



universitaria

Calidad del aprendizaje universitario



John
BIGGS

narcea

© NARCEA, S.A. DE EDICIONES, 2005

Avda. Dr. Federico Rubio y Galí, 9. 28039 Madrid. España

www.narceaediciones.es

© Open University Press, 1999

Título original: *Teaching for Quality Learning at University*

This edition is published by arrangement
with Open University Press, Buckingham.

Traducción: Pablo Manzano

Cubierta: Francisco Ramos

I.S.B.N.: 84-277-1398-3

Depósito legal: M-48.221-2004

Impreso en España. Printed in Spain

Impprime: Lavel, S. A. Pol. Ind. Los Llanos. 28970 Humanes (Madrid)

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra sin contar con autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (arts. 270 y sgts. Código Penal). El Centro Español de Derechos Reprográficos (www.cedro.org) vela por el respeto de los citados derechos.

Índice

PRESENTACIÓN DE LA COLECCIÓN «UNIVERSITARIA», Miguel A. Zabalza ..	9
PRÓLOGO	13
INTRODUCCIÓN	19
1. CAMBIAR LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA	19
La naturaleza del cambio. La capacidad del estudiante y el método de enseñanza: la compensación. La enseñanza como actividad reflexiva. El perfeccionamiento de la enseñanza a través de la reflexión. Conclusiones. Lecturas recomendadas.	
2. CONSTRUIR EL APRENDIZAJE ALINEANDO LA ENSEÑANZA: ALINEAMIENTO CONSTRUCTIVO	29
Origen y evolución del aprendizaje del estudiante. ¿Cómo aprendemos? Enfoques superficial y profundo del aprendizaje. Niveles de pensamiento acerca de la enseñanza. Alineamiento constructivo. Conclusiones. Lecturas recomendadas.	
3. FORMULAR Y CLARIFICAR LOS OBJETIVOS CURRICULARES	55
¿A qué nos referimos cuando hablamos de comprensión? Un marco para entender la comprensión. El currículo como punto de referencia. Objetivos curriculares. Establecer objetivos referidos a criterios. Conclusiones. Lecturas recomendadas.	
4. CREAR EL MARCO PARA UNA ENSEÑANZA EFICAZ	79
Las dos caras de la enseñanza adecuada. Los costes y beneficios de la participación. El clima de la enseñanza y el aprendizaje. Mejorar la enseñanza evitando las negaciones. Conclusiones. Lecturas recomendadas.	

5. LA BUENA ENSEÑANZA: PRINCIPIOS Y PRÁCTICA	99
Características de los contextos ricos para la enseñanza y el aprendizaje. Construir una base de conocimientos interconectados. Actividad del aprendiz e interacción. Actividades de enseñanza y aprendizaje dirigidas por el profesor. Actividades de enseñanza y aprendizaje entre los compañeros. Actividades de enseñanza y aprendizaje autodirigidas. Conclusiones. Lecturas recomendadas.	
6. MEJORAR LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA EN CLASES NUMEROSAS.....	129
La omnipresente clase magistral. Ventajas y desventajas de la clase magistral. Técnicas de gestión para la enseñanza en clases numerosas. Aprendizaje activo en la clase numerosa. Interacción entre estudiantes en el entorno de la clase grande. Actividades de enseñanza y aprendizaje autodirigidas y aprendizaje flexible. Conclusiones. Lecturas recomendadas.	
7. LA ENSEÑANZA DE LOS ESTUDIANTES INTERNACIONALES.....	155
¿Quiénes son los estudiantes internacionales? ¿Qué clase de problemas plantean? Nivel 1: La enseñanza como asimilación. Nivel 2: La enseñanza como acomodación. Nivel 3: La enseñanza como educación. Enfoques de la enseñanza a estudiantes internacionales. Conclusiones. Lecturas recomendadas.	
8. PRINCIPIOS PARA EVALUAR LA CALIDAD DEL APRENDIZAJE.....	177
Repercusiones: los efectos de la evaluación sobre el aprendizaje. ¿Por qué evaluar? Dos modelos de evaluación sumativa. ¿Qué se está evaluando? Evaluación auténtica o de la actuación. ¿Quién interviene en la evaluación? Fiabilidad y validez. Conclusiones. Lecturas recomendadas.	
9. EVALUAR LA CALIDAD DEL APRENDIZAJE: LA PRÁCTICA	203
¿Cuáles son los mejores formatos para la evaluación sumativa? ¿Cuál es la importancia del formato de evaluación? Formatos de evaluación: ensayo. Formatos objetivos de evaluación. Evaluación de la actuación. Evaluación en clases grandes o numerosas. Calificaciones finales e informes de los resultados de la evaluación. Implementación de la fórmula 2 de evaluación. Conclusiones. Lecturas recomendadas.	
10. ALGUNOS EJEMPLOS DE ENSEÑANZA ALINEADA	249
La evaluación a cargo de compañeros como actividad de enseñanza y aprendizaje. Aprendizaje basado en problemas (ABP). El portafolio. Conclusiones. Lecturas recomendadas.	
11. SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN	271
La investigación del ejercicio docente. Estructuras institucionales. Conclusiones. Lecturas recomendadas.	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	283

Presentación de la Colección «Universitaria»

La Colección «Universitaria» está formada por una serie de obras sobre enseñanza superior en la que se presentan algunas ideas de interés para los docentes universitarios en los diversos ámbitos de actuación y desarrollo profesional que han de afrontar día a día. ¿Qué se propone esta colección?

En primer lugar, abordar problemas eminentemente *prácticos*, aunque situándolos en el marco de la teoría o teorías en las que se fundamentan y desde las que se les pueda dar una solución. Se trataría de buscar un equilibrio adecuado entre los fundamentos teóricos y las propuestas prácticas. En algún otro lugar lo he denominado «práctica con discurso» como algo opuesto al mero hacer *porque sí* (si yo soy el profesor nadie me tiene por qué decir cómo lo he de hacer, lo haré como yo lo sé hacer), *porque siempre se hizo así* o, simplemente, *porque así me enseñaron a mí y no me ha ido tan mal*.

En segundo lugar, se centra en problemas relacionados con la *docencia universitaria*. No faltan reflexiones y análisis que aborden otras dimensiones de la estructura y dinámica institucional de los centros de enseñanza superior. Por nuestra parte hemos tomado la decisión de restringir el campo a los aspectos más estrictamente docentes.

No siempre resulta fácil discernir entre lo que es pura docencia y lo que pertenece a otros ámbitos: investigación, gestión, organización de las estructuras y los recursos, selección y promoción del profesorado, etc. Eso quiere decir que aunque la *figura* será siempre la docencia universitaria, en

el *fondo* de los análisis aparecerán, necesariamente, cuestiones relacionadas con otros ámbitos de la estructura y la dinámica institucional de las Universidades.

El grupo destinatario de esta Colección «Universitaria» son los *profesores de la Universidad* y los estudiosos de la problemática didáctica que ellos y ellas deben afrontar en el desarrollo de su actividad profesional.

Nadie duda de que el profesorado universitario es un grupo social de alto nivel de lectura, pero resulta ciertamente optimista pensar que entre sus prioridades esté el leer cosas sobre la enseñanza universitaria. Cada vez se nota una mayor preocupación por cuestiones vinculadas a la mejora de la calidad de nuestra docencia; aunque la investigación sigue siendo la reina de la fiesta, se notan fuertes movimientos en lo que se refiere a la recuperación por parte de la docencia de un papel más central y exigente.

Otra de las características de esta colección es combinar libros sobre *cuestiones generales* y que afectan a la enseñanza universitaria en general (aspectos generales de la docencia, tutoría, evaluación, estrategias de aprendizaje del alumnado, etc.) con otras que tengan una proyección más *especializada* (la enseñanza de la medicina, de las filologías, de las ingenierías, de la psicología, etc.).

Me he resistido mucho a incluir la denominación de Pedagogía Universitaria en los rótulos de la colección por miedo, precisamente, a que el profesorado entienda que es algo que preocupa e interesa sólo a los pedagogos. Al final se trata de cuestiones pedagógicas, pero como no tenemos un gran cartel entre nuestros colegas de otras especialidades, parece más estratégico acudir a otros rótulos mejor aceptados. ¿Quizás *didáctica universitaria*? O simplemente, «*universitaria*».

Lo que nos interesa especialmente es garantizar que todo el profesorado universitario se sienta implicado en las cuestiones que se vayan abordando. Por eso están invitados a participar autores no pedagogos, para hacer efectiva la multiplicidad de perspectivas y la visión de la docencia universitaria desde las especialidades.

El ámbito geográfico de esta Colección «Universitaria» se amplía al mundo *iberoamericano* con el que compartimos lengua y, en buena medida, preocupaciones y retos en el desempeño de la tarea docente universitaria. Éste es uno de los pilares de esta colección: el deseo de su apertura a Hispanoamérica. Pero no sólo al «mercado hispanoamericano» sino al mundo universitario de los países de habla hispana. No se trata sólo de vender libros en latinoamérica, aunque espero que esto también suceda por el bien de la editorial y el mantenimiento de la colección; sino de recoger sus preocupaciones y experiencias que, al fin y al cabo, no son tan alejadas de las nuestras.

La colección ha nacido al calor de una feliz experiencia de encuentros con nuestros colegas iberoamericanos. Desde diciembre de 1999 en que tuve el honor de promover el I Symposium Iberoamericano de Didáctica Universitaria, en Santiago de Compostela, los foros de encuentro bianuales y un buen número de jornadas, seminarios, etc., están siendo una realidad muy prometedora, tanto en España como en Portugal o Iberoamérica.

Así mismo, está en fase de constitución una «Asociación Iberoamericana de Didáctica Universitaria» en la que pretendemos reunir a cuantos profesores de uno y otro lado del Atlántico deseen compartir ideas y experiencias. Y dentro de poco podremos contar, así mismo, con una revista que sea reflejo de las aportaciones que desde la Asociación se pueden hacer a la mejora de la calidad de la docencia en la enseñanza superior.

La Colección «Universitaria» es un elemento base de este *pool* de iniciativas y quiere sumarse al objetivo de compartir discursos y experiencias e ir creando así un espacio conjunto de encuentro y debate sobre cuestiones de Didáctica Universitaria.

MIGUEL A. ZABALZA

Universidad de Santiago de Compostela

Prólogo

Este libro constituye una introducción excepcional a ciertas ideas sobre la enseñanza universitaria que nos pueden resultar difíciles. Está lleno de buenos consejos para todos los académicos que quieran hacer algo práctico para mejorar el aprendizaje de sus alumnos. Gran parte de lo que leemos sobre este tema es un reciclado de consejos sensatos, rematados por una fina capa de teoría de segunda mano, o un denso tratado adecuado para estudiantes de segundo ciclo partidarios de las asignaturas difíciles. No hay muchos autores que sean capaces de llevar al lector por una vía intermedia, en la que la teoría, aplicada con un toque delicado, nos capacite para transformar nuestra práctica. Lo realmente exclusivo de Biggs es su forma de utilizar las palabras, su franca soltura, su precisión, la profundidad de sus conocimientos, su inventiva o, más bien, su forma de combinar todas estas cosas. Como todos los buenos maestros, nos cautiva desde el primer momento, sin hablarnos nunca en tono paternalista. Logra una unidad entre sus objetivos, sus métodos de enseñanza y su evaluación, y así, adaptando su propia expresión, atrapa al lector en una red que optimiza su aprendizaje.

