis importante, coas súas exploracións pioneiras sobre a colaboración e a consideración de

perspectivas múltiples, remodelarían a profesión. Finalmente, deixounos decidir se ían participar ou non nesta esixente, «a miúdo dura e esgotadora», pero proveitosa experiencia.

Conforme avanzaba o semestre, Cannon seguía deixando máis e máis responsabilidade aos estudantes ata «que chegaron a asumir a propiedade». Ao principio explicaba moi detalladamente o que debían acadar, pero posteriormente foi deixando os procesos a cargo deles. Invitaba os estudantes a elixir un tema concreto que puideran explorar a fondo («calquera cousa desde a arte da terra ás solucións técnicas»). No que quedaba de semestre, cada estudante converteuse no experto da aula nun único tema. «Se precisabamos saber algo sobre os patróns migratorios das serpes de cascabel, sabiamos quen podía contárnolo», explicaba Cannon. Unha vez os estudantes terminaban a súa investigación, levábana á aula, interrogábanse sen piedade os uns aos outros, e sintetizaban os seus descubrimentos nuns cantos taboleiros grandes que quedaban expostos permanentemente.

Debido que para eles o traballo en colaboración era algo novo, Cannon puña continuamente moito interese nos papeis cambiantes que debían desempeñar: promotor, transcriptor, quen se asegura de que todos formaran parte do debate, e unha ou dúas persoas que «se ocupan do teor emocional do grupo». Acentuaba a necesidade de respectar o traballo dos demais, e lembráballes que «todos remaban na mesma barca», investigando asuntos dos que sabían moi pouco.

Despois de catro semanas na biblioteca e na aula, os estudantes visitaron o lugar físico do proxecto –unha proposta para unha planta de tratamento de residuos no porto de New York, por exemplo– e logo déronse unha volta por outros sitios relacionados: un vertedoiro urbano, un centro de reciclaxe e o despacho duns enxeñeiros que producían bens de consumo a partir de materiais reciclados. «A súa aprendizaxe baseada en libros», facía notar Cannon, «de pronto conectábase co sucias que resultaban as cousas sobre o terreo». Visitaron en automóbil as barriadas locais, miraron en listaxes telefónicas a distribución de negocios na área e estudaron mapas aéreos e da zona. Ao final das súas visitas, Cannon invitou a seis ou sete persoas –activistas da comunidade, un defensor do medio natural, planificadores, arquitectos, artistas e incluso estudantes doutras facultades– para que se uniran a eles durante dous días de chuvias de ideas para xerar posibles solucións. Pedía dos seus estudantes que «explicasen detalladamente o conxunto máis impresionante»

de enfoques posibles, para «somerxerse eles mesmos na mar da indeterminación», e só no último día contemplar as implicacións e combinar os seus pensamentos en «constelacións» de ideas. «Animábaselles a desenvolver ideas que resultaran fisicamente tan distintas unhas doutras como fora posible», explicaba Cannon, «polo que podían comezar a darse conta de que ningunha solución, fora de quen fora, era a única solución posible ao problema».

Entón comezaba a Etapa de Plan Maestro. «Nese punto», explicaba Cannon «encerreinos nun cuarto e dixen, “non é probable que ningunha das ideas que tivemos ata agora sexa a resposta adecuada; necesitamos desenvolver directrices ou filosofías de deseño para abordar este traballo e quero que deades a talla con esas ideas para decidir que dirección tomará o estudo”. Pedíalles que resolveran o que sería o proxecto do estudo, e entón íame da sala». Nese momento crucial, os estudantes deseñaban o programa que abordarían colectivamente durante as semanas restantes do semestre. «Agora o curso perténcelles. Usurparon o meu problema limitado, reformulárono e definiron os obxectivos do estudo». Por último, consultaban de novo a expertos externos, elixían as partes individuais da «narrativa principal» á que cada un dedicábase, e compartían o traballo uns cos outros.

Os estudantes non cumprían moitos dos estándares tradicionais dun estudo de deseño. Non tiñan tempo para facer o tipo de traballo refinado que os estudos máis convencionais poderían producir en serie. Non obstante, aprendían a traballar colectivamente, a investigar e a considerar unha multitude de asuntos relacionados, incluídos os ambientais, a sopesar múltiples perspectivas e a definir a natureza dos problemas. Cannon redefiniu o que quería que aprenderan os estudantes das clases e logo ideou unha experiencia que favoreceu a consecución deses obxectivos, deixando de lado convencionalismos sobre o que debería facerse no curso e sobre o que os estudantes debían acometer.

Os profesores que son moi efectivos deseñan mellores experiencias de aprendizaxe para os seus estudantes, en parte debido a que conciben a ensinanza como fomento da aprendizaxe. Todo o que fan ten a súa razón de ser na súa gran preocupación polo desenvolvemento dos seus estudantes e a comprensión de como se leva a cabo. Seguen poucas tradicións a cegas e saben recoñecer cando os cambios no curso convencional son tanto necesarios como posibles. A ducia do fraile pode axudarnos a lembrar que preguntar cando planeamos un curso, pero si esperamos aprender das prácticas e do

modo de pensar de profesores moi efectivos, debemos facer algo máis que converternos en expertos da rutina, aplicando e perfeccionando algún modelo herdado –aínda cando proceda dos mellores–. Debemos empregar os seus enfoques para que nos axuden a construír o noso propio entendemento sobre os bos contornos para a aprendizaxe, e o espírito adaptativo e a habilidade para conseguir deixar a un lado os convencionalismos inibidores na busca de mellores solucións.

4. Que esperan dos seus estudantes?

Claude Steele enfrontouse a un problema que se nos presentou a moitos de nós nas nosas aulas. O psicólogo social de Stanford sabía dos amargos estereotipos que afirman que aos estudantes afroestadounidenses e hispanos polo xeral non lles vai ben na universidade, e que as mulleres non poden cos estudos de matemáticas nin cos de física. Tamén coñecía as estatísticas nacionais que alimentaban estes prexuízos: en todo o país, a frecuencia dos estudantes que non superan os cursos de acceso, é maior para os afroestadounidenses e hispanos que para o resto, mentres que poucas mulleres chegan a converterse en matemáticas ou físicas. Steele, non obstante, negábase a aceptar calquera das dúas explicacións, a sexista ou a racista, desta inquietante pauta.

Sabía que a longa noite do racismo, o sexismo, a segregación e a discriminación deixara a súa pegada. A xente que se enfronta repetidamente a mensaxes que manteñen que son inferiores en certa clase de actividade (o traballo escolar, por exemplo), a miúdo decide abandonala e dirixir a súa vida cara a outra parte. Ademais, é máis probable que os nenos negros e hispanos encóntrense con escolas de menor calidade e cunha preparación inadecuada para entrar na universidade, comparados cos seus iguais euroestadounidenses. Non obstante, ningún destes factores explica por que como grupo (con numerosas excepcións individuais) os estudantes afroestadounidenses de clase media e alta, incluídos os ben preparados, ambiciosos e seguros das súas posibilidades, van á zaga de grupos similares de estudantes euroestadounidenses.

Podería ser, comezou a preguntarse o psicólogo de Standford, que os estereotipos sociais negativos aínda mantiveran influencia nas súas poboacións destino, incluso cando tanto as minorías étnicas como as mulleres rexéitano de maneira consciente?^{xxxiii} Steele sospeitaba que así ocorría. Ademais, conxecturou –xa que as súas evidencias apuntaban a esta sorprendente conclusión–

que os estereotipos negativos ás veces exercían unha maior influencia nos estudantes con máis confianza do mundo, os que non interiorizaran sentimento de inferioridade algún, que a miúdo gozaban dunha excelente preparación e que de verdade lles importaba que academicamente lles fora ben.

Teorizou que cando as vítimas de estereotipos negativos se enfrontan a unha tarefa na que o prexuízo popular di que non son moi boas, pero que non obstante queren facer e cren que son capaces de facer, aínda así non poden escapar da sombra das crenzas que as rodean. Se a tarefa é especialmente difícil e as coacciona, esa presión desencadearálles, como mínimo no nivel subconsciente, o recordo do estereotipo. «Se non consigo resolver este problema», poderían pensar, «outras persoas pensarán que a crenza popular é certa». Canto máis lles preocupe quedar ben neste dominio, máis probable será que lles incomode este pensamento. Como mínimo distraeráas; na peor das situacións, esporearáas a comprobar o equivocado do prexuízo popular. En calquera caso, a súa conciencia do estereotipo negativo engade un nivel de ansiedade ao que outros non teñen necesidade de enfrontarse, e a tensión resultante atrasa e empeora o rendemento, o que a súa vez produce incluso máis angustia, provoca recordos adicionais etc.

Steele sabía, por exemplo, que numerosos estudos mostraran que as mulleres renden igual de ben que os homes en matemáticas ata un certo nivel de dificultade. Máis alá dese limiar, a maioría das mulleres sacan resultados máis baixos. Durante décadas, moitos homes cultos concluíron que algo había no xénero capaz de explicar as diferenzas. Non obstante, Steele argumentou que tanto homes como mulleres empezan a sentir algo de ansiedade cando se enfrontan a problemas de matemáticas difíciles que desexan resolver, pero para os homes esa ansiedade procede dos mesmos problemas de matemáticas. En troques, as mulleres comezan a enfrontarse a unha carga extra no momento en que a tensión inicial dispara o recordo do estereotipo negativo: «Que pensan de min os demais, e que teño que facer para demostrarlles que están equivocados?». Steele chamou a este sentimento «vulnerabilidade ao estereotipo» e explicou que aparece a miúdo cando os individuos senten que «poderían ser xulgados ou tratados en termos de estereotipo negativo, ou cando puideran facer algo que confirmara ese estereotipo» nas mentes dos que os rodeaban.

A maioría das mulleres, ao intentar refutaren o prexuízo común sobre a súa capacidade, aínda sofren máis ansiedade, especialmente se poñen o me-

llor delas mesmas para que lles vaia ben en matemáticas e crean que nalgunha medida son capaces. Steele dixo hai pouco: «A unha persoa ten que importarlle un dominio para verse perturbada pola posibilidade de ser obxecto do estereotipo nel». Así, unha muller á que lle van ben as matemáticas no bacharelato e nos primeiros anos de carreira universitaria, ou un estudante negro excelente en calquera materia, poden soñar cun futuro na disciplina, pero son eses sonos os que estimulan o que Steele denominaba «a preocupación vixiante de que o seu futuro poida quedar comprometido pola percepción e o trato que o seu grupo recibe da sociedade». Canto máis se preocupen, máis vulnerables serán á ameaza do estereotipo, e é o éxito e non o fracaso a causa da súa preocupación.

Steele e outros investigadores descubriron que se puideran evitar que as persoas crean que outros poderían estar observándoas coas lentes dun estereotipo negativo, poderíase cambiar de forma notable o que estas persoas chegan a lograr. Steele viu, por exemplo, que se podía convencer as mulleres que se presentaban a exames difíciles de matemáticas de que todos os que tiñan que ver coa proba asumían que o farían igual de ben que os homes, entón conseguíriano.^{xxxiv} Noutro experimento, el e Joshua Aronson levaron a estudantes negros aos seu laboratorio de Stanford e fixéronlles preguntas da parte verbal do *Graduate Record Examination*⁵. A un grupo dixéronlle que as preguntas buscaban comprobar a súa capacidade verbal; a un segundo grupo, que era unha «tarefa de laboratorio empregada para estudar a maneira xeral na que se resolven determinados problemas», suxerindo así que nada tiña que ver coa súa intelixencia. Ese sinxelo cambio na explicación fixo que os resultados foran completamente distintos. Os estudantes que pensaban que a súa capacidade verbal estaba en cuestión fixérono bastante peor, e iso que ambos grupos presentaban formacións indistinguibles.^{xxxv}

Os investigadores de Standford incluso descubriron que podían crear unha ameaza de estereotipo en persoas que tradicionalmente enfrontáranse unicamente a imaxes sociais positivas de si mesmos nalgún dominio. Os homes brancos, por exemplo, non sen enfrontan a crenza popular de que ao «seu tipo» non lles vai ben en matemáticas. Aínda así, os investigadores con-

⁵ O GRE (*Graduate Record Examination*) é unha proba normalizada que se emprega para o acceso aos títulos universitarios de posgrao nos Estados Unidos. É semellante en moitos aspectos ás SAT, posto que tamén está administrada polo *Educational Service* e os seus formularios son semellantes, se ben o GRE está deseñado para un nivel educativo diferente. [N. Do T.]

segúan que estudantes varóns euroestadounidenses con boas notas nos cursos avanzados de matemáticas renderan menos nun exame difícil se sinxelamente lles dicían que os estudantes asiáticos polo xeral facían mellor o exame que os «estudantes brancos». De repente, tamén eles se enfrontaban á posibilidade de que si tropezaban no exame, outros poderían consideralos inferiores respecto a algún outro colectivo.^{xxxvi}

Que significa esta investigación e como se relaciona co estudo dos profesores altamente efectivos? Parece conectarse cun debate que a miúdo aparece entre a clase de profesores do noso estudo e algúns dos seus colegas. Da seguinte forma: se cres nos rumores académicos que invaden os campus de moitas universidades, a mellor maneira de forxarse unha reputación de bo docente –ou ao menos de acadar unhas boas puntuacións nas enquisas dos estudantes– é ofrecer un curso nimio que lles esixa aos estudantes pouca dedicación. Algúns profesores están convencidos de que o camiño para chegar a acadar os galardóns docentes está pavimentado con estándares e expectativas de baixo nivel, e de que o seu propio rexeitamento a comprometerse con algo así é a explicación dos miserables resultados que recollen nas valoracións dos estudantes. Non obstante, o traballo que estes psicólogos sociais realizaron sobre a vulnerabilidade ao estereotipo e a nosa investigación sobre os profesores moi efectivos cuestionan seriamente estas explicacións simples.

Utilizando calquera unidade de medida razoable, os mellores profesores esperan «máis» dos seus estudantes, pero tamén atopamos a moitos profesores con menos éxito que tentan retar aos seus estudantes cunha cantidade de traballo esaxerada. Para estas persoas, pedirilles aos estudantes que fagan máis, a miúdo acaba resultando en notas máis baixas e *quizais menos aprendizaxe*, porque os estudantes acaban exhaustos e ofendidos. É fácil, con estes exemplos, chegar á conclusión de que os rumores son certos, pero esta conclusión non ten en conta algúns puntos importantes, e frecuentemente fai caer nun erro tanto a profesores noveis como a experimentados. Por que algúns profesores agardan máis e logran que os estudantes o consigan con gran satisfacción, mentres que outros fallan miserablemente en acadar o que eles consideran «máis altos» estándares? Hai algo que distinga a natureza dese «máis» esperado polos nosos suxeitos? Os profesores con máis éxito tratan as tarefas de forma distinta, ou posúen algunha outra calidade que poida explicar os resultados que obteñen?

Atopamos que o que guía os logros dos mellores profesores e dos seus estudantes é unha rede complexa de crenzas, concepcións, actitudes e prácticas. A fortaleza de cada fío da rede depende de todos os demais fíos. Separados os uns dos outros, ata podían parecer triviais e superficiais. Para entender o que converte en excepcional unha docencia, debemos coñecer os fíos individuais e como se alimentan os uns cos outros. Comecemos cunha serie de actitudes e tendencia que serven de base ao bo facer dos profesores.

Primeiro, os mellores profesores tendían a buscar e apreciar o valor individual de cada estudante. Máis que separalos en gañadores e perdedores, xenios e parvos, bos e malos estudantes, buscaban as capacidades que calquera persoa puidera poñer sobre a mesa. Paul Baker, o triunfante profesor de arte dramática de Texas, dicíao en repetidas ocasións: «Cada estudante é único e proporciona contribucións que ninguén máis pode achegar».

Segundo, e esta é a primeira conexión coa investigación sobre estereotipos, tiñan unha enorme fe na capacidade dos estudantes para conseguir o que lles propoñían. O traballo de Steele podería axudarnos a comprender a carga extra á que se enfrenta calquera que foi o branco dalgúns estereotipos negativos omnipresentes, e a especialmente onerosa carga que se presenta ás estudantes nalgunhas materias e que carrexan en calquera actividade académica os afroestadounidenses e algunhas outras minorías -cargas que a maioría dos varóns brancos non sofren na nosa sociedade-. Ningún outro uso dos descubrimentos de Steele debería distraernos do significado desa mensaxe principal. Con todo, a súa investigación e os resultados doutras reforzan tamén un punto clave que sae nas nosas conversacións con profesores moi efectivos: os estudantes manterán a súa ilusión mediante expectativas positivas que sexan xenuínas, estimulantes pero realistas, e que tomen en serio o seu traballo.

Hai uns cantos anos Geoffrey Cohen, un dos colegas de Steele, levou a cabo unha experiencia que dicía moito sobre o que aquí estou expoñendo. Pediu a estudantes brillantes de Stanford, tanto brancos como negros, que lle mandaran ensaios sobre o seu profesor favorito para a súa posible inclusión nunha revista. Quería saber que clase de realimentación podería resultar máis estimulante, e para iso pediu a cada un dos estudantes que volvese aos poucos días para solicitar algunha resposta sobre os seus esforzos. Para deixar claro aos estudantes (aínda que subconscientemente) que os asesores coñece-

rían a súa «raza», sacou unha foto Polaroid de cada persoa e grampouna á portada do ensaio.

Cando volveron a pola realimentación, Cohen elixiu tres estratexias diferentes. Nunha versión, sinxelamente díxolles aos estudantes o que non era correcto nos seus ensaios. Noutra, fíxolles algúns eloxios antes de calquera crítica. Deuse conta de que independentemente do que fixese, algúns estudantes íanse a casa e retocaban os seus ensaios; outros nunca volvían, pero a estratexia de realimentación non afectou a cantos ou que estudantes volvían. Tamén se deu conta de que ningunha das dúas estratexias animaba a moitos estudantes negros a responder, mentres que os estudantes brancos normalmente volvían con calquera das dúas.

Cohen razoou que a ameaza do estereotipo levara á maioría de suxeitos negros a pensar que as súas valoracións baseábanse no prexuízo de que os afroestadounidenses non escriben ben. Con todo, os euroestadounidenses aceptaron os consellos polo valor que mostraban. Para comprobar esta teoría, tivo que atopar algún xeito de reducir as distancias e conseguir que os estudantes negros confiasen nas súas recomendacións. Empezou a dicirlles que a revista mantiña estándares altos, pero que con algunhas revisións poderían alcanzalos. Como dixo Steele, esa estratexia, «a combinación de estándares altos e seguridade, foi para os estudantes da minoría como auga en secaño, e bálsamo moi necesitado, pero de cando en cando recibido». Isto deixaba claro que non serían xulgados por algún estereotipo negativo senón mediante altos estándares, e que o seu mentor tiña auténtica confianza en que irían dar a talla á hora de cumprilos. Con esta terceira estratexia do mentor, os estudantes negros leváronse os seus ensaios a casa, tiveron en conta as recomendacións, e regresaron cun traballo de moita máis calidade que o previo.^{xxxvii}

Os mellores profesores adoitaban utilizar o terceiro método con todos os seus estudantes. Establecían estándares altos e mostraban unha gran confianza na capacidade dos seus estudantes para alcanzalos. E esa confianza non era o único; saía dun contexto de algo máis que estaba apoiado pola investigación sobre estereotipos. Debido a que estes profesores entendían que o medo e a ansiedade poden reducir a capacidade de razoar, promovían o estímulo intelectual e a curiosidade en lugar da preocupación e a dúbida relacionadas coa «obtención dunha boa nota». Ese esforzo era patente en todo o que facían, incluíndo o xeito de cualificar os seus estudantes, un asunto que tratarei con máis detalle no último capítulo. Mentres outros poñían a énfase

na cantidade de traballo coa que podían agobiar, as persoas do estudo facían fincapé na capacidade de producir obras de arte ou de erudición excepcionais, de razoar correcta e coidadosamente, de comprender asuntos e problemas complexos, de recoller e utilizar evidencias, de resolver problemas, e de todo iso que calquera dos mellores eruditos, profesionais e artistas no seu campo podían facer fóra do curso. O «máis» en mans destas persoas fluía desde os máis altos estándares intelectuais, artísticos e morais, e non desde as esixencias que só teñen sentido no contexto de estar matriculado nunha universidade. «Quero saber», díxonos un estudante, «que as tarefas me benefician persoal e intelectualmente e que non as fago soamente por esixencia da facultade ou pola nota».

A confianza nos estudantes dependía tamén do rexeitamento que fixese o profesor do poder que tiña sobre eles. Os educadores que estudamos invitaban os estudantes a perseguir obxectivos ambiciosos e prometíanlles axuda para conseguilos, pero deixábanlles o control da súa propia educación, evitando calquera sensación de «dirixir as tropas nunha dura batalla». Entón, o «máis» era tanto unha promesa que facían («isto é o que seredes capaces de aprender/conseguir nesta clase») como un conxunto de expectativas. Mentres os profesores ás veces parecían case incapaces de imaxinar que os seus estudantes non puidesen razoar ou actuar ao máis alto nivel, tampouco se podían imaxinar forzando a ninguén a facelo. «O que ti traes a esta clase é a ti mesmo e o teu desexo de participar», adoitaba dicir Paul Baker aos seus estudantes, «e o que ti fagas aquí dependerá en última instancia diso».^{xxxviii}

A confianza, o rexeitamento do poder e o establecemento de estándares que representen obxectivos auténticos en lugar de tarefas puramente escolares son cousas que estaban moi presentes na clase de programas que adoitaban utilizar os mellores profesores. Este «programa prometedor», tal e como o alcumamos, tiña tres partes principais. Primeira, o instrutor deixaba moi claras as promesas ou oportunidades que ofrecía o curso aos estudantes. Que tipo de preguntas podería axudarlles a responder? Que clase de capacidades intelectuais, físicas, emocionais ou sociais podería axudarlles a desenvolver? Esa sección representaba unha invitación a un gran banquete, dando aos estudantes unha enorme sensación de control sobre a súa aceptación. Segunda, o profesor explicaba o que os estudantes poderían facer para conseguir esas promesas, (anteriormente coñecidas como requisitos), evitando a linguaxe das esixencias, e proporcionándolles novamente aos estudantes unha sensación

de control sobre a súa propia educación. Eles podían decidir perseguir os obxectivos por si mesmos, sen matricularse na materia, pero se decidían permanecer na clase, necesitarían facer algunhas cousas para conseguilos. Terceira, o programa resumía o xeito como o instructor e os estudantes entenderían a natureza e o progreso da aprendizaxe. Era moito máis que unha exposición de normas para a obtención das cualificacións; era o principio dun diálogo no que tanto os estudantes como instructores exploraban a forma de entender o aprendizaxe, podendo así tanto uns como outros ir axustándose sobre a marcha e avaliar ao final do curso a natureza da aprendizaxe. Debido a que os estudantes coñecían o programa ao principio do curso, convertíase nunha influencia poderosa á hora de establecer estándares altos e de animar ás persoas a conseguilos.

Para rematar, a confianza funcionaba porque era realista. Esixía unha apreciación ambiciosa pero honesta do que unha persoa sería capaz de facer, e iso necesitaba unha comprensión sofisticada tanto dos individuos como das forzas sociais que podían influír na actuación dos estudantes. Atopámonos con profesores que se tomaban moitas molestias para explorar a aprendizaxe dos seus estudantes, para analizar coidadosamente o seu traballo, para reflexionar en profundidade sobre que e como poden aprender persoas distintas, e ata para deseñar tarefas individuais axustadas ás necesidades, os intereses e as capacidades reais presentes en cada estudante. Ata en clases grandes onde se facía imposible coñecer a todos e cada un dos estudantes, buscaban panorámicas colectivas que lles axudaran a pensar nos tipos de estudantes que poboaban as súas aulas.

O éxito da análise dos profesores -e este é aquí o punto clave- descansaba nunha comprensión bastante profunda das forzas externas que podían determinar o éxito académico. Poucos destes profesores tan extraordinarios sabían algo do traballo de Claude Steele cando comezamos o estudo (aínda que algúns máis se interesaron por el desde entón), pero todos eles parecían comprender que o que influía en quen facía e que cousas na universidade ía moito máis alá que unha «intelixencia nativa», e que en ocasións as medidas convencionais do mellor e o máis brillante fallaban á hora de detectar a estudantes cun talento excepcional. Por exemplo, cando compartimos o relato de Cohen con persoas alleas ao estudo, moitas argumentaban, como o expresou unha delas, «se tes estudantes como os estudantes brancos de Stanford, non

importa como lles deas as clases». Para estas persoas, o segredo da boa docencia era simplemente atoparse con estudantes brillantes.

Pola contra, os profesores realmente excepcionais interesábanse por unha análise que viña ser algo así: moitas son as cousas que condicionaron á maioría dos estudantes de Stanford para ser academicamente excelentes, incluídas a súa posición social e os anos de habituación en escolas esixentes e fortemente competitivas. Ademais, dirían, polo xeral eses estudantes coñeceron poucas ameazas do estereotipo que lles puideron facer desconfiar dun bo consello. Moitos deles pasaron toda a súa vida académica envolvidos en grandes expectativas e plena confianza nas súas capacidades. «Se no experimento de Cohen non aparece diferenza algunha segundo o tipo de realimentación recibida por eles», dixo un profesor, «é simplemente porque tiñan un depósito rebordante de seguridade no que beber. Factores externos do pasado axudaran a modelar o seu éxito, e factores externos que o instrutor podía idear eran capaces de producir agora unha gran diferenza, xa fose estimulando os estudantes que nunca recibiran demasiada axuda, ou perturbando aos estudantes que xa tiñan moitas vantaxes».

A percepción de que factores externos si producen diferenzas e a fértil comprensión de como funcionan algunhas desas forzas axudaban a proporcionar aos nosos suxeitos a capacidade de esperar máis e conseguilo. En xeral, buscaban diamantes en bruto, tomábanse en serio a todos os seus estudantes, e trataban a todos e cada un deles con respecto. Cando facían suxestións, podían convencer os seus estudantes co peso absoluto da súa sinceridade - unha seriedade nacida das percepcións aquí descritas e da súa dilixencia para chegar a coñecer os seus estudantes- de que a súa crítica non pretendía xulgar a alma nin a valía como ser humano de ninguén. En lugar diso, baseaban a súa crítica nos máis altos estándares do mellor pensamento científico, académico ou artístico, e facíana non porque o profesor considerase inferior ao estudante, senón porque cría firmemente que o estudante tiña a capacidade de aproveitar a suxestión. Mentres algúns dos seus colegas optaban por traballar só cunha versión convencional do mellor e o máis brillante, e ata en ocasións falaban con desprezo de estudantes con historiais diferentes (como o decano que coñecemos que falaba en termos pexorativos da validez académica e a capacidade intelectual dos estudantes chineses graduados que falaban inglés cun «forte» acento estranxeiro, ou a profesora de inglés criada en New England que nos dixo que os seus estudantes eran incapaces de aprender de-

bido aos seus «acentos aldeáns»), os mellores profesores tiñan unha visión máis profunda da calidade esencial que lles permitía manter unha fe enorme nas capacidades dos seus estudantes. Eran esa fe e esa visión as que guiaban as súas prácticas.

Isto non quere suxerir que os profesores que estudamos pensaran que todos os estudantes podían facer calquera cousa. Mostraban claramente unha boa disposición para, se se daba o caso, dicirlles aos estudantes que crían que lles conviña máis un campo de estudo distinto ao da medicina, ou ao da interpretación ou ao que for. Aínda nestes casos daban ese consello con agrimo e humildade, á vez que recoñecían que os prexuízos sociais poden nubrar e moldear con facilidade as conclusións máis racionais. «As nosas ideas sobre quen ten que estar na universidade», díxonos un profesor, «a miúdo arraíganse en prexuízos baseados na clase, a procedencia e ata a linguaxe -sen mencionar os racistas ou étnicos-. Cando xulgo a idoneidade dos estudantes para pasar ao seguinte nivel de estudo no meu campo -o que fago cada vez que poño unha nota ou aconsello a unha estudante sobre a súa carreira-, teño que asegurarme de que aproveitei calquera medio para comprobala, por insignificante que sexa, para chegar a unha decisión correcta a partir de datos correctos e un razoamento correcto. Xa que logo, debo preocuparme do tipo de exames que formulo, de como interpretar os resultados desas probas e de calquera outra cousa que podería utilizar para "cualificar" a un estudante».

Cando os estudantes tiñan dificultades na aula, os mellores profesores buscaban primeiro os problemas nos seus propios cursos en lugar de na preparación ou a intelixencia dos seus estudantes. Se preguntaban como esperaban que reaccionasen os estudantes nos seus cursos, que poderían facer para elaborar a partir das fascinacións que podían xa existir, e como poderían superar as dificultades tanto de motivación como de comprensión. Identificaban coidadosamente os problemas de aprendizaxe dos estudantes que podían resolverse, e construían para eles xeitos sistemáticos para que os superasen. «Pensei moito nos lugares onde os meus estudantes poden atoparse coas maiores dificultades de comprensión», díxonos Suhail Hanna, un profesor de inglés con moitísimo éxito de Pennsylvania. «Quero saber o que lles vai parecer estraño e o que lles vai parecer familiar, e así poderei facer un esforzo extra para conectar ambas cousas».

Que implica todo isto en termos de prácticas específicas? Significa que os mellores profesores evitaban as probas con data prefixada por ser demasiado

arbitrarias, por estar demasiado ligadas á materia e non reflectir a maneira como funciona case todo na vida? Para algúns, claramente si; para outros, non. Algúns profesores poñían aos seus estudantes exames dos que se fan na casa, mentres que outros lles daban «todo o tempo que necesitasen para terminar o exame final». A maioría nunca utilizaran a práctica habitual de «quitar puntos» aos traballos entregados con atraso, aínda que algúns deles si o fixeron (léase máis sobre isto no último capítulo). «Dou aos meus estudantes control sobre as súas propias vidas», díxonos unha persoa. «Se eles gastan máis tempo, deben ser conscientes de que están gastándoo do resto de tempo da súa vida. Deben desenvolver un sentido da responsabilidade para con eles mesmos».

A maxia non reside, non obstante, en ningunha destas prácticas. Non podo facer máis fincapé na simple pero magnífica noción de que a clave para comprender a mellor docencia non pode atoparse en regras ou prácticas concretas, senón nas actitudes dos profesores, na súa fe na capacidade de logro dos seus estudantes, na súa predisposición a tomar en serio aos seus estudantes e deixalos que asuman o control sobre a súa propia educación, e no seu compromiso en conseguir que todos os criterios e prácticas xurdan de obxectivos de aprendizaxe básicos e do respecto e o acordo mutuo entre estudantes e profesores.

«A profesora díxonos o primeiro día», relatounos un estudante sobre un asunto que oímos repetidas veces, «que a elección estaba nas nosas mans. Ninguén nos poñería unha pistola na cabeza para obrigarnos a conseguir unha educación... Sabiamos que ela quería axudarnos, non controlarnos, e iso deume unha enorme confianza en que me podería ir realmente ben».

«Tiven unha vez unha profesora», díxonos, pola contra, outro estudante, «que pensaba que era un agasallo dos deuses para o mundo académico... ela cría que era moi esixente, pero en verdade o único que facía era insultar a destra e sinistra aos estudantes. Un estudante preguntoulle como podería escribir mellor un artigo e ela díxolle, 'non presumas de que podes escribir un artigo mellor que este. Non es o suficientemente intelixente'. Iso, sinxelamente, non é tolerable», concluíu. «Os mellores profesores que tiven sempre che facían sentir ben contigo mesma e coas túas capacidades».

Paul Baker dicíalles con frecuencia aos seus estudantes, «o principal obxectivo do curso é o desenvolvemento de persoas creativas, proporcionán-

dolles confianza nelas mesmas. Non imos intentar metervos en ningunha clase de molde; ao revés, estamos intentando axudarvos a que saíades».^{xxxix}

Susan Wiltshire, unha profesora de clásicas de Vanderbilt, captou un sentimento que escoitamos a miúdo. As súas clases, explicaba ela, eran, segundo o seu xeito de entendelas, como un gran banquete que preparara, e non quería máis nada que invitar os seus estudantes a que ocuparían o seu lugar na mesa. Mentres outros poderían dirixirse aos estudantes coa firmeza dun sarxento de instrución, ou coma se estiveran retándoos a un duelo, os mellores profesores ofrecían pastas e ánimo en cada clase.

Agardar máis dos estudantes con notas baixas

Os estudantes de ciencias biolóxicas da Northwestern University teñen que facer en segundo curso unha materia anual que proporciona a base de todo o seu traballo posterior na disciplina. É paso obrigado para conseguir o título e acceder á facultade de medicina e, co tempo, gañouse unha reputación de experiencia esixente e, ás veces, esgotadora. Os profesores farán notar, a miúdo con orgullo, que a nota media da materia adoita ser, como mínimo, media letra máis baixa que a nota media colectiva dos estudantes da clase. Máis de trescentas persoas matricúlanse na materia, e tres veces por semana amoréanse nunha gran sala de conferencias para escoitar a un desfile de científicos presentar temas diversos. Tamén asisten a sesións de laboratorio todas as semanas.

Cando Larry Pinto comezou a dar a materia a principios da década de 1990, el e os seus colegas estaban preocupados cun patrón xeral que observarían. Moi poucos estudantes, se é que había algún, afroestadounidenses, hispanos ou americanos nativos conseguían algo máis alto que un C nesta materia, e a maioría suspendían. Cando miraban o expediente completo destes estudantes, atopábanse con cualificacións SAT, notas de bacharelato e outras credenciais que suxerían que a estes estudantes foilles bastante ben. Northwestern ten unhas fortes esixencias de acceso e todos eles cumpriran eses requisitos, pero aínda así suspendían Bioloxía B10 en proporcións alarmantes. Ademais, Pinto pescudou que existían diferenzas similares entre afroestadounidenses e outros estudantes na maioría das universidades máis selectivas.

Pinto coñecía o significado desas cifras. «Quero que os meus laboratorios de investigación sexan unha parte representativa da sociedade», dixo, «pero

non o serán se segmentos completos da poboación enfróntanse a obstáculos insuperables». Debido a que era obrigatorio superar a materia para acceder á facultade de medicina, esta brecha implicaba que moi poucos estudantes das minorías chegarían a ser médicos. El e os seus colegas rexeitaban a explicación racista destes feitos e comezaron a buscar outras respostas. Finalmente, deron co traballo de Steele e coas ideas e programas que o matemático Uri Treisman preparara en Berkeley e na University of Texas en Austin. Treisman atopouse con tendencias similares en cálculo entre os estudantes afroestadounidenses, e pechara gran parte da brecha cun programa que invitaba os estudantes das minorías a asistir a grupos de traballo de excelencia en lugar das clases de repaso. As teorías e a investigación de Steele sen dúbida daban crédito a unha acción contraintuitiva como esta. Se estes estudantes estaban rendendo pouco debido a que padecían vulnerabilidade ao estereotipo -algo que aparentemente era así-, un programa de repaso só empeoraría as cousas, reforzando a noción de que a sociedade pensaba que eles non poderían aprobar a materia asistindo ás clases normais. En cambio, unha invitación a un grupo de traballo de excelencia produciría o contrario, ao expresar fe en que os estudantes poderían ter éxito cos máis altos estándares. Os biólogos quedáronse impresionados cando souberon disto, e inmediatamente idearon o seu propio programa «tipo-Treisman», pero con algúns cambios notables.

No outono de 1997 invitaron a todos os estudantes de Bioloxía B10 - incluíndo os estudantes das minorías- a participar en obradoiros de conceptos avanzados. Pinto fixo un esforzo especial por chegar ás poboacións de estudantes como os das minorías cuxo historial mostraba que lles ía máis ben mal en clase, dicíndolles esencialmente que tiña gran confianza na súa capacidade para acometer con éxito as tarefas avanzadas. Se se unían ao programa, quedaría con eles semanalmente en grupos de cinco ou seis para abordar problemas de bioloxía avanzados e conceptualmente suculentos. Treisman utilizará estudantes xa graduados para facilitar esas sesións, pero os biólogos de Northwestern, ao traballar cun programa de posgrao pequeno, decidiron utilizar pregraduados coidadosamente seleccionados que cursaran a materia o ano anterior. Querían estudantes aos que lles foi ben e que mostrasen «moita habilidade no trato persoal». Finalmente pediron ao centro de axuda á docencia que preparasen a estes estudantes en técnicas avanzadas de axuda («facer preguntas en lugar de explicar»), e logo reuníanse con estes axudantes unha vez por semana para revisar os problemas.

Os seguintes dous cursos, os biólogos levaron a cabo un experimento controlado. Aceptaron só á metade dos voluntarios no programa. Wendi Born, unha estudante graduada de psicoloxía que tomou o proxecto para a súa tese doutoral, fixo grupos relacionados por parellas equivalentes entre os aceptados e os excluídos, e seguiu os progresos dos dous grupos. Tamén se asegurou de que cada grupo dos obradoiros imitase á sociedade no seu conxunto, normalmente cun ou dous estudantes das minorías en cada sección.^{xi}

Os estudantes do programa fixeron todo o traballo que se esperaba dos demais estudantes, e xuntábanse dúas horas semanais máis nos seus obradoiros voluntarios. Nesas sesións, esforzábanse co problema da semana, pelexándose con conceptos e as súas implicacións e aplicacións. De cando en vez Pinto reuníase cos axudantes, ás veces a cear na súa casa, e seguía o progreso do programa. Estudantes ensinaban a estudantes. Esforzábanse por abordar problemas auténticos e fascinantes nunha comunidade de colegas con mentalidade similar. Os axudantes levaban ás veces comida ás sesións e intentaban crear un ambiente de camaradaría. O programa esixía un nivel de razoamento superior ao do curso normal, pero tamén daba aos estudantes control sobre a súa propia educación. Eles foran recrutados con entusiasmo para o programa, e tamén cunha clara mensaxe de confianza na súa capacidade e criterio.

Os resultados foron asombrosamente bos para todos os grupos étnicos do programa. Mirando o taboleiro de notas, as cualificacións dos exames subiron substancialmente para todos os participantes, e as diferenzas entre grupos étnicos desapareceron case por completo. Superaron ás súas parellas equivalentes alleas ao programa. Ademais, tanto os axudantes como os participantes nos obradoiros, mostraron un interese considerablemente maior polas ciencias biolóxicas que o resto de estudantes da clase. Os estudantes dos obradoiros tamén dixeron que pasaran menos tempo total dedicados á bioloxía do que o fixeron os estudantes alleos ao experimento, suxerindo que o «tempo de traballo» por si só non podía explicar a mellora. Quizais o máis notable foi que a mellora seguiu aumentado en xeral conforme avanzaba a materia. O seguinte curso, Pinto e os seus colegas repetiron o experimento, esta vez cun grupo lixeiramente máis numeroso, e obtiveron practicamente os mesmos resultados. Logo de dous anos de experimentos controlados, abriron o programa a todos os estudantes da clase. Aínda que non volveron ter un grupo control, si podían comparar os participantes cos que elixían voluntariamente non partici-

par e cos rexistros históricos doutros estudantes con historial similar. Seguiron vendo os mesmos resultados extraordinariamente positivos.

Ideas fundamentais sobre a aprendizaxe

As calidades e prácticas excepcionais que vimos ata aquí -a visión de que cada estudante achega algo especial, a fe na capacidade, a concentración nos resultados, o rexeitamento do poder en favor da creación de oportunidades e o recoñecemento de que os factores externos si importan- descansan nunha sólida base de ideas aínda máis fundamentais sobre a natureza e o significado da aprendizaxe. Dito sinxelamente, os mellores profesores cren que a aprendizaxe involucra tanto ao desenvolvemento persoal como ao intelectual, e que nin a capacidade de pensar nin a calidade dunha persoa madura son inmutables. As persoas poden cambiar, e eses cambios -non só a acumulación de información- constitúen aprendizaxe auténtica. Máis que calquera outra cousa, este conxunto central de ideas é o que distingue a profesores máis efectivos de moitos dos seus colegas.

Para comprender mellor estas ideas e o seu contraste coas nocións convencionais, volvamos a un asunto que comezamos no capítulo 2. Recordemos que vimos que moitos dos instrutores con pouco éxito pensaban na memoria como unha unidade de almacenamento e na intelixencia como a capacidade de utilizar a información dese almacén. Segundo o seu parecer, sinxelamente, unhas persoas posúen grandes almacéns e unha gran capacidade para recuperar e usar os contidos dos colectores, e outras non. Debido a que cren que hai pouco, se é que hai algo, que se poida facer para expandir xa sexa a memoria ou a intelixencia, consideran que tanto eles como os seus colegas teñen unha responsabilidade limitada niso. Para algúns, iso implica que, como o expresaron bastantes persoas, «deberían apartarse do camiño dos estudantes brillantes, e estes aprenderán pola súa conta». Para a maioría, significa que só necesitan fornecer aos estudantes brillantes a información adecuada para que tomen decisións correctas.

Contrasta con este xeito de considerar a intelixencia a dos instrutores con máis éxito, e podemos considerar as implicacións que teñen tales nocións para a práctica pedagóxica. Se cres, tal e como os nosos suxeitos tendían a facer, que as persoas constrúen modelos da realidade en lugar de simplemente almacenar ou «absorber» coñecementos, é máis probable que te preguntes

como ten lugar ese proceso de construción e como podería mellorarse. Logo podes preguntarte como usan as persoas eses modelos e as súas partes constituíntes para tomar decisións e razoar, e como poderían desenvolver formas máis eficientes de facelo. Xa non segues centrado na capacidade de recordar información, senón en recoñecer que a capacidade de recordar aumenta co incremento da comprensión e do uso dese entendemento para razoar. Desde estes puntos de vista, podes empezar a preguntarte como os modelos mentais e o seu uso determinan a forma de pensar, actuar e sentir das persoas, e se, e de que forma, os modelos da realidade, as capacidades de raciocinio, as emocións e as accións inflúense entre si. Poderías ata preguntarte como a xente pode utilizar, controlar e ata cambiar as súas emocións, actitudes e valores, e como os hábitos emocionais poderían determinar a capacidade de comprender e de aplicar calquera entendemento con compaixón e amabilidade.

O que empeza a aparecer é un modelo de educación no que os que aprenden fan algo máis que acumular información; levan a cabo cambios en profundidade, transformacións que afectan tanto aos costumes emocionais e os hábitos de pensamento, como á capacidade para continuar crescendo. «Todo o que aprendes», dicía a miúdo Ralph Lynn, «inflúe en quen es e o que podes facer».

Entón, os mellores profesores desenvolven nocións ricas do que significa conseguir unha educación, ideas que están fortemente integradas nas súas crenzas sobre a capacidade dos humanos para aprender, crecer e cambiar. Esas nocións e conviccións prometen grandes logros aos estudantes, e esas promesas exercen unha poderosa influencia nas accións dos estudantes. Tamén lles proporcionan aos profesores unha profunda comprensión tanto da natureza da aprendizaxe como das condicións nas que é fácil que prospere. Esa comprensión habilítaos para conseguir os mellores contornos de aprendizaxe, para dar forma e remodelar, para tomar decisións correctas en calquera aspecto docente e para responder aos problemas con creatividade e eficacia. O éxito alimenta o éxito. Como os métodos funcionan axudando os estudantes a conseguir as súas metas, os estudantes aumentan a súa fe nos seus instrutores, e esa confianza convértese nas súas mesmas forzas. Ao final, ningún destes factores está só. Todos se alimentan os uns aos outros.

Estes patróns son os máis sobresalientes nos intentos de fomentar o desenvolvemento tanto intelectual como persoal.

Desenvolvemento intelectual

Moitos profesores extraordinarios pensan nos seus cursos como formas de axudar os estudantes a aprender a razoar con corrección e a que se unan a unha conversación que brota entre persoas capaces de conseguilo. Hai dúas preguntas no corazón deste empeño: Que habilidades de razoamento necesitarán ter ou desenvolver os estudantes para responder ás preguntas que suscita a disciplina? Como podo cultivar eses hábitos de pensamento de forma que os leven a utilizar constantemente esas destrezas intelectuais?

As respostas á primeira pregunta desafían calquera sumario sinxelo. Non todas as disciplinas poñen énfase nas mesmas capacidades de razoamento, pero entre os que entrevistamos emerxen algúns patróns xerais, inventarios de razoamento que Arnold Arons, un físico da University of Washington, recolleu moi ben. Arons defendía que o pensamento crítico supón, como mínimo, un conxunto de dez habilidades de razoamento e hábitos de pensamento:

1. Suscitarse conscientemente as preguntas «que sabemos...?, como sabemos...?, por que aceptamos ou cremos...?, cal é a evidencia de...?» cando se estuda unha parte da materia ou se intenta resolver un problema.

2. Ser clara e explicitamente consciente das lagoas na información dispoñible. Recoñecer que se chegou a extraer unha conclusión ou se tomou unha decisión en ausencia de información completa, e ser capaz de tolerar a ambigüidade e a falta de certeza. Recoñecer que un está poñendo algo de fe sen examinar as preguntas «como sabemos...? e por que cremos...?».

3. Discriminar entre observación e inferencia, entre feito comprobado e conxectura subseguinte.

4. Recoñecer que as palabras son símbolos das ideas e non as ideas mesmas. Recoñecer a necesidade de utilizar só termos previamente definidos, enraizados na experiencia compartida, para formular unha definición nova e evitar ser confundidos coa xerga técnica.

5. Sondar os supostos (en particular os supostos implícitos, non articulados) que hai tras unha liña de razoamento.

6. Extraer inferencias dos datos, observacións ou outras evidencias, e recoñecer cando non se poden facer inferencias sólidas. Isto subsume un número de procesos como o razoamento elemental con siloxismos (por exemplo, tratar con proposicións básicas do tipo «se... entón»), o razoamento con co-

rrelacións, o recoñecemento de cando as variables relevantes foron ou non controladas.

7. Levar a cabo razoamento hipotético-dedutivo; é dicir, dada unha situación concreta, aplicar o coñecemento relevante sobre principios e restricións, e visualizar, de xeito abstracto, os resultados posibles que se poden dar cos distintos cambios que se pode imaxinar que se introduzan no sistema.

8. Distinguir entre razoamento indutivo e dedutivo; é dicir, ser consciente de cando un argumento se constrúe desde o particular ao xeral ou desde o xeral ao particular.

9. Poñer a proba as liñas propias de razoamento e as conclusións para ver a súa consistencia interna e desenvolver a autoconfianza intelectual.

10. Desenvolver a autoconciencia correspondente que ten que ver co pensamento propio e cos procesos de razoamento.^{xii}

Cando compartimos esta lista con membros das universidades de diferentes disciplinas, sempre tocaba algunha fibra sensible. Se non sabían quen era Arons, moitos xuraban que tiña que ser da súa disciplina. Tanto as persoas do estudo como as externas a el reaccionaban parecido, pero cunha diferenza. Singularmente, os nosos suxeitos identificaban máis a miúdo esas mesmas habilidades de razoamento crítico cos obxectivos de aprendizaxe principais dos seus cursos. Se non se adherían a esta ladaíña de habilidades de razoamento, era que tiñan unha propia. Ademais, non contemplaban unha separación lexítima entre o que supón aprender os «feitos» e aprender a razoar con eses feitos. En lugar de intentar ensinar aos estudantes os feitos desprovistos de calquera razoamento (coma se os instrutores puideran sinxelamente verter eses feitos no interior dos estudantes), o que facían era integrar as explicacións con preguntas e problemas.

Entón, as respostas á segunda pregunta comezan cunha palabra: *práctica*. Proporciona aos estudantes moitas oportunidades de utilizar as súas habilidades de razoamento, dándolles a posibilidade de enfrontarse a problemas fascinantes e a desafíos á súa forma de pensar. Pedirlles que consideren as implicacións do seu pensamento, as implicacións para eles mesmos, para a forma como contemplan o mundo, para os debates políticos, para cuestións filosóficas importantes, ou ata para asuntos morais ou relixiosos. Tratar o curso como unha fiesta pola cal os estudantes poden empezar a ver que pregun-

tas suscita a disciplina; que información, que investigación e que destrezas de razoamento emprega para responder a esas preguntas; que estándares intelectuais utiliza para poñer a proba as respostas que propón e para sopesar as declaracións conflitivas sobre a «realidade». Axudar os estudantes a aprender a avaliar o seu propio traballo utilizando eses estándares, a ser conscientes de como pensan na disciplina, e a comparar ese razoamento co xeito de sacar conclusións noutras disciplinas. Preguntarlles sobre as súas imposicións e sobre os conceptos e evidencias que empregan no seu razoamento.

Ken Seeskin, un profesor de filosofía, pide aos estudantes que se pelexen con asuntos fundamentais da filosofía. Persegue «convencer os estudantes de que aínda merece a pena loitar por estas cuestións, que as teorías non son antigas reliquias senón posturas sobre as que aínda poden tomar partido as persoas». El sitúa a uns autores fronte a outros, emparellando a cada pensador con outro que mantén un punto de vista diferente. Xa que logo, «forza os estudantes non só a aprender senón a elixir entre Platón e Aristóteles, Anselmo ou Aquino, Kant ou Mili». «Se os grandes pensadores sentiron a excitación de manter controversias e refutar a opoñentes», conclúe Seeskin, «por que non deberíamos deixar que os estudantes proben un pouco do mesmo?» Desde este punto de vista, «defender algo xera controversia, e a controversia levanta o interese».^{xiii}

Seeskin e outros profesores excepcionais piden aos estudantes que adopten e defendan unha postura en discusións de aula ou en ensaios e outras clases de proxectos, pero non llo piden só para que razoen correctamente e xulgar máis tarde os seus esforzos. Proporcionanlles apoio e crítica construtiva, atrasando calquera intento de cualificar ata que os estudantes tiveron unha chea de oportunidades para practicar e recibir retroalimentación. Isto implica que deben permitir que os seus estudantes expresen os seus puntos de vista mentres están aprendendo. «Algúns profesores din que non queren oír falar aos seus estudantes sobre unha materia porque non saben o suficiente», dicía un profesor. «Pero eu sempre penso nos profesores de piano; nunca manterían os seus estudantes lonxe do teclado simplemente porque aínda non poidan interpretar a Mozart. Seguro que teñen que soportar unha chea de notas equivocadas, pero nunca botarían a ninguén da banqueta, nin se negarían a deixalo tocar ata que dun modo ou outro mellorase».

Os profesores efectivos deben elixir coidadosamente as preguntas e os temas, e seleccionar aínda con máis esmero as lecturas para todos. Prestan

atención ao tipo de análise que os estudantes terán que facer nunha tarefa determinada, e dividen a materia para darlles aos estudantes unha oportunidade de construír as súas habilidades: primeiro, as lecturas fáciles; despois, as máis difíciles. Elixen a miúdo artigos moi motivadores para as lecturas iniciais e, máis que limitarse a facer listas de esixencias, suscitan preguntas ao xeito de calquera bo moderador, propoñendo as tarefas como recursos para perseguir esas cuestións. Eles non discuten as lecturas cos estudantes; déixanlles que se empapen dos asuntos, que tomen postura, e que saquen das súas lecturas elementos para argumentar e resolver problemas. Os profesores máis efectivos evitan, do mesmo xeito que farían cunha praga, a sempiterna pregunta preferida: «Quen me conta o que di este artigo?».

Para rematar, os mellores educadores ensinan con frecuencia aos seus estudantes a ler os materiais. Ralph Lynn desenvolveu rutinas xerais para mostrar aos estudantes como examinar e analizar un libro antes de lelo. Outros ensinan aos seus estudantes a recoñecer argumentos, a distinguir entre evidencias e conclusións, a comprender a clase de evidencia achegada (por exemplo inferida ou observada), a recoñecer que os acordos e desacordos poden xurdir tanto nas crenzas como nas actitudes, a entender que tipo de preguntas necesitan formularse para cada clase de evidencia e desacordo, a identificar supostos e a explorar as implicacións das conclusións. «Os estudantes non aprenden a ler os artigos eruditos na escola primaria», díxonos un profesor, «pero logo dese nivel educativo normalmente reciben pouca instrución sobre como ler».

Desenvolvemento persoal

Jeanette Norden interesouse durante moito tempo por axudar aos seus estudantes de medicina a adquirir habilidades de razoamento clínico excepcionais. Con ese fin, axúdaos a comprender unha enorme cantidade de material e a desenvolver a capacidade de utilizar esa formación para facer diagnósticos. Nos exames, presenta aos estudantes casos reais e pregúntalles cuestións clinicamente importantes sobre os casos, cuestións que dan conta do proceso de razoamento que necesitarán como médicos. Por exemplo, en lugar de preguntarlles só polos feitos, podería preguntar tamén, «Cales son as dúas hipóteses máis probables?» e «Por que o cres así?». Cada proba é global, e a final pode achegar unha parte importante á cualificación, dando así oportunidades aos estudantes para aprender dos seus erros.

Non obstante, a principios da década dos noventa empezou a darse conta de que unha educación así, aínda que necesaria, era insuficiente. Descubriu que moitos dos seus futuros médicos tiñan dificultades enormes ao enfrontarse á morte e ás emocións intensas de pacientes e familiares. A miúdo non conseguían darse conta de que os membros superviventes da familia tamén necesitaban atención, ou descoñecían as formas apropiadas para expresar a súa compaixón. Atopouse cun inquietante número de residentes e médicos que se refuxiaban nun xélido distanciamento mentres morte e moribundos se acumulaban ao seu redor. A xente convertíase aos seus ollos en «manifestacións de enfermidades» en lugar de en seres humanos que están sufrindo pesadelos repletos de dor e medo. Norden era consciente do alarmante número de estudantes de medicina, residentes e médicos mozos en exercicio que escapaban das realidades da súa profesión mediante o abuso de drogas ou recorrendo ao suicidio, culpándose a miúdo a si mesmos por calquera morte que tivese lugar durante a súa garda.

Norden sabía que non podía ensinar ás persoas a ser compasivas, pero si podía axudalos a expresar a compaixón, a enfrontarse aos seus propios medos e demos, e a axudar a outros con dignidade, comprensión e interese. Os seus estudantes, cría ela, matriculábanse en medicina porque lles importaba o sufrimento doutros humanos; simplemente necesitaban axuda no manexo das súas emocións, en aprender como e cando tender a man a outras persoas, incluíndo as familias dos seus pacientes. A medida que ían indagando nas ciencias e a mecánica do corpo humano, necesitaban deterse de cando en vez e darse conta de que a persoa da cama do hospital non era só un caso clínico estimulante, senón un ser humano con temores, ambicións, ansiedades, parentes e seres queridos. Necesitaban enfrontarse á súa propia natureza mortal e á fragilidade da condición humana, a unha realidade na que a xente morre, e a unha profesión que debe preocuparse por sandar e por axudar as persoas e as súas familias a afrontar o inevitable con dignidade e acougo.

Para enfrontarse a estes retos, Norden tomou clases para aprender a dar consolo na aflicción, e introduciu «horas persoais» nos seus cursos. Nun dos primeiros días persoais, deu a cada estudante tres tarxetas e pediulles que escribiran unha aspiración súa nunha delas, o nome de alguén a quen aman noutra, e un talento que aprecien na terceira. Logo pediulles aos estudantes que puxesen boca abaixo as súas tarxetas nos seus pupitres mentres ela paseaba entre eles arrebatándolles algunhas e tirándoas á papeleira para ilustrar

as realidades ás que frecuentemente se enfrontarán os seus pacientes: un talento, unha ambición ou unha persoa querida que se ía para sempre.^{xliii} Falaba aos estudantes sobre as respostas adecuadas en momentos de profundo pesar, introducíaos nas prácticas e os conceptos do consolo na aflición. Outros días invitaba a familiares dos pacientes defuntos para discutir como os trataron os médicos mentres o seu parente estaba doente. As persoas traían fotografías, películas familiares e outros recordos, e compartían os seus encontros coa profesión médica en momentos de máxima tensión.

Para facer sitio a este desenvolvemento persoal nas clases de neuroanatomía, ela deixaba de discutir parte da materia que sempre incluía nas súas clases, facendo que os estudantes lesen máis fóra da aula. As omisións non reduciron a súa aprendizaxe. Aínda mostraban gran confianza á hora de responder preguntas de neuroanatomía nos Tribunais Nacionais e seguían sacando resultados boísimos nas rotacións de neuroloxía clínica no terceiro ano da facultade de medicina. Norden seguía poñéndolles exames esixentes baseados nos casos que requirían o máximo da memoria, comprensión e aplicación á análise, a síntese e a avaliación, exames que os seus estudantes describían como os máis duros aos que se enfrontaron na facultade de medicina desde o punto de vista intelectual. En lugar de detraelos do que aprendían sobre as estruturas e operacións do cerebro, das enfermidades que poden acosalo e das respostas médicas apropiadas, as sesións persoais proporcionaron aos estudantes un contexto máis rico no que comprender e recordar os feitos, e un convincente incentivo para facelo.

Norden non é a única que viu o acertado de concentrarse tanto no desenvolvemento persoal como no intelectual dos seus estudantes. Un número cada vez maior de facultades de medicina incorpora ambos aspectos na súa preparación médica. No nivel de grado, atopamos científicos e humanistas que pedían aos seus estudantes que afrontasen asuntos de xustiza, que desencadeasen os poderes do asombro e fascinación polo universo e que se centrasen tanto no exercicio do comportamento ético como na capacidade de vulgar aplicando os métodos das ciencias. Moitos dos nosos suxeitos estaban interesados no desenvolvemento persoal dos seus estudantes, en investigar o que significa ser humano, en axudar os seus estudantes a desenvolver a capacidade de exercer a compaixón, en recoñecer as forzas emocionais que modelan as vidas dos estudantes e en suscitar a máis poderosa das preguntas morais, «Que farías ti?».

Jeanette Norden suscitaba que cada disciplina pode atopar vías de «enfrentar os estudantes con preguntas sobre a súa identidade como seres humanos». Nun curso de historia de Sudamérica, díxonos ela, o instrutor podía utilizar as «desaparicións» ocorridas durante os gobernos militares de Brasil e Arxentina «para que os estudantes se enfrenten ás responsabilidades humanas ante estas atrocidades, e pensen que poderían facer nunha situación similar». Algúns historiadores cren que o clero en Brasil contribuíu a que os casos fosen menos ao condenar os raptos. «Esta é unha magnífica oportunidade», apuntou Norden, «para preguntar aos estudantes o que pensan da xente que adopta unha postura valente en contra da represión, e se eles poderían facer o mesmo». Nunha clase de astronomía, dicía, o profesor «podería utilizar a famosa frase de John Barrow 'cada un dos núcleos de carbono dos nosos corpos orixinouse nas estrelas', para xerar unha discusión sobre como se senten os estudantes parte integrante do cosmos».

Ann Woodworth e os seus colegas do departamento de teatro de Northwestern ensinan interpretación como un estudo da natureza humana en lugar de simplemente como a aprendizaxe de papeis e a posta a punto de producións. A miúdo adoptan un enfoque de lección de mestre que é aplicable a campos tan diversos como matemáticas e dereito. Para as clases de introdución desenvolveron un conxunto de exploracións para axudar os estudantes a examinarse a si mesmos, a diferentes formas de vivir e a outras persoas, contemplando movementos, texturas, emocións, ritmo, actitudes e motivacións, moito antes de falar de ningún papel. Cada peza da secuencia é elixida para provocar un desenvolvemento concreto no estudante, e non simplemente para conseguir unha determinada forma de actuar. En clase, Woodworth contemplará con paixón o xeito como un dos seus estudantes interpreta algún exercicio coidadosamente elixido e seriado, sen dar ela nunca nin unha soa pista de que é posible que experimentara con anterioridade algo parecido polo menos un centenar de veces.

«Vexamos», dirá, unha vez terminada a actuación. «Creo que temos algo co que podemos traballar». Entón, mediante unha combinación de preguntas socráticas e suxestións delicadas, comezará unha conversación co estudante mentres os demais aprendices observan (o enfoque de lección de mestre). «Fagámolo de novo, só que esta vez quero que penses en...», dirá ela; ou logo dunha longa pausa de intensa concentración, faralles aos estudantes unha pregunta con intención de estimular a imaxinación e a reconsideración,

para poñelos a explorar as súas propias experiencias. Ás veces, volverase á clase e pedirá que fagan comentarios e preguntas, tomando tranquila e pausadamente en serio a todos os estudantes. Debido a que ela coñece a súa arte e o seu oficio, debido a que ela e os seus colegas reflexionaron coidadosamente sobre as capacidades que os estudantes deben desenvolver para actuar, e ata sobre a secuencia con que esas capacidades e percepcións poderían cultivarse, debido a que identificaron con moito detalle onde e como é fácil que os estudantes se equivoquen no desenvolvemento do bo facer na interpretación, ela é capaz de guiar e empurrar os seus estudantes cara a magníficas interpretacións e á capacidade de entenderse a si mesmos, sobre como conseguen ese alto nivel, e sobre quen son como seres humanos. Normalmente, ela fai todo iso sen dar sensación algunha de estar xulgando. «Ti debes querer facer isto», dirá, «e estar disposto a empregar o tempo que leva o desenvolvemento do teu personaxe. Pero a elección é túa». É unha mensaxe que escoitamos unha e outra vez.

As clases diúrnas de Woodworth están cheas de estudantes cun enorme talento, moitos deles xa con contrato e axente. Entre os seus graduados inclúense rutilantes fenómenos do teatro, a televisión e o cine. Os estudantes deben cumprir con estándares esixentes para seren aceptados en Northwestern, e deben poñerse a si mesmos a proba para permanecer no programa de interpretación. En cambio, na escola nocturna pode matricularse calquera. Esas clases poden incluír unha mestura de xente, desde vellos profesores e carpinteiros, a contables retirados e auxiliares de departamento. Non adoitan ter moita experiencia como actores e hai poucas posibilidades de que fagan carreira diso. Mentres moitos dos estudantes diúrnos encamiñanse cara a carreiras de grande éxito e premios en Broadway e Hollywood, a maioría dos estudantes nocturnos nunca participará desa vida. Con todo, Woodworth toma a todas as persoas das clases nocturnas tan en serio como o fai cos seus estudantes das clases diúrnas. Ela somérxese en cada exercicio co mesmo vigor, traballando coa xente tanto individualmente como en grupos. A miúdo consegue estimular algunha interpretación notable, transformando as actuacións como por arte de maxia. Pero tamén fomenta unha perspectiva sobre o comportamento humano que habitualmente deixa unha impresión duradeira en como os seus estudantes se ven a si mesmos e aos demais.

Todos os profesores que estudamos compartían esta forma de considerar que a aprendizaxe ten lugar non cando os estudantes fan bos exames, senón

cando avalían como pensan e se comportan ben lonxe das aulas. Poñen énfase en que a mera habilidade de conseguir respostas «correctas» significa pouco se non é o reflexo dunha comprensión funcional. Don Saari, o triunfador profesor de matemáticas da University of California antes mencionado, dá importancia á capacidade de pensar criticamente os problemas de cálculo, e non a de «enchufar e que funcione» e conseguir así algunha solución correcta. Os mellores profesores desexan desafiar aos estudantes a pensar de xeito distinto, a suscitar preguntas que saquen á luz os problemas das nocións imperfectas que os estudantes traen a clase, e adoitan colocalos intelectualmente en situacións en que deben cuestionar e reconstruír as súas concepcións. Acentúan a necesidade de que os estudantes se esforcen con conceptos e ideas importantes, que os consideren desde distintas perspectivas e que constrúan a súa propia comprensión da materia.

Estes profesores cren que é moi pouco probable que os estudantes alcancen unha aprendizaxe que teña sentido para eles, que reexaminen a súa forma de pensar de xeito fundamental, a non ser que 1) cheguen a importarlle moito os asuntos que teñen que ver cos seus razoamentos –o suficientemente profundos e intensos como para esforzarse, comprobar, cuestionar, buscar razóns e construír marcos conceptuais coherentes–, e que 2) teñan amplas oportunidades de aplicar a súa aprendizaxe a problemas que teñan sentido para eles. Por iso pídenlles aos estudantes que resolvan problemas intelectuais, artísticos, prácticos, físicos e abstractos que os estudantes atopan intrigantes, atractivos e importantes. A miúdo crean contornos de colaboración que desafían á vez que apoian, os esforzos dos seus estudantes, proporcionándolles unha realimentación honesta e útil.

Os mellores profesores pregúntanse o que esperan que os estudantes acaden facer intelectual, física ou emocionalmente cando acabe o curso e por que esas habilidades son importantes. Ás veces descartan ou poñen menos énfase en obxectivos tradicionais favorecendo no seu lugar a capacidade de comprender, de usar evidencias para sacar conclusións, de suscitar preguntas importantes e de interpretar o propio razoamento. Na maioría de disciplinas, iso implica dar importancia á comprensión, o razoamento e as percepcións brillantes, por encima da memoria, a orde, a puntualidade ou a pulcritude. As faltas de ortografía, o tamaño das marxes ou dos tipos e o estilo das notas a pé de páxina e das bibliografías son triviais comparadas co poder de poñer o pensamento por escrito; a comprensión conceptual da química é máis impor-

tante que recordar detalles concretos; a capacidade de razoer sobre o pensamento propio -reflexionar metacognitivamente- e de corrixilo sobre a marcha é moito máis valiosa que recordar calquera nome, data ou número. A capacidade de entender os principios da resolución de problemas de cálculo e de aplicar eses principios e conceptos razoando de forma crítica un problema sobrepasa calquera habilidade para conseguir a resposta correcta a calquera pregunta concreta. Estes profesores queren que os seus estudantes aprendan a utilizar un amplo rango de información, ideas e conceptos de forma lóxica e consistente para conseguir extraer conclusións con significado. Axudan os seus estudantes a conseguir eses niveis dándolles boas directrices e unha realimentación exemplar que pausadamente, pero con moita enerxía, emparella ideais sublimes cunha firme confianza en que os estudantes poden facer –sen facer xuízo algún da súa valía como seres humanos-. E, o máis importante, axudan aos estudantes a cambiar a súa meta principal de aprobar pola de pensar en obxectivos persoais de desenvolvemento.

Os mellores profesores cos que nos atopamos esperan «máis» dos seus estudantes. Con todo, a natureza dese «máis» debe distinguirse das expectativas que poden resultar «altas» poro que carecen de significado, de obxectivos que están sinxelamente ligados ao curso en lugar de á clase de razoamento e forma de actuar que se espera dos que pensan de forma crítica. Ese «máis», en mans de profesores que cativan e motivan aos estudantes e que os axudan a conseguir niveis de rendemento inusualmente elevados, está baseado nos máis altos estándares intelectuais, artísticos ou morais, e nas metas persoais dos estudantes. Atopamos que os mellores profesores teñen normalmente unha gran fe na capacidade de aprendizaxe dos estudantes e no poder do desafío saudable, pero tamén saben apreciar que o exceso de ansiedade e tensión poden dificultar a aprendizaxe. Polo tanto, mentres axudan aos estudantes a sentírense relaxados e a crer na súa capacidade para aprender, tamén fomentan unha especie de inquietude, o sentimento que brota do entusiasmo, a curiosidade, o desafío e o suspense intelectuais, e das marabillosas promesas que fan sobre o que poderán conseguir os seus estudantes.

Nun artigo recente, Claude Steele explicaba que os estudantes chegan a clase cunha variedade de historiais demasiado complexa como para incluílos nunha única categoría, unha realidade que esixía «proporcionarlles aos estudantes correctos a intervención adecuada». Por exemplo, os estudantes que foron vítimas das imaxes sociais negativas segundo as cales ao seu grupo non

lle vai ben na universidade pero aos que lles seguen importando os seus resultados académicos, necesitan un trato completamente diferente do que precisan os que tamén foron obxectivo dos mesmos estereotipos negativos, pero que decidiron abandonar. Aos primeiros, as titorías poden recordarlles que outras persoas cren que son inferiores e que necesitan axuda. Os últimos necesitan protección das ameazas do estereotipo, pero tamén precisan mellores destrezas e apoio social. Necesitan un traballo estimulante, máis que remedios sinxelos, e un ambiente que lles diga constantemente que esa intelixencia pode expandirse. Precisan o que Steele chamou «sensibilidade exenta de xuízo», que podería incluír titores que dialoguen socraticamente sen xulgar, que non repartan falsos eloxios, ou que non centren o seu interese nas respostas correctas ou incorrectas. Ambos grupos, explicaba, necesitan profesores que proporcionen realimentación crítica e fe no potencial dos estudantes.^{xliv}

Aínda que os profesores que estudamos dicíano de xeito distinto, semellaba que acadaran dominar a esencia da mensaxe de Steele: cada estudante necesita algo especial. Ningún enfoque individual pode funcionar para todos. Paul Baker díxoo así: «O meu sentir máis forte sobre a docencia é que debes empezar co estudante. Como mestre non debes empezar a ensinar, a pensar no teu propio ego e no que sabes... Os momentos da aula deben pertencer ao estudante –non aos estudantes senón ao auténtico estudante indivisible. Non ensinas a unha clase. Ensinas a un estudante».^{xlv}

5. Como dirixen a clase?

Hai uns cantos anos, unha dos meus colegas en Northwestern deu unha charla sobre a docencia que titulou «Son inútiles as clases maxistras?». En realidade tratábase dunha defensa vigorosa das clases maxistras, pero os signos de interrogación no título conduciron á apoplexia intelectual a outro profesor do campus. Armado co folleto anunciador do evento, deuse un día unha volta pola clase disposto a arremeter contra os muíños de vento da súa mente, esas forzas diabólicas que poñían en dúbida o mérito da súa arma pedagóxica favorita. «Quero que saibades», proclamou ante unha audiencia de estudantes un tanto desconcertada mentres axitaba o folleto diante deles, «que o centro de axuda á docencia desta universidade quérevos facer crer que as clases maxistras non son boas, pero eu vou continuar dándoas gústelle ou non».

Máis recentemente, unha profesora asistiu a unha das nosas escolas de verán fortalecida co que cría que era unha evidencia incontrovertible de que ninguén podía aprender a partir de algo denominado clase maxistral. Como parte do programa, fixemos unha demostración do que os estudantes consideran que é unha clase maxistral excepcional. A nosa visitante arrepiouse polo feito de que alguén puidese sequera considerar que se poida ensinar algo contándoo, e logo aproveitou a oportunidade que lle brindou o compartir o ascensor co relator para poñelo como un trapo.

Estes dous episodios forman parte dun debate nacional crecente sobre as clases maxistras nas aulas. Un bando desta disputa está convencido de que a investigación probou que as clases maxistras non lles funcionan nunca; o outro é con frecuencia un devoto apaixonado do uso deste antigo instrumento pedagóxico. Aínda que é verdade que este debate abriu algunhas mentes á posibilidade de utilizar outros instrumentos distintos da clase maxistral formal, en termos xerais non lles produciu máis que posturas inamovibles que arroxa-ron pouca luz sobre a boa docencia, permanecendo cada un dos dous bandos convencido de estar no certo. O noso estudo sobre profesores extraordinarios

revelou, con todo, que algunhas persoas poden atraer os seus estudantes con boas clases maxistras, axudándoos e animándoos a aprender ao máis alto nivel; outros poden conseguilo con estudos de casos, aprendizaxe baseada en problemas, convincentes tarefas, adoptando o papel de guía ao seu lado, dirixindo discusións ou facendo estimulantes traballos de campo. E tamén todos e cada un deses métodos poden fracasar miserablemente.

Entón, que distingue o que funciona do que non? Primeiro, hai algúns principios básicos que están por encima dos métodos e que moldean o contorno de aprendizaxe, dea ou non dea clases maxistras o profesor. Segundo, unhas poucas técnicas clave impulsan a aplicación deses principios. Para comprender que fai que teña éxito a docencia, debemos explorar tanto os principios como as técnicas.

Unificar principios

Das prácticas dos profesores que estudamos, emerxen sete principios bastante comúns.

1. Crear un contorno para a aprendizaxe crítica natural

Máis que ningunha outra cousa, os mellores profesores intentan crear un contorno para a aprendizaxe crítica natural: «natural», porque os estudantes atópanse coas destrezas, costumes, actitudes e información que están intentado aprender inmersas en preguntas e tarefas que atopan fascinantes - tarefas auténticas que espertan a curiosidade e convértense en intrinsecamente interesantes-; «crítico», porque os estudantes aprenden a pensar criticamente, a razoar a partir das evidencias, a examinar a calidade dos seus razoamentos utilizando unha variedade de estándares intelectuais, a facer melloras mentres pensan e a formular preguntas probatorias e agudas para comprobar os razoamentos doutras persoas.