Quizá no todo el mundo esté de acuerdo con el tratamiento que presenta Biggs de las diferencias académicas entre la fenomenografía y el constructivismo. Yo mismo no estoy seguro de coincidir con él, pero, ¿importa acaso? El mismo autor adopta un enfoque pragmático. En la formidable tarea que afrontan los profesores universitarios para responder a las presiones de la educación superior de masas, una financiación pública reducida y unos estudiantes que pagan más por su educación, la consecución de unos mejores resultados de aprendizaje importa más que unas hermosas distinciones teóricas.

Los lectores de este libro disfrutarán de modo especial con el tratamiento que hace de las cuestiones relativas a la evaluación del estudiante (en particular, los capítulos 3, 8 y 9). La aportación más destacada de Biggs a la educación ha sido la creación de la taxonomía *Structure of Observed Le-*

*arning Outcome (SOLO)*¹. En vez de leer sobre la extraordinaria utilidad práctica de este instrumento en fuentes secundarias, aquí tenemos la original. Tanto para la evaluación de las decisiones clínicas de los estudiantes de medicina como para la clasificación de los resultados de ensayos de historia, SOLO es el instrumento de evaluación más adecuado.

Hay muy pocos autores que aborden el tema de la enseñanza universitaria que puedan cautivar al lector de un modo tan personal, que expresen las cosas con tanta claridad, que relacionen de un modo tan elocuente los descubrimientos de la investigación con la experiencia personal y abran nuestros ojos a las maravillas que nos rodean. John Biggs es un ejemplar peculiar: un autor que tiene la humildad, nacida de la generosidad y la inteligencia, de mostrarnos cómo él mismo todavía está aprendiendo.

Paul Ramsden
Brisbane

¹«Estructura del resultado de aprendizaje observado». (*N. del T.*).

Introducción

Este libro pretende ayudar a los profesores universitarios a reflexionar sobre la calidad de su enseñanza y a mejorarla, a pesar de las condiciones que imponen el tamaño de las clases y la diversidad de los estudiantes, que parecen hacer más difícil que nunca una enseñanza de buena calidad.

No hay recetas mágicas, pero sí tenemos una gran base de conocimientos acerca de la enseñanza y el aprendizaje, y no cabe duda de que el uso eficaz de ésta puede hacer la vida más fácil y más satisfactoria para los profesores. Sin embargo, el uso de esos conocimientos no es una mera cuestión de adoptar la última técnica para manejar clases grandes o la mejor tecnología para estimular el interés de los estudiantes. La enseñanza es una cuestión personal. Las ideas nuevas han de utilizarse de forma reflexiva, impulsadas por la convicción y ajustadas al propio contexto. Me referiré a la base de conocimientos y al modo de utilizarla y aplicarla individualmente a lo largo de todo el libro.

Permítanme hablar brevemente de mí mismo, en calidad de estudio monográfico de un caso con respecto a lo que vendrá a continuación. He dado clase durante toda una época de enseñanza superior, comenzando en una universidad rural australiana en la década de 1960, pasando por Canadá y Newcastle (Nueva Gales del Sur) en los años 70 y 80, y acabando mis días de enseñanza oficial en la *University of Hong Kong* en el decenio de 1990. Durante todo este tiempo, las concepciones de la enseñanza y del papel del sector universitario en general, han cambiado radicalmente. En la *University of New England*, impartí cursos, desde la cátedra, a unos estudiantes uniformados con sus togas verdes y sus insignias de bronce de alumnos antiguos. Simulaban que tomaban notas, pero, en realidad, iban cotejando mis palabras con los apuntes escritos adquiridos ilegalmente a los estudiantes externos.

No podía haber un contraste mayor entre esa experiencia y los días emocionantes y relajados de la contracultura en Canadá, con clases pequeñas y abundantes recursos. Esto cambió en Newcastle, donde el pensamiento neothatcherista y la política local nos facilitó un anticipo de la reducción de costes y el entrometimiento gerencial que los académicos íbamos a padecer en todo el mundo en la década de los noventa.

Sin embargo, antes de que sucediera esto, iba a revivir toda esa época, a cámara rápida, en Hong Kong. Cuando llegué, en 1987, me dio la sensación de que, en el plano de la filosofía y la práctica educativas, volvía al decenio de 1950. Sin embargo, en diez años, la antigua colonia británica iba a demostrar al resto del mundo que todo consistía en implementar una enseñanza innovadora y apoyar el desarrollo del profesorado. Las ocho instituciones del campus universitario y el sector profesional tienen ahora unidades de desarrollo del profesorado dedicadas a mejorar la enseñanza y el aprendizaje, y todos los años se destinan millones de dólares a investigación y desarrollo en relación con la enseñanza universitaria.

Quizá se debiera al espíritu de cambio rápido de Hong Kong y, con gran probabilidad, a los retos iniciales de enfrentarme a un sistema diferente, pero me encontré a mí mismo reflexionando sobre la teoría y la práctica como nunca antes lo había hecho. Fue allí donde cobraron vida las palabras del investigador en la acción, Kurt Lewin: «No hay nada tan práctico como una buena teoría».

La clave de todo está en la cita de Thomas Shuell: «Lo que hace el estudiante es, en realidad, más importante que lo que hace el profesor». Las implicaciones que tiene, transforman el proceso de enseñanza, sea en un pequeño grupo de media docena de estudiantes o en un grupo de 400. Hay más cosas, por supuesto. Lo que hagan los estudiantes depende de lo que usted quiera que hagan y de la ayuda que les proporcione para ello. Sin embargo, ese cambio del centro de atención, de lo que hace el profesor a lo que hace el alumno, es plenamente liberador. Al fin, todo tiene sentido.

El tema principal de este libro es que la enseñanza se refuerza al alinear sus objetivos, sus métodos y las tareas de evaluación, lo que se consigue centrándose en las actividades relacionadas con el aprendizaje que son comunes a todas las etapas de la instrucción. Se otorga a los estudiantes más libertad para construir y manifestar su aprendizaje de manera que les resulte cómodo. Esto favorece mucho la diversidad en el aula y, en particular, la enseñanza a estudiantes internacionales. Los estereotipos de «aprendices memorísticos pasivos» se desvanecen. El tamaño de la clase impone sus propias limitaciones, pero, como nos recuerdan Davis y McLeod (1997), las clases grandes nos proporcionan una experiencia docente diferente, no necesariamente peor.

El alineamiento constructivo ha surgido, por tanto, de un gran cuerpo de investigaciones publicadas, incluyendo algunas mías, pero, para mí, todo llegó a un punto crítico en los últimos años de enseñanza en Hong Kong. Espero que les resulte tan liberador como lo fue para mí.

Hay muchas ideas en este libro que proceden de la conversación mantenida con numerosos amigos y colegas en el transcurso de los años. Comenzó en el decenio de 1970, cuando las *Lancaster Conferences* bienales dieron ocasión a quienes investigábamos los enfoques del aprendizaje de los estudiantes para interactuar y manipular el paradigma emergente de investiga-

ción del «aprendizaje del estudiante». Tengo que agradecer, en particular, a Noel Entwistle, Ference Marton, Paul Ramsden y Elaine Martin el estímulo que dieron, y siguen dando, a mi propio pensamiento. No se trata de que estuvieran entonces de acuerdo, ni de que lo estén ahora, con algunos aspectos significativos del paradigma, pero estoy seguro de que todos estamos de acuerdo con Shuell. Lo que importa es lo que hace el estudiante.

Tengo que dar también las gracias a Lennart Svensson, que me invitó a Gotemburgo en 1977, donde Ference y su equipo me convencieron de que las actuaciones de los estudiantes, que mi colega Kevin Collis y yo habíamos estado tratando de relacionar con etapas del desarrollo, ponían de manifiesto, en realidad, niveles de aprendizaje. Así, con el improbable emparejamiento de Piaget con la fenomenografía, nació SOLO, para madurar en una parte importante el pensamiento que subyace en este libro (véase el capítulo 3).

Como mencioné en el prefacio, Hong Kong desempeñó un papel crucial en mi evolución. Además, atrajo a un conjunto de visitantes que, de una forma u otra, deben de haber contribuido a configurar este libro; por tanto, a Ference, Paul y Elaine, una vez más, y después, a Gillian Boulton-Lewis, Denise Chalmers, Kevin Collis, Barry Dart, John Hattie, Chris Knapper, Mike Prosser y Keith Trigwell, y a David Watkins y David Kember, que ya estaban allí, muchas gracias.

Estoy muy agradecido también a muchos estudiantes de Hong Kong que me ayudaron a aprender algo más acerca de la enseñanza. Debo mencionar, en particular, a los 82 estudiantes de *BEd* del curso académico 1994-1995 y a mi profesora ayudante Mabel Sieh (véase el capítulo 10). No obstante, contraí la mayor deuda con Catherine Tang, en la actualidad Directora del *Centre for Learning, Teaching and Supervision* del *Hong Kong Institute of Education*, cuya investigación original sobre las secuelas de la evaluación hizo que cristalizara gran parte de mi trabajo sobre el alineamiento. Desde entonces, ha sido referencia clara en la colaboración de mi propio pensamiento.

Al volver a Australia, dirigí numerosos seminarios para profesores, en los que descubrí muchos ejemplos de prácticas docentes adecuadas. Pido disculpas por no poder adjuntar aquí tantos nombres que merecen crédito. Por último, estoy muy agradecido a Denise Chalmers, Directora del TEDI, de la *University of Queensland*, que fue una crítica extraordinariamente valiosa del primer borrador de este libro; a Noel Entwistle, del *Centre for Research on Learning and Instruction* de la *University of Edinburgh*, por sus muy valiosas y perspicaces sugerencias sobre un borrador posterior; a Paul Ramsden, de nuevo, por escribir el prólogo, y a Phil Moore, colega de los tiempos de Newcastle y coautor conmigo de otro libro sobre la enseñanza, que fue una valiosa caja de resonancia y crítico constructivo durante muchos paseos formativos en Hong Kong y en la costa central de Nueva Gales del Sur.

I

Cambiar la enseñanza universitaria

Para que los estudiantes consigan los resultados deseados de un manera razonablemente eficaz, la tarea fundamental del profesor consiste en lograr que sus alumnos realicen las actividades de aprendizaje que, con mayor probabilidad, les lleven a alcanzar los resultados pretendidos... Lo que hace el estudiante es, en realidad, más importante para determinar lo que aprende que lo que hace el profesor.

(Thomas J. Shuell, 1986)

En los días en que las aulas universitarias albergaban estudiantes muy selectos, matriculados en la facultad de su elección, parecía que la clase magistral y la tutoría¹ tradicionales funcionaban muy bien. Sin embargo, la expansión, reestructuración y refinanciación del sector universitario en la década de 1990 ocasionaron que las aulas no sólo fuesen más grandes, sino muy diversificadas en relación con la capacidad, la motivación y la base cultural de los estudiantes. Los profesores encuentran importantes dificultades para mantener el nivel. No obstante, si consideramos que la enseñanza de calidad consiste en estimular a los alumnos para que utilicen los procesos de aprendizaje que los estudiantes «académicos» emplean de forma espontánea, no tienen por qué descender los niveles. No se trata de adquirir nuevas técnicas de enseñanza, sino de aprovechar la gran base de conocimientos, derivada de la investigación, acerca de la enseñanza y el aprendizaje que tenemos a nuestra disposición. Mediante la práctica reflexiva los profesores pueden crear, por tanto, un entorno mejorado de enseñanza adaptado a su propio contexto.

La naturaleza del cambio

Los últimos diez años han asistido a un cambio extraordinario y generalizado de la estructura, la función y la financiación del sistema universitario. En ge-

¹El término utilizado en inglés es *tutorial*. Lo traduciremos como «tutoría» porque, hasta cierto punto, se ha incorporado a la jerga educativa castellana, pero hay que tener en cuenta que no se trata de tal «tutoría», sino de clases individuales o con un número reducido de alumnos que tienen por objeto profundizar en los conocimientos impartidos en las clases magistrales. Dado el reducido número de alumnos, permiten desarrollar acciones docentes más flexibles y variadas que las clases dirigidas a grandes grupos. (N. del T.).

neral, la enseñanza y la toma de decisiones están sometidas a un control más centralizado y mucho más sujetas a consideraciones económicas y gerenciales que antes. La enseñanza de primer ciclo, en particular de estudiantes de programas internacionales de intercambio con otros países, se considera una fuente de fondos más lucrativa que la investigación y el trabajo de grado superior. El profesorado académico suele ser mayor y trabaja ahora en un *tipo* diferente de institución del que antes era habitual. En lo que respecta a la enseñanza misma, destacan de modo especial los siguientes cambios:

1. En la actualidad, en la enseñanza superior, hay una proporción mayor de antiguos escolares que antes. Hace 10 años, la proporción estaba en torno al 15%; ahora, supera el 40% en muchas áreas. Los estudiantes más brillantes y más comprometidos siguen estando allí, como estaban en el pasado, pero se sientan al lado de unos estudiantes de aptitudes académicas muy diferentes. En la actualidad, la *diversidad* de capacidades en las aulas es considerable.
2. La mayoría de los estudiantes pagará cada vez más por su educación. Exigirán un valor a cambio del dinero.
3. La diversidad de los estudiantes es mayor por otros conceptos: por edad y experiencia, por categoría socioeconómica y por antecedentes culturales.
4. Las clases han aumentado en tamaño y en diversidad. Un número menor de profesores está enseñando a un mayor número de estudiantes.
5. Hay más asignaturas orientadas al ejercicio profesional.

El efecto de cada uno de estos factores es mayor en algunas instituciones que en otras, pero, por regla general, el profesorado académico tiene que hacer frente a una situación nueva y muy exigente, con los correspondientes problemas de reajuste. Muchos de los factores mencionados —tamaño de las clases, mayor número de matriculados, menor número de profesores, nuevas asignaturas, reciclaje de docentes— exigen más en el plano de la competencia docente. Las presiones adicionales proceden, por una parte, del estudiante que paga en cuanto cliente y, por otra, de los directores de los departamentos, para mantener la financiación de las investigaciones y las publicaciones. Parece que todos los factores apuntan a un descenso inexorable de los niveles de enseñanza y, en consecuencia, del aprendizaje. Este libro se ha escrito para indicar cómo pueden mantenerse los niveles.

Cuando las aulas universitarias albergaban a estudiantes más selectos por las propias condiciones de acceso a la universidad, los métodos tradicionales de enseñanza como, por ejemplo, una clase magistral seguida por una tutoría, daban la sensación de funcionar bastante bien. Sin embargo, hoy día, con una población estudiantil mucho más diversificada, ya no parece que sirvan estos métodos. Para algunos, esto indica que muchos estudiantes no deberían estar de ninguna manera en la universidad. Sin embargo, están, y en

números que parecen excluir todo lo que no sean los mismos métodos de enseñanza y de evaluación que no sirven. Con varios centenares de alumnos en una clase, ¿qué se puede hacer sino dar clases magistrales de masas y evaluar mediante pruebas de opción múltiple y corrección mecanizada?

La respuesta que damos aquí consiste en contemplar de un modo nuevo lo que entendemos por enseñanza. No se trata de encontrar mejores técnicas que las clases magistrales ya que no existe un único método óptimo de enseñanza, apto para todo. La enseñanza es individual, de ahí la necesidad que tenemos de ajustar nuestras decisiones docentes a nuestra materia, a los recursos disponibles, a nuestros estudiantes y a nuestras propias virtudes y defectos como profesores. Dependiendo de cómo *concebamos* el proceso de enseñanza, mediante nuestra reflexión, podremos llegar a alguna conclusión acerca de cómo mejorar nuestro trabajo.

Este libro nos invita a comenzar este proceso de reflexión proporcionándonos una serie de herramientas para hacerlo. Así el capítulo primero, nos indica una estrategia para contemplar de manera reflexiva la enseñanza. El capítulo segundo elabora un marco para la reflexión y cada uno de los capítulos posteriores desarrolla un aspecto de este marco con el fin de que al término del libro, nos encontremos en condiciones de señalar sus principales problemas y de diseñar unos procedimientos de enseñanza y de evaluación que lleven a los estudiantes a realizar las actividades que, con mayor probabilidad, los conduzcan a un aprendizaje de calidad coherente con los recursos disponibles.

La capacidad del estudiante y el método de enseñanza: la compensación

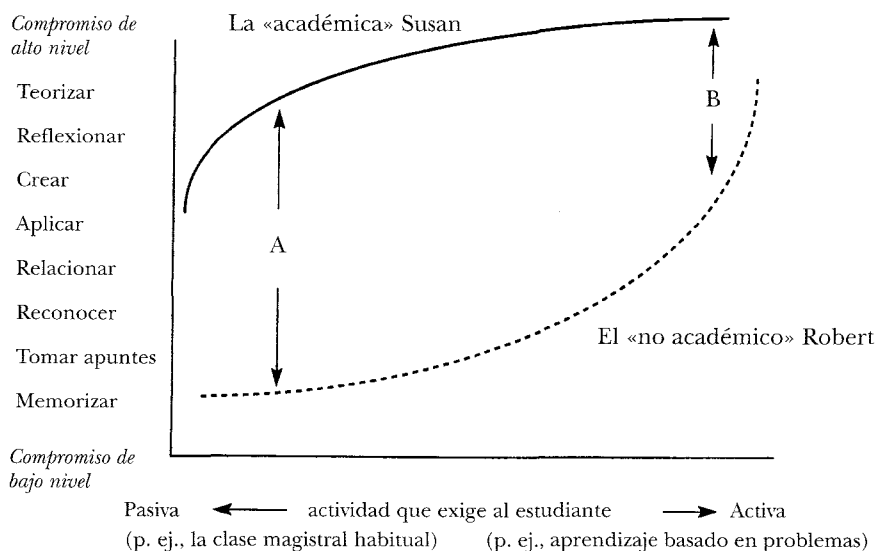
Observemos a dos estudiantes que asisten a una clase magistral. Susan es una alumna académicamente comprometida; brillante, le interesan sus estudios y se esfuerza por hacerlos bien. Tiene unos planes académicos o profesionales claros y lo que aprende es importante para ella. Por tanto, cuando aprende, lo hace de un modo «académico». Va a clase con un bagaje de conocimientos sólidos y relevantes y, quizá, con algunas preguntas para las que quiere hallar respuesta. En la clase encuentra alguna respuesta a la pregunta que se había planteado previamente; constituye la piedra angular de un determinado arco de conocimientos que está construyendo. También es posible que no sea la respuesta que buscaba y especula, preguntándose por qué no lo es. Prácticamente, los estudiantes como Susan (véase la figura 1.1) se enseñan a sí mismos, con poca ayuda de nuestra parte.

Veamos ahora a Robert. No está en la universidad por una curiosidad creciente acerca de una determinada materia o por una ambición perso-

nal de destacar en una cierta profesión, sino para obtener un título que le permita conseguir un trabajo. Ni siquiera estudia en el área de su primera opción. Está menos comprometido que Susan, quizá no sea tan brillante, desde el punto de vista académico, y tiene un bagaje menos desarrollado de conocimientos relevantes; va a clase con pocas preguntas. Sólo quiere esforzarse lo justo para aprobar. Robert oye decir al profesor las mismas palabras que oye Susan, pero no ve una piedra angular, sino sólo otro ladrillo que registrar en sus apuntes. Cree que si puede tomar nota de suficientes ladrillos y puede recordarlos a su debido tiempo, no tendrá problemas a la hora del examen.

Los estudiantes como Robert (véase la figura 1.1) están presentes en mayores proporciones en las aulas universitarias de nuestros días que hace veinte e, incluso, diez años. Necesitarán ayuda para alcanzar los mismos niveles de comprensión que sus compañeros más comprometidos logran de forma espontánea. Quizá sea cierto decir que Robert está «poco motivado», pero no sirve de nada. Lo que, en realidad, significa es que no está respondiendo a los métodos que funcionan con Susan, que es del tipo de estudiantes que había en la mayoría de las aulas de los viejos y buenos tiempos, donde nuestra docencia *funcionaba*. Sin embargo, evidentemente, el trabajo lo estaban haciendo los estudiantes, no nuestro ejercicio docente.

Figura 1.1 Orientación del estudiante, método de enseñanza y nivel de compromiso



El reto al que nos enfrentamos los profesores consiste en enseñar de manera que Robert aprenda más al modo de Susan. La figura 1.1 indica que las diferencias presentes entre Robert y Susan (punto A) pueden reducirse mediante una enseñanza adecuada (punto B). Interactúan aquí tres factores:

- a) Niveles de compromiso de los estudiantes.
- b) Grado de actividad relacionada con el aprendizaje que es probable que estimule un método de enseñanza.
- c) Orientación académica (véase la figura 1.1). El punto A está hacia el extremo «pasivo» del continuo del método de enseñanza, donde hay una gran diferencia entre los niveles de compromiso de Susan y Robert. Una clase magistral sería un ejemplo de esa enseñanza pasiva y nos da el cuadro que acabamos de describir.

Si miramos la ordenada de la figura 1.1 —nivel de compromiso del estudiante— vemos que Susan está relacionando, aplicando y, posiblemente teorizando, mientras que Robert toma apuntes y memoriza.

En el punto B, hacia el extremo «activo» del continuo del método de enseñanza, la diferencia entre Susan y Robert no es tan grande. El aprendizaje basado en problemas sería un ejemplo de método activo, porque *exige* a los estudiantes que cuestionen, especulen y creen soluciones, por lo que Robert está utilizando ahora las actividades cognitivas de orden superior que Susan estaba utilizando de forma espontánea. La enseñanza ha reducido la diferencia entre ellos, al menos en relación con el tipo de actividad cognitiva implicada.