Algúns profesores crean este ambiente nas clases maxistras; outros, con discusións; e aínda outros con estudos de casos, interpretación de papeis, traballo de campo ou outras técnicas diversas. Uns cantos créano mediante un proxecto central que asomen os estudantes, a miúdo traballando en colaboración con outros membros da clase. Ás veces os estudantes abordan os problemas en silencio mentres os escoitan formulados en motivadoras clases maxistras deseñadas para ofrecerlles ideas e evidencias que desafían as súas

formas anteriores de pensar. Outras veces, formulan os problemas en grupos pequenos ou en discusións con toda a clase. Ademais, o método elixido varía considerablemente dependendo dun conxunto de factores, incluídos os obxectivos de aprendizaxe, a personalidade e cultura de profesores e estudantes e os hábitos de aprendizaxe de ambos. Non obstante, o método importa moito menos que o desafío e a autorización que se lles dá aos estudantes para que aborden cuestións e tarefas auténticas e intrigantes, tomen decisións, defendan as súas eleccións, non o fagan todo o ben que poden, reciban retroalimentación dos seus intentos e proben de novo. A mellor docencia crea unha sensación de que todo o mundo está traballando conxuntamente, tanto se iso significa traballar en silencio nun problema mentres se escoita ao profesor como razoar en voz alta con outros estudantes e o profesor. Ademais, as preguntas, os temas e os problemas son auténticos: aos estudantes parécenlles importantes e son parecidos aos que se poden atopar os profesionais da área.^{xlvi}

Unha pregunta ou un problema intrigante é o primeiro dos cinco elementos esenciais que compoñen o contorno para a aprendizaxe crítica natural. O segundo elemento crucial son as orientacións para axudar os estudantes a comprender o significado da pregunta. Algúns profesores conségueno enmarcando a pregunta de maneira que as súas implicacións quedan claras, dándolle forza e capacidade de motivar. Hai uns anos, pedimos a Robert Solomon, un profesor de filosofía da University of Texas, que falara da súa docencia a un grupo de profesores da universidade. Solomon titulou a súa charla «Quen matou a Sócrates?», e capturou nese título moita da enerxía intelectual da súa investigación sobre a pedagogía socrática e por que xa non se usa demasiado. Cando fomos a ver a Solomon dirixir unha clase de epistemoloxía nun curso elemental de filosofía, limitouse a sentarse diante do grupo de estudantes de primeiro e segundo curso, mirounos aos ollos, e preguntoulles, «Hai alguén aquí que saiba algunha cousa con absoluta certeza?». O xeito como formulou a pregunta deulle o significado. Debido a que as persoas aprenden máis efectivamente cando intentan responder a preguntas propias, o intento de Solomon axudaba os seus estudantes a aceptar as preguntas del como propias deles. Conforme os estudantes lanzábanse á procura dunha resposta positiva, pasando atoladamente dunha solución a outra, comezaron a comprender o propósito desta moderna pescuda. Unha vez ocorrido iso, podía empezar a súa aprendizaxe.

Moitos profesores nunca fan preguntas; só dan aos seus estudantes respostas. Se formulan problemas intelectuais, a miúdo céntranse só na súa materia e nos temas que animan a máis sofisticada erudición propia do campo. Pola contra, os mellores profesores tenden a mergullar os asuntos da disciplina en intereses máis xerais, dando a miúdo un enfoque interdisciplinario dos problemas. Cando Dudley Herschbach dá clase de química en Harvard, faino mediante unha combinación de ciencia, historia e poesía, relatando historias de intentos humanos por comprender os misterios da natureza. Como el considera a ciencia como unha viaxe e non como un conxunto de feitos, introduce os seus estudantes nas disputas históricas para desentrañar o universo. O tema dos polímeros convértese na historia de como o desenvolvemento dos polímeros influíu no resultado final da Segunda Guerra Mundial. Invoca as artes, utilizándoas para capturar o poder da emoción e a beleza coas que o poeta ou o pintor axitan a imaxinación e o asombro. Ata pide aos seus alumnos de química que escriban poesía mentres loitan por comprender os conceptos e as ideas que os científicos desenvolveron.

A miúdo as mellores preguntas son tremendamente provocadoras, o que unha persoa allea ao estudo ironicamente denominou preguntas «veña xa!». Que farías se, ao volver a casa da universidade, te atoparas morto ao teu pai, á túa nai casada co teu tío, e o fantasma do teu pai se che aparecera para dicirte que foi asasinado? Por que algunhas sociedades se embarcaron e foron a molestar a outras xentes, mentres que outras se quedaron en casa coidando dos seus propios asuntos? Por que lles gusta aos seres humanos abandonalo todo de cando en vez e marchar decididos cara á soidade, o deserto ou a xungla e matar a outros moitos? Por que hai unhas persoas pobres e outras ricas? Como funciona o teu cerebro? Cal é a química da vida? Pode a xente mellorar a súa intelixencia básica?

Ás veces os profesores relatan unha historia ou recordan aos estudantes como se relaciona a pregunta en cuestión con algún asunto máis xeral polo que eles xa mostran interese. Cando Solomon deu un curso avanzado para pregraduados sobre o existencialismo, comezou cunha historia sobre a vida baixo a dominación nazi na Francia ocupada de principios da década de 1940, recordándolles aos estudantes que ata actividades ordinarias como asubiar a un amigo podían ter consecuencias terribles nese estado policial. Utilizaba ese relato tanto para axudar os estudantes a comprender as condicións sociais e

políticas que forxaron o pensamento de Sartre, como para formular preguntas sobre a orixe e o significado do existencialismo.

Como terceiro elemento, o contorno para a aprendizaxe crítica natural tamén compromete os estudantes nalgunha actividade intelectual de orde superior: ánimaos a comparar, aplicar, avaliar, analizar e sintetizar, pero nunca só a escoitar e recordar. Moitas veces iso implica pedir-lles aos estudantes que fagan e defendan xuízos, para máis tarde proporcionar-lles algunhas bases que lles faciliten a toma dunha decisión. Poderían vulgar os argumentos que atopan sobre algún asunto importante, decidir cando e como utilizar certo método, determinar as implicacións do que atopan, ou elixir entre diversos métodos para a resolución dun problema. Ou facer todo iso. Robert Divine formula unha pregunta importante sobre a historia de Estados Unidos, axuda os estudantes a ver esa pregunta no contexto de asuntos máis xerais, comparte con eles brevemente os intentos doutros eruditos de dar resposta á pregunta, e entón desafía a clase a avaliar a argumentación que el formularía. Donald Saari utiliza unha combinación de relatos e preguntas para animar os estudantes a pensar criticamente sobre o cálculo. «Cando termino este proceso», explicaba, «quero que os estudantes séntanse coma se inventasen o cálculo e que só un accidente de nacemento sexa o que lles impediú gañar a Newton pola man». Esencialmente, motívaos a inventar formas de calcular a área encerrada na curva, trochando o proceso en conceptos máis pequenos (non etapas) e suscitando preguntas que os empuxarán, socraticamente falando, cara ás conxunturas máis difíciles. A diferenza de tantos outros na súa disciplina, el non se limita a facer cálculos diante dos estudantes; en lugar diso, suscita preguntas que os axudarán a razoar durante o proceso, a ver a natureza das preguntas e a pensar en como respondelas. «Quero que os meus estudantes constrúan a súa propia comprensión», explica, «de maneira que poidan contar unha historia sobre como resolver o problema».

En cuarto lugar, o contorno tamén axuda os estudantes a responder á pregunta. Algúns dos profesores que estudamos formulaban cuestións importantes, pero desafiaban aos estudantes a desenvolver as súas propias explicacións e comprensión -e a defendelas-. «O maior dos meus éxitos chega», dixo Saari sobre as súas clases de cálculo, «cando consigo que os estudantes dean resposta por si mesmos ás preguntas». Outros avanzaban argumentos e daban explicacións para axudar a ese proceso, ata ás veces daban unha «clase maxistral» para conseguilo.

Como quinto elemento, o contorno para a aprendizaxe crítica natural deixa aos estudantes cunha pregunta: «Cal é a próxima pregunta?» «Que podemos preguntar agora?». Algúns instrutores responden ás preguntas cunha pregunta: «Que pensas ti?» «Se iso é así, entón por que (como, que, onde etc.)...?» «Que queres dicir con iso?». Uns cantos dos profesores que estudamos utilizaban unha técnica coa que nos atopamos por vez primeira na década de 1960, pero que probablemente estea circulando desde hai bastante máis tempo. Ao final da clase, adoitaban facer dúas preguntas aos estudantes: «Que conclusións principais sacaches?» «Que preguntas se quedaron na túa mente?» (na década de 1980, uns cantos educadores descubriron esta rutina, déronlle varios nomes -exame dun minuto= *one-minute paper*, realización inmediata etc.- e reclamárona coma se fose súa). Ás veces preguntaban aos estudantes por que sacaban as conclusións que sacaban. Podían formular esta pregunta en discusión aberta ou pedirilles aos estudantes que respondesen por escrito. Coa chegada de internet, algúns instrutores piden as respostas pola rede logo da clase.

Segundo o profesor, estes cinco elementos aparecían nas clases maxistras interactivas, ou saían nas discusións ou nas sesións de resolución de problemas. Na década de 1990, o *Institute for the Learning Sciences* de Northwestern traballou con varios profesores para desenvolver programas multimedia moi interactivos que intentasen crear o contorno para a aprendizaxe crítica natural. Larry Silver, un profesor de historia da arte na University of Pennsylvania, por exemplo, desenvolveu un software chamado «É un Rembrandt?». Nese programa, unha conservadora de museo formulaba aos estudantes o seguinte problema: está a piques de inaugurarse unha grande exposición das obras de Rembrandt, pero xurdiron algunhas dúbidas sobre a autenticidade de tres das pinturas. Cada estudante convértese no principal experto en arte do museo para investigar as sospeitas. Para isto, os estudantes deben examinar as pinturas e construír un caso para apoiar as súas conclusións. Poden inspeccionar cada obra de arte, comparala con obras similares, ver os arquivos da conservadora ou ir ao laboratorio de restauración. En cada paso, atópanse con preguntas, pero eles deciden cales seguir, elixindo o seu propio camiño polo material. Se deciden inspeccionar unha pintura, por exemplo, poden seleccionar un área para vela en detalle, preguntar sobre o tipo de pinceladas e a composición. Poden facer preguntas sobre outras obras e a súa relación coa arte que están investigando. Un experto en arte sae en pantalla para propor-

cionar unha resposta breve, e cada resposta produce máis preguntas. Cando, por exemplo, incítase aos estudantes a examinar de preto as pinceladas da cara do cadro *Old man with a gorget*⁶, poden preguntar se os discípulos de Rembrandt mesturaban tamén estilos distintos de pinceladas nas súas pinturas. Se o preguntan, aparece o profesor Silver para contarlles algo sobre o «efecto bravura», e os estudantes poden preguntar logo, «que é a pincelada bravura?», algo que xamais preguntarían de non ser neste contexto.

Lentamente, os estudantes constrúen a súa comprensión da historia da arte, as preguntas importantes que persegue a disciplina e o que se consideran evidencias para responder a estas cuestións. Desenvolven unha comprensión do mundo da arte no que traballou Rembrandt, así como da comunidade de críticos, entendidos, coleccionistas, eruditos e das controversias que apareceron cos anos ao redor da obra do mestre holandés, os seus discípulos e os seus imitadores. Constrúen un vocabulario para poder pensar sobre varios temas, un coñecemento e unha comprensión de procedementos e detalles técnicos, e unha capacidade tanto para recordar como para usar un amplo conxunto de feitos históricos. En poucas palabras, aprenden a pensar como un bo historiador da arte, a comprender e apreciar as preguntas a que se dedica a disciplina, a estruturar eles mesmos cuestións importantes, e a comprender o tipo de evidencias que podería axudar a resolver as controversias e a como usar esas evidencias para conseguilo. E todo iso mentres constrúen o seu caso sobre a atribución dalgúns cadros, e non só intentando confiar datos á memoria.

Cando os estudantes pensan que xa poden construír un caso para chegar a unha conclusión en particular, ordenan as súas probas e preséntanas á conservadora do museo. Se o argumento é débil, ela responde con críticas construtivas, facendo que os estudantes volvan á investigación. Ata se o caso está ben construído, sempre quedan novas preguntas. Calquera conclusión sinxelamente abre outras áreas para posibles investigacións.

Gerald Mead desenvolveu un programa parecido para a súa materia de historia moderna de Francia chamado «Invitación á Revolución», que ofrece aos estudantes viaxar a finais do século XVIII para ver se poden evitar os exce-

⁶ Este cadro de Rembrandt exhibese actualmente no *Art Institute of Chicago* co título *Old man with a gold chain*, e aparece en catálogos en castelán polo menos con dous títulos distintos, *Retrato del padre y Hombre con traje negro* [N.do T.]

sos da Revolución Francesa. Na materia de física de Deborah Brown, os estudantes poden utilizar un programa que os desafiaba a construír un ascensor. Na materia de liberdade de expresión de Jean Goodwin, os estudantes poden actuar como xuíces da Corte Suprema para decidir sobre un caso espíñento, pero real, sobre se as persoas pódense considerar legalmente responsables das consecuencias a longo prazo das súas palabras. Noutro programa chamado «Economías emerxentes», os estudantes de xestión poden aconsellar ao director executivo dunha compañía ficticia sobre como facer negocios nunha economía emerxente.

O poder destes programas non se basea na súa sofisticada programación, informática (ata se podería defender que serían máis efectivos fóra da «caixa»), senón na creación de contornos para a aprendizaxe crítica natural nos que os estudantes poden aprender facendo, enfrontándose a tarefas, intelectuais ou doutro tipo, que eles queren realizar.

Fascinante? Si, pero tremendamente custoso de crear. Con todo, vimos a mesma clase de contornos para a aprendizaxe crítica natural creados en aulas que utilizaban simulacións, estudos de caso, problemas, traballo de campo e ata clases maxistras. Vímolos cando os estudantes de Chad Richardson facían investigación etnográfica sobre as súas propias culturas, e cando os estudantes de Charlie Cannon pensaban moito para pescudar como tratar a contaminación no porto de New York. Ed Muir, un profesor de historia do Renacemento Italiano, recrea procesos xudiciais dese tempo para axudar os estudantes a desenvolver unha comprensión do período e a como utilizar as evidencias para chegar a conclusións en historia. Donald Saari lévase un rolo de papel hixiénico á aula, pregunta aos seus estudantes como calcularán o seu volume, e logo pínchaos un pouco para que acaben descompoñendo o problema nas súas partes máis simples. Jeanette Norden enfronta os seus estudantes con persoas reais que sufriron algunha enfermidade e desafiaba os futuros médicos a pensar sobre casos clínicos reais. Algúns instrutores usan estudos de casos. Nunha clase de historia, por exemplo, os estudantes poderían traballar en grupos que representan diversos intereses históricos. Nunha clase de relacións internacionais, poderían formular a política de Richard Nixon cando Salvador Allende, un marxista, foi elixido presidente de Chile en 1970, e logo, na mesma hora de clase, aconsellar a Allende -desde a perspectiva de 1972- sobre como responder á guerra económica que a administración Nixon promoveu durante os dous anos anteriores. Para prepararse para calquera destes

casos, os estudantes deben traballar en grupos para investigar os feitos e as faccións que representan, lendo un conxunto variado de relatos e documentos históricos. No proceso, aprenden a recoñecer a natureza das preguntas históricas e a utilizar as evidencias para axudar a respondelas. Analizan interpretacións en conflito e como poderían comezar a avalialas usando as evidencias, os conceptos e os razoamentos da disciplina.

Acentuei neste capítulo que o contorno para a aprendizaxe crítica natural non depende de que os profesores dean ou non clases maxistrais. Con todo as clases maxistrais dos profesores con moito éxito case sempre presentan os cinco elementos da aprendizaxe crítica natural apuntados hai unhas liñas. Comezan cunha pregunta (ás veces inmersa nun relato), continúan con algún intento de axuda para que os estudantes comprendan a importancia da pregunta (conectándoa cun asunto máis xeral, formulándoa de forma que motive, resaltando as súas implicacións), estimulan os estudantes a que se comprometan criticamente con ela, dan unha argumentación sobre como respondela (completa, con evidencias, razoamentos e, conclusión), e terminan con preguntas. A única excepción? Ás veces os mellores profesores prescinden das súas propias respostas, mentres que os seus colegas con menos éxito a miúdo é o único que inclúen nas súas clases maxistrais, unha resposta a unha pregunta que ninguén formulou.

Nas mans dos instrutores máis efectivos, a clase maxistral convértese nunha forma de aclarar e simplificar materia complexa á vez que se encadean preguntas importantes e suxestivas, ou de dirixir a atención cara á asuntos de importancia, de motivar, de centrar. Non se emprega como unha revisión enciclopédica dalgún tema ou como un xeito de deixar impresionados aos estudantes co moito que sabe o profesor. Non atopamos grandes profesores que confiasen exclusivamente nas clases maxistrais, nin sequera os enormemente dotados como Jeanette Norden, pero si atopamos a persoas cuxas clases maxistrais axudaban os estudantes a aprender en profundidade e intensamente, porque suscitaban preguntas e gañábanse a atención dos estudantes neses asuntos. Os estudantes sentíanse comprometidos a pensar sobre os problemas, a afrontalos, a buscar evidencias e a razoar en lugar de memorizar. E o que era máis importante, a lección maxistral formaba parte dun proceso de procura de maior envergadura, era un elemento dun contorno de aprendizaxe e non a experiencia completa.

Algunhas persoas utilizaban clases maxistras moi interactivas nas que podían de cando en vez deterse e pedir aos estudantes que falasen dalgún tema, que discutisen o que comprenderan, ou que considerasen cando e como podía aplicarse algún concepto ou procedemento. Moitos deles organizaban a clase en pequenos grupos e elaboraban coidadosamente tarefas que encargaban a eses grupos para que traballaran en colaboración fóra de clase a fin de enfrontarse aos problemas e cuestións intelectuais do curso. Con algúns temas podían darlles aos estudantes unha «lección maxistral» por escrito para lela en clase, pedíndolles que identificasen os seus argumentos e conclusións principais. Como os estudantes podían ler en quince minutos o que levaba cincuenta contalo nunha clase maxistral, a continuación podían reunilos en grupos para discutir durante outros quince minutos o significado, a aplicación, as implicacións e demais asuntos sobre a materia da «lección maxistral». Nos últimos vinte minutos, o instructor dedicábase a atender preguntas, aclarar malentendidos, suxerir como podían aprender máis, formular preguntas adicionais, resumir e, para rematar, pedir aos estudantes que escribisen as súas conclusións principais e por que chegaban a esas conclusións. Nalgunhas disciplinas, a instrución podía comezar os últimos vinte minutos, cando o profesor pedía a un ou máis grupos que fixesen un breve resumo do argumento central e a principal conclusión da «clase maxistral» ou, noutros campos, que fosen ao taboleiro a resolver un problema aplicando os métodos presentados no material escrito.^{xlvii}

Un profesor pide a miúdo aos seus estudantes que fagan de avogado do díaño e propoñan todos os argumentos que poidan imaxinar en contra das conclusións que el saca na aula. Nos últimos anos pediulles que lles fagan chegar as respostas pola rede. Outra instrutora pide aos estudantes que fagan listaxes de supostos que ela e outros eruditos están mantendo ao extraer determinadas conclusións. Outro máis pide ocasionalmente aos estudantes que discutan as implicacións dos principios ou conclusións principais.

En todos estes exemplos de contornos para a aprendizaxe crítica natural, os estudantes atopan condicións desafiantes pero seguras nas que poden probar, fallar, recibir realimentación e volver probar sen ter que enfrontarse á

avaliación sumativa⁷. Aprenden facendo, e ata fallando. Van conseguindo destrezas específicas de razoamento mentres a mesma experiencia vailles dicindo a eles e ao seu profesor se aprenderon a razoar na disciplina.

Unha sinxela pero profunda percepción guía a experiencia da aprendizaxe crítica natural: as persoas tenden a aprender máis efetivamente (de forma que lles inflúe duradeira, substancial e positivamente no seu xeito de actuar, pensar ou sentir) cando: 1) intentan resolver problemas (intelectuais, físicos, artísticos, prácticos ou abstractos) que consideran intrigantes, atractivos ou importantes; 2) son capaces de facelo nun contorno que os desafia, pero que lles dá apoio, e no que senten que teñen o control sobre a súa propia educación; 3) poden traballar en colaboración con outros estudantes para superar os problemas; 4) cren que o seu traballo será considerado xusta e honestamente; e 5) poden probar, fallar e recibir realimentación de estudantes con máis experiencia de antes e independentemente de calquera xuízo sobre os seus esforzos.

2. Conseguir a súa atención e non perdela

Mentres que as ideas da aprendizaxe crítica natural serven como unha potente base lóxica organizadora ao redor da cal ten lugar a mellor docencia, o que fan as persoas que estudamos está guiado por algúns principios específicos máis. Conscientemente intentan captar a atención dos estudantes con algunha acción, pregunta ou afirmación suxestiva. «A mente humana debe centrarse en primeiro lugar no problema de como entender, aplicar, analizar, sintetizar ou avaliar algo», díxonos un dos profesores nunha argumentación que escoitamos con frecuencia, «e un profesor pode axudar a estimular esa capacidade de centrarse». Ensinar é «sobre todo», razoaba Michael Sandel, teórico da política en Harvard, «atraer a atención e mantela». Isto non implica só cultivar de xeito xeral o interese dos alumnos pola materia, senón captar e manter a súa atención en cada unha das clases. «A nosa función», afirma Sandel, «non é distinta da do anuncio dun refresco ou de calquera outro produto». A única diferenza, viña dicir, é o que os profesores poden facer con esa atención unha vez captada. «A maioría das veces», dixo, «o motivo polo

⁷ Evaluación sumativa, nun contexto educativo, é o termo técnico polo que se coñece o proceso mediante o que se asigna unha cualificación a cada estudante, e que habitualmente ten lugar ao final dun curso, materia, proxecto etc. [N do T.]

que queremos manter a atención dos estudantes é para cambiar as cousas ás que é máis probable que presten atención a maior parte do tempo. Queremos coñecer a fondo os estudantes e dirixir a súa atención cara a algún outro lugar».

Os profesores tiñan éxito captando a atención dos estudantes comezando unha clase maxistral cunha pregunta que motivase ou con un problema que suscitase asuntos dun xeito que os estudantes nunca antes pensaran, ou utilizando estudos de casos ou guións baseados en obxectivos que resultasen estimulantes.

3. Comezar cos estudantes en lugar de coa disciplina

Para gañarse a atención dos estudantes e mantela en aras dalgún propósito elevado, os mellores profesores comezan con algo que, tal como dixo Sandel, «importe aos estudantes, coñezano ou pensen coñecelo, e non só despregando un esquema ou un esbozo ou unha historia ou unha teoría ou un relato de colleita propia». Varias ideas descansan no núcleo deste enfoque. Para Sandel e outros moitos, o método está baseado en diálogos socráticos. «Sócrates empezaba», explica Sandel, «prestando atención ao que a xente cría saber, e logo intentaba arrincala gradual e sistematicamente do seu lugar familiar». Un enfoque como este implica a miúdo pedir aos estudantes que empecen a pelexarse cun asunto desde a súa propia perspectiva, ata antes de que saiban moito del, deixándolles que articulen unha postura. Donald Saari fai algo así cando empurra os seus estudantes a descompoñer un problema de cálculo nas partes máis elementais. Utilizando preguntas socráticas, comeza co que pode suxerir o «sentido común» aos estudantes; logo, mediante probas adicionais, axúdalles a engadir a «miga» que os descubrimentos da disciplina pódennlles ofrecer. Sandel compara este método de ensino coas formas como podería ensinar a calquera dos seus fillos a xogar ao béisbol: «Poderíalles dar instrucións detalladas sobre como agarrar o bate, onde colocarse, como mirar á bóla que envía o lanzador, como batear, e todo sen deixarles tocar un bate ata que oían unhas cantas leccións sobre o asunto. Ou poderíalles dar un bate e deixar que bateen un pouco, observar algunha cousa que o neno fai e que se se corrixe fará que sexa mellor bateador». O segundo enfoque parece moito máis intelixente que o primeiro para ensinar a alguén a xogar ao béisbol, e é o método que Sandel e outros utilizan para ensinarlles aos estudantes a pensar.

Unha multitude de máis de setecentos estudantes amoréase cada ano na aula de Sandel en Harvard para cursar a súa materia sobre xustiza. Para axudalos a chegar a ser bos filósofos da política, o primeiro día de clase introduce un intrigante quebracabezas que suscita moitas das preguntas que el desexa que os estudantes resolvan. Pídelles que imaxinen o seguinte escenario: es o condutor dun tranvía en marcha cos freos inservibles, que se está achegando a cinco homes que traballan na vía. Non podes parar o tranvía, e todo semella que se vai producir o atropelo dos cinco homes e a súa morte. Conforme vas a toda velocidade pola vía cara á traxedia que che espera, dáste conta de que hai unha vía lateral de servizo á que podes dirixir o tranvía se así o decides. O único problema é que un home está traballando nesa vía e que o tranvía sen dúbida matarao se vai por ese camiño. Que decidirías?, pregúntalles aos estudantes. Cambiarías á vía lateral, matando a unha persoa pero salvando ás outras cinco? Que sería máis xusto e por que? O normal é que os estudantes non teñan dificultade en decidir que sacrificarían a vida dun por salvar a dos outros cinco.

Sandel introduce entón unha estrataxema na historia. Supoñamos, di, que non estás no tranvía senón parado nun paso elevado vendo como se achega aos cinco traballadores. Conforme estás vendo o desastre a piques de suceder, decátaste de que hai un home voluminoso ao teu lado, asomándose tamén á varanda do paso elevado. Calculas rapidamente que se tiras pola varanda a esta persoa caerá ás vías xusto diante do tren. Morrerá, pero o seu corpo deterá o tranvía e salvará cinco vidas. Sería xusto dar a esta persoa un empurrón?

Nese exercicio Sandel pretende provocar os estudantes para que pensen sobre asuntos fundamentais da xustiza e que comprendan o seu propio pensamento en relación co dalgúns dos filósofos máis importantes. Cando empezan, poida que non estean máis preparados para esta tarefa do que os seus mozos que xogan no campo de béisbol do barrio poidan estalo para xogar nas grandes ligas, pero eles aprenden facendo e recibindo realimentación sobre os seus intentos. Posteriormente, ao longo do curso, Sandel introduce en batallas ideolóxicas contemporáneas elixidas para entusiasmar os estudantes todas as escolas filosóficas e os autores máis importantes que quere tratar. O seu coñecemento da historia das ideas axúdao a seleccionar a pasaxe adecuada de Mills ou de Kant; o seu coñecemento dos estudantes e a súa preocupación por eles axúdanos a seleccionar os debates políticos, sociais e morais que os

atraerán. Igualmente importante, cambia constantemente os asuntos para axustarse a novas xeracións de estudantes.

Moitos dos mellores profesores fan un intento deliberado e coidadosamente medido para confrontar algún paradigma ou modelo mental que é probable que os estudantes traian con eles á clase. Esa práctica tamén rompe co convencional. A maioría da instrución habitual segue unha organización baseada completamente na disciplina, un conxunto de temas e materias que necesitan ser ensinados -ou cubertos-. O enfoque que atopamos no noso estudo toma en consideración tanto a disciplina como a aprendizaxe do estudante, preguntándose que importantes nocións molestas (desde o punto de vista da disciplina) é probable que manteñan os estudantes, e deseñando entón unha secuencia de instrución que desafíe a cada unha delas progresivamente, elixindo a orde que mellor axudará os estudantes a desenvolver unha comprensión integrada do conxunto. Vimos clases enteiras organizadas segundo un conxunto de modelos mentais que era probable que os estudantes trouxesen con eles e que o curso desexaba desafiar. Cursos así son poderosos modelos do que podemos denominar educación «centrada no estudante» e non educación «centrada na disciplina» ou no «profesor».

Esta idea de empezar desde onde están os estudantes en lugar de onde podería ditar a tradición disciplinar, exerce outra influencia engadida nas prácticas de aula: conduce a explicacións que comezan no simple e móvense cara o máis complexo. «Se os estudantes teñen un coñecemento que está xusto aquí abaixo», explicaba Jeanette Norden, colocando a súa man xunto ao chan, «non podes comezar con algo que estea por alá arriba. Algúns estudantes de medicina chegan aquí ata sen saber o que é unha neurona -unha neurona é unha célula do cerebro-, de maneira que ti tes que empezar con esa noción sinxela e logo, a partir de aí, xa podes ir construíndo con rapidez».^{xlviii}

4. Buscar compromisos

Os profesores excepcionais pídenlles aos seus estudantes un compromiso coa clase e a aprendizaxe. Algúns fano nos exercicios do primeiro día de clase cando expoñen as expectativas e o que formularon para o curso. Pídenlles aos estudantes que decidan se de verdade queren seguir os obxectivos de aprendizaxe na forma descrita. Outros detallan as obrigas específicas que consideran parte da decisión de unirse á clase. «Dígolles aos meus estudantes o pri-

meiro día de clase que a decisión de matricularse no curso é a decisión de asistir á clase cada vez que hai», explicaba un profesor. «Tamén lles digo que a miña decisión de dar o curso inclúe o compromiso de ofrecer unhas clases ás que vale a pena acudir, e pídolles que me fagan saber se cren que non o estou cumprindo». Donald Saari, profesor de matemáticas, e Richard Leuptow, enxeñeiro galardoado, esixen dos seus estudantes unha dedicación así. É o mesmo que fai Charlie Cannon cando presenta o proxecto e as responsabilidades colectivas o primeiro día do seu estudo de innovación. Cunha solicitude firme pero amable, Leuptow pide aos seus estudantes que voten a man alzada se están dispostos a chegar puntualmente á aula e a participar intelectualmente na deliberación diaria. «A decisión de matricularse é vosa», oímos dicir a máis dunha persoa, «pero unha vez tomaches esa decisión, tes responsabilidades con todos os demais membros desta comunidade de aprendizaxe».

Hai unha diferenza sutil pero extremadamente importante entre este enfoque e o dos profesores que intentan gobernar ao xeito dos sarxentos de instrución. Os profesores do estudo nunca intentaban mandar sobre os estudantes; en lugar diso, pedían que se comprometesen se previran facer o curso. «Quero que os meus estudantes decidan se realmente queren facer o curso, seguir estes obxectivos», díxonos un profesor, «e que se dean conta do que implica ese propósito para as clases. Pídolles que o pensen e que decidan». Incluso sen mediar cerimoniais formais e públicas de compromiso, os profesores con moito éxito enfocan cada clase coma se esperasen que os estudantes escoitasen, pensasen e respondesen. Esa expectativa móstrase en pequenos hábitos: os contactos visuais que fan, o entusiasmo da súa voz, a boa disposición para invitar a falar aos estudantes. Contrasta fortemente cos profesores que moi de cando en cando miran os seus estudantes, se o fan algunha vez, e que continúan falando dalgún tema crucial case coma se non esperasen que os estudantes escoitaran, e que nunca intentan xerar unha discusión ou pedir unha resposta porque non esperan que ninguén teña ningunha.

5. Axudar os estudantes a aprender fóra da clase

Os profesores fan na aula o que cren que axudará máis e animará os seus estudantes a aprender fóra da aula, entre unha clase e a seguinte. Este enfoque é fundamentalmente diferente do que unicamente decide facer algo porque é o típico, ou porque «trata de» ou «cobre» algunha disciplina, e aínda

así conducir a un conxunto de formulacións ortodoxas: unha explicación que axuda a aclarar e simplificar, permitindo que os estudantes poidan ler ou estudar materia complexa; unha discusión que dá aos estudantes unha oportunidade de enfrontarse a cuestións novas e de explorar o seu razoamento en compañía doutros, antes de meterse de cheo nun proxecto; unha demostración que produce tanto enfrontamento coas nocións existentes, como necesidade de cotexar coas novas; un debate que permite que os estudantes practiquen o razoamento crítico e déanse conta das lagoas da súa propia comprensión e capacidade de razoamento; traballo en grupo que pida aos estudantes que se esforcen xuntos e axúdeos a construír un sentido de comunidade. A diferenza está na formulación e as razóns polas que os profesores fan as súas eleccións. Debido a que os mellores profesores planean os seus cursos cara atrás, decidindo o que os estudantes deberían ser capaces de facer na fin do semestre, trazan un mapa de desenvolvementos intelectuais ao longo do curso, co obxectivo de animar os estudantes a aprender por si mesmos, atraéndoo cara á aprendizaxe en profundidade. Nas clases normais, os instrutores poden idear tarefas para os estudantes, pero de cando en cando usan a clase para axudar os estudantes a facer o traballo.

6. Atraer aos estudantes ao razoamento disciplinar

Os profesores máis efectivos utilizan o tempo de clase para axudar os estudantes a pensar sobre a información e as ideas á maneira dos eruditos da disciplina. Pensan no seu propio razoamento e fan que os estudantes sexan explicitamente conscientes dese proceso, empurrándoos continuamente a facer o mesmo. Non pensan só en termos de ensinar a súa disciplina; pensan en ensinar aos estudantes a comprender, aplicar, analizar, sintetizar e avaliar evidencias e conclusións. Algúns utilizan un método socrático; outros conseguen principalmente a mesma meta cunha combinación de explicacións e preguntas. «Non podemos aprender a razoar sen ter algo sobre o que razoar», díxonos un profesor, «pero o coñecemento non chega coa memorización de feitos illados, senón coa capacidade de razoar, é dicir, a capacidade de extraer conclusións da razón». Vimos a instrutores chamar a atención sobre razoamentos concretos á vez que explicaban algo ou dirixían unha discusión. Vimos profesores pedindo constantemente aos estudantes que analizasen os argumentos que se atopaban en clases, en lecturas e noutras persoas. Nos exames, pedían aos estudantes que utilizasen as súas destrezas de razoamen-

to históricas, científicas ou clínicas, reforzando a centralidade desas capacidades nos obxectivos educativos do curso.

Cun enfoque así, os profesores axudan os estudantes a construír unha comprensión dos conceptos e non unicamente a dar cumprimento da súa disciplina ante eles. De xeito distinto ao de moitos matemáticos, químicos e economistas que pasan a maior parte do tempo de clase resolvendo problemas no taboleiro, os profesores excepcionais desas disciplinas ofrecen explicacións, analogías e preguntas que axudarán os estudantes a comprender conceptos fundamentais e, consecuentemente, a resolver os seus propios problemas. Mentres outros sosteñen que os estudantes deben necesariamente aprender (memorizar?) primeiro a información e só despois usar o razoamento, os profesores que estudamos asumen que a aprendizaxe dos feitos ocorre só cando os estudantes están á vez decididos a razoar sobre eses feitos.

Na aula, podían atraer os estudantes cunha «lección maxistral», moi interactiva presentando un problema e motivándoos para que identificasen a clase de evidencia que necesitarían para intentar resolver ese problema e como podían recoller esa evidencia: «Aquí está a evidencia que atopamos ata agora; Que vas facer con ela? Que problemas ves? Que preguntas formularías sobre esta evidencia? Que evidencia necesitamos para responder esas preguntas, e como encontraremos ou recolleremos esa evidencia? Aquí hai algúns resultados do que suxeriches que habería que facer. Agora, cales son as preguntas, o tipo de evidencia e as conclusións provisionais (hipóteses)?». Outros podían pedir aos estudantes que traballasen en grupo para identificar os principais argumentos, os tipos de evidencias (observada ou inferida) contida nos argumentos, os acordos ou desacordos que hai entre dúas argumentacións (crenza e opinión formada), os supostos e as implicacións dos argumentos e as liñas de investigación adicionais apropiadas.