Por supuesto, hay límites de lo que pueden hacer los estudiantes que están más allá del control del profesor —la capacidad del estudiante es uno de ellos—, pero hay otras cosas que *están* bajo nuestro control y la buena enseñanza o la enseñanza adecuada consiste en aprovecharlas. Aunque la figura 1.1 es un gráfico hipotético, nos ayuda a definir la buena enseñanza del siguiente modo:

La buena enseñanza consiste en conseguir que la mayoría de los estudiantes utilicen los procesos de nivel cognitivo superior que usan de forma espontánea los estudiantes más académicos.

La enseñanza como actividad reflexiva

Con el fin de mejorar la enseñanza en esta escala —de manera que los Roberts que entren en nuestras clases emerjan más como Susan— hará falta un esfuerzo importante de desarrollo formativo del profesorado. En con-

secuencia, es particularmente importante que no se «reduzcan» ni se eliminen las unidades de desarrollo del profesorado y las unidades de enseñanza y aprendizaje, en un intento miope de ahorrar costes. Hacer esto es como aligerar un avión tirando por la borda a los médicos cuando el piloto tiene un ataque al corazón. «Ahorrar» en formación del profesorado en la presente crisis docente es igualmente miope.

Este libro se dirige tanto a los profesores como a los formadores del profesorado. Los profesores experimentan los problemas y, con ayuda, tendrán que crear las soluciones. Esas soluciones no consistirán en aprender todo un nuevo conjunto de trucos docentes, cualquiera de los cuales puede o no ser útil en sus circunstancias concretas, sino en reflexionar sobre sus problemas de enseñanza y deducir sus propias formas de abordarlos en el contexto de su departamento.

Por su parte, los formadores del profesorado tienen dos funciones: consultar a los individuos y, más importante quizá, consultar a los departamentos, para hacerse con todo el contexto docente y las normas y procedimientos departamentales. Mi principal objeto de atención aquí está constituido por los profesores concretos, pero aparecen importantes consecuencias con respecto a las normas y decisiones departamentales e institucionales, como veremos en el último capítulo. Otros libros (Ramsden, 1998a; Toohey, 1999) se centran en los aspectos institucionales.

Los académicos han sido siempre profesores, pero la prioridad de la inmensa mayoría consiste en estar al día de los desarrollos del contenido de su disciplina, esperándose que contribuyan a ellos a través de la investigación. Normalmente, la adquisición del dominio de la enseñanza ocupa un segundo lugar: un conjunto de prioridades dictadas tanto por las estructuras institucionales y los sistemas de recompensas como por la opción individual. Sin embargo, hay otro cuerpo de conocimientos, aparte del correspondiente a las áreas de contenido, del que los académicos tienen también la responsabilidad de ocuparse: el cuerpo de conocimientos que garantiza una buena enseñanza.

La autoridad profesional del académico-como-estudioso se basa en un cuerpo de conocimientos; la autoridad profesional del académico-como-profesor debe basarse en un cuerpo de conocimientos didácticos. Éste comprende el conocimiento de la mejor manera de aprender y enseñar las materias que imparte. (Ramsden, 1992: 9).

Este conocimiento «didáctico» tiene dos aspectos. El primero se deriva de la investigación realizada de manera formal. Hay gran cantidad de bibliografía basada en la investigación sobre la enseñanza y el aprendizaje, parte importante de la cual se aborda en este libro, que configura las teorías aceptadas de la enseñanza. La segunda se deriva de la propia expe-

riencia personal como profesor, a partir de la cual se forma la teoría implícita de la enseñanza. La cuestión es que, combinando estos dos campos de conocimientos, el público y el personal, el profesor es capaz de deducir formas útiles de mejorar su propio ejercicio docente, utilizando el pensamiento y los conceptos de las teorías aceptadas. Aquí es donde radica el potencial no explotado de mejora de la enseñanza: cada uno puede utilizar esos conocimientos sobre el aprendizaje y la enseñanza para perfeccionar su propia práctica personal.

El perfeccionamiento de la enseñanza a través de la reflexión

Una enseñanza sabia y eficaz no es, sin embargo, una mera cuestión de aplicar principios docentes generales de acuerdo con una regla preestablecida; es preciso adaptarlos a sus propias virtudes personales y a su contexto docente. Una característica de los profesores universitarios que han conseguido premios a su labor es su disposición a recibir una retroinformación de sus alumnos acerca de las consecuencias de su enseñanza, con el fin de ver dónde puede mejorarse (Dunkin y Precians, 1992). Los profesores expertos reflexionan continuamente acerca de cómo pueden enseñar aún mejor.

Esa práctica reflexiva es la base de la profesionalidad efectiva en cualquier campo (Schön, 1983), incluyendo la enseñanza universitaria (Brockbank y McGill, 1998; Cowan, 1998). La práctica reflexiva puede estimularse y dirigirse formalmente como «aprendizaje en la acción»² (Elliott, 1991; Kember y Kelly, 1993) que consiste en buscar de forma sistemática el progreso del propio ejercicio docente y en asegurarse que los cambios se efectúan en la dirección correcta, en concreto, que sus alumnos están aprendiendo ahora mejor de lo que solían. El objetivo del aprendizaje-acción es la enseñanza de la persona a sí misma de modo que no sólo abarca el aprendizaje del estudiante, ni siquiera el aprendizaje sobre la enseñanza, sino el aprendizaje sobre *uno mismo como profesor* y la utilización de la reflexión para llegar a ser un profesor mejor.

El proceso conceptual impulsor es la reflexión, utilizando una teoría del aprendizaje y de la enseñanza con la que reflexionar. «Reflexión», como término, puede inducir a error. La reflexión en un espejo es una réplica

² La expresión inglesa es *action learning*, paralela a *action research*. La traducción de esta última como «investiga-acción» ya está acuñada en la bibliografía en castellano, aunque su significado corresponda, más bien, a «investigación en la acción». Dado que también se utiliza en español «aprendizaje-acción», lo traduciremos así de ahora en adelante. (N. del T.).

exacta de lo que se encuentra frente a él. Sin embargo, en la práctica profesional, la reflexión no devuelve lo que es, sino lo que *podría ser*, un perfeccionamiento del original.

Transformar lo que es en lo que podría ser es la función de la teoría. La teoría le conciencia de la existencia de un problema y le ayuda a crear una solución del mismo. Esto es lo que les falta a muchos profesores universitarios, no teorías relacionadas con el contenido de su disciplina, sino teorías bien estructuradas relacionadas con la *enseñanza* de su disciplina. Reflexionar sobre su enseñanza y ver lo que está mal y cómo puede mejorarse le exige disponer de una teoría explícita de la enseñanza.

Todo profesor tiene algún tipo de teoría implícita de la enseñanza (Marland, 1997), pero necesitamos algo más patente, una teoría elaborada conscientemente que genere respuestas a los problemas docentes. Hay que llenar de contenido el enunciado que dice: «Aquí hay un problema» de tal manera que se haga soluble. Decir: «Esto no funciona» no lo define; en cambio, añadir: «Los estudiantes sólo me están devolviendo lo que hay en mis clases magistrales» sí lo hace. La última frase se basa en una teoría: cuando los estudiantes sólo devuelven lo que hay en las clases magistrales, algo va mal. Una buena teoría indicaría que el problema reside en la enseñanza, y no de en algún defecto inherente a los estudiantes. Es posible que los procedimientos de evaluación les provoquen la repetición de contenidos de ahí la necesidad de presentarles unas tareas de evaluación adecuadas.

Tarea 1.1 *¿Cuáles son los principales problemas de su ejercicio docente que le gustaría solucionar?*

Tome una unidad semestral o anual que usted esté impartiendo y que le plantee dificultades o problemas especiales que quiera resolver (p. ej., enseñar a clases muy numerosas, motivar a los estudiantes, impartir clases magistrales de manera satisfactoria, insatisfacción con los métodos actuales de evaluación, completar el programa, conseguir que los estudiantes comprendan...). *¿Cuáles son los tres problemas más preocupantes en la enseñanza de esa unidad que, en sentido realista, espera minimizar con la lectura de este libro?*

- 1 _____
 - 2 _____
 - 3 _____
- Comentario _____

En los capítulos siguientes, tenga presente esta unidad, aunque el material que se trate no sea especialmente problemático. Al final, tendrá oportunidad de volver sobre estos problemas.

El reconocimiento y la posterior resolución de los problemas de la enseñanza suponen reflexionar sobre lo que sucede, utilizando un marco de referencia que le dé un ángulo de observación de lo que está ocurriendo en sus clases. En el capítulo siguiente, elaboraremos este marco, basado en lo que sabemos acerca del aprendizaje de los estudiantes, que se puede utilizar para reflexionar sobre el ejercicio docente.

Por último, realice la tarea 1.1. La idea consiste en formular problemas que se estén produciendo en la actualidad en sus clases y que le gustaría resolver. Esta tarea es la primera de varias que pretenden ayudar a cuestionarse, reflexionar y decidir formas alternativas de actuar. Pueden resultar de utilidad para los formadores del profesorado y para llevar a cabo seminarios o consultas con profesores concretos o con departamentos.

Conclusiones

Con la expansión y la reestructuración del sector universitario en la década de 1990, los profesores universitarios tuvieron que enfrentarse a unos problemas de ajuste sin precedentes: clases más grandes con una diversidad mayor de capacidades y motivaciones de los estudiantes, con un recorte de recursos y asignaturas relacionadas con el mercado. Esto parece una receta para hacer descender los niveles, pero no tiene por qué ser así, si contemplamos de otra manera el problema *docente* que plantea. La buena enseñanza consiste en hacer que todos los estudiantes utilicen los procesos cognitivos de nivel superior que los estudiantes académicos utilizan de forma espontánea. El reto consiste en lograrlo en las condiciones impuestas en la actualidad sobre el sector de la educación superior.

La enseñanza «funciona» haciendo que los estudiantes se comprometan en actividades relacionadas con el aprendizaje y que les ayuden a alcanzar los objetivos concretos establecidos para la unidad o asignatura, como teorizar, crear nuevas ideas, reflexionar, aplicar, resolver problemas, memorizar, etc. Los estudiantes de orientación académica desarrollan de forma espontánea estas actividades en sus niveles más elevados de manera más o menos independiente de la enseñanza; para ellos, la clase magistral puede «servir». No obstante, la mayoría de los estudiantes necesita más apoyo para desarrollar estas actividades en su nivel más elevado; la enseñanza tiene que proporcionar, precisamente, ese apoyo.

Mejorar la enseñanza con estas condiciones no depende del mero aprendizaje de una serie de competencias docentes. La enseñanza es personal y

el contexto en el que trabaja cada profesor es diferente. Lo que es eficaz para este profesor, para esa materia, en ese nivel, para aquellos estudiantes, puede no servir para otros profesores, trabajando en sus propias circunstancias. Las personas tienen que idear sus propias soluciones. Esto requiere *reflexión*, una teoría de la enseñanza con la que reflexionar y un contexto de experiencias como objeto de reflexión. Este proceso puede estructurarse en el paradigma del aprendizaje-acción, en el que se supervisan cuidadosamente las posibles soluciones para calibrar su éxito.

Lecturas recomendadas

Tendencias en la educación superior

Bourner, T. y Flowers, S. (1997): Teaching and learning methods in higher education: a glimpse of the future, *Reflections on Higher Education*, 9, 77-102.