7. Crear experiencias de aprendizaxe diversas

«O cerebro adora a diversidade», díxonos repetidamente Jeanette Norden. Para alimentar ese apetito, ela e outros profesores excepcionais dirixían a clase de moitos xeitos distintos. Ás veces ofrecían información visual (debuxos, diagramas, esquemas de fluxo, liñas de tempo, películas ou demostracións); outras veces, estímulos auditivos (charlas ou símbolos visuais de información auditiva -palabras escritas e notación matemática-). Permitían que os estudan-

tes falasen de cousas, que interactuaran uns con outros; pero tamén lles daban unha oportunidade para reflexionar independentemente, ou para escoitar as explicacións doutros. Parte do material organizábase de xeito indutivo, a partir de feitos, datos e experimentos, cara ás teorías e principios xerais; e parte de forma dedutiva, aplicando principios a situacións específicas. Os profesores daban aos estudantes unha oportunidade de aprender de xeito secuencial, paso a paso; tamén lles proporcionaban espazo para aprender globalmente, mediante revelacións súbitas. Parte da aprendizaxe precisaba repetición e métodos habituais; outra parte, innovación e sorpresas. Os autenticamente mellores profesores ofrecían un equilibrio entre o sistemático e o desordenado.

«A gran contribución do asunto dos estilos de ensino», díxonos un profesor, «é que chamou a atención sobre a necesidade de diversificar. Non creo que haxa moita evidencia de que a maioría das persoas teñan estilos exclusivos de aprendizaxe e de que non poidan aprender máis que dunha forma determinada, senón que creo que todos nos beneficiamos da variedade».

Empregar o oficio docente na aula

Aínda co eficaces que poden resultar estes sete principios, poden producir aburrimiento se o profesor non os utiliza adecuadamente. O xeito de actuar diante dos estudantes afecta ao ben que aprenden, e ten que ver cunha especie de bo oficio docente, e con habilidades técnicas e ata físicas. Destrezas como estas non poden transformar unha docencia que presente debilidades fundamentais, pero sacar punta a estas destrezas pode facer que os bos profesores sexan aínda mellores. Esta atención á forma de actuar tamén está «centrada no estudante», un interese por coidarse dos detalles en beneficio da aprendizaxe do estudante.

Imos ver dous elementos deste oficio docente: a capacidade oratoria e a habilidade de deixar que os estudantes falen.

Boa oratoria

Quizais a habilidade máis importante mostrada polos profesores do noso estudo na aula, o laboratorio, o estudo ou calquera outro lugar en que se atopaban cos estudantes era a capacidade de comunicarse verbalmente de forma que estimulase o pensamento. Ningún erudito podería negar a impor-

tancia de escribir ben, e certamente a boa escritura ten que ver de xeito fundamental coa capacidade de razoar, e tamén supón un certo oficio e ata prestar moita atención a pequenos detalles e regras. Academicamente, a capacidade de escribir ben goza dunha consideración especial que xa hai moito tempo que perdeu a comunicación oral. Para os nosos suxeitos, non obstante, a capacidade de falar ben -dando instrucións breves ou en longas explicacións- segue sendo importante, unha destreza que vale a pena refinar tanto como a súa forma de escribir.

Todos os profesores extraordinarios falaban cos seus estudantes, e a calidade desas charlas marcaba unha diferenza importante no éxito da docencia. Xeralmente, os profesores que mellor cumprían os seus obxectivos eran os que explicaban mellor as cousas, e absolutamente todos os nosos suxeitos eran conscientes de que a mellora das súas destrezas verbais producía mellores respostas de aprendizaxe nos seus estudantes. Aquí voume centrar nas prácticas e a percepción dos comunicadores verdadeiramente bos, aqueles cuxos estudantes se deleitaban coa súa charla estimulante, as súas claras directivas e as súas explicacións cabais.

Máis que nada, os comunicadores de maior éxito trataban calquera cousa que dicían aos seus estudantes -xa fose en leccións de cincuenta minutos ou en explicacións de dúas- como unha conversación e non como unha actuación. Interactuaban cos estudantes, animábanos e deixábanos interactuar uns con outros e co material. Empurraban ao diálogo a todas e cada unha das persoas da aula, facendo xestos e a linguaxe corporal que conviña ao seu desexo de chegar a todos os estudantes. Posto que querían que os seus estudantes pensasen e comprendesen, se enfrontasen aos problemas, aprenderan as habilidades intelectuais e foran atraídos a conversar con eles mesmos e os demais, comprobaban o que os estudantes entendían conforme ían falando, e asegurábanse de que todos estivesen incluídos na conversación da aula.

Os profesores máis efectivos podían empezar un tema dirixindo a mirada a un estudante en particular, para logo ir mirando a uns e outros e, xusto antes de acabar a explicación, dirixir a mirada a alguén da outra punta da clase. Nunha clase numerosa, de cando en vez dirixíanse concretamente ás persoas das esquinas máis distantes da aula («Escoitades [ou podedes ver isto] desde alí?»). A maioría dos profesores que estudamos adoitaban usar preguntas retóricas, ata se non facían máis que preguntar, «Entendedes?». Observaban as reaccións dos seus estudantes, lían nos seus ollos e no resto da súa lin-

guaxe corporal, e axustaban o que dicían ás luminosas, confusas, perplexas ou ata aburridas miradas que vían na aula. Aprendíanse os nomes dos estudantes e utilizábanos para chamalos. Saíanse de detrás do podio, ou evitaban completamente os obstáculos artificiais. Pedían realimentación aos estudantes, deixaban de facer preguntas e nun determinado momento detíñanse durante dez segundos, mirándoos. Algúns profesores ás veces loitaban notoriamente co significado dunha idea ou buscando o mellor xeito de explicala, creando unha sensación de intercambio espontáneo e incitando os estudantes a sentir-se parte desa mesma pelexa e partícipes da conversación. Outros dedicábanse a chancelar todo o tempo cos seus estudantes, permitíndolles preguntar, comentar e permanecer activos no diálogo. Segundo Susan Wiltshire, esta clase de docencia non era moi diferente a invitar os estudantes a conversar sentados ao redor da mesa do comedor.

Non obstante, para conseguir esa sensación de conversación, paradoxalmente, os profesores prestaban bastante atención á calidade das súas formas de actuar, sendo conscientes do número de estudantes e do tamaño e a forma da aula. Non actuaban como en certas películas ou programas de televisión interpretando un guión previamente escrito sen ter en conta as reaccións que provocaba, e tampouco ignoraban as esixencias de intentar comunicarse con todos os seus estudantes reunidos nun mesmo lugar. Douscentos estudantes requiren distintos niveis de enerxía e de proxección que os requiridos por seis estudantes sentados ao redor dunha mesa de seminario -ou que dúas persoas nunha sala de estar-.

Os comunicadores máis efectivos utilizaban tons convencionais pero proxectaban as súas voces para chegar a todos os presentes. Falaban claro e con coidado. Facían pausas para deixar que sedimentasen os puntos importantes. Non empezaban a camiñar a metade dun asunto importante ou, se estaban andando, non se detíñan ata que terminaban de expoñer o asunto. Nun gran salón de actos, facían xestos máis esaxerados que nunha situación cotiá, ata para conseguir un efecto pequeno; nun seminario, facían pequenas cousas para conseguir grandes resultados. Independentemente da capacidade da sala, falaban coma se soubesen e desexasen atraer a cada un dos estudantes, incluídos os da última fila.^{xlix}

Moitas das persoas que estudamos dicían que practicaran, nalgún momento das súas carreiras, unha pronunciación clara -conseguindo que as palabras saísen das súas bocas- ou ensaiando explicacións ante un espello. Ou-

tros dixéronnos que se esforzaron moito para non pasear ou para non falar de cara ao taboleiro para eliminar algún tic nervioso que distraía a atención - quizais descuberto tras observar unha filmación de si mesmos dando clase-, ou para mirar os estudantes da última fila, para facer xestos dirixidos a eles e ás veces para formularlles preguntas. Algúns profesores dixéronnos que traballaran o timbre das súas voces, a utilización de xestos apropiados, ou ata a súa propensión a arrastrar os pés ou a falar entre dentes.

Había nesta conversación/actuación un sentido da representación, saber cando calar e deixar repousar unha idea. Ese lixeiro cambio de ritmo convertíase nunha exclamación tras un punto clave, o desencadeamento dun pensamento, dun cálculo ou dunha construción de comprensión.¹ Robert Divine sabía como formular unha boa pregunta nun seminario e como esperar despois pacientemente, ata durante algúns minutos de silencio, mentres os seus estudantes pensaban as súas respostas. Ás veces, os que dan clases maxistras con maior efectividade detéñense aínda que sexa só brevemente logo dun punto clave, permanecendo absolutamente inmóbiles; a súa linguaxe corporal suxire a suspensión da animación para intentar manter a atención dos seus estudantes centrada no asunto e darlles tempo para pensar nel. Saben como facer que o silencio soe estrepitoso.

Tamén saben cando cambiar a marcha. Cada dez ou doce minutos, modifican o ritmo e o contido da súa charla, cambiando de dirección ou de centro de interese, alternando actividades ou materia, interrompendo unha explicación con relatos ou preguntas, terminando ou empezando un exercicio. Algúns profesores salpican con algo de humor; outros van do concreto ao abstracto. Se están falando, paran; se están en silencio, din algo.

Con todo, ningún catálogo de tales habilidades e preparativos é capaz de captar por completo o ingrediente que fai que estes profesores sexan tan efectivos á hora de conectar cos seus estudantes: un forte propósito de axudalos a aprender.

Esta noción de propósito pasada de moda, tan prominente no teatro, desempeñaba un papel importante impulsando aos moi efectivos a dicir o correcto do xeito adecuado. A mellor docencia aparecía cando as persoas entraban nas súas clases con toda a intención de estimular os intereses de cada estudante, de comunicar clara e eficazmente, de axudar a todos a comprender, de motivar respostas, de promover a aprendizaxe en profundidade, de

implicarse e de considerar múltiples perspectivas. Esas metas e o sentimento que inducían influenciaban todo o que facían os profesores e como o levaban a cabo. «Cando vou a clase coa única intención de que pase a hora ou de impresionar os meus estudantes co que sei», díxonos un profesor, «afecta á clase. É cando a miña docencia fracasa. Non podo explicar como ou por que é diferente, pero o é».

Moitos profesores díxéronnos que uns poucos minutos antes de entrar en clase, soen sentarse en silencio nos seus despachos tratando de capturar o que queren estimular e axudar a facer aos seus estudantes ese día –e nos días seguintes-. Jeanette Norden díxonos que antes de empezar a primeira clase de cada semestre pensa no respecto e na ilusión que sentiu a primeira vez que alguén lle explicou a ela o cerebro, e considera como pode axudar os seus estudantes a ter a mesma sensación. Ann Woodworth a miúdo fala dunha bóla de enerxía que ela imaxina que sae do chan e a chea en corpo e alma cun poder que traslada á aula ou á sala de ensaios. As súas descricións soan como unha especie de autohipnose.

Algunhas persoas poden menosprezar estas prácticas por non ser máis que trucos que se interpoñen no camiño dunha preparación máis importante, pero non temos que ir buscar máis aló das antigas prácticas e intuicións do teatro para darnos conta do poder da comprensión e da manipulación dos propósitos para influír noutras persoas. Ensinar non é actuar, pero aínda así os bos profesores confían influír na súa audiencia cando falan: captar a súa atención, inspirar, motivar pensamentos e preguntas. Os profesores máis eficientes sábeno, e a miúdo examinan conscientemente as súas propias intencións, definindo e moldeando lentamente as súas ambicións nun proceso que é tanto racional como emocional. Esta práctica ten toda a potencia dunha análise exhaustiva, pero tamén inclúe a enerxía dos sentimentos e das actitudes, que non pode proporcionar nin a indución nin a dedución. Os estudantes perciben e responden en consonancia. Moitos dos estudantes que entrevistamos falaban de «algo que ela fai» e dicíannos que «non poden explicalo», pero que certa clase de docencia inspiraba os seus esforzos. Cando comparamos as persoas das que estabamos falando con colegas con menos éxito, ás veces tampouco atopamos nada no contido ou na estrutura que puidese explicar a diferenza, pero comprobamos que os profesores máis efectivos xeralmente pensaban con máis coidado e intensidade nos seus propósitos para cos estu-

dantes e deixaban que esas aspiracións e actitudes lles guiaran na súa docencia.ⁱⁱ

Linguaxe cálida

Aínda coa forza que estas ideas teñen, aínda hai algo máis que resaltaba na comunicación dos profesores máis efectivos. Durante anos cismamos para dilucidar estas calidades engadidas ata que Paul Heinrich da University of Sidney deunos a coñecer a idea de linguaxe «cálida» e linguaxe «fría». Ás veces, cando explicamos algo, falamos sobre iso en lugar de contalo directamente. Danzamos polos bordos, case con medo de empezar cunha explicación. «Poderíamos facer algo así», explicaba Heinrich: «Era o conto desta nena pequena e tres osos e de como foi a casa deles cando non estaban, e probou e comeu canto atopou, e logo regresaron a casa e atopárona». Esa linguaxe é fría. Non conta a historia e dá por sentado que o oínte ou ben xa a oíu, ou ben que poida que se aburra se lla contamos. É, di Heinrich, «desinteresada, menos emotiva, menos descritiva». Pola contra, segundo el, tamén poderíamos sinxelamente contar o conto: «Era unha vez tres osos e unha neniña chamada Riciños de Ouro». Esa linguaxe é cálida. É comprometida; conta a historia completa en lugar de só referirse a ela. A linguaxe cálida é «esencialmente relatar historias», explica Heinrich. «Comezas polo principio e vas seguindo o teu camiño ata chegar á conclusión. O desenlace permanece descoñecido, ata se xa se coñece, ata o final». A linguaxe cálida tende a usar o tempo presente, pero «ata se se usa o tempo pasado, trátase sempre de manter o oínte na situación de cada momento e de ir traballándoo aos poucos a través desta situación, “desde dentro”».

Os mellores profesores adoitaban usar linguaxe cálida, ser explícitos, dicilo todo, e contar a historia e dar a explicación. Podían facer preguntas moi ben formuladas. Podían levar aos seus oíntes ata o interior do asunto. Os profesores menos completos, en cambio, usan a miúdo linguaxe fría. Podíanse referir á información coma se tivesen medo de contar a historia, saltándose pasos importantes nunha explicación, case coma se pensasen que como eles xa a oíran antes non facía falta contala de novo.

Isto non quere dicir que os bos profesores non usen nunca unha linguaxe fría. Fano, pero xeralmente só despois de que a súa linguaxe cálida levou aos estudantes ata o interior da materia, implicándoos intelectual e emocional-

mente. Usan a linguaxe fría para recordar, para resumir, e a linguaxe cálida para invitar, para estimular.

Dar explicacións

Tons de conversación, bos propósitos e linguaxe cálida, son todos eles elementos importantes do oficio do bo falar, pero algo máis distingue aos comunicadores máis efectivos. Os mellores profesores sinxelamente saben como dar boas explicacións.ⁱⁱⁱ Naturalmente, nin que dicir ten que son claros e meticulosos e que estimulan a aprendizaxe, pero como conseguen eses resultados? Para sacar algunha percepción nova desta parte do seu oficio, concentrémonos nas explicacións de conceptos ou información, na clase de explicación que a miúdo se dá nas clases maxistras, pero que tamén pode aparecer nas respostas a preguntas dos estudantes. En xeral, os profesores excepcionais comezan con xeneralizacións simples e logo van indo cara á complexidade e a especificidade. Utilizan linguaxe familiar antes de intentar introducir vocabulario especializado.

Alguén gravou en vídeo unha vez a Richard Feynman sentado nunha comfortable butaca, contando unha historia sobre ir nadar. «Imaxina que estás sentado xunto a unha piscina e alguén se tira, producindo ondas na auga. É posible», explicaba o físico, «que nesa ondas haxa unha pista do que está ocorrendo nesa piscina». É tamén posible, continuaba Feynman, «que algunha clase de insecto... coa suficiente intelixencia, puidese estar sentado nunha esquina da piscina e ser perturbado polas ondas e pola natureza das irregularidades e vaivéns das ondas [e]... con iso pescudar quen saltou, en que sitio e cando, e o que está ocorrendo en calquera lugar na piscina». De feito, explicaba, «isto é o que facemos cando miramos algo. Temos ese buraco na nosa cabeza chamado ollo e as ondas chamadas luz entran nesa abertura, batuxándonos para proporcionarnos información».

Conforme Feynman contaba a historia cunha frivolidade case infantil, ía engadindo gradualmente máis complexidade ao relato. As ondas de luz son como as ondas da auga, pero en tres dimensións en lugar de dúas. É unha desas «cousas increíbles», exclamaba Feynman «porque cando estou mirándote, alguén que está á miña esquerda pode ver a alguén que está á miña dereita. Como pode ser? É fácil pensar nelas como frechas que se entrecruzan. Pero non ocorre así. Por que é..., é..., é algo que está en axitación. Coñécese

por campo eléctrico pero non ten que preocuparnos o que é. É como a auga subindo e baixando. E tamén hai algunha cantidade que está por alí axitándose, e cunha combinación de movementos que é tan elaborada e complexa que o resultado neto produce un influxo que me permite verte». Feynman gradualmente ía entretecendo neste relato raios-X, raios cósmicos e infravermellos e ondas de radio.^{liii}

Varios factores fan deste relato un moi bo exemplo da clase de enfoque que atopamos entre os profesores enormemente efectivos. En cada nivel, facía fincapé nos conceptos e a comprensión de principios básicos, usando esa historia do «becho na piscina» para ilustrar e motivar. Poñía interese na comprensión xeral de conceptos básicos antes de engadir máis complexidades, e ata antes de preocuparse de poñer nome a esas ideas. Vimos que outros profesores moi efectivos seguen un patrón moi parecido e que ao principio poden ata simplificar en demasía usando algunha metáfora, analoxía ou explicación que axude o novato a empezar a comprender. Logo, conforme continúan crecendo as explicacións, os exemplos e as evidencias, o profesor introduce maior complexidade, que ata pode chegar a desafiar as metáforas, analoxías ou explicacións anteriores. «A miúdo empezo cunha explicación», díxonos unha das profesoras, «que axudará os estudantes a empezar a comprender algo, a construír as súas concepcións. Despois, conforme engadimos máis información e ideas, empezan a darse conta de que a nosa forma de pensar inicial era demasiado simple, ou ata equivocada. Pero se empezara coa forma máis complexa de explicalo, nunca o entenderían». Démonos conta de que a súa intención é axudar os estudantes a entender, non impresionalos coa sofisticación do seu coñecemento.

Cando entrevistei a un dos matemáticos do estudo, preguntoume se eu sabía definir unha función. Confesei que os meus coñecementos estaban un pouco oxidados, e que a definición que recordaba que memorizara non era fácil que de súpeto me viñese á mente, algo sobre variables que se relacionaban cos valores doutras variables. «Pero, podes explicar o concepto básico coas túas propias palabras?», insistiu. Farfallei, e inmediatamente comecei a buscar a saída máis próxima. Nese momento, lanzoume un bolígrafo, que agarrei instintivamente no aire. «Como o colliches?», preguntou. «Abrín a miña man e logo pecheina ao redor do bolígrafo no momento preciso». «Pero, como sabías cando había que abrir a man e cando pechala?», insistiu. Logo dun pouco de esforzo, e algunhas preguntas máis do matemático, dei coa

conclusión de que eu predicira o lugar en que se atoparía o bolígrafo tras observar a súa traxectoria polo aire. «Iso é unha función», exclamou. «Tomas información sobre onde estaba neste punto, este punto e este punto, e predís cando chegará á túa man». Volveuse entón ao taboleiro e escribiu unha fórmula. «Poderíacho explicar deste xeito, e é a forma como habitualmente se fai. Pero cando o facemos así, os estudantes só memorizan fórmulas ou definicións e non comprenden realmente o que ten que ver co concepto.» Ato pámonos con profesores de historia, químicos, sociólogos, economistas, biólogos e demais, que seguían case o mesmo enfoque que o matemático, estimulaban os estudantes para que comprenderan unha idea coas súas propias palabras antes de preocupalos co seu nome ou con algún tipo de linguaxe que puidera definila.

As boas explicacións comezan con formas de axudar o estudante a construír unha comprensión adecuada; non teñen por que ser necesariamente as maneiras máis precisas e detalladas de describir algo. Comezan co sinxelo, o familiar, e gradualmente van engadíndolle complexidade ao descoñecido. Poden comezar cunha metáfora ou unha xeneralización. Jeanette Norden denominou o seu método «enfoque bocadillo». Ela empezaba co pan, un bo relato xeral dalgunhas ideas básicas bastante xerais. Co tempo, ía gradualmente engadindo a salsa maonesa, a carne, a leituga e os tomates, ata que os estudantes desenvolveran unha comprensión máis sofisticada, e ata quizais puidesen mirar atrás para contemplar a súa comprensión inicial e decatarse das súas insuficiencias. As boas explicacións proceden de persoas que se dan conta de que os que aprenden deben construír en lugar de limitarse a absorbelos.

Deixar que falen os estudantes

Os bos profesores saben como falar ben, pero tamén poden deixar falar aos estudantes. É máis, oímos a miúdo nas clases o balbordo propio das conversacións animadas ao fío de preguntas e ideas que van lanzándose na aula. Con todo, poden resultar charlas pouco interesantes, sesións de rutina que xeran moi pouca comprensión, ou debates que alentan os estudantes a «gañar a discusión» en lugar de buscar a realidade das cousas. Os profesores excepcionais non só desexan que falen os seus estudantes; queren que pensen e aprendan a participar nun intercambio de ideas. «Pensemos por que facemos discusións na clase», díxonos un deles. «Con seguridade, queremos algo máis

que encher o tempo ou permitir que os estudantes deixen ao doután as súas tensións nerviosas para que así resulte máis fácil que nos escoiten.»

Segundo Erwin Hargrove, profesor de política de Vanderbilt, as discusións da aula teñen un propósito máis xeral. «Recordade cando empezabades a dar clase», recordaba a un grupo de colegas seus fai uns cantos anos. «Se sodes dos típicos, é fácil que vos dixédeses, “estou aprendendo agora máis que nunca”. Facemos discusións na clase para proporcionar aos nosos estudantes un saborciño desa experiencia. Pedímoslles que se esforcen coa súa propia forma de pensar e comprender un asunto, que expresen as súas ideas a terceiros, e que poñan a proba as súas ideas.» Os profesores que estudamos pensaban que unha boa discusión na aula podía axudar os estudantes a centrarse en asuntos importantes, estimulalos para que se esforzasen cos temas clave, axudalos a conseguir entusiasmo intelectual e darlles a oportunidade de construír a súa comprensión. No fundamental, nós chegamos a pensar o mesmo sobre as discusións. Non nos importaba o moito que falasen os estudantes; queriamos escoitalos esforzándose cos asuntos importantes, velos loitar por unha mellor comprensión dos temas clave e suscitar preguntas críticas e orixinais.

Que xeraba esta clase de conversación? O máis importante, que houbera algo que discutir que os estudantes contemplasen como relevante e que lles esixise resolver problemas. O profesor suscitaba preguntas que os estudantes chegaran a considerar que tiñan significado; ou, aínda mellor, os estudantes suscitaban esas cuestións, a miúdo porque o profesor dixera algo ou lles pediu que leran ou viran algo que lles confundiu, conmoveu, motivou, intrigou, preocupou, sorprendeu ou ata violentou. Moitos profesores utilizaban relatos para animar as discusións. Frecuentemente escoitamos os instrutores pedir avaliacións e recomendacións -ata en clases de ciencias e matemáticas-. Donald Saari utilizaba o seu sentido do humor, a súa paixón polos crebacabezas e a súa confianza na capacidade dos estudantes para imaxinar como desencadear unha conversa animada sobre o cálculo da área encerrada baixo a curva. Michael Sandel propoñía dilemas morais para formular asuntos esenciais sobre a xustiza. Jeanette Norden poñía cara ás desordes neurolóxicas, ou acendía o interese polo cerebro co seu sentimento de admiración polo órgano que «controla o que es e o que fas».

Os mellores profesores non pedían aos estudantes que discutiran as lecturas; motivábanos e guiábanos polo camiño cara ás ideas en discusión, os

asuntos ou problemas que algún artigo ou capítulo de libro podía axudalos a enfocar. Os estudantes lían esas pezas non só para cumprir unha tarefa, senón para prepararse para a súa contenda intelectual. Na discusión, os profesores pedían aos estudantes que pensaran que temas e problemas resultaban importantes e por que. Conforme comezaban a xurdir as ideas, presionábanos para que proporcionaran probas, preguntábanlles pola natureza das evidencias, invocaban argumentos extraídos das fontes consultadas, animaban e permitían aos estudantes a que se desafiasen entre eles, sinalaban acordos e desacordos en crenzas e opinións formadas, e suscitaban preguntas adecuadas.

Os profesores que estudamos elixían frecuentemente aulas con cadeiras soltas. Moitos profesores formaban na clase grupos permanentes, pequenos, heteroxéneos e, ás veces, facíanlles traballar xuntos na aula. Algúns profesores deixaban que os grupos se formasen voluntariamente, mentres outros empregaban bastante tempo en formalos, intentando moitas veces asegurarse un equilibrio entre estudantes experimentados e novatos. Moitos instrutores animaban os estudantes a formar grupos de tres ou catro persoas, poñían algunhas tarefas de grupo (por exemplo, atopar e describir unha aplicación para este principio matemático no teu campo de interese), despois buscaban grupos que acolleran a eses poucos estudantes que non atopaban acomodo rápido en ningún. Outros formaban grupos de cinco a seis persoas, asignando os estudantes en función da información recollida mediante enquisas e intentando deliberadamente manter unha mestura de capacidades e historiais educativos en cada un.

Larry Michelsen, psicólogo das organizacións da University of Oklahoma, a miúdo usa un xogo que tende a producir comunidades heteroxéneas. Se, por exemplo, quere crear heteroxeneidade en torno ao número de anos de experiencia nunha área determinada, pide ao estudante con máis experiencia na área que se poña de pé nalgún lugar da aula, ao seguinte con máis experiencia que se poña ao seu lado, o seguinte á beira do anterior, e así sucesivamente, formando unha fileira na clase. Se quere facer, digamos, seis grupos, dá un número do un ao seis a cada estudante da fileira seguindo a orde. Entón coloca xuntos os uns, os douses etc. Consecuentemente, cada grupo queda formado por persoas de seis posicións diferentes da fileira da experiencia.

Semella que hai algúns factores que fan que os grupos traballen con máis efectividade. Os estudantes respondían de mellor forma cando pensaban que o grupo era unha oportunidade para traballar problemas auténticos e non unha obriga para cumprir con algunha tarefa da clase, e cando a experiencia tiña a suficiente calidade para ser considerada merecedora de excelencia e que non parecese, nin levemente, de repaso ou recuperación. Pola contra, algúns profesores non conseguían sacar froito dos grupos porque poñían aos estudantes tarefas que lles esixían pouco máis que pescudar as respostas «correctas», ou porque impoñían aos estudantes traballo conxunto ata cando podían traballar máis eficientemente en solitario, ou ambas cousas á vez. O mellor traballo en grupo facía que os estudantes se esforzaran coas preguntas importantes, que razoasen colectivamente sobre asuntos significativos, intrigantes e desconcertantes, e que proporcionaran solucións enxeñosas a problemas fascinantes. A maioría dos profesores atopaban máis satisfactorias as agrupacións heteroxéneas que as homoxéneas, e creaban esa diversidade en torno a cuestións que teñen que ver coa experiencia e a competencia na materia, e as destrezas de razoamento que precisa. Algúns profesores deixaban que os estudantes formaran os seus propios grupos porque iso dáballes control sobre a súa propia educación. «Eu formulo preguntas complexas e proporciono aos estudantes recursos que os axuden no seu esforzo cos temas», díxonos un profesor de ciencias sociais, «pero tamén os deixo e ánimoos a repartirse entre eles os recursos. Eles mesmos asígnanse as lecturas uns a outros». Atopamos pouco entusiasmo polos traballos escritos colectivamente, pero varios instrutores dixéronnos que eles pedían (ou animaban) aos estudantes que traballaran en colaboración utilizando os recursos e as ideas para os seus propios proxectos individuais.

Nunha forma moi eficiente de utilizar o traballo en grupo, o profesor dá aos estudantes catro introducións duns ensaios que escribiron outros estudantes e dilles que dúas delas constitúen o principio de ensaios que finalmente obtiveron a nota máis alta, mentres que as outras dúas son de ensaios que recibiron unha cualificación B- ou inferior. O ensinante pide aos estudantes que lean as introducións individualmente e que posteriormente traballen no seu grupo para determinar cal é cal e por que as clasifican desa forma: «Describe con detalle os criterios que usaches para incluír calquera ensaio dado entre os merecedores da máxima cualificación ou entre os mediocres».

Logo de quince ou vinte minutos, o profesor fai unha posta en común dos grupos para que expoñan as súas conclusións e razóns e as escriban no taboleiro. É entón cando comparte con todos a clasificación que el fixo dos ensaios e, o máis importante, os seus criterios, comparándoos cos estándares e as conclusións que eles utilizaron. Empezan uns e outros negociando o que cada un entende e despois co instructor, intentando construír así a súa comprensión sobre a forma de razoar dunha comunidade erudita á que están intentando unirse.

Para conseguir acender o debate, os mellores profesores propoñen habitualmente unha cuestión e piden aos estudantes que pasen uns minutos recollendo os seus pensamentos individuais sobre o problema por escrito ou que traballen individualmente sobre o asunto de calquera outra forma antes de empezar a falar. Logo piden aos estudantes que compartan as súas ideas (ou solucións) con quen teñan sentado preto («pensar, e despois, emparellarse»). Os estudantes estalan en conversacións. Tras uns cantos minutos, piden aos dúos que se asocien á súa vez con outra parella («pensar-emparellarse-en grupos de catro»). Por último, xuntan a toda a clase para unha discusión global, comezando coas ideas xa discutidas nas agrupacións máis pequenas, pedindo a un ou a dous grupos que expoñan e defendan as súas conclusións («pensar-emparellarse-en grupos de catro-compartir»). Vimos funcionar ben isto tanto en clases pequenas de vinte estudantes, como en grandes, de douscentos. Marcy Towns, unha profesora de química de Indiana, emprega esta técnica para formular problemas que estimulen aos estudantes de clases numerosas a considerar conceptos importantes. Suhail Hanna emprégaa con estudantes que aprenden a escribir. Paul Travis fai algo semellante para formular asuntos relacionados coas evidencias históricas e a súa interpretación.

Algúns profesores utilizaban o enfoque co fin de preparar os estudantes para a discusión. Outros o utilizaban para provocar interacción a metade de clase.^{liv} En clases numerosas, podían utilizar esta técnica de «pensar-emparellarse-en grupos de catro-compartir» para formar grupos pequenos nunha gran sala de conferencias, producindo dúcias de conversacións reducidas antes de construír a discusión xeral.

Se a primeira lei para unhas boas discusións é permitir que os estudantes teñan a oportunidade de recoller os seus pensamentos (quizais por escrito) e de falar cun compañeiro próximo antes de dirixirse a toda a clase, a segunda regra é que todo o mundo forme parte da discusión canto antes. Arthur McE-

voy, que ensina lexislación ambiental na University of Wisconsin, utilizou o que el, xocosamente, denomina «O minuto ao redor de McEvoy». Para a discusión en clases pequenas, senta a todos en círculo. Dá entón a cada estudante un minuto para que faga a súa contribución inicial á discusión.

«Canto máis intre están os meus estudantes sentados sen dicir nada», díxonos un profesor, «máis difícil é metelos na discusión». Don Saari comeza as súas clases de matemáticas preguntando a aqueles estudantes que parecen «máis atrevidos e dispostos a meterse na refrega». Saari di que se fai unha idea deles pola forma como se sentan e miran. «Como farías isto?» tentea, e apoia o queixo na súa man adoptando a postura de *O pensador* de Rodin. «Desa forma podo mandar unha mensaxe silenciosa indicando que esperarei un intre a súa resposta», explica. Durante os primeiros días, toma nota dos estudantes que son tímidos da súa clase de douscentos, os que eluden a súa mirada volvéndose cara ao chan ou os seus libros, amedrentándose. «Aos poucos, intentarei axudar a eses estudantes a sentirse máis cómodos», explica. «Podería falar con eles de xeito informal antes da clase, intentando saber algo sobre eles, antes de dirixirme a eles na aula.»

Coma Saari, a maioría de profesores moi efectivos non dubidan en pedir aos estudantes que falen na clase en lugar de esperar que eles entren por si mesmos na discusión. Pero fano con coidado. Como o describiu Susan Wilts-hire, piden ás persoas que falen na clase do mesmo xeito que o farían se estiveran sentadas ao redor da mesa do comedor, e non coa severidade esixida nas declaracións na sala dun xulgado, nin coma se as desafiara a baterse en duelo. O estilo relaxado e con sentido do humor de Saari -sempre ten o sorriso na boca e rínselle os ollos- axuda a esvaecerse a ansiedade. A súa postura de *O pensador*, o seu sentido da aventura e o seu ton retranqueiro, e o seu rexeitamento a vulgar, todo crea unha disposición de ánimo para resolver problemas sen necesidade de vulgar. Os estudantes xeralmente non temen equivocarse, porque todo o mundo, nalgún momento da pelexa colectiva por comprender algo, equivócase, e porque saben que Saari pon interese na comprensión por encima do feito de conseguir respostas correctas. «Dígolles aos meus estudantes que sobre todo se trata dun asunto de sentido común reforzado polo poder da disciplina», explica. «Iso ánimaos a pensar, a esforzarse de maneira que poden pescudar como resolver un problema.»

En cambio, os profesores con menos éxito xogan a algo que podería chamarse «adiviña que hai na miña cabeza». Nese xogo, só hai unha resposta

correcta. Algúns estudantes xogan ben, mentres que outros se engurran, temendo equivocarse e rexeitando habitualmente participar.

Ao final, as discusións funcionan ben porque os estudantes séntense cómodos uns con outros e co instrutor, e porque a conversación forma parte dun intento máis amplo de crear o que anteriormente denominamos un contorno para a aprendizaxe crítica natural. Xa sinaléi antes que o esquema das boas clases maxistras incluía os cinco elementos dese contorno. Xa que logo non debería sorprender que a estrutura das boas discusións seguise fielmente os mesmos rumbos. Deamos unha ollada, por exemplo, ao tipo de preguntas que sae nas clases que basean a aprendizaxe nos estudos de casos ou na resolución de problemas.

Os mellores profesores de casos comezan facendo preguntas como estas: Cal é o problema clave co que nos atopamos aquí? Que estamos intentando resolver? (quizais usando o enfoque «escribe antes de falar; fala en grupo pequeno antes de conversar en grupos máis numerosos»). Proseguen preguntando que feitos clave ou que podería usarse para resolver o problema neste caso. Que nos fai falta saber que non saibamos? Cales son as definicións e conceptos clave? Podían preguntar en primeiro lugar a un estudante, esperar un pouco para que dea unha explicación, e despois pedir a outro que resuma o que dixo o primeiro.

Logo de utilizar estas preguntas exploratorias para presentar aos estudantes un problema habitual (de comprensión, aplicación, análise ou síntese) e axudarlles a comprender o seu significado, os mellores profesores comezan a estimular a imaxinación. Hai algunhas boas solucións? Cales son as posibilidades? Nese nivel, o instrutor podía escoitar enfoques fortemente contraditorios, e ata ideas que chocan de fronte coas mellores ideas mantidas pola comunidade académica e científica sobre o asunto (noutras palabras, os estudantes poderían estar equivocados!), pero tamén escoitan o que estaban pensando os estudantes. Quizais o máis importante sexa que conseguen que os estudantes poñan as súas ideas sobre a mesa podendo examinalas así con todo detalle.

A continuación estimulan certa avaliación desas ideas. Que solucións (ideas) consideramos? Como comparamos solucións? Cales son as implicacións de aceptar esta interpretación, solución ou enfoque? Cales son as con-

secuencias de facelo? Podes sacar conclusións aínda que sexan provisionais? Cal é a mellor solución (idea)? Por que? Cal rexeitas? Por que?

Para rematar, os mellores profesores formulan preguntas para concluír: Que aprendemos aquí? Que máis necesitamos saber para confirmar ou rexeitar a nosa hipótese? Que implicacións teñen as nosas conclusións? Que asuntos quedan sen responder? Como podemos atoparlles resposta?