Dearing, R. (1997): *National Committee of Inquiry into Higher Education (Dearing Report)*, Higher Education in the Learning Society, Report of the National Committee. Norwich: HMSO.

Ramsden, P. (1998a): *Learning to Lead in Higher Education*, Londres: Routledge.

West, R. (1998): *Learning for Life*, Canberra: Australian Government Publishing Service.

Dearing y West son, evidentemente, los programas oficiales para el futuro de la educación superior en Inglaterra y Australia, respectivamente. Lo que manifiestan, retóricamente, es, en gran parte, lo que hemos destacado en la introducción a este capítulo: clases grandes, una diversidad cada vez mayor de la población estudiantil, la provisión de mano de obra y unos grandes retos para los profesores.

Bourner y Flowers presentan su estimación de la gravedad de la situación y su solución estratégica, que es un ambiente extrauniversitario muy diversificado, el aprendizaje-acción de los estudiantes y grandes cantidades de alta tecnología. El presente libro va en su misma dirección (véase el capítulo 6), pero adopta una línea más conservadora, que supone asumir que la enseñanza dentro de los campus universitarios seguirá constituyendo la modalidad principal de impartición, por lo que continuará siendo el principal objetivo para la mejora de la enseñanza. Ya veremos quién tiene razón.

Ramsden se ocupa de los directivos académicos y de los directores de los departamentos, indicando que un liderazgo adecuado puede incrementar la productividad investigadora, la enseñanza y la moral del profesorado.

2

Construir el aprendizaje alineando la enseñanza: alineamiento constructivo

La clave para reflexionar sobre nuestra forma de enseñar consiste en basar nuestro pensamiento en lo que sabemos acerca de la forma de aprender de los estudiantes. El aprendizaje es el resultado de su actividad constructiva de modo que la enseñanza es eficaz cuando apoya las actividades adecuadas para alcanzar los objetivos curriculares, estimulando, por tanto, a los estudiantes para que adopten un enfoque profundo del aprendizaje. Una enseñanza y una evaluación de baja calidad se traducen en un enfoque superficial, en el que los estudiantes utilizan actividades de aprendizaje inadecuadas y de orden inferior. Un buen sistema de enseñanza alinea el método y la evaluación de la enseñanza con las actividades de aprendizaje establecidas en los objetivos, de manera que todos los aspectos de este sistema están de acuerdo en apoyar el adecuado aprendizaje del estudiante. Este sistema se denomina *alineamiento constructivo*, basado en los dos principios del constructivismo: aprendizaje y alineamiento en la enseñanza.

Origen y evolución del aprendizaje del estudiante

El aprendizaje ha sido objeto de investigación por parte de los psicólogos durante todo el siglo XX, pero se ha traducido muy poco en una mejora de la enseñanza. La razón es que, hasta hace muy poco, los psicólogos estaban más preocupados por elaborar «la magna teoría del aprendizaje» que por estudiar los contextos en los que aprendían las personas, como las escuelas y universidades (Biggs, 1993a). Durante los últimos veinte años, aproximadamente, se ha rectificado este enfoque y, en la actualidad, hay una gran cantidad de investigaciones sobre las formas en que los estu-

diantes desarrollan su aprendizaje. Con razón, el campo de estudio se designa ahora como investigación del «aprendizaje del estudiante».

La investigación del aprendizaje del estudiante tiene su origen en Suecia, con el estudio de Marton y Säljö (1976a,b) sobre los enfoques superficial y profundo del aprendizaje. Dieron a los estudiantes un texto para leer y les dijeron que, posteriormente, se les harían algunas preguntas. Los estudiantes respondieron de dos maneras diferentes. El primer grupo aprendió en previsión de las preguntas, concentrándose ansiosamente en los datos y detalles que podrían preguntarles. Como dijeron Marton y Säljö, «patinaron por la superficie del texto», utilizando un enfoque *superficial* del aprendizaje. Lo que recordaban estos estudiantes era una lista de datos inconexos; no comprendieron el razonamiento que exponía el autor. El segundo grupo, por su parte, se propuso comprender el significado de lo que el autor trataba de decir. Estos estudiantes se introdujeron bajo la superficie del texto para interpretar ese significado, usando un enfoque *profundo*. Vieron el panorama general y cómo los datos y detalles apoyaban el argumento del autor.

Obsérvese que los términos «profundo» y «superficial» se utilizan aquí para describir formas de aprender una determinada tarea y *no*, como muchos han utilizado posteriormente los términos, unas características de los estudiantes.

Esta serie de estudios concordaba con los trabajos que se estaban desarrollando en otros países; en particular, con el de Entwistle en el Reino Unido (p. ej.: Entwistle y Ramsden, 1983) y con el de Biggs en Australia (p. ej.: 1979, 1987a). El marco conceptual de estos investigadores era, en principio, muy diferente del propio del grupo sueco, derivándose en gran medida, en el primer caso, de la psicología de las diferencias individuales y, en el segundo, de la psicología cognitiva, pero presentaban un centro común de atención, constituido por el contexto del aprendizaje, y permitían extraer algunas consecuencias importantes para la enseñanza.

¿Cómo aprendemos?

Las teorías de la enseñanza y el aprendizaje que se centran en la actividad del estudiante se basan en dos teorías principales: la fenomenografía y el constructivismo. «Fenomenografía» es un término acuñado por Marton (1981) para describir la teoría que surgió de sus estudios originales con Säljö y se ha desarrollado considerablemente desde entonces (Marton y Booth, 1997). El constructivismo tiene una larga historia en la psicología cognitiva, siendo Jean Piaget una figura crucial del mismo (p. ej.: Ginsburg y Oppen, 1987) y, en la actualidad, presenta varias formas: individual, social, cognitivo, postmoderno (Steffe y Gale, 1995).

Puede discutirse acerca de si la vía de progreso consiste en la fenomenografía o en el constructivismo, pero yo prefiero adoptar un punto de vista pragmático. Aunque haya diferencias de matiz entre la enseñanza de orientación constructivista y la de orientación fenomenológica (Prosser y Trigwell, 1998; Trigwell y Prosser, 1997), yo asumo que a la mayoría de los profesores, incluyendo a los lectores de este libro, no les interesan tanto las teorías del aprendizaje en cuanto tales como la mejora de su ejercicio docente. Para ello, necesitamos un marco de referencia que ayude a la reflexión: una teoría del aprendizaje de base amplia y bien fundamentada empíricamente y que se traduzca con facilidad a la práctica. Para mí, esto significa constructivismo, aunque tengan mucho en común las posturas constructivistas y las fenomenológicas.

El aspecto común más básico es que el significado no se impone ni se transmite mediante la enseñanza directa, sino que se crea mediante las *actividades de aprendizaje* de los estudiantes; es decir, sus «enfoques del aprendizaje». El bajo nivel cognitivo de compromiso que se deriva del enfoque superficial da unos resultados fragmentarios que no transmiten el significado pretendido, mientras que es más probable que un enfoque más profundo ayude al estudiante a construir el significado. En consecuencia, hay que desaconsejar un enfoque superficial y estimular, en cambio, un enfoque profundo, que es la definición de trabajo de la buena enseñanza que utilizamos en este libro.

Lo que construyan las personas a partir de un encuentro de aprendizaje depende de sus motivos e intenciones, de lo que ya sepan y de cómo utilicen sus conocimientos anteriores. En consecuencia, el significado es personal; debe serlo, cuando pensamos en ello. La alternativa es que el significado se «transmita» de profesor a estudiante, como la copia de una cinta magnetofónica que, como veremos más adelante, es un punto de vista inaceptable, aunque no poco corriente.

Por tanto, el aprendizaje es una forma de interactuar con el mundo. A medida que aprendemos, cambian nuestras concepciones de los fenómenos y vemos el mundo de forma diferente. La adquisición de información en sí no conlleva ese cambio, pero nuestra forma de estructurar esa información y de pensar con ella sí lo hace. Así, pues, la educación tiene que ver con el *cambio conceptual* y no sólo con la adquisición de información.

Ese cambio conceptual educativo tiene lugar cuando:

1. Los estudiantes (y los profesores) tienen claro lo que es «apropiado», cuáles son los objetivos y hacia dónde se supone que se encaminan.
2. Los estudiantes experimentan la necesidad sentida de llegar a la meta. El arte de la buena enseñanza consiste en comunicar esa necesidad allí donde inicialmente está ausente. La «motivación» es un producto de la buena enseñanza, no su prerrequisito.

3. Los estudiantes se sienten con libertad de centrarse en la tarea, sin tener que guardarse las espaldas. A menudo, los intentos de crear una necesidad sentida de aprender, particularmente mediante pruebas mal concebidas y urgentes, son contraproducentes. En ese caso, el juego pasa a ser cuestión de afrontar la prueba y no de comprometerse profundamente con la tarea.
4. Los estudiantes pueden trabajar en colaboración y en diálogo con otros, tanto compañeros como profesores. Un buen diálogo suscita las actividades que configuran, elaboran y profundizan la comprensión.

Estos cuatro puntos encierran gran cantidad de consecuencias para el diseño de la enseñanza y para la reflexión personal sobre lo que, en realidad, tratamos de hacer. Pero, primero, elaboremos el concepto fundamental del enfoque del aprendizaje.

Enfoques superficial y profundo del aprendizaje

Los conceptos de los enfoques superficial y profundo del aprendizaje son muy útiles para concebir formas de mejorar la enseñanza. A veces, es útil referirse a un enfoque de «rendimiento» (Biggs, 1987a), pero esto es menos relevante para nuestros fines. Los enfoques superficial y profundo describen muy bien cómo se desenvuelven Robert y Susan con respecto a su aprendizaje y su estudio, hasta ahora. Recordemos que nuestra meta consiste en enseñar de tal manera que Robert se comporte más como Susan.

El enfoque superficial

El enfoque superficial nace de la intención de liberarse de la tarea con el mínimo esfuerzo, aunque dando la sensación de satisfacer los requisitos. Se utilizan unas actividades de bajo nivel cognitivo, cuando hacen falta unas actividades de nivel superior para realizar la tarea de manera adecuada. El concepto puede aplicarse a cualquier área, no sólo al aprendizaje sino también a la enseñanza, a los negocios, e incluso, a la jardinería.

Como ejemplos aplicados al aprendizaje académico, podemos mencionar el aprendizaje al pie de la letra de contenidos seleccionados, en vez de la comprensión de los mismos, rellenar de paja un trabajo, hacer una relación de puntos, en vez de construir un razonamiento, citar referencias secundarias como si fuesen primarias; la lista es infinita. No obstante, una idea errónea es que la memorización indica un enfoque superficial (p. ej.:

Webb, 1997). A veces, el recuerdo al pie de la letra es completamente apropiado, como en el caso de la memorización de los papeles de una obra teatral, de la adquisición de vocabulario o el aprendizaje de fórmulas. Por tanto, podemos decir que la memorización corresponde a un enfoque superficial cuando se utiliza *en lugar de* la comprensión, para dar la impresión de que se comprende. Cuando Robert toma apuntes y los cita después de forma selectiva, no está comprometiéndose en relación con lo que se le pide. Es un enfoque superficial y el problema estriba en que, con frecuencia, funciona. Así no es extraño, encontrarnos con afirmaciones como éstas:

Escribes diez puntos importantes y los memorizas; después, haces muy bien el examen... Si puedes, da un elemento de información concreta: hizo esto y eso y concluyó esto otro, en un papel escrito por las dos caras, consigues una buena nota. (Un alumno de primer grado de psicología; citado en Ramsden, 1984: 144).