Vimos a profesores en distintas disciplinas e circunstancias utilizar este patrón ou algunha variación del. Ás veces, a conversación centrábase no estudo dun caso; outras veces, nun problema, nunha serie de lecturas que suscitaban un asunto de importancia, nunha conferencia ou ata nun experimento ou unha experiencia que fixeran ou tiveran todos os estudantes. Nalgúns campos, os asuntos eran a miúdo conceptuais (como comprender mellor este desenvolvemento), ou cuestións de interpretación (que significa este texto e que implica para o tema xeral que estamos tratando?). Noutras áreas, os problemas podían ser sobre causas e consecuencias (por exemplo, en historia), mentres que noutras disciplinas eran máis clínicos e aplicados (en medicina e enxeñería, por exemplo).

Algúns dos profesores que estudamos usaban este patrón de xeito moi formal para xerar discusións, mentres que outros se mostraban máis informais. Samuel LeBaron, un médico que ensina na Facultade de Medicina da Stanford University, por exemplo, cre que os estudantes aprenderán máis facilmente a pensar con claridade en circunstancias informais que cando estean interpretando o seu papel de estudantes. El comprobou que a frase, «antes de que empecemos», é unha forma moi boa para crear esas circunstancias privadas en que se poden suscitar moitas das preguntas que discutimos antes. Nunha clase sobre a dor de costas, por exemplo, entrou na aula e dixo aos estudantes: «Antes de que empecemos a clase, hei de dicirvos que sufrín esas dores de costas e non hai xeito de que desaparezan». Con esta pequena queixa da súa parte, os estudantes comezaron a ofrecerlle suxestións mentres el insistíalles suavemente para que explicasen e razoasen os seus pensamentos, desafiando sutilmente ás veces algunha argumentación sobre o que parecía ser unha cuestión informal. Así, nesa atmosfera informal, levaba os estudantes desde preguntas exploratorias ata as opinións e as súas implicacións mediante preguntas sobre as evidencias.

Naturalmente, ninguén chegou a conseguir ser un gran docente unicamente con tons de voz vigorosos, un micrófono potente, boa actitude, intencións honorables e gran mirada -malia o útil que pode resultar todo iso-. Un profesor fíxonos pensar na «relación entre unha casa ben construída e un bo traballo de pintura». Os cimentos desa estrutura, o seu deseño básico e o conxunto da súa construción determinan a calidade da casa. Os grandes profesores non son só grandes oradores ou moderadores de discusións; son, fundamentalmente, clases especiais de eruditos e pensadores, que levan vidas intelectuais que se centran na aprendizaxe, tanto no seu como no dos seus estudantes. A súa atención aos detalles en todo o que fan procede dun interese polos que aprenden, e a súa principal preocupación non ten que ver coa actuación do instrutor senón coa natureza e os procesos de aprendizaxe.

6. Como tratan os seus estudantes?

Un profesor de matemáticas do noso estudo tivo un estudante que estaba tendo problemas co cálculo -ou así parecía-. O estudante, en realidade, facía bastante ben as probas menores, pero sacaba resultados horrorosos cada vez que tiña un exame importante. Con todo, non abandonaba. Moi ao contrario, asistía a clases adicionais, reuníase cos seus compañeiros en grupos pequenos para traballar problemas, e mostraba todos os signos de que quería aprender. Non obstante, nada parecía funcionar. Suspendía todos os exames importantes. Cara á fin do curso estaba cada vez máis claro que sufría un terrible caso de ansiedade ante os exames.

Ao acabar o curso, os estudantes enfrontábanse a un exame final global do departamento, en que o profesor non participaba na súa confección. Un día antes do exame final, o mozo pasou un momento a ver ao profesor, quen empezou a falar de cálculo con el, primeiro informalmente e logo aos poucos con máis rigor. «Entendes isto?», comezou a preguntarlle, e o estudante contestáballe cada vez que si. O profesor pediulle entón que llo explicara. Logo dun intre tiña ao estudante no taboleiro do seu despacho explicando conceptos e traballando algúns problemas realmente difíciles. En total, o profesor pasou case dúas horas revisando cálculo con este mozo, facéndolle preguntas e deixándolle que fora el quen fixese a maior parte do razoamento e da exposición. Quedou moi claro que o estudante entendía moito máis de cálculo do que mostraban as súas notas nos exames máis importantes.

Logo de dúas horas de traballo, o profesor mirouno e díxolle, «Acabas de facer un exame oral de cálculo. Non podo dicirche a nota que acabas de sacar. Tería que pensarmo, pero seguro que como mínimo aprobaches o curso». O estudante preguntoulle que debería facer no exame final de departamento ao día seguinte. «Oh, non sei. Por que non vas só por gusto?», foi a resposta improvisada que obtivo. O estudante fixo exactamente iso, e non só aprobou; obtivo un B+.

Ao mesmo profesor, unha vez entroulle unha moza no seu despacho ao principio do curso para pedirlle que lle asinase un formulario de renuncia. «Oh, non podes abandonar», díxolle cun sorriso traveso, «porque non deixamos que os bos estudantes marchen da clase». Cando ela replicou que non era unha boa estudante, o profesor comezou a preguntarlle que problemas tiña co cálculo, e a seguinte hora pasouna falando con ela das súas dificultades. Paciente e meticulosamente, fixo de Sócrates, formulándolle preguntas que a axudaban a construír a súa propia comprensión de conceptos clave e sacábanlle do apuro en momentos difíciles desta viaxe intelectual. Cando terminou, ela estivo de acordo en seguir no curso, aínda que quedou un tanto intranquila. Non obstante, durante algunha das seguintes sesións de clase, o profesor seguiu alimentando a súa confianza. O seu rendemento nas seguintes probas e exames mellorou considerablemente. Cando fixo o exame final de departamento, saíulle perfecto e déronlle un A no curso.

Oímos unha chea destas historias contadas polos estudantes sobre profesores extraordinarios, relatos de educadores dedicados que fixeron algo especial. Poderíamos caracterizar facilmente estas accións como pura amabilidade e suxerir que os profesores excepcionais son simplemente persoas compasivas ás que de verdade lles importan os seus estudantes, pero iso non nos diría demasiado. Ademais, podería resultar ata enganoso suxerir dese xeito que a outros colegas de profesión non lles importan. A verdade é que si que nos atopamos con algúns profesores aos que non lles preocupaba o benestar e a educación das persoas que estaban nos seus cursos, pero a moitos deses instrutores con menos éxito si lles preocupaba, aínda que o trato cos seus estudantes era distinto -e menos efectivo-. Hai algo na forma como ven e tratan os mellores profesores aos seus estudantes que podería explicar o seu éxito?

Antes de responder a esta pregunta, só unhas palabras sobre o que non atopamos. Malia algunhas crenzas populares sobre o contrario, a personalidade desempeñaba un papel insignificante, ou ningún, no éxito docente. Atopámonos con vergoñentos e descarados, comedidos e histriónicos. Un puñado de suxeitos facía o papel de agresivos avogados do diaño, tamén é certo que evitando a hostilidade e o medo, pero actuando con moita firmeza. Non obstante, a maioría deles interpretaba papeis máis suaves e non combativos. Algúns profesores trataban os seus estudantes dun modo moi formal, mentres que outros rompían practicamente todas as barreiras sociais convencionais que poidan existir entre mestre e aprendiz. Non atopamos ningún patrón de

costumes no xeito de vestir dos instrutores, nin na forma como profesores e estudantes dirixíanse os uns aos outros. Nalgunhas clases o común era chamarse polo nome de pía; noutras, prevalecían só os títulos e os apelidos.

Aínda así atopamos un elaborado patrón de crenzas, actitudes, concepcións e percepcións detrás da forma como os profesores extraordinarios trataban as persoas matriculadas nos seus cursos. Os patróns por si sos non eran capaces de transformar o que doutra forma resultase unha docencia pouco efectiva, pero os instrutores máis efectivos sempre andaban, como grupo, máis preto de seguilos do que facían ata os seus colegas que só eran lixeiramente menos efectivos ca eles.

Quizais a mellor forma de coñecer estes patróns sexa contrastalos coas actitudes e os comportamentos dalgúns profesores que, en última instancia, rexeitamos para o estudo porque a aprendizaxe nas súas clases non resultou tan impresionante. Consideremos, por exemplo, unha imaxe composta desas persoas e chamemos a esa amalgama Dr. Wolf. Algúns deses profesores eran homes, outros mulleres. Para resaltar que ningún sexo ten un monopolio de tales comportamentos, actitudes e conceptos, irei alternando o xénero no relato que segue.

En todos os casos, escoitamos cousas boas sobre o profesor Wolf e empezamos a recoller información sobre a súa docencia. Uns cantos estudantes dixeron que as súas clases eran brillantes e que cambiaran o seu xeito de pensar sobre a materia, estimulándoos cara a novas percepcións intelectuais que nin imaxinaran que fosen posibles. Aínda así, cando observamos coidadosamente as puntuacións que os estudantes daban ás clases do profesor Wolf, atopamos unha tendencia preocupante. En case todas as clases, entre o 20 e o 50% dos estudantes outorgábanlle as puntuacións máis baixas posibles. Isto, por si mesmo, non era necesariamente causa de alarma, pero cando empezamos a escoitar a eses estudantes que lle puntuaban tan baixo, decatámonos que estaban claramente enfadados e frustrados.

Resultaría fácil desbotar tales queixas como a sempiterna crítica dos estudantes que non se tomaban os seus estudos realmente en serio e que estaban simplemente rabiosos porque a Dra. Wolf non lles dispensou un trato de favor. Con todo, non parecía que fose ese o caso. Moitos dos seus detractores tiñan un excelente expediente académico e unha sólida reputación de traballar duro. Conforme seguíamos indagando, comezamos a atopar algo máis in-

quietante. Unha persoa tras outra díxonos que era arrogante, que non lle importaban os estudantes, que ridiculizaba a algunhas persoas en clase, que fanfurriñaba sobre os moitos estudantes que suspendían a materia e que impoñía esixencias crueis e arbitrarias. Ata algúns dos que encomiaban o seu traballo confesáronnos que maltrataba a outros na clase.

Relato tras relato, comezou a aparecer con consistencia un asunto. O Dr. Wolf era, como dixo unha persoa, «un monstro dominante» que quería deixar claro aos seus estudantes o moito que sabía, o pouco que sabían eles e o gran poder que ostentaba sobre as súas vidas. «Quería controlalo todo», díxonos alguén, e «humillaría a calquera que considerase unha ameaza».

Na clase, a profesora mostrábase pouco disposta a responder preguntas. Os seus momentos de maior interacción cos estudantes eran sempre combati-vos; consideraba unha pregunta como unha oportunidade para baterse en duelo intelectual con alguén ata que gañase a batalla. Mostrábase particularmente orgullosa cando arrastraba os seus estudantes nun sentido xusto antes de deixalos completamente descolocados mediante un plan coidadosamente elaborado que acababa pontificando no sentido contrario. Todo parecía virar en torno ás súas necesidades, incluíndo o desexo, tal como dixo un estudante, «de ser a estrela do espectáculo».

Os estudantes mantiñan similares puntos de vista sobre como o Dr. Wolf criticaba ou realimentaba as súas propostas. «Sentíame coma se fora xulgado e mandado a presidio», relatou unha persoa. «Parecía deleitarse intentando facer parecer parvos aos estudantes». Os estudantes dixeron que sempre estaba disposto a recibilos nas horas de titoría, pero que cando ían ao seu despacho, a miúdo permanecía de pé xunto á porta para falar con eles, como dicindo: «Vale, amañaste con isto e lágaste». Ou levaba postas lentes escuras, sentábase cos brazos cruzados no peito, ou repicaba cos seus dedos na mesa mentres lle facían as preguntas, ás que respondía con frases curtas.

Casos extremos? Quizais. Pero cada descrición deste relato procede dunha profesora Wolf auténtica. Para todas estas persoas, a relación dos estudantes coa profesora é servil. Espérase que os estudantes fagan o que se lles di. Os profesores empuñan unha vara en forma de cualificacións e créditos na clase. A clase convértese nunha oportunidade para exercer ese poder ou para exhibir brillantez -ás veces a costa dos estudantes-, ou para ambas cousas.

Pola contra, os mellores profesores que estudamos non mostran poder algún senón que invisten nos estudantes. As súas prácticas resultan dunha preocupación pola aprendizaxe que senten intensamente e comunican con convicción. «O máis importante», apunta Jeanette Norden, «é que a nosa docencia debe comunicar que fixemos un investimento nos nosos estudantes e que facemos o que facemos porque nos importan como persoas e como estudantes». Si, hai regras, e ás veces fortemente establecidas (Norden, por exemplo, insiste en que se os estudantes fan o seu curso comprométense a asistir a todos os «días persoais»)*, pero esas esixencias están reducidas ao imprescindible e teñen a súa orixe nun contrato -non, nun forte vínculo de confianza- entre o profesor e o estudante. Nesa relación, a profesora acertadamente di, tal e como o expresou un dos suxeitos do estudo, «farei todo o posible para axudarche a aprender e a desenvolver as túas capacidades, pero ti debes decidir se queres involucrarte nesta experiencia. Se decides unirse a esta empresa, hai algunhas cousas que deberás estar resolto a facer e que valen a pena para ti e para o resto do grupo».

Os profesores extraordinarios recoñecen que esas regras non constitúen estándares intelectuais ou artísticos. Por iso as regras poden cambiarse para axustalas ás necesidades individuais, algo que cos estándares de rendemento non se pode facer. Considera, por exemplo, o relato co que empeza este capítulo. Para o profesor de matemáticas había dúas consideracións prioritarias ao tratar con todos os estudantes, incluído o mozo con ansiedade nos exames. Quería axudalos a aprender cálculo e quería saber se eles estábano conseguindo. Isto soa como un conxunto razoable e normal de pretensións, pero non é o que moitos outros profesores considerarían o máis importante. Cando expuxemos esta historia e outras parecidas a un conxunto de profesores distintos que non estaban no estudo, quedou claro que moitos deles querían que os seus estudantes sacasen bos resultados nos seus exames de cálculo, o que non é necesariamente o mesmo que aprender cálculo. Non obstante, debido a que o resultado nos exames convertíase no obxectivo da educación -en lugar de ser o de aprender cálculo-, insistían en que todos os estudantes pasasen exactamente polos mesmos aros. Segundo esta forma de ver as cousas, a xustiza esixía unha consideración escasa das necesidades individuais de cada

* Referencia ás «horas persoais» establecidas pola profesora Norden (véxase o capítulo 4, subapartado «Desenvolvemento persoal»).

estudante. O proceso convertíase nun xogo de regras para ir conseguindo puntos e ir establecendo gañadores e perdedores, en lugar de nun intento de axuda a cada estudante a conseguir o mellor de si mesmo e de avaliar con exactitude os resultados obtidos.

Co rexeitamento do poder chega unha confianza tan importante como poderosa. «O aspecto máis importante da miña docencia», díxonos un instructor sobre un asunto que escoitamos con frecuencia, «é a relación de confianza que se desenvolve entre os meus estudantes e eu mesmo». Esa confianza significaba que os profesores crían firmemente que os estudantes desexaban aprender, e asumían, mentres non se probase o contrario, que podían aprender. Esa actitude reflectíase nos motivos de pequenas e grandes prácticas. Conducía a grandes expectativas e ao costume de mirar cara dentro ante calquera problema en lugar de botar a culpa a certas pretendidas deficiencias dos estudantes. «Quero facer a miña clase fácil de seguir para o usuario», díxonos un profesor da Facultade de Xestión, «porque estou interesado en que os estudantes enténdana. Se non aprenden, fracaso como profesor».

A confianza fai tamén que os profesores teñan pouca ou ningunha preocupación por se os estudantes intentan enganalos. Mentres algúns profesores parecían limitados á hora de elixir os seus instrumentos pedagóxicos pola preocupación de que un estudante puidese enganar o sistema, aos moi efectivos non lles preocupaba en absoluto esa posibilidade e facían o que pensaban que podía beneficiar á aprendizaxe. Podían utilizar exames dos que se fan en casa, por exemplo, mentres que moitos outros colegas eran remisos a iso, paralizados polo pensamento de que algunhas persoas puidesen non ser os autores das tarefas asignadas. O máis importante: os profesores con éxito que estudamos exhibían confianza porque era como unha parte integral das súas actitudes e concepcións, e o que pensaban dos seus estudantes iluminaba todos e cada un dos encontros que tiñan con eles. Tal confianza non dependía, por suposto, nin da natureza dos estudantes nin da institución. Vímolos en profesores moi efectivos en centros de fácil acceso e nos lugares máis selectivos. Pola contra, atopámonos con profesores menos efectivos sempre entre os que estaban convencidos de que os deuses da academia abarrotaran as súas clases unicamente con anti-intelectuais preguiceiros.

Os profesores que establecían unha confianza especial cos seus estudantes mostraban a miúdo unha clase de franqueza grazas á cal podían, de cando en vez, falar da súa traxectoria intelectual, as súas ambicións, os seus triunfos,

as súas frustracións e os seus erros, e animar os estudantes a ser igualmente reflexivos e abertos. Moitos dos nosos suxeitos ocasionalmente relataban o que os empuxou aos seus campos, as preguntas que lles causaban dores de cabeza e como esas cuestións conducíanos a outros intereses que en última instancia animaban a súa vida intelectual. Compartían cos seus estudantes os seus segredos sobre a aprendizaxe, as súas técnicas para recordar algo ou as analoxías que facían na súa mente ao construír a súa propia comprensión. Tales confesións públicas nunca se convertían nun alarde de batallas pasadas - iso sería fatal-, senón que xurdían de forma discreta e xuízosa, marcando un ton para discusións similares entre os estudantes. «O feito de escoitar á miña profesora contarme o difícil que lle resultou a química por primeira vez», díxonos unha moza de Pennsylvania, «deume a confianza que necesitaba para aprendela. Eu adoitaba pensar que esa xente xa nacera con todos eses coñecementos. E así é como actúan moitos deles».

«O problema coa maioría de nós», gústalle dicir a Craig Nelson, «é que ensinamos coma se fósemos divos. Isto é un absurdo, tendo en conta a natureza continxente do noso coñecemento».

Esa confianza e esa franqueza producían unha atmosfera interactiva en que os estudantes podían facer preguntas sen ser reprochados ou avergoñados, e en que podían discutirse con liberdade variados puntos de vista e formas de entender. «Nas miñas clases non existe iso que se chama unha pregunta estúpida», díxonos un sociólogo. O primeiro día de clase recórdalles aos estudantes que outros apreciarán as preguntas que fagan. «Intento facer que os estudantes se sintan relaxados e motivados, e sempre o suficientemente cómodos como para desafiarme a min e desafiarse entre eles», fixo notar un profesor. «Os meus estudantes aprenden uns de outros», apuntou outro. «Ninguén é experto en todo, polo que poden aprender das percepcións colectivas que os demais estudantes traen á aula.»

«Todos poden contribuír e cada contribución é única», insistiu Paul Baker. «Eu quero que cada un dos meus estudantes comprenda que ninguén máis no mundo poderá traer o seu propio conxunto particular de experiencias e de química corporal á clase. Todos teñen algo especial que ofrecer, unha perspectiva orixinal».^{lv}

Con esa confianza e franqueza chegaba un desenfadado e a miúdo manifesto sentido do respecto e a curiosidade pola vida, que tamén afectaba ás

relacións que se establecían. Aparecía con máis frecuencia e maior prominencia en persoas que mostraban un sentimento de humildade sobre si mesmos e a súa propia aprendizaxe. Podían ser conscientes do que sabían, e ata de que os seus coñecementos eran de lonxe moito maiores que os dos seus estudantes, pero tamén recoñecían o moito que non sabían, e que na visión máis xeral das cousas os seus propios logros situábanse relativamente preto dos seus estudantes. David Besanko, que ensina na Facultade de Xestión Kellogg en Northwestern, a miúdo atribuía o seu éxito como profesor a «o torpe que son». Decía tanto a estudantes como a colegas que a miúdo lle custaba comprender moitos dos conceptos importantes que usaba na súa disciplina, e ese esforzo permitíalle comprender mellor as dificultades que outros poderían ter con esas ideas.

Unha humildade similar marcaba a outros suxeitos do estudo. Víanse a si mesmos como estudantes da vida, compañeiros de viaxe en busca dalgún pequeno escintileo «da realidade». Falaban frecuentemente da viaxe que emprendían cos seus estudantes en busca dun maior entendemento, ou contábanos relatos de novas percepcións que os estudantes desenvolveran e que influíron na súa propia comprensión. Mentres moitos dos seus colegas desdébñaban os esforzos dos seus estudantes («Aguanto pouco os parvos», gustáballe dicir a un antigo decano e reitor da universidade), os mellores profesores sentían xeralmente un vínculo entre eles e os seus estudantes nas contendas da humanidade por coñecer calquera cousa. Incluso encontraban enerxía na súa ignorancia. «Tes que estar confuso», confesaba Dudley Herschbach, premio Nobel de Química de Harvard, «antes de que poidas acadar un novo nivel de comprensión sobre calquera cousa».

En moitas disciplinas, especialmente nas ciencias, algúns profesionais actúan coma se fosen, como xa hai moito dixo Jerry Farber, «sumo(s) sacerdote(s) de misterios arcanos», representando un xogo de ego no que manteñen a pretensión de posuír poderes especiais que a maioría de estudantes só poden envexar. Parecen cultivar nos seus estudantes o que un dos nosos suxeitos denominou «un envilecemento por atolondramento», o sentir de que posiblemente só «os homes intelixentes poidan comprender esta materia, e que se ti non podes entender o que estou dicindo, iso debe de querer dicir que eu son moito máis intelixente ca ti». Esta actitude é moi probablemente a que conducía a que tantos estudantes dos que entrevistamos dixesen que os seus peores profesores comportábanse mostrando superioridade sobre os estudan-

tes, pero á vez eran incapaces de explicar nada con claridade. Tal e como dixo unha persoa, «ela está tan por encima de min, é tan brillante, que non pode poñerse á nosa altura». Para estes profesores, a súa disciplina é, como dixo Farber, «un escenario para expertos, un libro maior do ego».^{vi}

Contrastan con estas actitudes e comportamentos a forma como Herschbach falaba da súa disciplina (unha forma moi típica das persoas do estudo). Son moitas as clases de introdución ás ciencias, observou o químico, en que os estudantes atópanse co que eles ven como «un corpo conxelado de dogma» que ten que ser memorizado e regurxitado. Con todo na «ciencia auténtica non che preocupa demasiado a resposta correcta... A ciencia real recoñece que tes unha vantaxe sobre practicamente calquera outra empresa humana, xa que o que ti persegues (chámalle realidade ou comprensión) espérate pacientemente mentres segues feito unha lea». Falaba da humillante experiencia de esperar ante a natureza e intentar e volver intentar unha e outra vez comprendela. «A natureza», dixo, «fala moitas linguas e todas sonnos estrañas. O que un científico intenta facer é descifrar un deses dialectos». Se os científicos conseguen progresar, concluía, fano «porque a natureza non cambia e nós perseveramos. Non é porque sexamos especialmente intelixentes senón porque somos testáns».

O enfoque de Herschbach ilustra ben a intersección entre a forma como os mellores profesores concíbense a si mesmos e á súa disciplina, e como tratan os estudantes. El, e outros como el, deixaron de ser sumos sacerdotes que gardan egoistamente as portas do reino do coñecemento para aparentar ser máis importantes. Eles eran compañeiros de estudo -non, compañeiros de humanidade- loitando cos misterios do universo, a sociedade humana, o desenvolvemento histórico ou o que sexa. Atopaban afinidades cos seus estudantes na súa propia ignorancia e curiosidade, no seu amor pola vida e a beleza, na súa mestura de respecto e temor, e nesa mestura descubrían máis similitudes que diferenzas entre eles mesmos e as persoas que poboaban as súas aulas. Un sentimento de respecto polo mundo e pola condición humana era o que se levantaba xusto no centro das súas relacións con eses estudantes.

O máis importante, esa humildade, ese temor, esa veneración polo descoñecido, procreaban nos mellores profesores unha especie de convicción calada de que eles e os seus estudantes podían facer xuntos grandes cousas. Sentían un enorme respecto tanto polos límites dos seus propios logros como polas monumentais proezas que calquera ser humano acumula aprendendo a

navegar pola vida. Crían que os seus propios logros intelectuais tiñan a súa orixe principalmente na perseveranza, e non en ningún talento especial, pero tamén se marabillaban de calquera logro humano -incluídos os dos seus estudantes. Esa mestura de humildade e orgullo, medo e determinación, era o máis característico da súa forma de enfocar as súas propias limitacións como profesores.

«Cando a miña docencia fracasa», díxonos John Lachs, profesor de filosofía de Vanderbilt, «é debido a algo que non fixen ben». Para Lachs e para outros, ata o recoñecemento e a definición de defectos distingue o seu pensamento. Moitos profesores nunca vían problema algún na súa docencia, ou crían que tiñan moi pouco marxe para corrixir as deficiencias porque «os grandes profesores nacen, non se fan». En cambio, os instrutores máis eficientes si ven problemas se non conseguen chegar ao estudante, pero intentan evitar que calquera falta de éxito afecte á súa confianza en que son capaces de resolver o problema con máis esforzo.

Naturalmente que en ocasións se frustraban cos estudantes e que de cando en vez se lles notaba que se lles acababa a paciencia, pero debido a que estaban dispostos a enfrontarse ás deficiencias docentes e a que crían na súa capacidade de resolver os problemas, intentaban non poñerse á defensiva cos seus estudantes, nin levantar unha muralla ao seu redor. En lugar diso, intentaban tomarse seriamente aos seus estudantes como seres humanos, e tratábanos da mesma forma como podían tratar a calquera colega: con xustiza, compaixón e preocupación. O que ensinaban, como daban clase, e como avaliaban os seus estudantes, era reflexo dese enfoque, pero tamén era patente nos intentos de entender o xeito de vivir, a cultura e as aspiracións dos seus estudantes. Ata aparecía na súa boa disposición para quedar cos seus estudantes fóra da aula.

Derrick Bell comezou a dar clases de dereito en Harvard na década de 1960. A principios da década de 1970, converteuse no primeiro afroestadounidense que obtivo unha praza de número nesa facultade de dereito. En 1980, deixou Harvard para ser decano na University of Oregon, pero volveu a Massachusetts cinco anos máis tarde debido a que pensaba que os seus colegas non consideraran como merecía a unha muller estadounidense de orixe asiático que optaba a unha praza na facultade. En 1992 abandonou a súa praza de numerario en Harvard, esta vez en protesta pola falta do progreso suficiente en atraer mulleres de cor á facultade. Chegou ese mesmo ano á

New York University como profesor visitante e sinxelamente quedouse, ocupando un posto tras outro dunha serie de contratos anuais.

Cos anos, Bell pasábao ben co seu curso de dereito constitucional, construíndo a experiencia de aprendizaxe ao redor dun conxunto de casos hipotéticos que suscitaban asuntos constitucionais de relevancia. Escribiu cada un dos casos como un relato curto pero convincente, cheo de personaxes con vidas que acababan enredadas co xeito como entendemos a Constitución. Bell sabía como utilizar as palabras para describir unha situación e formular un asunto, unha habilidade que refinara nunha serie de relatos alegóricos publicada nas décadas de 1980 e 1990, que incluía a que se converteu nunha película da produtora HBO en 1994. A súa heroína de ficción, Geneva Crenshaw, foi a protagonista deses relatos, pero nos «supostos» constitucionais, el escribía sobre xente corrente que se vía atrapada en asuntos que tiñan que ver coa protección ante a igualdade e os dereitos da familia. Co tempo, invitou os seus estudantes a escribir relatos similares e o seu traballo contribuíu a un conxunto crecente de supostos que utilizaba no curso. En cada unha das vidas dos seus personaxes, incluía asuntos constitucionais de relevancia.

Os estudantes que ían á súa clase lían unha enorme cantidade de materia, pero os «supostos» formaban a columna vertebral do contorno para a aprendizaxe e seducían os estudantes para que consideraran seriamente os asuntos relacionados coa liberdade, a xustiza, a compaixón, a ecuanimidade e os procesos correspondentes. Os relatos formulaban asuntos de xeito convincente, tirando tanto do intelecto como das emocións dos estudantes. Os estudantes aprendían facendo, participando en deliberacións xudiciais, escribindo, intercambiando ideas, discutindo un caso, tomando decisións e recibindo realimentación dos seus intentos. «A estrutura e as expectativas deste curso de “aprendizaxe por participación”», di Bell na primeira frase que len eles sobre o curso, «difiren substancialmente da norma». Todos len todo, pero cada estudante traballa con outros dous ou tres para presentar un caso concreto antes de que a clase enteira, que actúa como un xulgado xigante, pregunte, debata e finalmente vote o hipotético resultado. Todo o que Bell quere que aprendan a facer intelectualmente inclúeo no proceso. Nada é alleo á súa docencia.

Á hora de elixir a súa forma de expresarse, Bell dálles aos seus estudantes un forte sentido de control. Todo o que lles pide que fagan ten unha xustificación e unha explicación, sempre ligadas á súa aprendizaxe. Cando lles pide

que elixan un caso hipotético ao principio do semestre, recórdalles que un proceso así animaraos a revisar toda a materia, como se empezasen os seus estudos. Cando fala dos escritos que farán a modo de artigos de «opinión», di que «os estudantes terán a oportunidade [o énfase é engadido]» de enviar entre oito e dez artigos, «a non ser que se sentan moi motivados» e queiran enviar máis. En lugar de insistir no requirimento mínimo, fai fincapé en que deberán enviar «non máis» de doce, pero poden mandar comentarios adicionais a outra sección das páxinas web.

Invítaos a participar nunha comunidade de aprendices en que contribuírán ao intercambio de ideas e á educación dos demais, recordándolles de cando en vez as obrigas que teñen como cidadáns desa corporación. «Estas reflexións», di dos artigos de opinión, «son unha parte importante do proceso de aprendizaxe do curso. Os estudantes debían mandalos no prazo previsto para a súa posible discusión» na seguinte clase. «Os escritos que se mandan con atraso», remarca, «prexudicarán a outros estudantes». «Mandándoos á páxina web», recórdalles aos seus estudantes, «consegues que os teus puntos de vista estean dispoñibles para todos». Sobre a calidade, os estudantes deberán preguntarse, «É este un texto que non me importaría ver publicado nun xornal?».

Nos primeiros cursos que deu, pedíalles aos estudantes que lles entregasen copias impresas das súas reflexións, pero a chegada de internet permitiulle crear intercambios entre os estudantes. Eles agora envían o seu traballo pola rede e logo respóndense uns a outros. «Aquí é onde está o auténtico núcleo da clase, con estudantes literalmente falando uns con outros e obtendo respostas», di Bell. «Eu non entro aí para nada.» Na aula, os estudantes levan a cabo unha discusión dunha hora de duración sobre estes envíos, mentres Bell escoita e fai algún comentario ou algunha pregunta de cando en cando. Os intercambios no ciberespazo e na aula, di, elevan «o nivel de comprensión».

Bell fai un grande investimento nas vidas, as carreiras e o desenvolvemento dos seus estudantes. Ese compromiso vese en todo o que fai por eles. Resalta nos vastos recursos da web que pon á súa disposición, nos comentarios que lles fai, nos casos hipotéticos que con tanto coidado elabora, nas disposicións que toma para que os estudantes se apoién os uns aos outros, na realimentación que lles proporciona e no contorno que crea. Amáñase para que un pequeno grupo de estudantes moi bos do curso anterior axuden aos actualmente matriculados cos seus escritos e memorandos. Dálles aos seus estu-

dantes realimentación sobre os seus esforzos, e toma medidas para que os máis adiantados tamén o fagan. A cualificación final inclúe un amplo memorando escrito sobre o seu traballo. «Os estudantes son tan impresionantes», díxonos. «O meu desafío é estruturar cursos de maneira que lles dean a oportunidade de ensinarse uns a outros, tanto a materia do curso como as súas perspectivas vitais.»

Este investimento nos seus estudantes é tamén moi patente na atención que Bell presta a mellora do curso e ao gozo con que o fai. Ata logo de case corenta anos de impartir clase, aínda se pon regularmente en contacto co servizo de asistencia á docencia para pedir suxestións e comentarios sobre o seu traballo. «Son o Walter Alston dos profesores de dereito», chancea Bell referíndose ao director dos Dodgers de Brooklyn, que se mantivo vinte anos no posto mediante unha serie de contratos anuais, «e estou decidido a igualar a marca de Alston. Terei entón oitenta e un anos, pero se a saúde mo permite, espero conseguilo... Terán que botarme deste traballo».

Para rematar, ese investimento tamén se nota nos xeitos cheos de cortesía e dignidade con que trata aos seus estudantes. Gran parte do tempo de clase pertence aos estudantes, pero el tómase uns minutos ao principio de cada sesión para falar con eles sobre as súas vidas e para compartir uns momentos persoais sobre a súa. De cando en vez, fala brevemente da súa familia, e nesas referencias esvae as diferenzas entre as vidas privada e profesional. escoita os seus estudantes, ata cando están en completo desacordo cos seus puntos de vista, e o máis probable é que lles suscite unha pregunta e non que lles diga que están equivocados.

Ao final das clases, Bell reúne o equipo responsable do caso do día e fai unhas fotografías de grupo, colocando os estudantes con todo o coidado, agarimo e orgullo que poñería un pai nunha cerimonia de graduación. Logo de facer as fotografías, lévase aos membros do equipo a un pequeno restaurante italiano do Greenwich Village. Durante a cea, fala por extenso con cada estudante, explora as súas vidas e as súas ambicións, marabíllase dos seus logros, comparte as súas preocupacións e métese na conversación que manteñen sobre os asuntos que animan a clase.

«Estaba dando un paseo coa miña esposa un domingo pola mañá polo Village», díxonos un estudante nunha desas ceas, «e pasamos por diante da facultade de dereito da NYU. Díxenlle á miña esposa, “Derrick Bell ensina

aquí. Encantaríame estudar con el". "E por que non te preinscribes?", animoume. Así o fixen e aquí estou. É un soño que se fixo realidade. Ten esa mente tan aguda, e no entanto é tan amable cos seus estudantes. Trátaos con respecto e interese».

7. Como avalían os seus estudantes e a si mesmos?

Cando estaba case acabando as clases do meu primeiro semestre como docente, fai máis de trinta anos, comecei a preparar o exame final. Nos días previos á proba, falei con varios colegas do tipo de preguntas que podía formular. Atopabámonos para comer ou tomar café, e xoguetéabamos con esta ou aquela pregunta, compoñendo pequenos crebacabezas intelixentes que nos fascinaban e que prometían confundir os estudantes. Os nosos esforzos rendían succulentos dividendos en forma de desconcerto da maior parte da xente que se presentaba ao exame. Eu propuxérame altos estándares e encamiñara aos meus estudantes para que os alcanzasen, ou polo menos iso cría entón.

Ese exame, no entanto, como moitos outros cos que me atopei desde entón, dixo moi pouco sobre os logros intelectuais ou persoais dos meus estudantes. Tampouco me dixo moito, se é que me dixo algo, sobre a miña docencia. O que é máis deplorable aínda: reforzou a aprendizaxe estratéxica en lugar da aprendizaxe profunda. Puxo o interese na reprodución do que eu dixera na aula en lugar de na capacidade de razoar con conceptos e información, e animou os estudantes a que se centrasen unicamente en pescudar que clase de preguntas podíanlles suscitar.

Como tantos outros profesores, falei á hora de entender que examinar e cualificar non son actos de importancia menor que chegan co final das clases, senón aspectos moi poderosos da educación que exercen unha influencia enorme en todo o proceso de axudar e animar os estudantes a aprender. Sen unha avaliación adecuada, nin profesores nin estudantes poden comprender o progreso que están facendo os que aprenden, e os instrutores poden pescudar pouco sobre se os seus esforzos son os máis adecuados para os seus estudantes e os seus obxectivos. Sen apenas darse conta, un profesor pode animar todo o que puidese facer, todo o que faga para crear os mellores contornos de aprendizaxe, e a miúdo fomentando a aprendizaxe estratéxica.

Desafortunadamente, moitas das prácticas tradicionais de examinar e cualificar, e ata os métodos recentes de avaliación docente fan pouco máis do que eu fixen entón, e con frecuencia sen apreciación algunha das deficiencias. Gran parte da sabedoría convencional para poñer notas aos estudantes -o que podemos chamar *valorar*- parece moitas veces atrapada nun labirinto de consideracións secundarias que pouco teñen que ver coa aprendizaxe. Moitos exames poden captar a capacidade dos estudantes para facer certos tipos de probas, pero son un pobre reflexo da súa forma de pensar (recordemos aos estudantes de física que podían facer o exame final estupendo e aínda así seguir pensando no movemento en termos prenewtonianos). Mentres, as discusións sobre como vulgar a calidade da docencia -o que podemos chamar *avaliar*- céntranse fundamentalmente nos méritos e deméritos dos cuestionarios das enquisas dos estudantes sobre a docencia recibida. No mellor dos casos, céntranse en se os profesores utilizan métodos de instrución aceptables. No peor, provocan moitos bufidos e o pronunciamento de capitulación que sentencian que a avaliación docente non pode levarse a cabo.