En el fondo, el aprendizaje se concreta en la obtención de una simple lista de datos. Ahora bien, si el profesor de este estudiante creyera que podía manifestarse una buena comprensión de la psicología mediante la memorización selectiva, no habría problema. Sin embargo, no creo que el profesor pensara eso. Considero que éste es un caso en el que una tarea de evaluación inadecuada *permitió* a los estudiantes obtener una buena calificación basada en la simple memorización de datos. Tal como se produjo, este estudiante concreto redactó trabajos de un modo completamente inadecuado: al final, se graduó con las máximas calificaciones. En consecuencia, el problema no está en el estudiante, sino en la tarea de evaluación. Es un caso de práctica irreflexiva del profesor y muy reflexiva del estudiante.

Por tanto, no creo que Robert esté irremediablemente condenado a un enfoque superficial. Lo que sabemos es que *en las actuales condiciones de enseñanza* se opta por un enfoque superficial. A menudo, los enfoques de enseñanza y de evaluación promueven este tipo de enfoque porque no están alineados con respecto a las metas de la enseñanza de la materia, como en el caso del profesor de psicología antes aludido. La presencia de un enfoque superficial es, pues, una señal de que hay algo que no va bien en nuestro sistema de enseñanza o en nuestros métodos de evaluación y, por tanto, es algo que podemos abordar. La conclusión de que, en el caso de Robert, tenemos en nuestras manos un estudiante incurablemente superficial puede acabar siendo correcta, pero esa todavía no es la conclusión a la que hemos llegado.

Al utilizar el enfoque superficial, los estudiantes se centran en lo que Marton llama «signos» del aprendizaje: las palabras utilizadas, datos aislados, elementos tratados con independencia unos de otros. Esto les impide

ver lo que significan los signos, el significado y estructura de lo que se enseña. Los árboles les impiden ver el bosque. Emocionalmente, el aprendizaje se convierte en una carga, una tarea que quitarse de encima. De ahí la presencia de sentimientos negativos con respecto a la tarea de aprendizaje: ansiedad, escepticismo, aburrimiento. La euforia o el placer no forman parte del enfoque superficial.

Los factores que estimulan a los estudiantes para adoptar ese enfoque son:

Por parte del estudiante

- Intención de lograr sólo un aprobado justo, que puede derivarse de una idea de la universidad como un «pase para el futuro» o de la exigencia de matricularse en una asignatura irrelevante para el programa del estudiante;
- Prioridades extra-académicas que sobrepasan las académicas;
- Tiempo insuficiente, sobrecarga de trabajo;
- Idea errónea de lo que se pide, como creer que el recuerdo de los datos concretos es suficiente;
- Visión escéptica de la educación;
- Ansiedad elevada;
- Auténtica incapacidad de comprender los contenidos concretos en un nivel profundo.

Por parte del profesor

- Enseñar de manera poco sistemática: facilitar «listas», sin presentar la estructura intrínseca del tema o materia;
- Evaluar datos independientes, como se hace con frecuencia cuando se utilizan respuestas cortas y tests de opción múltiple;
- Presentar poco interés por la materia impartida;
- Dejar tiempo insuficiente para dedicarse de lleno a la tarea, enfatizando la cobertura del programa a expensas de la profundidad;
- Provocar una ansiedad indebida o unas expectativas restringidas de éxito: «Quien no pueda comprender esto, no debe estar en la universidad».

La parte que atañe al estudiante y la que corresponde al profesor no deben considerarse completamente independientes. La mayoría de los factores del estudiante están afectados por la enseñanza. ¿El tiempo insuficiente para profundizar adecuadamente en una materia se debe a una mala planificación del estudiante o a un juicio incorrecto del profesor? Gran parte de la insolencia de los estudiantes es una reacción a la manera de enseñar y evaluar. Incluso el último factor del estudiante, la incapacidad de comprensión en un nivel profundo, se refiere a la tarea que se tiene entre

manos, y puede deberse tanto a un juicio inadecuado del profesor acerca de los contenidos curriculares como a las capacidades del estudiante. No obstante, hay límites. Aún con la mejor enseñanza, hay estudiantes que mantienen un enfoque superficial.

Quizá sea menos probable que los estudiantes que reciben una enseñanza deficiente mantengan un enfoque profundo, incluso Susan. Por desgracia, suele ser mucho más fácil crear un enfoque superficial que apoyar un enfoque profundo.

Por tanto, el primer paso para mejorar la enseñanza consiste en evitar los factores que estimulan un enfoque superficial.

El enfoque profundo

El enfoque profundo se deriva de la necesidad sentida de abordar la tarea de forma adecuada y significativa, de manera que el estudiante trate de utilizar las actividades cognitivas más apropiadas para desarrollarla. A Susan le interesan las matemáticas, le intrigan sus estructuras y quiere llegar al fondo del asunto; para ella, los atajos propios del enfoque superficial carecen de sentido alguno.

Cuando los estudiantes sienten esta necesidad de saber, procuran centrarse en el significado subyacente: en las ideas principales, temas, principios o aplicaciones satisfactorias. Esto requiere un sólido fundamento de conocimientos previos relevantes, de manera que los estudiantes que necesitan saber tratan naturalmente de aprender los detalles, así como de asegurarse que comprenden. Cuando se utiliza el enfoque profundo para realizar una tarea, los estudiantes tienen sentimientos positivos: interés, sentido de la importancia, sensación de desafío e incluso de euforia. Aprender es un placer. Los estudiantes llegan con preguntas para las que quieren respuestas y, cuando las respuestas son imprevistas, mejor aún.

Los factores que estimulan a los estudiantes a adoptar este enfoque son:

Por parte del estudiante

- Intención de abordar la tarea de manera significativa y adecuada que puede deberse a una curiosidad intrínseca o a la determinación de hacer las cosas bien;
- Bagaje apropiado de conocimientos, lo cual se traduce en una capacidad de centrarse en un nivel conceptual elevado. El trabajo a partir de primeros principios, requiere una base de conocimientos bien estructurada;
- Preferencia auténtica y correspondiente capacidad de trabajar conceptualmente, en vez de con detalles inconexos.

Por parte del profesor

- Enseñar de manera que se presente explícitamente la estructura del tema o de la materia;
- Enseñar para *suscitar* una respuesta positiva de los estudiantes, p. ej., haciendo preguntas o planteando problemas, en vez de enseñar para *exponer* información;
- Enseñar construyendo sobre la base de lo que los estudiantes ya conocen;
- Cuestionar y erradicar las concepciones erróneas de los estudiantes;
- Evaluar la estructura en vez de datos independientes;
- Enseñar y evaluar de manera que se estimule una atmósfera de trabajo positiva, en la que los estudiantes puedan cometer errores y aprender de ellos;
- Enfatizar la profundidad del aprendizaje, en vez de la amplitud de la cobertura;
- En general, y más importante, usar métodos de enseñanza y de evaluación que apoyen las metas y objetivos explícitos de la asignatura.

De nuevo, los factores que atañen al estudiante no son independientes de la enseñanza. Estimular la necesidad de conocer, inducir la curiosidad, construir sobre la base de los conocimientos previos de los estudiantes son cosas que todos los profesores pueden tratar de hacer y, a la inversa, hay cosas que una buena enseñanza puede desalentar. El profesor puede hacer muchas cosas para estimular el aprendizaje profundo, que estarán mucho más claras al final de este libro.

En resumen, los enfoques superficial y profundo del aprendizaje describen las dos formas que tienen los estudiantes de relacionarse con un ambiente de enseñanza y aprendizaje; pero no son características fijas de estos, o de sus «personalidades académicas», por así decirlo. Algunas personas hablan de los enfoques del aprendizaje de los estudiantes como si fuesen *estilos* de aprendizaje que se aplicaran con independencia de la tarea de que se tratase o de la enseñanza (Schmeck, 1988). En el otro extremo, Marton y Säljö (1975a,b) hablan de los enfoques como si estuvieran completamente determinados por el contexto, como si los estudiantes se introdujeran en una situación de aprendizaje sin ninguna preferencia por su forma de abordar el mismo.

La clave está en el medio. Los estudiantes tienen predilecciones o preferencias por uno u otro enfoque, pero estas predilecciones pueden realizarse o no en la práctica, dependiendo del contexto de la enseñanza. Nos encontramos ante una *interacción* entre lo personal y lo contextual, no muy diferente de la interacción entre la herencia y el medio. Ambos factores intervienen, pero lo que predomine depende de las situaciones concretas. Volvamos a la figura 1.1. En el punto A, con una enseñanza pasiva,

los factores del estudiante determinan las diferencias, pero, en el punto B, predomina la enseñanza activa, reduciendo las diferencias entre los alumnos.

Si se quiere evaluar las predilecciones por los distintos enfoques del aprendizaje, se puede hacer utilizando cuestionarios, como el *Approaches to Study Inventory (ASI)* (Entwistle y Ramsden, 1983) o el *Study Process Questionnaire (SPQ)* (Biggs, 1987a). Las respuestas a estos cuestionarios también nos dicen algo sobre la calidad del contexto de la enseñanza, porque las preferencias de los estudiantes tienden a cambiar cuando se enfrentan a un determinado tipo de ambiente, en el que normalmente se adaptan a los requisitos previstos. Esto significa que los cuestionarios pueden ser útiles para evaluar los ambientes de enseñanza (Biggs, 1993a; Kember y cols., 1998). Por ejemplo, Eley (1992) descubrió que los estudiantes adaptaban sus enfoques del aprendizaje a su percepción de lo que exigían las distintas unidades; Meyer (1991) llama a esto «orquestación del estudio».

El modelo 3P del aprendizaje y la enseñanza

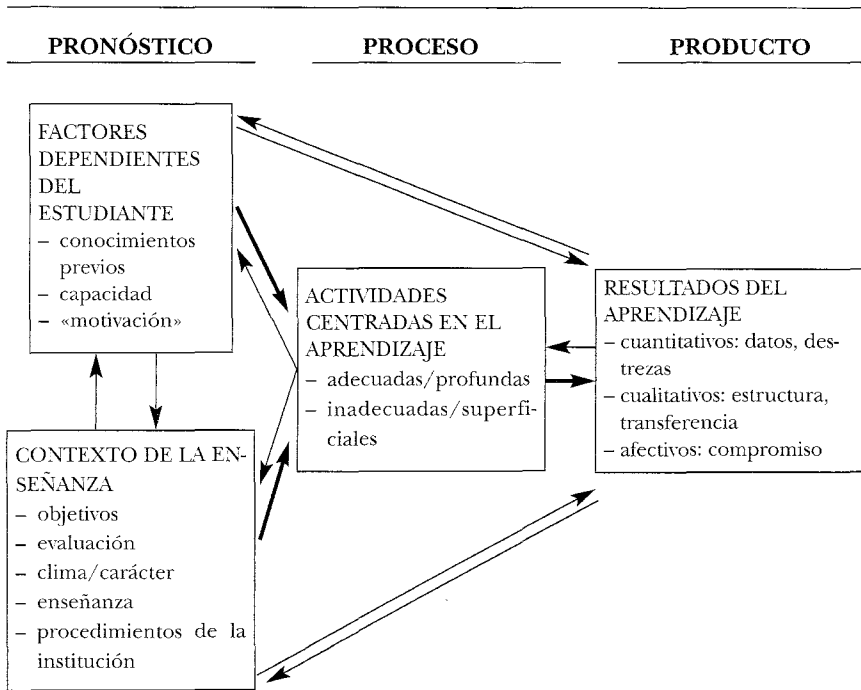
La figura 2.1 reúne todo esto en el modelo «3P» de enseñanza y aprendizaje, desarrollando el modelo lineal de enseñanza de Dunkin y Biddle (1974) para incluir los enfoques del aprendizaje, con el fin de crear un sistema interactivo. El modelo 3P señala tres puntos temporales en los que se sitúan los factores relacionados con el aprendizaje: pronóstico, antes de que se produzca el aprendizaje; proceso, durante el aprendizaje, y producto o resultado del aprendizaje (de ahí la denominación de modelo «3P»).

Los factores del pronóstico son de dos tipos:

1. *Dependientes del estudiante*: los conocimientos previos relevantes que tenga el estudiante acerca del tema, su interés, su capacidad, su compromiso con la universidad, etc.
2. *Dependientes del contexto de la enseñanza*: qué se pretende enseñar, cómo se enseña y se evalúa, el dominio de la materia que tenga el profesor, el «clima» o ambiente de la clase y de la misma institución, etc.

Estos factores interactúan en el nivel del proceso para determinar las actividades inmediatas del estudiante relacionadas con el aprendizaje, en cuanto enfoques del mismo. Aquí, las posibles interacciones son múltiples. Es difícil que un estudiante con pocos conocimientos previos del tema emplee un enfoque profundo, aunque la enseñanza sea experta. Otro estudiante que ya sepa mucho y tenga gran interés por el tema está predispuesto a un enfoque profundo, pero es improbable

Figura 2.1 El modelo 3P de enseñanza y aprendizaje



que lo utilice si está sometido a graves presiones de tiempo. Sin embargo, otro que, por regla general, sólo preste atención a los elementos que con mayor probabilidad aparezcan en la evaluación y los aprenda de memoria, puede descubrir que el sistema no le sirve ante una evaluación mediante un conjunto de trabajos y, en consecuencia, adopte un enfoque profundo. Es fácil comprobar por qué razón no tiene mucho sentido calificar a algunos estudiantes como «aprendices superficiales».

El resultado del aprendizaje está determinado por muchos factores que interactúan entre sí. La dirección general de los efectos está marcada por las flechas gruesas: los factores de pronóstico del estudiante y de la enseñanza determinan conjuntamente el enfoque que emplee cierto estudiante en una tarea dada, lo que, a su vez, determina el resultado. Las flechas finas conectan todo con todo, porque todos los componentes constituyen un *sistema* (Biggs, 1993b).

Un sistema es un conjunto de componentes que interactúan para producir un resultado común, al servicio de una meta común (Romizowski, 1981). En este caso, la meta común es aprender y el sistema inmediato es la clase. Los componentes de este sistema se derivan de los estudiantes y del contexto de la enseñanza. Colectivamente determinan

los procesos cognitivos que con mayor probabilidad utilizarán los estudiantes, quienes, a su vez, determinan los detalles y la estructura inherentes a los resultados del aprendizaje y sus sentimientos con respecto al resultado.

Esta característica del sistema explica por qué nunca hay dos clases iguales. El profesor puede ser el mismo, pero los estudiantes no; por así decir, con cada grupo se llega a un acuerdo diferente en cada ocasión, por lo que, en sentido funcional, ni siquiera es cierto que el profesor sea el mismo. De igual manera, otro educador que imparta su enseñanza a la misma clase creará sistemas diferentes, porque uno de los componentes, el profesor, difiere y, en consecuencia, cada uno llega a resultados distintos. Después, está el sistema institucional mayor, del que la clase es un componente; ése también alcanza su propio equilibrio.

Pero, volviendo al sistema de la clase, hay que considerar todos los componentes en la medida en que se influyen mutuamente y no por separado o sumándolos sin más. El modelo 3P recoge diversas teorías de la enseñanza que examinaremos en la sección siguiente. No obstante, antes de avanzar más, veamos dónde nos situamos cada uno en la actualidad realizando la tarea 2.1.

Tarea 2.1 *¿Cuáles son sus teorías de la enseñanza y del aprendizaje?*

Aprender es: _____

Enseñar es: _____

Cuando haya terminado este capítulo, vuelva a estos enunciados y cotéjelos con los modelos de transmisión y aprendizaje del estudiante y con las teorías de la enseñanza que destacamos en el capítulo. ¿Dónde se sitúan sus propios puntos de vista? Ahora, que ha visto estas otras perspectivas, ¿ha cambiado su teoría de la enseñanza?

Comentarios: _____

Niveles de pensamiento acerca de la enseñanza

El modelo 3P presenta tres elementos que pueden influir en el resultado del aprendizaje: un efecto directo de los factores dependientes del estudiante, otro efecto directo de los factores dependientes de la enseñanza y un efecto interactivo del sistema en su conjunto. Cada una de estas formas de determinar el aprendizaje constituye una teoría del modo de operar de la enseñanza:

- ✓ El aprendizaje en función de las diferencias individuales entre los estudiantes.
- ✓ El aprendizaje en función de la enseñanza.
- ✓ El aprendizaje es el resultado de las actividades de los estudiantes, que emprenden a consecuencia de sus percepciones y adquisiciones y del contexto total de la enseñanza.

Estas distintas «teorías» de la enseñanza están ordenadas según su complejidad y sofisticación, razón por la cual las denominamos «niveles». Abarcan lo que otros llaman «intenciones» o «concepciones».

Los profesores suelen hacer suyas estas teorías en diferentes momentos de su carrera docente, de manera que algunos progresan hasta el nivel 3, mientras que otros permanecen en los niveles 1 ó 2 (Biggs, 1996c). Describen una secuencia de desarrollo de la destreza docente: un mapa de carreteras hacia la enseñanza reflexiva, por así decir, en el que el nivel en el que nos encontremos depende de lo que consideremos más importante.

Nivel 1. Centro de atención: lo que es el estudiante

En el nivel 1, las diferencias entre los estudiantes sorprenden a los profesores, como les ocurre a la mayoría de los principiantes. Se quedan con el dato de que hay buenos estudiantes, como Susan, y malos estudiantes, como Robert. Su responsabilidad en cuanto profesores consiste en conocer bien los contenidos y en exponerlos con claridad. De ahí en adelante, al estudiante le corresponde asistir a las clases, escuchar con atención, tomar apuntes, hacer las lecturas recomendadas y asegurarse de que lo aprenden y pueden repetirlo en su momento.

En el nivel 1, la enseñanza se mantiene constante: consiste en transmitir información, normalmente mediante clases magistrales, por lo que las diferencias de aprendizaje se deben a diferencias entre los estudiantes, según su capacidad, motivación, tipo de escuela de procedencia, resultados de los exámenes del *A-level*¹ y, por supuesto, su enfoque «innato» de aprendizaje. Suele considerarse que el factor más importante es la capacidad, con la in-

interesante consecuencia de que la enseñanza no se convierte tanto en una actividad educativa, como *selectiva* y la evaluación, en el instrumento de separación de los buenos estudiantes de los malos, una vez finalizada la enseñanza. Muchas prácticas comunes surgen de esta creencia, de la que nos ocuparemos en los capítulos 8 y 9, sobre la teoría y la práctica de la evaluación.

La visión de la enseñanza universitaria como transmisión de información es aceptada de manera tan generalizada que los sistemas de impartición y evaluación de todo el mundo se basan en ella. Las aulas y los medios de enseñanza están diseñados específicamente para la impartición unidireccional. El profesor es el experto en los conocimientos, el sabio del escenario, que expone la información que los estudiantes tienen que absorber y repetir con exactitud, según su capacidad, su motivación e, incluso, su carácter étnico (véase el capítulo 7). El currículo es una lista de elementos de contenido que, una vez expuestos desde la tarima, están «cubiertos». No se analiza de manera específica cómo los estudiantes reciben esos contenidos ni cuál debe ser la profundidad de su comprensión. Las expresiones se refieren a lo que hace el profesor, no a lo que hace el estudiante. El nivel 1 se fundamenta en una forma *cuantitativa* de pensar sobre el aprendizaje y la enseñanza (Cole, 1990, Marton y cols., 1993), cuya manifestación más evidente está constituida por las prácticas de evaluación. Los resultados del aprendizaje se cuantifican en unidades de conocimiento con un valor equivalente: una palabra, una idea, un punto. Estas unidades son correctas o incorrectas y se convierten merced a una «moneda» común —normalmente, un porcentaje— para hacerlas intercambiables. El número de unidades conseguidas se convierte en un índice de la capacidad de aprendizaje.

La explicación de la variabilidad del aprendizaje de los estudiantes por sus características hace de ésta una teoría de la enseñanza *culpabilizadora del estudiante*, basada en sus propios déficit. Cuando los estudiantes no aprenden (es decir, cuando la enseñanza fracasa), se debe a algo de lo que carecen:

«¿Cómo puedo esperar enseñar algo a este grupo, con sus *A levels*? Hace diez años, no los habrían admitido.
No tienen ninguna motivación.

¹ *General Certificate of Education, Advanced Level* o «Nivel avanzado del Certificado General de Educación». En el sistema británico, pueden acceder al *Year 12* («12.º curso») los alumnos de secundaria que hayan obtenido muy buenas calificaciones en el *General Certificate of Secondary Education*. Los estudiantes suelen matricularse en tres asignaturas que escogen de un catálogo muy variado y la superación de los exámenes correspondientes permite el acceso a las universidades. (N. del T.).

Estos estudiantes carecen de técnicas de estudio adecuadas, pero ése no es mi problema. Tendrán que acudir al servicio de orientación».

En sí mismas, estas afirmaciones pueden ser ciertas: los resultados del *A level* o del *HSC*² pueden ser malos, los estudiantes de nuestros días pueden manifestar una orientación menos académica; en ello consiste, exactamente, el reto que señalamos en el capítulo 1.

La culpabilización del estudiante es una teoría de la enseñanza cómoda. Si los estudiantes no aprenden no es porque la enseñanza sea mala en algún sentido, sino porque son incapaces, no están motivados o no hacen lo que tienen que hacer. El profesor no tiene la responsabilidad de corregir el presunto déficit. Como veremos en el capítulo 7, la culpabilización del estudiante es muy corriente en la enseñanza dirigida a estudiantes internacionales.