Pola contra, atopámonos con profesores que romperon coa tradición coa finalidade de forxar enfoques totalmente diferentes tanto para cualificar como para avaliar, e que marcaron diferenzas ao responder ás preguntas que desde hai tanto tempo plagaron as discusións sobre estes asuntos. Naturalmente, non sorprende que sexan as mesmas persoas das que falei ao longo deste libro. Nas súas mans, a avaliación e a cualificación entrelazábanse, reforzándose unha á outra de maneira que deliberadamente beneficien á aprendizaxe. Cando cualifican os seus estudantes, fano en parte para poñer a proba os seus propios esforzos á hora de facilitar a aprendizaxe. Cando avalían a súa docencia fano mirando a aprendizaxe, tanto os obxectivos como os resultados.

Cualificar os estudantes

Estes profesores extraordinarios utilizaban a cualificación para axudar os estudantes a aprender, non só para clasificar e xerarquizar os seus esforzos. Dudley Herschbach díxonos: «Quero axudalos a aprender algo sobre si mesmos, de maneira que poidan converterse en mellores estudantes e pensadores. Non teño interese en ir sumando puntuacións como unha caixa rexistradora». Exames e cualificacións convértense nunha forma de axudar aos estudantes a comprender o seu progreso na aprendizaxe, e tamén axudan a ava-

liar a docencia. «Utilizo cada exame», explica Jeanette Norden, «para que me diga ata que punto axudei os meus estudantes a aprender. Se recoñezo algún patrón de confusión, terei que facer algo para 're-ensinar' a materia».

Moitos profesores tradicionais cos que falamos tiñan seguro que as cualificacións son, tal e como dixo un profesor, «para separar as ovellas das cabras». A noción de que as «cabras» poidan ser reflexo de algo que ten que ver coas capacidades dos profesores non parece que se lles ocorrera, e ata parecía carecer de sentido á vista das súas ideas sobre ensinar, aprender, cualificar e avaliar. Nesas concepcións, a escolaridade é principalmente unha forma de certificar, de elixir os mellores e máis brillantes, e non de axudar a todos os estudantes a aprender mellor. «Creo», díxonos un profesor, «que moitos dos meus colegas pensan que a súa principal responsabilidade é atopar a capacidade en lugar de fomentar o seu desenvolvemento».

Algo igualmente importante é que a avaliación e a cualificación céntranse na aprendizaxe en lugar de no rendemento. Para comprender este enfoque baseado na aprendizaxe, contrastémolo co máis tradicional, a forma de pensar que se basea no rendemento. Nese modelo convencional, as notas dos estudantes débense principalmente a súa capacidade de axustarse aos ditados do curso. No mellor dos casos, esas demandas poden ter a súa orixe nalgúns consideracións razoables sobre a aprendizaxe, pero a miúdo esquécese as orixes conforme as esixencias toman vida propia. No peor dos casos, as esixencias proceden do que parece ser a conveniencia do profesor, en lugar de proceder dos obxectivos lexítimos de aprendizaxe dos estudantes. En todos os casos, unha nota sae do ben que fan os estudantes as tarefas asignadas nos ditados do curso.

No enfoque baseado na aprendizaxe, non obstante, as preguntas son outras. En lugar de preguntarse se o estudante dixo algo en clase ou se fixo certo traballo asignado e sacou determinada nota, o profesor pregunta o que podemos chamar a cuestión central sobre a cualificación: Que tipo de desenvolvemento intelectual e persoal quero que gocen os meus estudantes nesta clase, e que evidencias poderei obter sobre a natureza e o progreso dese desenvolvemento?

Fixémonos en varios puntos desta pregunta. Primeiro, asume que a aprendizaxe é un proceso de desenvolvemento e non só un asunto de adquisición. A aprendizaxe ten que ver fundamentalmente cos cambios intelectuais

e persoais que sofren os individuos ao desenvolver capacidades novas de comprensión e razoamento. Segundo, as cualificacións convértense nunha forma de clasificar, senón nun xeito de comunicarse cos estudantes. As evidencias sobre a aprendizaxe poderían chegar dun exame, un ensaio, un proxecto ou unha conversación, pero é esa aprendizaxe, e non unha puntuación, o que os profesores intentan caracterizar e comunicar.

A moi estendida práctica de quitar puntos polos traballos que se entregan con atraso é un bo exemplo do enfoque baseado no rendemento. É fácil pensar que unha regra como esa podería xurdir porque algúns instrutores pensaban que os estudantes tiñan que aprender a cumprir prazos. Noutros casos, pode xurdir en situacións en que os estudantes dependían do traballo doutros nunha comunidade de aprendizaxe. Aínda así, persiste en disciplinas en que os eruditos non sempre se enfrontan á necesidade de cumprimento de prazos no seu propio traballo, e en clases en que os estudantes non len os escritos dos demais. A miúdo puntúase de xeito rigoroso e con precisión, coma se esas cifras puidesen capturar de verdade o grado en que os estudantes interiorizaron o sentido do cumprimento dos prazos. As cifras por si mesmas suxiren a miúdo que a capacidade de cumprir o prazo conta tanto -ou en ocasións ata máis- como a capacidade de desenvolverse na disciplina. A maioría dos profesores que impoñen regras así non declaran que a capacidade de cumprir cos prazos sexa un obxectivo de aprendizaxe, ou que intentan crear a clase de comunidade de aprendizaxe que creaba Derrick Bell (véxase o capítulo 6). Sinxelamente restan puntos porque non lles gusta que cheguen os traballos con atraso. Nas súas instrucións adoitan poñer máis énfase na descrición da sanción que, digamos, nas obrigacións para cos compañeiros que están esperando para ler o traballo. Ata aqueles que alegan que unha regra como esta é un obxectivo de aprendizaxe, case nunca achegan ningunha evidencia de que realmente anima os estudantes a cumprir os prazos, ou de que hábitos deste tipo síganse mantendo máis aló dos límites da aula. Xa que logo, en moitas aulas as normas sobre o atraso na entrega dos traballos non teñen ningunha base na aprendizaxe, só no rendemento.

Consideremos, por exemplo, o que un profesor que non formou parte do estudo escribiu nun traballo dun estudante: «É unha narración interesante, pero podería puírse. Axudaría enormemente á túa nota que entregases os traballos a tempo. Aínda que o teu traballo chegou con catro días de atraso, vou reducirche a penalización á metade». Debaixo do comentario, garabateou

«B = 84 menos 20 de penalización por atraso. 64 = D». Nesa anotación, o profesor non fixera nin unha soa referencia á aprendizaxe, só unha indicación de que recortara xenerosamente o castigo correspondente por unha negligencia do estudante no xogo dos puntos. A penalización deixaba un abraiante recordatorio de que a acumulación de puntos para conseguir unha nota seguía sendo o obxectivo principal, ata máis importante, ao parecer, que a vagamente definida noción de «puír» o traballo.

Ou consideremos a clase de literatura en que cada estudante elixiu unha novela rusa do século XIX para ler, analizar e facer un informe para o resto da clase. Mentres moitos estudantes escolleron obras breves, unha deles elixiu *Guerra e paz* de Tolstoi. Con tan pouca sorte, que a esa estudante tocoulle unha data límite de entrega do informe das máis próximas, o que dada a extensión e a complexidade do libro non lle permitiría completalo a tempo. Ela ata falou co profesor para permutar a data de entrega coa dun compañeiro que estaba disposto a facerlle o favor, pero o ensinante non llo permitiu. As normas da clase impuxeron unha forte penalización aos seus ambiciosos plans de lectura.

Comparemos un enfoque así coas prácticas e formas de pensar da maioría dos mellores profesores: eles si que confían en que os seus estudantes aprenderán a facer o traballo de forma que sexa entregado a tempo, pero non asumen que o seu poder sobre as cualificacións poida facilitar esa aprendizaxe, nin ata que un traballo fóra de prazo sexa indicativo de que o estudante intente gañar tempo («Podería haber toda clase de razóns polas que o traballo non se entregou no prazo previsto, ademais da de gañar tempo», recordounos un profesor. «Tal vez chegase con atraso porque o estudante decidira perseguir un obxectivo máis ambicioso co traballo ou porque traballara máis nel»). Cren que as ameazas extrínsecas poderían seren incluso contraproducentes.

En lugar de ameazar, algúns destes profesores extraordinarios intentaban axudar os seus estudantes a organizarse. Un profesor reparte unha folla de papel con sete columnas e vinte e catro filas, cunha cuadrícula para cada unha das horas da semana. «Marca cada hora que pasas en clase, indo e vindo á facultade, durmindo, relaxándote e comendo. Agora, podes atopar tempo para facer a tarefa? Necesitarás dúas horas por cada hora de clase. Se non é así, que saibas que non terás tempo para dedicarte a esta materia.» No primeiro día de clase, moitos profesores explican o tipo de razoamento que se

espera para cada unha das letras da cualificación, e dan aos estudantes unha lista de datas en que deberían estar finalizados distintos proxectos. «Se acabades cada tarefa no día acordado», dixo un profesor á súa clase, «conseguiredes progresar adecuadamente para conseguir os obxectivos do curso». Explicaba despois que de non cumpriren os prazos, sinxelamente el non sería capaz de proporcionarlles os comentarios que puidesen axudalos antes de poñerse a facer a seguinte tarefa. «Se necesitades a alguén que vos ameace no caso de que non progresedes adecuadamente», dixo unha persoa aos estudantes, «eu estou preparado para facelo, pero sodes vós os que debedes tomar o control das vosas propias vidas». Con estes xeitos de formular as cousas, poucos estudantes entregan tarde os seus traballos.

Na forma de puntuar dos exemplos, atopamos que o interese está na aprendizaxe en lugar de no rendemento. Non todos os profesores seguían as mesmas prácticas, pero a miúdo rompían co habitual, arrincando as capas de tradición que converteran a educación nunha carreira de obstáculos. As notas representaban unha consideración das formas de pensar dos estudantes, non se eles cumpriran ou non con algunha regra arbitraria. «A calidade do traballo non cambia porque sexa entregado con atraso», explicaba un profesor. «Son menos belos os frescos da Capela Sixtina porque fosen terminados máis tarde do previsto?» Este enfoque tamén implicaba que os estudantes non podían ir sumando puntos polo feito de seguir o xogo. Moitos dos profesores que estudamos ofrecían aos estudantes múltiples xeitos de demostrar as súas formas de pensar, á vez que evitaban o que alguén denominou «crédito extra arbitrario», os puntos dados a estudantes por facer algo que apenas era reflexo, se é que era algo, da súa aprendizaxe (cumprimentar as enquisas electrónicas para cualificar o curso, por exemplo).

O enfoque baseado na forma de actuar é evidente no xeito como os profesores intentan cultivar e recompensar a participación na clase. Unha práctica común é dar puntos cada vez que os estudantes abren a boca. Cando preguntamos aos profesores alleos ao estudo por que ofrecían tales incentivos, eles crían firmemente que as notas eran motivadores necesarios. Outros identificarían a capacidade de implicarse nun intercambio intelectual como un dos obxectivos da clase, e contemplaban os puntos outorgados por participar como a súa valoración do xeito como o ían conseguindo.

Só o último grupo andou preto de suscitar a cuestión central sobre a cualificación tan querida polos nosos suxeitos. Os demais estableceran regras de

comportamento na clase e puntuaban os estudantes dependendo do ben que cumprisen esas regras. Ata así, ese último grupo poñía máis interese nos puntos que nas valoracións da aprendizaxe e o desenvolvemento dos estudantes. Estes profesores xulgaban e asignaban cifras, pero non ofrecían unha realimentación construtiva. Tiñan abofé que eran capaces de asignar cunha pasmosa facilidade unha cifra que representase a capacidade que os estudantes desenvolveran para participar nun intercambio intelectual. Podían discutir cal podía ser a cifra e canto podía valer, pero nunca se engurraban ante a tarefa de imaxinar ese valor e de asignar unha letra aos razoamentos de alguén. De feito, a maioría deles defendía que reducir o seu xuízo a unha cifra o convertía en algo máis preciso, case «científico» e, sen dúbida, «obxectivo». Non había nin rastro de definición intelectual algunha, ou de crítica, nin de dicir aos estudantes: isto é polo que considero valiosas as túas achegas, aquí está o que progresaches e estes son os camiños que podes seguir para continuar madurando. Isto é o que eu chamo un traballo «puído».

En cambio, o enfoque baseado na aprendizaxe, tan común entre os nosos suxeitos, intentaba construír un curso que tentase aos estudantes a considerar seriamente asuntos importantes. As conversacións dos estudantes podían axudar a indicar como se achegaban aos problemas, pero os profesores nunca confiarían unicamente nesa evidencia para asignar as cualificacións finais. As discusións de clase podían proporcionar aos estudantes unha oportunidade para practicar a conversación e recibir críticas construtivas substantivas, pero non se convertían nun xogo de puntuacións baseado no número de veces que un estudante tomaba a palabra.

Prácticas

Nas tarefas de cualificar baseadas na aprendizaxe, os profesores autenticamente bos intentan pescudar tantas cousas dos seus estudantes como lles é posible, «non tanto para poder xulgalos», explicaba un instrutor, «senón porque así poderei axudalos a aprender». El e outros como el empezaban desde o principio do curso a recoller información sobre os seus estudantes. Exploraban as súas ambicións, os seus enfoques e as súas concepcións sobre a aprendizaxe, as súas formas de razoar, os modelos mentais que traían consigo, os seus temperamentos, os seus costumes emocionais e hábitos mentais e os asuntos diarios que ocupaban a súa atención. Paul Baker quería saber «cal dos cinco sentidos identificaba cada estudante co máis importante». Nas súas

clases do curso *Integración de capacidades* axudaba os estudantes a explorar a vista, o son, o olfacto, o gusto e o movemento cinestésico. Mediante unha serie de exercicios que comezaba ao principio do curso, axudaba a cada estudante a «pescudar cal é o auténtico talento dunha persoa». Explicaba que algunhas persoas, por exemplo, «non se dan conta do que esa liña e esa cor dilles realmente. Por iso, axudas as persoas a atopar cal dos seus sentidos é o máis forte. Algunhas persoas poden telos todos fortes, pero sempre hai un ou dous que predominan. Logo, enfocas cara alí o ensino».^{lvii}

Algúns profesores extraordinarios utilizan enquisas preliminares ou o que podería denominarse en sentido amplo unha proba previa. Outras persoas dan aos estudantes o primeiro día de clase unha lista de entre cinco e dez das principais preguntas do curso ás que os axudarán a achar resposta. Logo piden aos compoñentes da clase que categoricen o seu interese por cada pregunta. Aínda outros teñen o costume de falar cos seus estudantes tanto antes como logo das clases para recoller ese tipo de información de xeito máis relaxado e informal. Uns cantos dos profesores do estudo ían comer regularmente con estudantes. Intentaban establecer unha rutina no calendario que lles permitise ir comer con grupos pequenos de estudantes para que todos e cada un dos membros da clase tivesen unha oportunidade de asistir. Ralph Lynn pasaba o primeiro día de clase aos estudantes unha especie de cuestionario sobre vocabulario que lle proporcionaba moita información sobre a súa forma de pensar e a súa comprensión. Mentres ditaba as palabras que tiñan que definir os estudantes, entremesturaba ese exercicio cos seus propios intentos de chamar a cada estudante polo seu nome, todo iso con moi bo humor mentres poñía a proba fila arriba fila abaixo a súa memoria cos nomes e as caras e recollía percepcións da forma de pensar dos estudantes.

O exercicio concreto importaba moito menos que o intento de comprender os estudantes en toda a súa complexidade tal e como chegan á aula. A experiencia contaba moitísimo. Os profesores expertos conseguían impresións sólidas e a miúdo detalladas dos seus estudantes, xeitos de entender que desenvolvían co tempo. Isto non quere dicir, no entanto, que as concepcións convertéanse en artefactos conxelados, en vellas notas amarelas na mente do profesor que cambiaban pouco cos anos. En lugar diso, atopamos, incluso entre persoas que deran clase durante décadas, unha especie de fresco sentir na indagación de «como-serán-os-de-este-curso» cada vez que abordaban unha clase nova. Podían manter hipóteses consistentes construídas ao longo

de anos de experiencia, pero cada un dos individuos cos que se atopaban esixía unha nova comprobación das antigas teorías. E, o máis importante: os mellores profesores parecían recoller esa información non para vulgar, senón para axudar.

O proceso de ir coñecendo os estudantes continuaba todo o curso; cun énfase na forma como cambiaban ou seguían igual os estudantes como resultado das clases e en como reaccionaban ante o curso. De novo, distintas técnicas parecían funcionar igualmente ben. Algúns pedían aos estudantes que escribisen respostas inmediatas sobre unha clase en concreto, usando dous ou tres minutos ao final para que explicasen as conclusións máis importantes que sacaran, por que sacaran esas conclusións e que preguntas principais permanecían nas súas cabezas. Outros suscitaban regularmente exercicios breves que puidesen reflectir a súa forma de pensar. En clases numerosas, algúns profesores formaban grupos pequenos de xeito permanente e reuníanse periodicamente con representantes de cada un.

Moitos profesores utilizan algunha forma de realimentación anónima despois de tres ou catro semanas de clase. Un procedemento así, chamado análise de grupo pequeno, utiliza os recursos dun centro de asistencia á docencia ou dun colega. Unha persoa entra na clase mentres o profesor abandona a sala. O consultor divide os estudantes en grupos pequenos ou en parellas e pide a cada equipo que discuta tres preguntas durante seis ou sete minutos: De que forma axudouche a docencia/o instrutor a aprender durante este curso? Podes suxerir algúns cambios na docencia/materia que che axudarían a aprender mellor? Se a materia/docencia axudouche a aprender, cal é a natureza desa aprendizaxe? A cada equipo dáselle as preguntas por escrito e anímasele a tomar notas do que discuta. Logo de seis ou sete minutos, o consultor desfai os grupos e consegue realimentación dalgúns deles mentres invita a outros a compartir calquera adhesión ou desacordo relevantes sobre o que escoitaron dos seus colegas. O proceso completo leva menos de vinte minutos e permite ao consultor tanto aclarar (facer esas preguntas que todos queremos suscitar ao ler os comentarios dos estudantes) como verificar (descubrir se hai divisións no grupo).

Utilizar os exames

Recoller información sobre os estudantes é o primeiro paso para utilizar as cualificacións co fin de axudalos a mellorar e tamén para elaborar coidadosamente o proceso baseándoo na aprendizaxe en lugar de no rendemento. O segundo paso axuda aos estudantes a comprender e utilizar os criterios polos que serán xulgados. Iso implica explicar con tanto detemento como se poida ese estándar. Cando falamos con algúns profesores alleos ao estudo sobre este enfoque, moitos se quedaron sinxelamente perplexos. Debido a que pensan na aprendizaxe como memorización e nos exames como recordo, non eran capaces de imaxinar como podería calquera ser capaz de xulgar o seu propio traballo, quizais coa excepción do caso en que lle fosen proporcionadas as respostas correctas. Se intentaban definir os estándares dos seus cursos, a miúdo falaban de cantos puntos contaba cada exercicio e do que facía falta para sacar un A.

En cambio, os profesores do estudo falaban extensamente da aprendizaxe que os estudantes debían alcanzar para gañarse cada unha das posibles letras da cualificación. Que clase de capacidades de razoamento abstracto deben desenvolver os estudantes? Que é o que deben chegar a entender? Como deben aplicar esa comprensión? A que clase de problemas? Que deben ser capaces de analizar, sintetizar e avaliar? Cales son os criterios que usarán para facer esas avaliacións? En que clase de conversacións deberían ser capaces de desenvolverse? Con quen?

Con esta concepción de cualificar, o obxectivo primario é axudar os estudantes a razoar sobre o seu propio pensamento, de forma que poidan utilizar os estándares da disciplina ou profesión para recoñecer as deficiencias e corrixir os seus razoamentos sobre a marcha. Isto non é clasificar os estudantes. Xa que logo, cualificar obedecendo á distribución normal non ten sentido neste mundo. Os estudantes deben cumprir determinados estándares de excelencia e aínda que ningún deses estándares é absoluto, tampouco ningún é arbitrario. As cualificacións representan niveis de logro claramente articulados. «Se todos os estudantes están para sacar un A», díxonos máis dunha persoa, «teñen un A. Se todos están para un F iso é o que sacan».

Nin tampouco ten sentido neste mundo utilizar os exames como un xogo en que os estudantes consomen o tempo de preparación intentando adiviñar o que pode preguntar o profesor. «Quero que os meus estudantes se prepa-

ren intelectualmente, se concentren en que entenden e en como razoan co que comprenden», díxonos Paul Travis. «Non quero que perdan tempo sonsacándome que cousas podería esixirlles que memoricen. Se o entenden, eles saben que información merece ser recordada». Para Travis, iso implica que case sempre pon exames para facer na casa. «Eu non quero só comprobar que memorizaron ou que son capaces de recoñecer algo, senón que quero saber ata que punto o comprenden». Para outros, implica dicir as principais preguntas do exame final xa o primeiro día da clase. En matemáticas e noutras materias orientadas aos problemas, implica axudar os estudantes a comprender conceptos que lles permitirán resolver os problemas, en lugar de poñer interese unicamente en practicar a mecánica propia da resolución de problemas. No canto de facer cálculos diante dos estudantes semana tras semana e non pedirles máis que repetir o proceso nos exercicios diarios asignados para facer fóra de clase, Don Saari axúdaos a aprender a inventar o cálculo.

Moitos profesores extraordinarios fan exames de conxunto, globais, de forma que cada proba de exame reemplaza á anterior. A primeira proba é sobre a materia dada desde principio do curso, e é o mesmo para todas as seguintes. «A meninxite», di Norden aos seus estudantes, «é tan importante ao final do curso como ao principio». O exame final inclúe toda a materia. «Non se aprende algo só para darlle un bico de despedida unha vez terminado o exame», dicía con frecuencia Ralph Lynn. Nun sistema así, os estudantes, poden probar, obter un resultado regular, recibir realimentación dos seus intentos, e volver probar no seguinte exame. O que entenden e poden facer intelectualmente ao final do curso é o que importa, máis que calquera outra cousa.

Mentres a algunhas persoas preocúpalles que este sistema fomente que os estudantes atrasen o estudo ata o final, os mellores profesores non teñen esa preocupación porque eles non usan as cualificacións para motivar os estudantes. Idean clases cautivadoras que involucran os estudantes e conquistan a súa atención. De feito, a maioría dos nosos suxeitos díxéronnos que raramente discuten un «sistema de cualificación» cos estudantes, senón que no seu lugar cóntanlles os modos de comprensión e as capacidades de razoamento que se espera deles. Non atopaban ningunha razón para dicir ao principio do curso aos estudantes que o exame global final podía ser o único que contase para a cualificación. Se os estudantes non se presentan a unha proba, presumiblemente teñan algunha urxencia imprevisible que non depende deles.

Despois de que non se presentaron, contounos unha persoa, «podes dicirlles sinxelamente: “Non te preocupes. Terás unha oportunidade na proba seguinte, xa que incluírá todo o desta e máis”».

Facendo cada exame acumulativo, os profesores deixan claro aos seus estudantes que supoñen que a aprendizaxe debe ser permanente e non só para pasar un único exame. Á vez, estimulan a todos os estudantes (ata a aqueles que suspenden o primeiro ou o segundo exame) a seguir aprendendo, ata o final. Ademais, nun sistema así, poden poñer exames que esixan destrezas de razoamento sofisticadas que obriguen e animen aos estudantes a mellorar as súas capacidades, facendo que cada proba sexa máis sofisticada que a anterior.

Cando comento estes enfoques con colegas en reunións de traballo, ás veces contéplanos como «ensinar para o exame», unha práctica que nas súas mentes merece o máis fervente desdén. Recoñecen que as súas probas con frecuencia non recollen información adecuada sobre o desenvolvemento intelectual e persoal que están experimentando os estudantes, que non son máis que xogos en que se gaña ou se perde. Xa que logo, preparar os estudantes para participar nesos xogos parece un punto de partida tremendamente desafortunado para os máis elevados propósitos intelectuais. Pola contra, os mellores profesores contemplan os exames como unha extensión da clase de traballo que xa se está a facer no curso. Os profesores preparan os estudantes para que fagan determinados tipos de traballo intelectual, non para que sexan bos facendo exames. Os exames esixen aos estudantes que fagan ese traballo. O obxectivo é conseguir congruencia entre os obxectivos intelectuais do curso e os que pon a proba o exame.

Os obxectivos de aprendizaxe modelan a natureza tanto da instrución como da cualificación. Se para os estudantes o obxectivo é analizar e avaliar argumentos e despois sintetizar a información e as ideas nun traballo propio, a instrución proporciñalles a práctica e realimentación para facer precisamente iso, mentres que mediante un proba ou un traballo poderíase determinar logo se o acadaron. Se o obxectivo é desenvolver suficiente entendemento para resolver problemas ou aprender a razoar de xeito crítico, a cualificación non pode depender do ben que recordan a información ou de que recordaran a resposta correcta nun tempo limitado.

Máis importante aínda: os profesores do noso estudo tendían amosar un forte sentido da humildade cando tiñan que cualificar. «Non son infalible», díxonos un profesor cun sentimento que vimos repetidas veces, «e recoñezo a enorme dificultade de comprender o desenvolvemento intelectual de alguén, pero os meus estudantes e eu debemos intentalo. De feito, iso é parte da miña misión educadora: axudar os estudantes a intentar comprender a súa propia aprendizaxe. No fondo, sinxelamente intento facela o mellor que podo». Esa humildade víase tanto na súa concepción de cualificar, como no xuízo coidadosamente razoado e os límites que impoñían ao significado que daban a notas. «Non estou xulgando a ninguén», díxonos un profesor, «só estou tentando comprender algo sobre a aprendizaxe de xeito que poida axudar os estudantes a seguir aprendendo».

Con ese espírito, algúns dos mellores profesores pedían aos estudantes que se cualificasen a si mesmos. Un modelo utilizado moi a miúdo pedía que eles proporcionasen evidencias e conclusións sobre a natureza da súa aprendizaxe. Ao final do semestre, realizaban unha argumentación por escrito de entre 750 e 1.500 palabras para demostrar o ben que podían medir o seu razoamento en proceso e para recoñecer en que estaban fortes e onde necesitan mellorar.

Avaliación da docencia

Aquí hai unha tendencia: calquera acto céntrase en torno a, e en definitiva xorde de, unha preocupación pola aprendizaxe do estudante. Esa mesma tendencia é absolutamente clara na forma en que estes profesores fórmulanse como valorar os seus propios esforzos; reflíctese ata no compromiso de facela. Para comprender todo o que ten que ver con ese compromiso, vexamos primeiro os enfoques tradicionais para avaliar a docencia.

Cando preguntamos a profesores convencionais sobre a avaliación da docencia, a miúdo negaban que puidese facerse, suxerindo que na súa opinión non hai estándares para a docencia que poidan ser utilizados para medirla. Se lles insistiamos un pouco sobre a clase de preguntas que poderían querer responder sobre a docencia de calquera, habitualmente poñían énfase en preguntas relacionadas cos métodos. O modelo baseado no rendemento xulga aos instrutores sobre se e con que frecuencia cumpren na aula con algúns dos hábitos aceptados. Usan a tecnoloxía máis avanzada, xeran discu-

sións na clase, chaman os estudantes polo seu nome, escriben con claridade no taboleiro, devolven pronto os exames corrixidos, restrinxen as clases maxistras, utilizan os debates ou os estudos de caso, explican con claridade na clase?

Sen dúbida, estas preguntas apuntan boas prácticas, pero aínda manteñen a súa atención no que fai o profesor en lugar de no que os estudantes aprenden. Un profesor podería acadar unhas puntuacións altas en todas estas prácticas consideradas convencionalmente adecuadas, e aínda así ter moi pouca influencia positiva na aprendizaxe do estudante. En cambio, os nosos suxeitos manteñen un enfoque baseado na aprendizaxe, facéndose a pregunta fundamental da avaliación: Axuda e estimula a docencia os estudantes a aprender de maneira que se consiga unha diferenza positiva, substancial e sostida en como pensan, actúan ou senten -sen causarlles ningún dano apreciable-?

Esta pregunta pódese dividir en catro subpreguntas, todas elas prominentes no pensamento dos profesores que estudamos, independentemente da súa disciplina: 1) Vale a pena aprender a materia (e, quizais, é apropiada para o currículo)? 2) Os meus estudantes están aprendendo o que se supón que ensina o curso? 3) Axudo e animo os estudantes a aprender (ou aprenden malia a min)? 4) Causei algún dano aos meus estudantes (quizais fomentando a aprendizaxe a curto prazo mediante tácticas intimidatorias, desanimándoos en lugar de estimulando neles un interese engadido polo campo, promovendo a aprendizaxe estratéxica ou bulímica en lugar da profunda, desatendendo as necesidades dunha poboación estudantil diversa, ou fallando á hora de avaliar con precisión a aprendizaxe dos estudantes)?

Para responder a estas preguntas, os mellores profesores comprométese cun exame exhaustivo dos seus obxectivos de aprendizaxe, revisando o traballo dos estudantes como reflexo da súa aprendizaxe, analizando o tipo de métodos e estándares utilizados para cualificar ese traballo, e observando de preto os niveis de aprendizaxe esperados. Para valorar os seus obxectivos de aprendizaxe, seguen desenvolvementos intelectuais relevantes xurdidos tanto dentro como fóra das súas disciplinas. Poida que ata busquen un colega para que revise eses obxectivos, e tamén contribúen frecuentemente á discusión pública sobre obxectivos educativos, ensanchando os límites da aprendizaxe que se considera aceptable nas materias que eles dan. Cando Jeanette Norden introduciu por vez primeira o obxectivo do desenvolvemento persoal ademais

do intelectual para os seus estudantes de medicina, non todos os seus colegas se mostraron encantados. Hoxe, ambicións como esa, xa son práctica aceptada na educación médica.

As valoracións dos estudantes

No primeiro capítulo mencionei que se fas aos estudantes as preguntas adecuadas, as súas respostas poden axudarche a avaliar a calidade da docencia. Chegamos a esa conclusión logo de contemplar tanto a investigación en desenvolvemento, como o uso que facían os nosos suxeitos das enquisas dos estudantes. Desá investigación sabemos, por exemplo, que se pides aos estudantes algo como «puntuá a túa aprendizaxe neste curso», as súas respostas adoitan presentar unha correlación positiva alta con medidas da súa aprendizaxe independentes. Detrás dese achado, no entanto, sempre permaneceu oculta a posibilidade de que os estudantes puidesen manter noicións inaceptables do que se considera unha boa aprendizaxe. Que ocorrería, por exemplo, se os estudantes non esperasen máis que memorizar unha chea de feitos, mentres que o profesor desexase que eles analizasen, sintetizasen e avaliasen? Daríanlle ao profesor puntuacións baixas, e se o fixesen, que validez terían esas valoracións? Ao revés, teoricamente, non puntuarían mellor os instrutores que esixisen só memorización? Noel Entwistle e Hilary Tait, dous investigadores escoceses, interesáronse por estas preguntas e descubriron que distintos tipos de estudantes podían dar á mesma experiencia puntuacións dispares. Os que experimentaban a aprendizaxe en profundidade dicían que lles gustaban os cursos que os empuxaban a explorar significados conceptuais e as súas implicacións, mentres que os seus compañeiros de clase que aprendían superficialmente odiaban esas experiencias. Os estudantes que pensaban que aprender significaba memorizar eloxiaban os que valoraban o recordo, mentres que os que esperaban razoar a niveis máis altos declaraban non aprender demasiado.

Algúns profesores cren que eses descubrimentos desacreditan as valoracións dos estudantes, pero polo xeral os nosos suxeitos víano de forma distinta. Un profesor expresouno así: «Se os meus estudantes están satisfeitos coa aprendizaxe banal e bérranlle ao mundo que fixen un bo traballo axudándoos a aprender, iso é un eloxio do que me libraría tan axiña como puidese». Aínda así, el e outros como el poden non facer caso omiso dos resultados contrarios. «Teño algúns estudantes», relatou, «que veñen á miña clase pensando que

todo o que teñen que facer é memorizar e regurxitar. A clase frústraos ao principio porque lles pido que entendan e razoen. Ao final, se me dan puntuacións baixas, é porque non conseguín influír nos seus conceptos do que significa aprender na miña disciplina». As valoracións apuntan a unha debilidade real no curso-non chegar educativamente aos estudantes nin conseguir axudalos a comprender a natureza da aprendizaxe que se espera deles-, non se deben sinxelamente á natureza caprichosa das opinións dos estudantes.

Como dixo outro profesor, «as puntuacións altas dadas polos estudantes son indicativas de éxito só se quedo satisfeito coa calidade do que lles estou pedindo que consigan intelectualmente, e iso reflíctese non nas puntuacións, senón no meu programa, nas tarefas e no xeito como cualifico o seu traballo. Por outra banda, as puntuacións baixas dinme habitualmente que non conseguín chegar aos meus estudantes».

Hai outra clase de preguntas que tamén son importantes para estes profesores. «Se quero saber se provoqueei intelectualmente os meus estudantes ou se estimulei o seu interese», díxonos un profesor, «nada mellor que preguntarllo directamente».^{lviii} No entanto, o que máis interesaba non eran os promedios da clase, senón a porcentaxe da clase ao que estes profesores conseguían chegar «educativamente». Consegúan puntuacións medias de 3,8 nunha escala de 6 debido a que a maioría das respostas agrupábanse nos valores medios, ou porque a maioría dos estudantes dábanlles puntuacións altas mentres que uns poucos lles daban as máis baixas? Por que non conseguían chegar a eses estudantes disgustados? Como poderían mellorar as súas prácticas? Quedaban satisfeitos chegando á maioría de estudantes mentres disgustaban a outros?

Cara un sistema de avaliación da docencia

Conforme escoitabamos estas ideas e cuestións, empezamos a preguntarnos se poderíamos utilizalas para idear unha mellor avaliación sumativa da docencia. Logo de todo, se imos aprender dos puntos de vista dos profesores máis efectivos, debemos conseguir razoamentos valiosos do que constitúe unha docencia efectiva. Ao final, sentimos que unha das leccións máis importantes deste estudo é que a docencia debe xulgarse utilizando unha perspectiva que parta da aprendizaxe. Cada docente debe tomar decisións intelixentes e informadas sobre a calidade das súas propias prácticas se espera melloralas.

As institucións deben valorar a calidade da docencia, xa que iso pode axudar as persoas a mellorar e tamén pode, en última instancia, conseguir reter os mellores profesores.

Nos últimos anos, moitos membros do profesorado das universidades foron recompilando «portafolios⁸ docentes». Para a maioría, ese horrible proceso significa meter todo o imaxinable sobre a docencia nunha caixa e mandarllo ao director de departamento ou ao decano. Ese enfoque como de contador di moi pouco sobre o significado que se dá á boa docencia e con frecuencia produce coleccións que os avaliadores atopan inservibles. En cambio, outros empezaron a tratar o portafolio como un tipo de argumento erudito sobre a calidade da docencia. Como calquera outro argumento, comeza cunha colección coidadosa e honesta de evidencias, e segue co xeito de utilizar esas evidencias para extraer conclusións sobre a natureza e as calidades da docencia.^{lix}

Ese argumento intenta responder a preguntas fundamentais. Non todas as disciplinas teñen interese nas mesmas cuestións (aos historiadores, por exemplo, habitualmente non lles importa se os seus cursos axudan os estudantes a aprobar nos Tribunais Nacionais de Medicina), pero todos os profesores deben ter interese no que antes denominei a cuestión central da avaliación e as catro subpreguntas que dela se derivan.

Que contará como boa evidencia para responder a estas preguntas? Iso depende da pregunta ou subpregunta concreta que esteas intentando responder. Para algúns temas, as puntuacións dadas polos estudantes ofrecen unha boa evidencia; para outros, só poderían ofrecela os programas, os exemplos de traballos dos estudantes ou a crítica que poida facer un colega. Calquera bo proceso debería basearse en fontes de datos adecuados que máis tarde son *compilados* e *interpretados* por un avaliador ou por un comité de avaliación. Noutras palabras, as puntuacións e os comentarios dos estudantes non son avaliacións; son un conxunto de datos que un avaliador pode tomar en consideración. O mesmo pode dicirse das autoavaliacións e dos resultados de observacións de iguais ou de carácter administrativo.

⁸ En educación, enténdese por portafolio unha recompilación persoal de información que describe e documenta o que esa persoa entende e conseguiu sobre un asunto (a docencia no caso que nos ocupa). Os portafolios docentes empréganse con diferentes propósitos, como o de acreditar a experiencia previa, buscar un posto de traballo, certificar competencias etc. [N. do T.]

O portafolio docente convértese entón nun caso erudito -evidencias e conclusións que responden a preguntas-. Por exemplo, un argumento desa clase podería proporcionar respostas ás preguntas seguintes: Que probaches para axudar e fomentar a aprendizaxe nos teus estudantes? Por que vale a pena conseguir eses obxectivos de aprendizaxe no curso que estás a dar? Que estratexias utilizaches? Foron esas estratexias efectivas para axudar os estudantes a aprender? Por que, ou por que non? Que aprenderon os teus estudantes como resultado da túa docencia? [Se non están aprendendo o que ti queres ensinarlles, por que non?] Estimulaches o seu interese pola disciplina? Eses argumentos precisarían unha reflexión rigorosa e coidadosa. Máis que dedicarse só a recompilar materiais -valoracións de estudantes, programas etc.- e mandalos ao avaliador, o membro da universidade debería ofrecer a síntese dun caso coidadosamente formulado. Posteriormente, o peso da proba ao establecer conexións coas evidencias e ofrecer un todo coherente, caería de parte do profesor -quen, á súa vez, podería beneficiarse enormemente do proceso de autoanálise-.

Segundo este guión, unha avaliación é unha tentativa informada de responder a preguntas relevantes, pero esixe decisións difíciles e non pode ser reducida a unha fórmula. Os profesores e os seus avaliadores deberían centrarse na calidade dos obxectivos de aprendizaxe e nas prácticas usadas para axudar os estudantes a conseguilos, en lugar de nas cifras. En que contribúe a docencia á aprendizaxe do estudante? Espera o instrutor unha aprendizaxe ambiciosa e creativa que contribúa notablemente ás discusións sobre a aprendizaxe do estudante dentro da disciplina? Reflicten eses obxectivos os máis altos estándares académicos e científicos? Hai algunha razón para pensar que o instrutor axuda a todos e cada un dos estudantes a conseguir a máis alta calidade nos seus traballos? Que calidade mostra a maioría dos traballos que fan os estudantes? Causou algún dano o instrutor?

As observacións de iguais poden non ser unha boa evidencia: os profesores tenden a puntuar alto os colegas que dan clase do mesmo xeito que eles e baixo aos que non -independentemente da aprendizaxe-. Ademais, un observador que asista só a unha ou dúas clases pode non conseguir unha imaxe clara do que realmente está ocorrendo alí.^k Non nos interesamos nos métodos específicos que usa o profesor, senón en se el ou ela axuda e anima os estudantes a aprender ao nivel apropiado. Outros observadores (estudantes) asis-

ten a clase de forma habitual e poden proporcionar un informe máis amplo de como funciona a clase.

No entanto, os iguais poden proporcionar comentarios esenciais sobre as calidades dos obxectivos de aprendizaxe. Poden ver o programa, o xeito de cualificar os estudantes, a natureza das tarefas, os informes do profesor e ata exemplos de traballo de estudantes para comprender a natureza deses obxectivos. Poden utilizar esta comprensión para facer o seu informe. Os colegas poden tamén observarse os uns aos outros para proporcionar realimentación estritamente formativa e comezar unha conversación sobre a docencia.

En resumo, un profesor debería pensar da docencia (xa sexa unha única sesión ou un curso enteiro) que é unha actividade intelectual seria, unha especie de actividade erudita, unha creación; el ou ela podería despois desenvolver un caso, completalo con evidencias, explorando o significado intelectual (e quizais artístico) e as calidades desa docencia. Cada caso podería despregar un argumento en forma de ensaio. Esa narrativa pode explicar as calidades dos obxectivos de aprendizaxe, o que fixo o profesor para favorecer a súa consecución e como mediu o progreso o instrutor. Así mesmo, podería citar as evidencias dos programas, as follas de tarefas, as puntuacións dadas polos estudantes, e demais fontes que apoién esas explicacións. «Se queres saber o que eu creo que é de verdade importante aprender», díxonos David Besanko, «mira o que poño nos exames». Que parte dos exames depende só de recordar información? Como se reflectirá a comprensión? Onde se espera que os estudantes apliquen, analicen, sinteticen ou avalíen? O profesor pode engadir a continuación nun apéndice as evidencias citadas no texto.

Despois, para avaliar a docencia, cualificamos o argumento. O caso convértese entón no equivalente pedagóxico dun artigo académico, un documento que pretende capturar a erudición da docencia. Aínda que os protocolos xerais definiríanse mediante un consenso universitario, cada profesor elixiría a forma final e o contido do argumento -do mesmo xeito que fan cos artigos académicos-. Esta concepción do caso dá liberdade ao individuo á hora de determinar os datos da avaliación, pero aínda así esixe ao profesor razoar con esmero e rigor.

Esbocei aquí un procedemento que podería funcionar ben para a maioría dos membros do profesorado universitario, pero departamentos, centros e universidade deben decidir quen revisará estes casos. En última instancia, o

proceso depende do ben que entendan os avaliadores a aprendizaxe humana. Esixe que o profesorado discuta sobre a natureza da aprendizaxe no campo concreto e empece a elaborar unha literatura epistemolóxica para cada disciplina e asignatura. Require que se preste atención ás ciencias da aprendizaxe humana, ao enorme e crecente corpo de investigacións e literatura teórica sobre o xeito de aprenderen as persoas, do que significa aprender, e de como fomentalo do mellor xeito.

Para desenvolver este programa, en primeiro lugar departamentos, centros e universidades deben identificar os evaluadores, axudalos a familiarizarse cos asuntos relativos á aprendizaxe e a avaliación, e comezar a discusión sobre os estándares de calidade de ensino que deberán esperarse. Moitas disciplinas teñen unha longa historia de discusións sobre o que os estudantes deben ser capaces de facer intelectual, física e emocionalmente; outras non, pero todos os departamentos deberán participar nesta discusión. Para algunhas, as expectativas están ben establecidas e son moi exactas; para outras, son máis xerais. Algunhas materias resístense a calquera intento de esmiazalas converténdooas nunha lista do que debe ensinársese aos estudantes, e iso é o correcto, pero todas as disciplinas posúen estándares intelectuais ou artísticos que se poden aplicar a esta discusión, na mesma liña que sempre seguiron para os asuntos relativos á calidade da investigación ou á produción artística.

Esa discusión podería tamén ir máis aló dos obxectivos das disciplinas particulares e dirixirse a asuntos dun currículo máis amplo. Para programas de grao -e quizais para outros- iso quere dicir que hai que preguntarse non só sobre o que os estudantes deberían aprender en materias concretas, senón sobre o tipo de desenvolvemento intelectual e persoal que deberían experimentar como resultado de toda a súa educación, e sobre como contribúe cada materia a ese proceso.

Para rematar, vale a pena repetir algúns puntos fundamentais en aras a énfase e a claridade:

1. Se facemos aos estudantes a pregunta correcta, as súas respostas poden axudar os avaliadores a realizar xuízos sobre a calidade da docencia, pero as valoracións dos estudantes non son, por si mesmas, avaliacións.^{lxvi}

2. Os promedios poden xurdir de distintas distribucións das puntuacións. Poden proceder de que todas as puntuacións agrúpanse bastante preto do promedio. Poden proceder dunha combinación de puntuacións altas e baixas.

Cada distribución podería suxerir algo moi diferente sobre o éxito na docencia. No primeiro caso, o instrutor pode ser só marxinalmente eficiente á hora de chegar a todos, mentres que no último o instrutor pode ser moi eficiente axudando a maioría dos estudantes, pero fallar completamente con outros. Que clase de profesor quere o departamento? Que pode axudar a mellorar a cada un?

3. Algúns factores externos máis aló do control do instrutor, poden ter influencia na resposta dos estudantes a certas preguntas. Un avaliador debería tomar en consideración estes factores cando utiliza a información para facer avaliacións. Os estudantes que se matriculan en materias para satisfacer o seu interese en xeral ou en optativas da área de estudo preferida tenden a dar puntuacións lixeiramente máis altas; os estudantes que se matriculan en materias para satisfacer un requisito do grao ou para cumprir cunha materia obrigatoria troncal acostuman dar puntuacións lixeiramente máis baixas. O interese previo do estudante pola materia pode dar conta ata do 5,1 % dunha puntuación. Logo os cursos superiores repletos de estudantes que declaran un grande interese antes de matricularse nunha materia non obrigatoria deberían proporcionar puntuacións un pouco máis altas que as clases de nivel introdutorio cheas de estudantes con baixo interese previo e aos que se esixe que se matriculen na materia.^{lxii}

4. Os artigos sobre as correlacións entre cualificacións e puntuacións dadas polos estudantes son moitos e complexos. As puntuacións que dan os estudantes tenden a ser un pouco máis altas cando esperan recibir boas notas, pero isto non significa necesariamente que a indulxencia pola cualificación poida explicar as diferenzas. A investigación descubriu que os estudantes, polo xeral, tenden a puntuar mellor as materias que consideran intelectualmente desafiantes e útiles para enfrontarse a eses desafíos, e puntúan baixo as materias fáciles en que non aprenden demasiado. Ademais, os estudantes dan puntuacións máis altas 1) cando están moi motivados e 2) cando están aprendendo máis e por iso esperan conseguir cualificacións altas.^{lxiii}

5. A mellor forma de determinar se unha materia sofre de indulxencia na cualificación é revisar os materiais e os métodos da materia, e as prácticas de avaliación dos estudantes. No entanto, que haxa indulxencia na cualificación non significa necesariamente que haxa menos aprendizaxe. Debido aos diferentes estándares que utilizan os profesores de universidade para asignar cada unha das letras das cualificacións, a única forma de determinar niveis de

aprendizaxe é mirar con detalle os resultados reais dos estudantes (os escritos que entregan, as preguntas que son capaces de responder, os problemas que poidan resolver ou o rendemento que poden dar), e o xeito en que eses rendementos cambian co tempo; as medias das cualificacións da clase por si soas non poden proporcionar esa información.

Cun sistema robusto de avaliación, podemos continuar explorando o que fan os mellores profesores para conseguir ser tan efectivos. Podemos manter ricas discusións sobre os nosos obxectivos educativos e sobre a mellor forma de alcanzalos. Podemos aplicar unha das conclusións principais deste estudo: os profesores excelentes desenvolven as súas habilidades grazas a unha constante autoavaliación, reflexión e boa disposición a cambiar.

Epílogo: Que podemos aprender deles?

Podemos aprender do enxeño dos profesores tremendamente efectivos?

Podemos, pero poida que teñamos moito que aprender do de «dar clase coa boca pechada», tal e como o describiu Don Finkel no marabilloso título do seu libro, recoñecendo que a docencia non é só dar clases maxistras, senón calquera cousa que podamos facer para axudar e animar os estudantes a aprender -sen causarlles ningún dano de importancia-.^{lxiv} Iso esixe un cambio conceptual fundamental no que entendemos por dar clase. Se pides que definan o que é ensinar, moitos académicos falarán a miúdo de «transmitir» coñecemento, coma se dar clase fose contar algo. É un xeito cómodo de concibi-lo, xa que lles permite manter o control absoluto; se lles contamos algo, ensinámolles. No entanto, para beneficiarse do que fan os mellores profesores debemos adoptar un modelo diferente, un en que o ensino só ten lugar cando hai aprendizaxe. O máis fundamental, ensinar desde esta concepción supón crear esas condicións en que a maior parte dos nosos estudantes -se non todos- conseguirá converter en realidade o seu potencial de aprendizaxe. Iso soa a unha tarefa complicada, e resulta un tanto horrible porque non nos proporciona control absoluto sobre quen somos, pero é posible e moi gratificante.

Quizais, o maior obstáculo ao que nos enfrontamos é a noción de que a capacidade docente é algo co que se nace e que é moi pouco o que podemos facer para cambialo tanto se a posuímos coma se non. Aos nosos suxeitos custoulles aprender como crear os mellores contornos para a aprendizaxe. Cando non conseguían chegar aos estudantes, utilizaban eses fracasos para conseguir unha mellor comprensión do tema. E o máis importante, debido a que se subscribían ao modelo baseado na aprendizaxe en lugar do modelo de transmisión, dábanse conta de que tiñan que pensar en formas de entender a aprendizaxe dos estudantes. Iso debía incluír prestar atención ao xeito como eles mesmos explicaban as cousas, pero sempre co interese máis xeral posto nun rico diálogo interior: Que entendo por aprendizaxe? Como podo fomen-

talo? Como podemos os meus estudantes e eu entender mellor e recoñecer o seu progreso (e os seus contratempos)? Como podo saber se os meus esforzos axudan ou prexudican?

O traballo de Carol Dweck pode ter aplicación aquí. Recordemos que ela descubriu que a xente que cre que a intelixencia é fixa desenvolve a miúdo un sentimento de desalento, mentres que a que cre que se pode expandir co traballo duro é máis probable que o consiga. Os profesores que cren que o ensino é principalmente transmitir coñecementos tal vez pensen que o éxito depende de trazos inmutables da personalidade sobre os que teñen pouco control («algunhas persoas sinxelamente nacen bos docentes, pero non é o meu caso»). Debido a que outras persoas -como as que estudiamos nós- conciben o ensino como fomento da aprendizaxe, cren que si entenden mellor aos seus estudantes, así como a natureza e os procesos de aprendizaxe, poden crear contornos máis fructíferos.

Parte da condición de ser un bo profesor (non todo) consiste en saber que sempre hai algo novo por aprender -non tanto sobre técnicas docentes, senón sobre eses estudantes en concreto que hai nese momento determinado e sobre os seus conxuntos persoais de aspiracións, confusións, erros conceptuais e ignorancia-. Para aprender dos mellores profesores debemos recoñecer que somos capaces de aprender -e que aínda así cometeremos erros-. Non chegaremos a todos os estudantes da mesma forma, pero sempre hai algo que aprender sobre cada un deles e sobre a aprendizaxe humana en xeral.

Quizais o segundo maior obstáculo sexa a noción simplista de que unha boa docencia é só unha cuestión de técnica. A xente que cre nesa idea tal vez esperase que este libro lle proporcionase uns cantos trucos fáciles para poder aplicalos nas súas aulas. Tales ideas teñen moitísimo sentido se te adscribes a un modelo de transmisión, pero carecen del se concibes o ensino como creación de bos contornos para a aprendizaxe. A miúdo, o mellor ensino é tanto unha creación intelectual como unha arte escénica. Son tanto as pinceladas de Rembrandt como a xenialidade na intuición, a perspectiva, a orixinalidade, a comprensión e a empatía o que lle converte no Mestre Holandés. En poucas palabras, debemos exprimirmos os sesos para descubrir que significa aprendizaxe nas nosas disciplinas e como cultivala e recoñecela do mellor xeito. Para esa tarefa, non necesitamos expertos da rutina que coñecen todos os procedementos correctos, senón expertos da adaptación que poden aplicar principios fundamentais a calquera situación e clase de estudantes que é probable

que podamos atopar, recoñecendo cando é tanto posible como necesario inventar algo, e que non hai un único «mellor xeito» de ensinar. Se nos imos a beneficiar do enxeño e as prácticas de profesores extraordinarios, debemos ir máis aló do escenario de «sabedores do aceptado» limitándonos a esperar respostas correctas -trucos do oficio- que podamos usar a cegas.

Cando John Sexton tomou posesión do cargo como decimoquinto reitor da New York University en 2002, fixo un chamamento para un novo tipo de profesor para o século XXI. «Debemos reformular a nosa noción do que significa aceptar o título de 'profesor'», dixo. O concepto de «profesor con praza como provedor de servizos independente definitivo», debe deixar paso a unha visión en que o profesorado dos centros universitarios acepte responsabilidades comunitarias na «empresa global da aprendizaxe, os asuntos académicos e a docencia».

Como recoñeceu Sexton, ese novo profesor apoia e precisa unha nova clase de universidade. Máis que pensar en termos da dicotomía tradicional entre docencia e investigación, unha separación que con frecuencia paralizou a educación superior ao longo do século XX, podemos empezar a pensar en nós mesmos como unha universidade da aprendizaxe preocupada pola aprendizaxe tanto dos profesores (investigación) como dos estudantes (docencia), así como polas formas como a aprendizaxe duns pode beneficiar a dos outros. A Universidade da Aprendizaxe pode implicar que ás veces os estudantes participen na investigación dos seus profesores, ou que eles mesmos desenvolvan as súas propias investigacións e, nun sentido máis amplo, implica a creación dunha comunidade en que profesores e estudantes estean inmersos en ricas conversacións intelectuais nun contorno universitario. É sensible a unha certa actitude sobre os estudantes e a súa valía (xa se trate deses estudantes cos que se atopaba Chad Richardson nunha universidade cunha política aberta de admisión, ou dos tremendamente seleccionados que ingresan en Harvard e na New York University). É un recoñecemento de que os intentos de fomentar noutros a aprendizaxe poden estimular a nosa propia, e máis rica, comprensión. É un compromiso por parte dos profesores para construír e manter unha comunidade de aprendizaxe. No seu núcleo, unha comunidade así defínese polo nivel de compromiso, de obriga de profesores e estudantes para manter a comunidade e os seus diálogos.

O chamamento a rexeitar a dicotomía entre docencia e investigación e a redefinir por completo o que significa ser profesor dálle unha certa dimensión

moral. Recoñece o egoísmo inherente que significa centrarse unicamente na aprendizaxe dos profesores da universidade, así como a obrigaón ética para co desenvolvemento dos nosos estudantes, e tamén posúe unha calidade práctica. Xa non podemos seguir sostendo por máis tempo unha comunidade ilustrada que opoña os logros dunha xeración ao avance do resto.

E tampouco podemos limitarnos a dicirlles aos profesores «ensinade máis e mellor». Se de verdade estamos interesados en definir unha universidade e un profesorado novos, temos que recoñecer que hai algo que debemos saber sobre a aprendizaxe humana. Tanto a investigación como os traballos teóricos sobre a aprendizaxe e o ensino poden informar sobre como deseñar unha materia ou calquera outra experiencia educativa. As disciplinas pódense beneficiar das vigorosas cuestións epistemolóxicas sobre o que significa coñecemento na área, e da investigación sobre como aprenden a pensar as persoas. En último termo, iso significa que nos beneficiamos dos mellores profesores facendo algo que moitos deles non fan. Non moitos deles facían exames sistemáticos dos artigos sobre aprendizaxe; desenvolvían a súa sabedoría traballando cos seus estudantes. Aínda así, os conceptos que desenvolvían son un bo reflexo das conclusións dos psicólogos cognitivos e sociais, os antropólogos da educación, os sociólogos e outros investigadores. Debemos estar dispostos a meternos no tipo de reflexión sobre a experiencia que conducía aos nosos profesores extraordinarios á súa sabedoría, pero parece parvo ignorar o rico e crecente corpo de resultados de investigación e de traballos teóricos sobre a aprendizaxe. Non toleraríamos que os nosos estudantes declarasen que decidiron deixar de estudar as nosas disciplinas para sacar todas as súas conclusións da intuición ou o antollo.

Para crear un novo tipo de profesor que entenda a disciplina e como podería aprenderse, debemos cambiar o xeito de formar os profesores novos de universidade, e tamén o xeito como proporcionamos apoio aos xa existentes. Dudley Herschbach suxeriu que cada memoria debería conter un capítulo sobre o xeito de como axudar a outras persoas a aprender a materia dese estudo. Le Shulman propuxo que os departamentos esixan aos candidatos ás súas prazas que dean un seminario sobre a súa propia filosofía docente.^{lxv} Tamén podemos ofrecer apoio aos profesores en activo. As universidades e os seus centros poden establecer departamentos ou institutos que estuden e desenvolvan a aprendizaxe na universidade, entidades académicas cuxos membros empreguen o seu tempo investigando asuntos educativos, pensando nas súas

implicacións para a empresa educativa universitaria e axudando a colegas doutros departamentos a ser conscientes e beneficiarse do significado deses estudos.

Eses institutos poden desenvolver iniciativas docentes baseadas na investigación, nas que traballen con colegas de calquera parte da universidade para atallar problemas. Poderían centrarse en por que certos grupos de estudantes (definidos pola demografía que sexa) non conseguen o tipo de aprendizaxe esperada, ou en como axudar a todos os estudantes a conseguir un nivel de desenvolvemento novo. A iniciativa podería mellorar as preguntas; explorar os traballos existentes sobre o tema; e elaborar unha hipótese sobre o que podería funcionar, un programa que implementase a hipótese, e unha valoración sistemática do resultado, contribuíndo finalmente a un corpo crecente de artigos sobre a aprendizaxe universitaria.

Os membros destes institutos poderían proceder das áreas tradicionais, pero desenvolverían estudos especializados sobre a aprendizaxe nas súas propias disciplinas, ou poderían proceder das ciencias da aprendizaxe. Constituíndo tales institutos como entidades académicas, e dando o tratamento de profesores de universidade ás persoas que traballen neles, os centros e as universidades poderían recoñecer a seriedade da natureza intelectual da súa empresa, así como dispoñendo para eles os mesmos rigorosos estándares para a obtención das prazas e a promoción que impoñen a todos os demais. Estas accións axudarían tamén a atraer a algúns dos mellores cerebros da academia á iniciativa, e a animar aos mellores académicos de cada área a investir ocasionalmente un tempo pensando e explorando estes asuntos, servindo como profesores visitantes nos institutos. Xa apareceron algúns centros de axuda á docencia como prototipos destes departamentos.^{lxvi}

Hai un conxunto de forzas que prevalece en contra de calquera avance da docencia no seu camiño para chegar a ser considerada coa clase de respecto intelectual que se outorga ao descubrimento de coñecementos. Durante os últimos cincuenta anos, gran parte do diñeiro da educación superior procedeu de subvencións á investigación. As institucións de máis éxito e prestixio construíron a súa reputación con eses dólares. Na febre por superar os logros intelectuais doutros países, apostamos polo potencial de aprendizaxe de só dúas ou tres das xeracións de eruditos posteriores á Segunda Guerra Mundial, mentres ignoramos con frecuencia as necesidades da maioría dos nosos estudantes. É difícil manter unha sociedade democrática con esa clase de política. Nin

sequera estamos seguros de que os nosos métodos tradicionais de valoración da aprendizaxe identifiquen realmente aos máis talentosos dos potenciais eruditos.

En calquera caso, hai un pequeno segredo que aínda pode vencer ás forzas contrarias á docencia. Por dúas veces na década de 1990 a Syracuse University fixo unha enquisa a profesores e xestores de moitas das universidades punteiras en investigación do país, preguntándolles que pensaban sobre a docencia e a investigación.^{lxvii} En xeral, todos os individuos, desde profesores a catedráticos, desde directores a decanos e reitores, pensaban que tanto a docencia como a investigación eran igualmente importantes para eles, pero todos crían que poñían máis esforzo e empeño na docencia que os individuos aos que precedían no elo. Os profesores pensaban que os seus colegas valorábana máis do que o facía o catedrático, o catedrático máis que o decano, e así sucesivamente. Mentres tanto, reitores, directores e decanos crían que se coidaban moito máis da docencia do que o facía o profesor medio da universidade. Xa que logo, revelouse o segredo: todos preocupáanse en verdade da docencia, ou polo menos din que o fan, ou saben que deberían facelo -ata na universidade fundamentalmente investigadora-. Xa chegou o momento de que fagamos algo con ese pequeno segredo.

Apéndice: Como se fixo o estudo

Cando era estudante na facultade a principios da década de 1960, quedei fascinado cos profesores tan efectivos cos que me atopei, porque conseguiron marcar unha gran diferenza no meu crecemento persoal e intelectual. Cando era estudante de segundo ano, comecei a falar cun puñado dos meus instrutores sobre o que facían e por que o facían, e esas conversacións tiveron unha enorme influencia no meu pensamento, de maneira que posteriormente doutoreime en historia dos Estados Unidos e uninme aos membros da universidade. Como a maioría de profesores universitarios, non tiña ningunha preparación formal no de axudar a outra persoa a aprender. A miña investigación e as miñas publicacións académicas centráronse no desenvolvemento da política exterior estadounidense no Oriente Medio, pero iso proporcionábame moi pouca comprensión, se é que proporcionaba algunha, sobre como podería facer o mellor para axudar a outro a aprender a pensar e entender ao xeito dun bo historiador. Durante os meus primeiros quince anos de docente, lin sobre a investigación ou dos traballos teóricos sobre aprendizaxe e ensino. No entanto, a principios dos oitenta, cando era profesor de historia e director do Programa de Títulos Universitarios de Excelencia na University of Texas-Pan American, comecei por fin un estudo sistemático deses traballos, principalmente os relacionados con tentativas para establecer un centro nacional de axuda para o ensino da historia. Ao mesmo tempo, tiña interese por identificar os mellores profesores para que ofertaran cursos no programa de títulos de excelencia. Comecei a sentarme nalgunhas clases, a entrevistar a estudantes, a revisar programas de profesores e a falar con algúns colegas sobre a súa docencia.

Nese momento non concibía esas accións como parte dun estudo en desenvolvemento, pero cando cheguei a Vanderbilt en 1986 e creei o Center for Teaching (Centro de Axuda á Docencia) na Facultade de Humanidades e Ciencias, deime conta de que aprendera moitísimo daquela revisión sobre profesores extraordinarios. Tamén me dei conta de que un pouco máis de estudo

podería mellorar o meu traballo no Centro. Xa que logo, comecei un estudo sistemático para identificar e examinar aos profesores de universidade máis efectivos.

Marsha Faye Marshall, a outra persoa involucrada no estudo naquel momento, chegou a el logo de dar clase nunha facultade privada e de xestionar cursos de formación médica permanente na Facultade de Medicina Vanderbilt (e, despois, cursos de xestión da educación na Facultade de Xestión Kellogg). Ela axudou a describir con exactitude os criterios que usariamos para identificar os suxeitos, así como algunhas das preguntas que utilizaríamos tanto en entrevistas formais como informais. Tamén axudou a analizar fitas de vídeo de entrevistas e presentacións formais dos suxeitos, buscando patróns nas súas conversacións. Logo de trasladarme a Northwestern en 1992 e ser director do Searle Center for Teaching Excellence (Centro Searle de Axuda á Excelencia Docente), James Lang uniuse ao estudo mentres terminaba a súa tese doutoral en literatura inglesa, e máis tarde, a finais da década de 1990, como adxunto do director do Centro. Fixo algunhas entrevistas e axudou a analizar e sintetizar os datos que ían saíndo delas. Analizou, concretamente, as ideas emerxentes sobre a avaliación da docencia, e axudou a sintetizalas a fin de presentalas como se expuxeron no último capítulo. Varios estudantes graduados en educación superior que estudaron co falecido Robert Menges, incluída Dorothy Cox, axudaron a realizar entrevistas e a dar forma a algunhas das conclusións emerxentes.

Para identificar os candidatos potenciais, confiámos, sobre todo, nas seguintes fontes de información: entrevistas con centos de estudantes sobre profesores que marcaran unha diferenza positiva e significativa no seu desenvolvemento intelectual e persoal, conversacións con profesores sobre colegas que tiñan unha excelente reputación por axudar os estudantes a alcanzar unha aprendizaxe de moito nivel, listas de gañadores de galardóns docentes importantes e, nos últimos anos, recomendacións de profesores e estudantes de que determinada persoa en concreto merecía ser incluída. Na metade da década de 1990, solicitamos nominacións aos participantes en diversos grupos de discusión por correo electrónico. En 1996 comezamos a celebrar congresos nacionais e internacionais de tres días de duración sobre os resultados preliminares do estudo, e eses congresos deron cada vez máis publicidade ao empeño e proporcionaron nominacións adicionais procedentes de todos os Estados Unidos e de Australia.

Unha vez identificabamos a un suxeito potencial, comezabamos a recoller información que podía axudarnos a determinar se había evidencias suficientes para xustificar a inclusión desa persoa. As puntuacións dadas polos estudantes a preguntas xerais ou sobre resultados, se estaban dispoñibles, tiñan que ser excepcionalmente altas, pero as puntuacións altas non eran suficientes por si soas. Tiña que haber outras evidencias que demostrasen que o profesor fomentaba unha aprendizaxe excepcional de forma habitual. A natureza desas evidencias variaba coa disciplina e o individuo, pero podían incluír o programa, os exames, os métodos de avaliación, as observacións docentes, autoinformes (para as evidencias sobre a calidade dos obxectivos de aprendizaxe), exemplos de traballos dos estudantes, resultados de exames departamentais, resultados posteriores dos seus estudantes noutras clases e entrevistas con estudantes (para as evidencias sobre o éxito en fomentar a aprendizaxe avanzada). Véxase o capítulo 1 para os exemplos concretos. No entanto, puntuacións baixas outorgadas polos estudantes significaban a exclusión automática do suxeito do estudo, baseándonos en que, sen importar o tipo de aprendizaxe que tivese lugar, as puntuacións baixas proporcionaban unha forte evidencia da alienación do estudante que podía degradar a aprendizaxe e desanimar a continuidade no estudo da área.

Todos os candidatos entraban a proba no estudo ata que tiñamos suficientes evidencias de que os seus enfoques fomentaban unha aprendizaxe extraordinaria. Ao final, a decisión de incluír a alguén no estudo baseábase na coidadosa consideración dos seus obxectivos de aprendizaxe, o éxito na axuda que ofrecían aos estudantes para alcanzar eses obxectivos e a capacidade de estimular os estudantes para que mantivesen actitudes fortemente positivas cara aos seus estudos. Queríamos comprobar que o profesor tiña éxito chegando á gran maioría dos estudantes, se non a todos, e axudando a un número inusualmente grande deles a conseguir o que podíamos considerar niveis de aprendizaxe excepcionalmente avanzados. Conforme progresaba o proxecto, experimentamos unha revolución á alza das expectativas, de forma que a xente seleccionada posteriormente para o estudo, polo xeral, tiña que cumprir estándares máis altos que aquela que fora seleccionada ao principio. No entanto, non poderíamos reducir a unha fórmula a nosa decisión de quen quedaba dentro e quen fóra, do mesmo xeito que tampouco poderíamos facelo ao avaliar un escrito erudito de historia.

Decidimos incluír e estudar un total de sesenta e tres profesores. O método de investigación parecía a miúdo ao do xornalismo de investigación ou a narrativa histórica, xa que considerabamos principalmente as evidencias cualitativas dun conxunto de fontes, sacabamos conclusións dos testemuños que escoitabamos e dos documentos que liamos, e teciamos con todo iso unha historia global en lugar de realizar análises estatísticas de datos de carácter cuantitativo. Utilizamos seis fontes principais de información sobre os nosos suxeitos: 1) entrevistas formais e informais; 2) presentacións públicas ou discusións por escrito das súas ideas sobre o ensino; 3) programas, follas de tarefas, declaracións sobre as normas para cualificar, notas de clases maxistras e outros materiais escritos que os suxeitos preparaban e que tiñan que ver coa docencia de materias concretas; 4) observacións da súa docencia na aula ou onde for, incluíndo nalgúns casos gravacións de vídeo desas sesións; 5) producións dos estudantes, incluíndo as súas actitudes, concepcións (recollidas en entrevistas, análises de grupo pequeno e enquisas dos estudantes), e traballo académico (artigos, exames, proxectos, actuacións etc.); e 6) comentarios de colegas, que normalmente xulgaban os obxectivos de aprendizaxe e a conseguinte fama gañada entre os estudantes polas persoas que estudabamos. Utilizamos cinco ou seis clases de fontes cos trinta e cinco suxeitos que estudamos con máis profundidade, e polo menos dúas clases de fontes con cada unha das vinte e oito persoas restantes. Observamos a seis dos suxeitos durante un curso enteiro e a outros trinta e cinco durante parte do curso.

A maior parte das entrevistas formais foron gravadas. As entrevistas informais consistiron en conversacións, a miúdo bastante accidentais, que mantivemos con algúns suxeitos. Utilizamos discusións informais tanto por razóns loxísticas (xa que as entrevistas formais eran difíciles de concertar) como por consideracións metodolóxicas. Queríamos ver se os patróns de resposta poderían resultar diferentes no que á vista dos nosos suxeitos eran conversacións informais sobre a súa docencia, dicíndonos cousas que non saían cando sentabamos a outros fronte a unha cámara de vídeo. Descubrimos que moitos dos suxeitos mostrábanse neses encontros informais máis francos, menos á defensiva do que parecían algúns dos seus colegas en entrevistas formais. Xa fosen formais ou informais, esas conversacións centrábanse en catro áreas de investigación:

Cales son os obxectivos de aprendizaxe que tes para os teus estudantes? Como promoves a consecución deses obxectivos? Que evidencias tes dos éxi-

tos dos estudantes no logro deses obxectivos? Que evidencias tes de que os teus métodos contribúen de forma significativa á aprendizaxe que ten lugar? Cando pedimos aos profesores que ofrecen unha exposición pública da súa docencia, proporcionámoslles as mesmas preguntas xerais como guía para as súas charlas ou artigos.

As preguntas específicas de cada un destes catro tipos xerais de cuestións variaban en función da disciplina e o individuo, e evolucionaron co tempo conforme melloramos as nosas intuicións grazas ás primeiras entrevistas e conversacións. Apareceron algunhas liñas de investigación no *Peer Review Project* (Proxecto de Revisión por Pares) en que participaron Northwestern e outras once institucións baixo a dirección da *American Association for Higher Education* (Asociación Estadounidense para a Educación Superior) entre 1994 e 1998. Estas son algunhas das preguntas que utilizamos: Poderías describir a túa comprensión sobre como aprenden os humanos? Que ocorre cognitivamente cando os estudantes aprenden algo novo? Como preparas as clases? Que preguntas te formulas cando preparas unha clase, unha materia, ou calquera outra experiencia da aprendizaxe para os estudantes? Que prometes aos teus estudantes sobre a túa docencia? Que serán capaces de facer intelectual, física ou emocionalmente como resultado de estudar contigo? Que esperas da súa aprendizaxe para considerala acertada? Que fas cando dás clase? Cales son os teus métodos docentes principais? Onde adoita ter lugar esa docencia? Que fas para axudar e animar os estudantes a aprender? Hai algunhas metáforas boas para o teu enfoque docente? Como describirías a túa relación cos estudantes? Que clases de cousas gústanche máis dos estudantes que tiveches na clase? Que é o que menos che gustou? A que problemas principais, se hai algún, enfróntanse os estudantes cando aprenden de ti? A que problemas principais, se hai algún, enfróntaste ao axudalos a aprender? Como sabes cando realizaches un bo traballo docente? Como comprobas o teu progreso e avalías os teus propios esforzos? Tes algunha evidencia do éxito da túa docencia?

Tamén fixemos as seguintes preguntas referentes a materias específicas: Como empeza a materia? Por que empeza onde o fai? Que fas ti e os teus estudantes conforme se vai desenvolvendo a materia? Como termina? Por que termina así? Dás clases maxistras dela ou dirixes discusións sobre ela? Cales son os traballos clave que deben facer e os medios para valorar o traballo dos estudantes? Que desexas que crean os estudantes? Ou que cuestionen? Ou

queres deles que desenvolvan novas necesidades ou preferencias? A túa materia ensina os estudantes a forma de traballo dos eruditos do teu campo -os métodos e valores que conforman o xeito de formular e adxudicar as pretensións de coñecemento no teu campo-? Ensínalles a lóxica da túa disciplina, é dicir, como os eruditos do teu campo razoan coa evidencia, que conceptos empregan, que presuncións fan e que implicacións teñen as súas conclusións? Que grandes preguntas axudará a túa materia responder aos estudantes? Que capacidades (ou calidades) intelectuais axudará a desenvolver aos estudantes? Que esperas que os estudantes atopen especialmente fascinante da túa materia? Onde atoparán as maiores dificultades, xa sexan de comprensión ou de motivación? Como evolucionou a materia co tempo? A túa materia é como unha viaxe, unha parábola, un xogo, un museo, un romance, un concerto, unha traxedia aristotélica, unha carreira de obstáculos, unha, algunhas ou todas estas cousas? De que xeito a(s) túa(s) metáfora(s) ilumina(n) os aspectos claves da materia?

Principalmente, o noso obxectivo non consistía máis que en deixar que as persoas falasen da súa docencia, que nos contasen cousas das súas clases. O noso método era moi parecido a remar nunha canoa a favor da corrente; de cando en vez metíamos o remo na auga para evitar embarrancar e asegurarnos de que explorabamos as principais canles de interese. Do mesmo xeito que os bos historiadores podían empregar técnicas orais de investigación da historia, nós buscamos, polo tanto, evidencias de corroboración, normalmente en forma de texto escrito (exemplos de traballos de estudantes, copias de exames ou follas de tarefas, programas etc.), pero ás veces tamén en forma de gravacións en vídeo de clases individuais.

Nunha análise de grupo pequeno, quedabamos cos estudantes en ausencia do profesor (habitualmente ao final da sesión de clase), dividiámolos en parellas ou en grupos pequenos, e pediamos a cada parella ou grupo que pasase entre oito e dez minutos discutindo tres preguntas: 1) Que é o que tivo éxito promovendo a túa aprendizaxe? 2) Que cambios na estrutura da clase ou na forma como a clase é dirixida favorecerían máis a túa aprendizaxe? 3) Como caracterizarías a natureza da túa aprendizaxe na clase? Tamén lles pediamos que tomasen notas das súas discusións. Cando se acababa o tempo, poñiamos a todos os estudantes xuntos de novo para que coñecesen os informes dos grupos. Nese momento, podiamos facer dúas cousas que non poderíamos conseguir cun instrumento escrito: aclarar (facer preguntas) e

comprobar (determinar se un informe en concreto reflectía o punto de vista de todos ou marcaba divisións no grupo). O proceso completo duraba uns vinte minutos. Tomabamos notas dos informes dos grupos e recollíamos as notas que os estudantes tomaban durante as súas discusións.

Lemos e releemos os materiais que tiñamos en papel (programas, materiais de curso, notas das análises de grupo pequeno e conversacións) e vimos e volvemos ver moitas veces as gravacións en vídeo de entrevistas e de clases para identificar patróns xerais e dominantes. Démonos conta de que non todos utilizaban a mesma linguaxe para describir os mesmos obxectivos e prácticas. A nosa familiaridade coa investigación e cos traballos teóricos axudounos a elixir entre as terminoloxías e os escenarios que atopamos, a dar nomes vulgares ás prácticas e formas de pensar, e a recoñecer os patróns que se despregaban ante nós, pero tamén quixemos deixar que fosen os textos que recollíamos de e sobre os nosos suxeitos os que ditaran as conclusións emerxentes. Para iso, decidiamos a miúdo escribir historias individuais sobre as persoas do estudo e discutir despois o que esas persoas tiñan en común.

Baseándonos nun exame coidadoso e ben fundado das evidencias, podemos afirmar que todas e cada unha das sesenta e tres persoas que identificamos conseguiran un éxito excepcional axudando e estimulando aos seus estudantes a obter uns resultados extraordinarios de aprendizaxe. Debido a que non estabamos facendo un concurso para elixir os vencedores tras inspeccionar grandes cantidades de profesores de universidade ou unha mostra representativa elixida ao azar, non podemos dicir sen risco, por suposto, que non haxa outros que tivesen o mesmo ou poida que máis éxito. Por isto, un informe demográfico sobre o grupo proporcionaría pouca información relevante, e ata podería xerar impresións falsas. Se estudamos máis homes que mulleres, por exemplo, iso podería reflectir pouco máis que o feito de que hai máis homes que mulleres dando clases nas universidades. Se vimos unha maior porcentaxe de mulleres no noso grupo que na poboación xeral dos profesores de universidade, podería ser fortuíto. Sete persoas deran clase durante menos de dez anos (ningunha menos de cinco); outras vinte e dúas, menos de quince; e outras cinco, menos de vinte. Todos os demais deran clase durante máis de vinte anos. Excepto unha ducia dos profesores que identificamos, todos os demais ensinaban en institucións investigadoras, pero iso só é reflexo de onde se localizaban e non nos di nada sobre onde traballan os mellores docentes.

É significativo que os métodos que identificamos como os máis efectivos fosen utilizados tanto en centros moi selectivos como nos que tiñan políticas de admisión abertas, o que nos suxería que prevalecían algúns principios fundamentais e que funcionaban ben sen ter en conta os expedientes académicos dos estudantes. Observamos a persoas de corenta disciplinas diferentes, polo xeral cun bo equilibrio entre humanidades, ciencias sociais e ciencias matemáticas-enxeñerías. Cinco eran de artes escénicas; dez ensinaban en centros profesionais de posgrao e dous deles daban clase tamén a estudantes de grao; cincuenta e cinco ensinaban a estudantes de grao; e máis da metade deles tamén daba clase a posgraduados. Nada disto suxire nada sobre onde é máis fácil atopar bos profesores, pero si dá conta da amplitude deste estudo.

A nosa investigación consistiu principalmente nun conxunto de estudos de casos en que intentabamos contar as historias colectivas e, nalgunhas ocasións, as historias individuais dos tan efectivos profesores que descubrimos. Ofrecemos eses resultados como evidencia de que certos enfoques funcionan con efectividade e tamén como unha base teórica para investigacións complementarias. Estudos futuros poden comezar por probar uns métodos fronte a outros ao xeito como nós o fixemos en só un caso. Nese exemplo (os biólogos que desenvolveron Obradoiros de Conceptos Avanzados -véxase o capítulo 4-) puidemos comparar os logros de parellas equivalentes de estudantes, uns aos que se lles permitiu participar tras prestarse voluntarios, e outros que rexeitaron voluntariamente o tratamento e permaneceron noutros contornos de aprendizaxe máis convencionais. Nese caso puidemos considerar análises estatísticas de envergadura para comparar os resultados académicos dos participantes, un grupo control e un grupo de non-voluntarios.^{lxviii}

A nosa cuestión metodolóxica máis espiñenta seguía sendo como definir «aprendizaxe excepcional». Descubrimos que non podiamos desenvolver unha definición xeral que cadrase en todas as disciplinas, pero tamén descubrimos que as ideas que escoitabamos dos nosos suxeitos moldeaban a nosa comprensión do que podía significar «aprendizaxe excepcional» (e contribuíu a esa revolución no aumento das expectativas comentada antes). O máis preto que estivemos foi no concernente ao desenvolvemento persoal e intelectual. En xeral, concibiamos o desenvolvemento intelectual como a comprensión dunha cantidade apreciable de materia, aprender como aprendela (expandir a comprensión), razoar coa evidencia, empregar varios conceptos abstractos, manter conversacións sobre razoamentos (incluíndo a capacidade de escribir

sobre iso), suscitar preguntas sofisticadas e xerar os hábitos mentais de utilizar todas esas capacidades. Desenvolvemento persoal significaba entenderse a un mesmo (a historia propia, as emocións, o temperamento, as capacidades, as perspicacias, as limitacións, os prexuízos, as suposicións e ata as sensacións) e o que significa ser humano; o desenvolvemento dun sentido da responsabilidade para cun mesmo e para cos demais (incluído o desenvolvemento moral); a capacidade de ter compaixón; e a capacidade de entender e utilizar as propias emocións. Tamén implicaba a aparición dos hábitos emocionais para manter e empregar eses desenvolvementos.

Agradecementos

O estudo que procreou este libro comezou na década de 1980, despois de que eu pasase máis de quince anos na facultade como catedrático de historia. Continuou cando me convertín no director fundador dunha serie de centros universitarios de apoio á docencia en Vanderbilt, Northwestern e New York University. Ademais de eu mesmo, dúas persoas tiveron un papel importante no seu inicio, execución e finalización. Marsha Faye Marshall estivo desde o principio ata o final, axudando en todos e cada un dos detalles a investigación e desempeñando un papel esencial na formulación de moitas das conclusións. James Lang axudou coa investigación, a redacción, a formulación de conclusións e moitas outras responsabilidades. Moito despois de que el deixase de ser un participante activo no estudo, instoume a continuar o traballo.

Para facer o estudo dependemos do apoio de moitos colegas que non foron suxeitos del, pero que si contribuíron grandemente á hora de axudar a identificar candidatos e desempeñaron o papel de conselleiros sobre as noicións que ían xurdindo. Amigos e parentes tamén tiveron a súa parte, do mesmo xeito que a multitude de estudantes que participaron nas análises de grupo pequeno, ou que tomaron asento para seren entrevistados sobre os seus mellores e peores profesores. Os meus fillos, Tonia e Marshall, e a miña nora Alice estaban na universidade durante os primeiros anos do estudo, e as súas experiencias e reflexo proporcionaron un valioso estímulo ao pensamento que emerxera. Nas últimas etapas da preparación do borrador fixeron varias achegas sobre como mellorar o traballo.

Comecei por vez primeira a ver as formas do que acabamos denominando «Entorno para a Aprendizaxe Crítica Natural» conforme falaba con Tonia da súa experiencia de vivir nunha residencia de idiomas en Vanderbilt. Dou as grazas tamén a Al Masino, que compartiu parte da súa experiencia como estudante de humanidades en Baltimore. Así mesmo, quero agradecer a Brena e John Walker, dous grandes profesores de South Carolina, que leran partes do borrador e fixeron valiosas suxestións. As miñas editoras, Elizabeth Knoll e

Christine Thorsteinsson, fixéronme moitas suxestións excelentes ao final da redacción. Emma Rossi e Loni Leiva axudáronme moito na preparación final do escrito.

E, por suposto, grazas a todas esas fascinantes persoas que foron protagonistas do estudo e que dedicaron o seu tempo a falar connosco sobre docencia ou a dar unha conferencia pública porque llo pedimos. Por último, quero dar as grazas aos meus pais, Jesse Le Bain e Vera Brooks Bain, que deron clase en media ducia ou máis de institutos de pequenas cidades e centros de grao de Georgia e Alabama moito antes de que me convertese nun home de proveito, e que foron os primeiros en ensinarme.

NOTAS

1. INTRODUCCIÓN: DEFINIR OS MELLORES

ⁱ Todas as citas están tomadas de Robert Darden, ed., *What a World! Collected Essays of Ralph Lynn* (Waco, Texas: Narrative Publishing, 1988).

ⁱⁱ Un claro exemplo da capacidade dos estudantes para obter resultados sen aprendizaxe procede de estudos feitos en física, que demostran que os estudantes dun curso elemental poden aprender a resolver problemas de física incluso mantendo as mesmas ideas fundamentais erróneas sobre o movemento que trouxeron con eles ao curso. Véxase o capítulo 2 para saber máis sobre estes estudos.

ⁱⁱⁱ Ference Marton e Roger Säljö, «On Qualitative Differences in Learning-2: Outcome as a Function of the Learner's Conception of the Task», *British Journal of Educational Psychology* 46 (1976): 115-127.

^{iv} Donald H. Naftulin, John E. Ware, Jr., e Frank A. Donnelly, «The Doutor Fox Lecture: A Paradigm of Educational Seduction», *Journal of Medical Education* 48 (1973): 630-635.

^v Robert M. Kaplan, «Reflections on the Doctor Fox Paradigm», *Journal of Medical Education* 49 (1974): 310-312; a cita é da páxina 311.

^{vi} Véxase, por exemplo, Peter A. Cohen, «Students Ratings of Instruction and Student Achievement: A Meta-analysis of Multisection Validity Studies», *Review of Educational Research* 51 (1981): 281-309; Judith D. Aubrecht, «Are Students Ratings of Teacher Effectiveness Valid?» *IDEA Paper*, nº 2, November 1979 (Manhattan, Kansas: Kansas State University, Center for Faculty Evaluation and Development); Robert T. Blackburn e Mary Jo Clark, «An Assessment of Faculty Performance: Some Correlates between Administrator, Colleague, Student and Self-Ratings», *Sociology of Education* 48 (1975): 242-256; Larry Braskamp, Frank Costin e Darrel Caulley, «Students Ratings and Instrutor Self-Ratings, and Their Relationship to Student Achievement», *American Educational Research Journal* 16 (1979): 295-306; Frank Costin, William Greenough e Robert Menges, «Students Ratings of College Teaching: Reliability, Validity, and Usefulness», *Review of Educational Research* 41 (1971): 511-535; Frank Costin, «Do Student Ratings of College Teachers Predict Student Achievement?», *Teaching of Psychology* 5 (1978): 86-88; P.C. Abrami, S. D'Apollonia e P. A. Cohen, «Validity of Student Ratings of Instruction: What We Know and What We Do Not», *Journal of Educational Psychology* 82 (1990): 219-231; K. A. Feldman, «Instructional Effectiveness of College Teachers as Judged by Teachers Themselves, Current and Former Students, Colleagues, Administrators, and External (Neutral) Observers», *Research in Higher Education* 30 (1989): 137-194; K. A. Feldman, «The Association between Student Ratings of Specific Instructional Dimensions and Student Achievement: Refining and Extending the Synthesis of Data from Multisection Validity Studies», *Research in Higher Education* 30 (1989): 583-645.

^{vii} Kenton Machina, «Evaluating Student Evaluations», *Academe* 73 (1987): 19-22.

^{viii} Herbert W. Marsh, «Experimental Manipulations of University Student Motivation and Effects on Examination Performance», *British Journal of Educational Psychology* 54 (1984): 206-213.

^{ix} Nalini Ambady e Robert Rosenthal, «Half a Minute: Predicting Teacher Evaluations from Thin Slices of Nonverbal Behavior and Physical Attractiveness», *Journal of Personality and Social Psychology* 64 (1993): 431-441.

^x Cremos que esas conclusións van moito máis alá do debate recente sobre enfoques innovadores e tradicionais no ensino, sobre aprendizaxe activa ou pasiva, ou sobre un «sabio na tarima» versus un «guía aliado». Axudan a explicar por que algúns profesores estimulan a aprendizaxe utilizando o que outros poden considerar que son pedagogías pasadas de moda, por que outros fallan miseravelmente co que se considera que está de rabiosa actualidade, e aínda por que a outros lles ocorre o contrario. Teñen que ver cun conxunto de consideracións de máis alto nivel que non suscitan se un utilizou as últimas tecnoloxías e metodoloxías, senón a clase de influencia duradeira e substancial que tivo a docencia sobre a forma en que os estudantes pensan, actúan ou senten.

^{xi} Para unha introdución a algúns aspectos desta investigación sobre a aprendizaxe, véxase John D. Bransford, Ann L. Brown e Rodney R. Cocking, eds., *How People Learn: Brain, Mind, Experience and School* (Washington, D. C.: National Academy Press, 1999). Véxase tamén as notas do capítulo 2.

2. QUE É O QUE SABEN SOBRE COMO SE APRENDE?

^{xii} Ibrahim Abou Halloun e David Hestenes, «The Initial Knowledge State of College Physics», *American Journal of Physics* 53 (1985): 1043-1055. Véxase tamén Abou Halloun e David Hestenes, «Common Sense Concepts about Motion», *American Journal of Physics* 53 (1985): 1056-1065.

^{xiii} Halloun e Hestenes, «Common Sense Concepts about Motion», cita da páxina 1059.

^{xiv} Para máis exemplos e discusións sobre este fenómeno en física, véxase Jose P. Mestre, Robert Dufresne, William Gerace, Pamela Hardiman e Jerold Touger, «Promoting Skilled Problem Solving Behavior among Beginning Physics Students», *Journal of Research in Science Teaching* 30 (1993): 303-317; Lilian C. McDermott, «How We Teach and How Students Learn», en *Promoting Active Learning in the Life Science Classroom*, editado por Harold I. Modell e Joel A. Michael (New York: The New York Academy of Sciences, 1993), páxinas 9-19; e Sheila Tobias, *Revitalizing Undergraduate Science: Why Some Things Work and Most Don't* (Tucson: Research Corporation, 1992).

^{xv} Kim A. McDonald, «Science and Mathematics Leaders Call for Radical Reform in Calculus Teaching», *Chronicle of Higher Education*, novembro 4, 1987, páxina 1.

^{xvi} Edward L. Deci, «Effects of Externally Mediated Rewards on Intrinsic Motivation», *Journal of Personality and Social Psychology* 18 (1970): 105-115.

^{xvii} Véxase Richard deCharms e Dennis J. Shea, *Enhancing Motivation: A Change in the Classroom* (New York: Irvington Publishers, 1976).

^{xviii} Edward L. Deci e Joseph Porac, «Cognitive Evaluation Theory and the Study of Human Motivation», en *The Hidden Costs of Reward: New Perspectives on the Psychology of Human Motivation*, editado por Mark R. Lepper e David Greene (Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum, 1978), páxinas 149-176; cita da páxina 149.

^{xix} Deci, «Effects of Externally Mediated Rewards on Intrinsic Motivation»; cita da páxina 107.

^{xx} Véxase J. Condi e J. Chambers, «Intrinsic Motivation and the Process of Learning», en *The Hidden Costs of Reward*, páxinas 61-84; e T. S. Pittman, I. Emery e A. K. Boggiano, «Intrinsic and Extrinsic Motivational Orientations: Reward-Induced Change in Preference for Complexity», *Journal of Personality and Social Psychology* 42 (1982): 789-797.

^{xxi} Melissa Kamins e Carol Dweck, «Person versus Process Praise and Criticism: Implications for Contingent Self-Worth and Coping», *Developmental Psychology* 35 (1999): 835-847.

^{xxii} Véxase, por exemplo, Carol S. Dweck, «Motivational Processes Affecting Learning», *American Psychologist* 41 (1986): 1040-1048; e Carol S. Dweck e E. L. Leggett, «A Social-Cognitive Approach to Motivation and Personality», *Psychological Review* 95 (1988): 256-273.

^{xxiii} Na década dos 80, Susan Bobbitt Nolen estudou a nenas mentres lían en voz alta e deuse conta de que se elas tiñan como principal obxectivo de aprendizaxe «o seu propio proveito» (o que ela chamou «orientación á tarefa»), era fácil que utilizasen e valorasen estratexias de procesamento profundo nesa lectura. Se o que querían principalmente os aprendices era facelo mellor que ninguén na clase (nos seus termos «orientación ao ego»), con frecuencia utilizaban estratexias menos sofisticadas, mostrando unha tendencia ao compromiso cunha lectura superficial. Véxase Susan Bobbitt Nolen, «The Influence of Task Involvement on the Use of Learning Strategies» (comunicación presentada no *Annual Meeting of the American Educational Research Association*, Washington, D.C., 20-24 de abril de 1987); Susan Bobbitt Nolen e Thomas M. Haladyna, «Personal and Environmental Influences on Students' Beliefs about Effective Study Strategies», *Contemporary Educational Psychology* 15 (1990): 116-130.

^{xxiv} Richard Light, *The Harvard Assessment Seminars* (Cambridge, Massachusetts: Harvard University, Graduate School of Education and Kennedy School of Government, 1990), páxinas 8-9.

^{xxv} Robert de Beaugrande, «Knowledge and discourse in geometry: Intuition, experience, logic», *Zeitschrift für Phonetik, Sprachwissenschaft und Kommunikationsforschung* 6 (1991): 771-827; e *Journal of the International Institute for Terminology Research* 3/2 (1992): 29-125; cita da versión de Internet dispoñible en <<http://beaugrande.bizland.com/Geometry.htm>>.

^{xxvi} Véxase William G. Perry, Jr., *Forms of Intellectual and Ethical Development in the College Years: A Scheme* (New York: Holt, Rinehart and Winston, 1970); William G. Perry, Jr., «Cognitive and Ethical Growth: The Making of Meaning», en *The Modern American College*, editado por Arthur W. Chickering (San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1990), páxinas 76-116; Mary

Field Belenky, Blythe Mc Vicker Clinchy, Nancy Rule Goldberger e Jill Mattuck Tarule, *Women's Ways of Knowing: The Development of Self, Voice, and Mind* (New York: Basic Books, 1986).

^{xxvii} Blythe Mc Vicker Clinchy, «Issues of Gender in Teaching and Learning», *Journal of Excellence in College Teaching I* (1990): 52-67; a cita é das páxinas 58-59.

^{xxviii} Ibid., páxina 59.

^{xxix} Ibid., páxina 63.

^{xxx} Ibid., páxina 65.

3. COMO PREPARAN AS CLASES?

^{xxxi} O traballo de 1990 de Ernest Boyer, *Scholarship Reconsidered*, popularizou a idea da docencia como actividade erudita, pero xa moito antes de que aparecese o libro moitos dos profesores mantiñan os seus principais argumentos, cunha distinción importante. O ensaio de Boyer e gran parte do que lle seguiu sobre «a docencia como actividade erudita», implica que a docencia é importante debido a que é unha forma de traballo erudito, case coma se o propio cualificativo engadise certos valores ao acto de axudar a alguén a aprender. Con todo, no caso dos profesores que estudamos, a docencia é importante non por ser unha actividade erudita, senón porque é unha contribución importante a outras persoas e á vía do desenvolvemento intelectual (e en ocasións artístico) no mundo. Precisa da atención dos eruditos (e, nalgúns campos, dos artistas) debido a que implica un traballo intelectual (ou artístico) serio, unhas formas de razoar que con frecuencia son os eruditos (ou artistas) os únicos preparados para poder contribuír a elas. Esta percepción do que podería chamarse «erudición da docencia» reconece o papel esencial dos estudosos no ensino, á vez que evita o con frecuencia fatuo debate sobre se debería ser considerada nos mesmos termos lingüísticos tradicionalmente reservados para o descubrimento de coñecementos e a súa publicación.

^{xxxii} Chad Richardson, Batos, Bolillos, Pochos, and Pelados: *Class and Culture on the South Texas Border* (Austin: University of Texas Press, 1999).

4. QUE ESPERAN DOS SEUS ESTUDANTES?

^{xxxiii} Ao suscitar esta pregunta, Steele enfrontábase ás ideas que Kenneth Clark desenvolvera entre 1930 e 1950, e que Thurgood Marshall utilizara no seu alegato ante o Tribunal Supremo no famoso caso de segregación de 1954, *Brown vs. the Board of Education of Topeka*. Clark defendera que debido a que a nosa sociedade racista discriminara os nenos negros e ata os segregara en escolas aparte, ensináraselles que eran inferiores. Racismo e discriminación, tal como o expresou Earl Warren na súa famosa sentenza do caso Brown, xeraron nas vítimas do prexuízo «un sentimento de inferioridade ... que puido afectar ás súas emocións e ás súas mentes de maneira que é pouco probable que algunha vez poida ser reparado». En poucas palabras, a teoría de Clark mantiña que se a sociedade che di continuamente que é inferior, é fácil que acabes créndoo. Mentres que Steele recoñecía esta influencia, tamén vía que a maioría dos

estudantes afroestadounidenses con que se atopaba tiñan un forte sentimento de autoestima, e simplemente dirixían as súas enerxías cara a dominios distintos dos académicos. A súa investigación, no entanto, buscou explicar os resultados dos que permanecían «ligados ao dominio», que seguían loitando pero que a miúdo fallaban.

^{xxxiv} Utilizou a parte máis avanzada de matemáticas do Graduate Record Examination para comprobar dous grupos equivalentes de mulleres, ambos con boas notas en cursos de matemáticas de universidade. Para un grupo non fixo nada especial, e ese grupo fíxoo moito peor no exame que os seus equivalentes masculinos. Ao outro grupo, convenceuno antes do exame de que non habería diferenzas de xénero, e non houbo ningunha. Véxase Claude M. Steele, «Thin Ice: "Stereotype Threat" and Black College Students» (agosto 1999); dispoñible en <http://theatlantic.com/issues/99aug/9908stereotype.htm>.

^{xxxv} Non obstante, eran os estudantes os que pensaban que se trataba dunha proba de capacidade de razoamento sobre os estereotipos raciais? Aparentemente así era. Os investigadores pasaron a ambos grupos un xogo de palabras no que faltaban dúas letras en cada unha das palabras dunha longa lista. Podían completar cada palabra de varias formas correctas, algunhas das cales tiñan conexións co concepto de raza. Os estudantes que crían que as súas capacidades estaban sendo escrutadas utilizaron as letras para completar moitas máis palabras con significado «racial» que o outro grupo. Véxase Claude M. Steele, nota xxxiv.

^{xxxvi} Cando Margaret Shih e os seus colegas de Harvard abordaron o asunto, examinaron a posible relación entre estereotipos negativos e positivos. As crenzas populares manteñen que as mulleres son frouxas en matemáticas, mentres que os estadounidenses de orixe asiático son bos nelas. Que ocorre entón coas mulleres estadounidenses de orixe asiática? Os investigadores de Harvard pasaron unha proba de matemáticas a tres grupos de mulleres estadounidenses de orixe asiática estudantes de universidade. Antes de cada proba pedían ás mulleres que reenchesen un cuestionario sobre si mesmas e sobre asuntos estudiantís xerais. Para o primeiro grupo, inseriron unha pregunta solta para recordarlles a súa orixe étnica. Ao segundo grupo non se lle facía esa pregunta, pero incluía unha que lles recordaba o seu xénero, mentres que o terceiro grupo non tiña ningunha das dúas. Aínda que os tres grupos deberían obter resultados idénticos, o que incluía o sutil recordatorio da orixe étnica fíxoo substancialmente mellor que os outros dous, mentres que as estudantes coa pregunta do xénero foron as que peor o fixeron. Margaret Shih, Todd L. Pittinsky e Nalini Ambady, «Stereotype Susceptibility: Identity Salience and Shifts in Quantative Performance», *Psychological Science* 10 (1999): 80-83.

^{xxxvii} Claude M. Steele, «Thin Ice: "Stereotype Threat" and Black College Students», nota xxxiv.

^{xxxviii} Paul Baker, *Integration of Abilities: Exercises for Creative Growth* (New Orleans: Anchor-age Press, 1977), páxina 4.

^{xxxix} *Ibid.*, páxina 19.

^{xl} Debido a anos continuados de suspensos, o número de estudantes das minorías que se preocupaban por matricularse na materia diminuíra gradualmente. Por iso, o programa aceptou a todos os estudantes das minorías que se presentaron voluntarios e, para o propósito do estu-

do, formou parellas con eles con iguais historiais -estudantes das minorías que cursaran a materia en anos anteriores-. Tales comparacións estaban xustificadas debido a que a materia non cambiara apreciablemente e a que a seguían dando os mesmos seis profesores.

^{xii} Arnold Arons, «Critical Thinking and the Baccalaureate Curriculum», *Liberal Education* 71 (1985): 141-157.

^{xiii} Kenneth Sesskin, «A Few Words about Teaching Intellectual History», *The Class Act* (January 1996), páxina 1; dispoñible en http://teach.northwestern.edu/ClassAct_96_jan.html.

^{xiii} Por razóns loxísticas, ela en ocasións pide aos estudantes que tomen unha das cartas ao azar «e imaxínade que o que hai na carta “perdéstelo”».

^{xiv} Claude M. Steele, «A Threat in the Air: How Stereotypes Shape Intellectual Identity», en *Promise and Dilemma: Perspectives on Racial Diversity and Higher Education*, editado por Eugene E. Lowe (Princeton: Princeton University Press, 1999), páxinas 116-118. Unha «estratexia socrática» así, propón, asegura «unha relación segura profesor-estudante en que errar é de baixo custo, e en que a partir de pequenas ganancias constrúese gradualmente a eficacia de dominio».

^{xlv} Baker, *Integration of Abilities*, páxina XIII, ver nota xxxviii.

5. COMO DIRIXEN A CLASE?

^{xvii} As ideas básicas da aprendizaxe crítica natural teñen as súas raíces nos movementos de razoamento crítico e de aprendizaxe activa, e complementan e amplían as posturas de cada un deles. Mentres que a aprendizaxe activa reconece que é mellor que as persoas interénsese na súa propia aprendizaxe, a aprendizaxe crítica natural reconece que a acción é máis efectiva se quen aprende decide facela porque pensa que lle axudará a satisfacer unha necesidade de saber, a resolver un problema que considera importante, intrigante, ou atractivo -non só porque alguén lle dixese que a comentase coa súa compañeira do lado-. Mentres que o razoamento crítico define a aprendizaxe en termos da capacidade dos estudantes para razoar por medio de problemas, a aprendizaxe crítica natural define xeitos coas que poden desenvolver esa capacidade.

^{xviii} O método que se describe aquí de distribuír material escrito debe ser empregado con coidado. Os estudantes deben terminar a experiencia convencidos de que sacaron algo valioso que non poderían obter doutra forma. Xa que logo, dedicarse exclusivamente a distribuír partes dun libro de texto e pedir aos estudantes que pasen o tempo de clase discutindo esas pasaxes, probablemente non funcionará moi ben.

^{xviii} Unha neurona é algo máis que sinxelamente unha célula do cerebro, pero ela comeza cun concepto sinxelo para axudar os estudantes a que constrúan a súa propia explicación.

^{xix} Eles comprendían e utilizaban o vocabulario rico e único da comunicación oral, onde un xesto -un sorriso irónico ou unha cella levantada- pode ás veces substituír palabras, recordando á audiencia un asunto xa articulado. Utilizaban as súas voces para poñer un rostro humano á

información e as ideas, transmitindo entusiasmo e interese, celo polo coñecemento e aprecio por outros puntos de vista.

ⁱ Os cómicos chaman a isto un «disparador», un sinal para rir. Para Groucho Marx, era o golpiño no seu puro; para Johnny Carson, estirarse os puños das súas mangas. Na aula, estes mecanismos son sinais para pensar. Agradezo a Ann Woodworth estes exemplos e a analogía.

ⁱⁱ Ás veces, as intencións de signo contrario resaltaban tanto como un pulgar inchado. Algunhas salas de conferencias grandes, por exemplo, dispoñen de micrófonos inalámbricos *lavalier* ou de gravata para amplificar a voz dos profesores mediante equipos incorporados de son. Démonos conta de que nesas estancias algúns profesores usaban os micrófonos de apoio e outros non. Con todo o patrón de comportamento que explicaba por que uns os usaban e outros non pouco tiña que ver coa potencia da súa voz espida. Os mellores profesores adoitaban usalos; os máis frouxos non (con algunhas excepcións importantes). Cando preguntamos a uns e a outros as razóns de por que facían o que facían, as respostas foron reveladoras. Os que os usaban dicían que querían que os seus estudantes oísenlles, ou que se preocupaban polos estudantes da última fila. Pola contra, os que non os usaban adoitaban dicir que nunca o pensaron, ou que usalos resultaba unha lea. Algúns dos que defendían que as súas voces eran suficientemente potentes, ata nos casos en que claramente non era así, parecían sentirse insultados se alguén suxería o contrario. A consideración que tiñan deles mesmos parecía máis importante no seu caso que o que os seus estudantes puidesen oírles.

ⁱⁱⁱ Non estou defendendo de súpeto que a boa docencia conséguese só coa exposición e o uso de clases maxistras formais. Todos os profesores explican cousas aos seus estudantes (desde tarefas ata ideas), e os máis efectivos á hora de facilitar a aprendizaxe adoitán dar mellores explicacións que os demais.

ⁱⁱⁱⁱ O vídeo de Feynman é do programa da BBC «*Fun to Imagine*». Empregado co permiso de Carl Feynman e Michelle Feynman.

^{iv} Eric Mazur fixo famosa unha variante desta técnica en que interrompe as súas clases de física para suscitar pequenos problemas conceptuais que os estudantes poden resolver sen necesidade de ningún cálculo. Primeiro pide aos estudantes que traballen independentemente para elixir a resposta correcta dunha lista (elección múltiple). Así mesmo, pídelles que valoren a súa confianza na resposta que elixiron. Tras uns minutos, pide aos estudantes que se volvan cara a un veciño, que comparen e discutan as respostas, quizais que as cambien e que valoren de novo a confianza. Descubriu que tanto o número de respostas correctas como as valoracións de confianza, aumentaban con este exercicio. Véxase Eric Mazur, *Peer Instruction: A User 's Manual* (New Jersey: Prentice-Hall, 1977).

6. COMO TRATAN OS SEUS ESTUDANTES?

^v Véxase Paul Baker, *Integration of Abilities: Exercises for Creative Growth* (New Orleans: Anchorage Press, 1977).

^{vi} Jerry Farber, *The Student as Nigger: Essays and Stories* (New York: Pocket Books, 1972).

7. COMO AVALÍAN OS SEUS ESTUDANTES E A SI MISMOS?

^{lvii} Meg Cullar, «Interview with Paul Baker», Baylor Line (Fall 2001), páxinas 469; a cita é da páxina 46.

^{lviii} «Puntúa a efectividade do profesor para desafiarte intelectualmente», ou «puntúa a efectividade do instrutor para estimular o teu interese pola materia».

^{lix} Esta reconceptualización do portafolio docente, que propuxemos por vez primeira nun artigo de 1997, procede directamente das prácticas de autoexame que realizan os nosos suxeitos. Véxase James Lang e Ken Bain «Recasting the Teaching Portfolio», *The Teaching Professor* (December 1997), páxina I.

^{lx} Unha profesora podería, por exemplo, axudar os estudantes a aprender ideas complexas dándolles primeiro explicacións sinxelas para despois, gradualmente, tras algunhas clases, despregar a complexidade. Un observador que só vise a primeira iteración podería crer que a profesora deixaba os estudantes con nocións sobresimplificadas cando, en realidade, ela empregaría unha estratexia que funcionaba ben.

^{lxi} Proporciona unha puntuación global da instrución; proporciona unha puntuación global da materia; estima canto aprendiches; puntúa a efectividade do profesor en desafiarte intelectualmente, e puntúa a efectividade do instrutor para estimular o teu interese pola materia. Recomendamos utilizar unha escala de seis valores en lugar dunha de cinco para as respostas dos estudantes, debido a que a primeira esixe maior discriminación por parte do estudante que valora.

^{lxii} Véxase, por exemplo, Herbert W. Marsh e M. Dunkin, «Students' Evaluations of University Teaching: A Multidimensional Perspective», en *Higher Education: T-Handbook of Theory and Research*, vol. 8, editado por J.C. Smart (New York: Agathon, 1992), páxinas 143-233; e H. W. Marsh, «The Influence of Student, Course, and Instructor Characteristics in the Evaluations of University Teaching», *American Educational Research Journal* 17 (1980): 219-237.

^{lxiii} Véxase, por exemplo, George Howard e Scott Maxwell, «Do Grades Contaminate Student Evaluations of Instruction?», *Research in Higher Education* 16 (1982): 175-188.

EPÍLOGO: QUE PODEMOS APRENDER DELES?

^{lxiv} Donald L. Finkel, *Teaching with Your Mouth Shut* (Portsmouth, New Hampshire: Heinemann, 2000)

^{lxv} Esa filosofía docente presumiblemente podería explorar as catro preguntas que consideramos ao longo deste libro: Que significa aprender a materia? Como podemos favorecer esa aprendizaxe da mellor forma? Como poden profesores e estudantes entender mellor a natureza e o progreso desa aprendizaxe? Como poden saber os profesores se os seus esforzos están axudando ou prexudicando?

^{lxvi} Véxase, por exemplo, <<http://www.nyu.edu/cte/researchbased.html>> e <http://teach.northwestern.edu/S2_research.html>.

^{lxvii} Peter J.Gray, Robert C. Froh e Robert M. Diamond, *A National Study of Research Universities on the Balance between Research and Undergraduate Teaching* (Syracuse, New York: Center for Instructional Development, Syracuse University, 1992); Peter J Gray, Robert M. Diamond e Bronwyn E. Adam, *A National Study of the Relative Importance of Research and Undergraduate Teaching at Colleges and Universities* (Syracuse, New York: Center for Instructional Development, Syracuse University, 1996); Robert M. Diamond e Bronwyn E. Adam, *Changing Priorities at Research Universities: 1991-1996* (Syracuse, New York: Center for Instructional Development, Syracuse University, 1997).

APÉNDICE: COMO SE FIXO O ESTUDO

^{lxviii} Véxase W. K. Born, W. Reville e L. Pinto, «Improving Biology Performance with Workshop Groups», *Journal of Science Education and Technology* 11 (2002): 347-365.