Nivel 2. Centro de atención: lo que hace el profesor

La visión de la enseñanza en el siguiente nivel sigue basándose en la transmisión, pero de conceptos e ideas y no sólo de información (Prosser y Trigwell, 1998). La responsabilidad de «hacer que se entienda» descansa ahora en gran medida en una buena enseñanza. Se entrevé la posibilidad de que haya formas de enseñanza más eficaces que la que se utiliza en el momento, lo cual es un avance importante. El aprendizaje se considera más como una función de lo que hace el profesor que del tipo de estudiante con el que se encuentre.

El profesor que opera en el nivel 2 trabaja para hacerse con un arsenal de técnicas de enseñanza. El material que hay que transmitir incluye ideas complejas, lo que exige mucho más que tiza y charla:

Los tranquilizaré con algo de música; después, una perorata introductoria: dónde nos quedamos la semana pasada, qué vamos a hacer hoy. A continuación, un videoclip seguido por una *buzz session*.³ Haré seis preguntas a las que responderán de forma individual. lo que causará gran revuelo.

²*Higher School Certificate* o «Certificado escolar superior». Certificado, más o menos semejante al actual *A level*, del período anterior a la II Guerra Mundial. En la actualidad, recibe esta denominación el documento que habilita para el acceso a las universidades británicas de alumnos internacionales. (*N. del T.*).

³La *buzz session* es un procedimiento de dinámica de grupos que, en líneas generales, consiste en dividir el grupo de clase en pequeños grupos, pidiendo a cada uno que dialogue sobre un tema (puede ser o no coincidente en todos los grupos). Cada grupo nombra a un «secretario-moderador», que tome nota de lo que se diga y procure que todos los miembros puedan manifestar sus opiniones, durante unos tres minutos. Pasado este tiempo, un representante de cada grupo expone lo tratado ante toda la clase. Una vez expuestas las ideas de los grupos, la clase dialoga sobre ellas. Por último, el responsable del grupo resume lo tratado. (*N. del T.*).

Después, comento las respuestas durante unos siete minutos, trabajando con los chistes que busqué. Resumo, advirtiendo que hay una pregunta de examen oculta en la sesión de hoy (gritos de «¡Díganosla ahora!»). Menciono lo que veremos la semana que viene; mientras tanto, que lean el capítulo 10 de Bronowski.

Observamos aquí gran variedad en cuanto a las técnicas, con una buena respuesta de los estudiantes, probablemente, pero el centro de esta descripción es, sin duda, el profesor: lo que *yo* hago como profesor y no lo que *ellos* aprenden como estudiantes. Los enfoques tradicionales del desarrollo del profesorado se concentran a menudo en lo que hace el profesor, como en los cursillos y libros de «cómo hacer», que dan consejos prescriptivos sobre modos de actuación más eficaces:

- Establecer reglas claras de procedimiento desde el primer momento, como las señales de silencio;
- Asegurar la claridad, proyectar la voz, ayudas visuales claras;
- Contacto visual con los estudiantes mientras se habla;
- No interrumpir una clase magistral larga con un reparto de apuntes, pues es muy probable que se produzcan desórdenes.

Como indicaremos en el capítulo 6, estos consejos pueden ser útiles, pero están relacionados con la *dirección de la clase* y no con facilitar el aprendizaje. Una buena dirección de la clase es importante, pero como medio para crear un marco de referencia, de manera que pueda acontecer un buen aprendizaje pero nunca como un fin en sí misma.

El nivel 2 es también un modelo de déficit, aunque, en esta ocasión, la «culpa» se asigna al profesor. También conlleva fuertes tonalidades cuantitativas. Es una visión de la enseñanza que los responsables de la organización universitaria apoyan con frecuencia, porque proporciona un fundamento racional para tomar decisiones sobre el personal. Los buenos profesores son los que tienen más competencias docentes. ¿El Dr. Jones «tiene» las competencias adecuadas para el nivel superior de enseñanza? Si no, sería mejor que diera pruebas de tenerlas cuando llegue el momento de la renovación de su contrato. No obstante, es posible que las competencias tengan poco que ver con la eficacia docente. Una competencia, como elaborar un test fiable de opción múltiple, sólo es útil si su *utilización* es adecuada para nuestros fines docentes. De igual manera, la gestión de la tecnología educativa, las destrezas de hacer preguntas o cualesquiera otras competencias que deban «tener» los profesores no deben aislarse del contexto en el que hayan de utilizarlas. Saber qué hacer sólo es importante si sabemos cuándo y cómo hacerlo. No debemos centrar la atención en la destreza o competencia misma, sino en si su empleo tiene el efecto deseado sobre el aprendizaje del estudiante.

Esto nos lleva al tercer nivel de enseñanza.

Nivel 3: lo que hace el estudiante

El nivel 3 ve la enseñanza como medio de apoyo al aprendizaje. Ya no es posible seguir diciendo: «Yo les enseño, pero no aprenden». La enseñanza experta supone el dominio de diversas técnicas docentes, pero, a menos que se produzca el aprendizaje, son irrelevantes; lo principal es lo que hace el estudiante, el progreso en el aprendizaje o su falta.

Esto implica una visión de la enseñanza que no se limita a los datos, los conceptos y los principios que hay que cubrir y comprender, sino también aclarar lo siguiente:

1. Qué significa «comprender» del modo en que queremos que comprendan.
2. Qué tipo de actividades de enseñanza/aprendizaje hacen falta para alcanzar ese tipo de comprensión.

Los dos primeros niveles no tienen en cuenta estas cuestiones. La primera exige que especifiquemos los niveles de comprensión que queremos cuando enseñamos un tema; la segunda, qué actividades de aprendizaje son las más adecuadas para alcanzar esos niveles. Después, vienen las preguntas clave:

- ¿Cómo define usted esos niveles de comprensión?;
- ¿Qué tienen que hacer los estudiantes para alcanzar el nivel especificado?;
- ¿Qué tiene que hacer usted para descubrir si lo han alcanzado o no?

La definición de los niveles de comprensión es básica para clarificar nuestros objetivos curriculares, tal como profundizaremos en el próximo capítulo. Para conseguir que los estudiantes lleguen al nivel requerido de comprensión hay que hacer que emprendan las actividades de aprendizaje adecuadas. Aquí es donde la teoría de la enseñanza de nivel 3, centrada en el estudiante, se separa de los otros modelos. Lo importante no es lo que *nosotros* hagamos, sino lo que hagan los *estudiantes*.

La enseñanza de nivel 3 es sistémica. El buen aprendizaje del estudiante depende tanto de factores propios del estudiante —capacidad, conocimientos previos apropiados, nuevos conocimientos claramente accesibles— como del contexto de la enseñanza, que incluye la responsabilidad del profesor, unas decisiones informadas y una buena dirección de la clase. Sin embargo, lo esencial es que los profesores tienen que trabajar con el material disponible. Aunque las clases magistrales y las tutorías hayan servido en otros tiempos, cuando unos estudiantes muy seleccionados solían aportar sus propios enfoques profundos, es posible que no funcionen tan bien en nuestros días. Tenemos que crear un contexto

de enseñanza en el que los Roberts de este mundo también puedan profundizar.

Una nota sobre el pensar y el hacer

Hay una bibliografía bastante considerable sobre las ideas o concepciones de lo que son la enseñanza y el aprendizaje, de lo que se aprende, de qué enseñar y de cómo proceder con respecto a la enseñanza y la evaluación (Samuelowicz y Bain, 1992). Ahora bien, ¿influyen las concepciones que tenemos en nuestra forma de enseñar? Gow y Kember (1993) mostraron que, en las clases de los profesores que consideran la enseñanza como transmisión del saber, los estudiantes no solían utilizar un enfoque profundo, mientras que los profesores que consideraban que la enseñanza tenía que facilitar el aprendizaje del estudiante configuraban unas clases en las que los estudiantes utilizaban muy poco un enfoque superficial. Las creencias de los profesores creaban unos ambientes de enseñanza a los que reaccionaban los estudiantes, sintonizando sus enfoques del aprendizaje de manera que se adaptasen al medio en el que se encontraran.

¿Los cambios duraderos de la eficacia del profesor se producen al *pensar* de forma diferente, pasando de los niveles 1 y 2 al nivel 3, o al *actuar* de forma diferente, utilizando técnicas más eficaces, por ejemplo, impartir clases magistrales y poner tests de opción múltiple? Esto plantea los problemas relativos al modo de ayudar a los profesores a mejorar su ejercicio docente, de los que nos ocuparemos con mayor detenimiento en el capítulo 11.

Alineamiento constructivo

Permítanme de nuevo citar en parte la proposición de Shuell que es el tema de este libro: «Para que los estudiantes consigan los *resultados deseados* de una *manera razonablemente eficaz*, la tarea fundamental del profesor consiste en lograr que los estudiantes *lleven a cabo las actividades de aprendizaje* que, con mayor probabilidad, lleven a alcanzar esos resultados» (Shuell, 1986: 429; la cursiva es mía). He aquí un programa para el diseño de la enseñanza. Al decir cuáles son los «resultados deseados», estamos clarificando nuestros objetivos. Al decidir si los resultados se aprenden de una «manera razonablemente eficaz», tenemos que relacionar nuestra evaluación con aquellos objetivos y definir lo que pueda significar «razonablemente eficaz» con respecto a nuestro sistema de calificación. Además, al hacer que los estudiantes «lleven a cabo las actividades (adecuadas) de aprendizaje», estamos enseñándoles de manera eficaz. Más importante aún es que

estemos diciendo que todos estos aspectos de la enseñanza se apoyan mutuamente; cada uno de ellos forma parte del sistema total, no es un mero añadido.

El principio del alineamiento

El modelo 3P presenta la enseñanza como un sistema equilibrado en el que todos los componentes se apoyan, como ocurre en un ecosistema. Para funcionar del modo adecuado, todos los componentes se alinean entre sí. Un desequilibrio en el sistema lleva al fracaso, en este caso, a una mala enseñanza y un aprendizaje superficial. La falta de alineamiento se manifiesta en las incoherencias, las expectativas no satisfechas y unas prácticas que contradicen lo que predicamos.

El contexto que establezcamos se sitúa en el centro de la enseñanza. Además de los estudiantes y de nosotros mismos, los componentes críticos son:

1. El currículo que enseñemos.
2. Los métodos de enseñanza que utilicemos.
3. Los procedimientos de evaluación que usemos y los métodos de comunicación de los resultados.
4. El clima que creemos en nuestras interacciones con los estudiantes.
5. El clima institucional, las reglas y procedimientos que tengamos que cumplir.

Cada uno de estos elementos tiene que cooperar para alcanzar el fin común: el aprendizaje profundo. El clima institucional (5) está dado. Tenemos que trabajar en o en torno a los requisitos institucionales de la mejor manera posible. En cuanto al clima de la clase (4), está más sometido a nuestro control. El tipo de atmósfera que creemos —autoritaria, amistosa, fría, cálida— puede influir considerablemente en la eficacia del enfoque del aprendizaje; por ejemplo, la resolución de problemas en pequeños grupos no funcionará con un líder de grupo que insista en decir las respuestas a los estudiantes. No podemos enseñar de una manera que sea inapropiada para la modalidad de enseñanza que utilicemos o que nos resulte falsa a nosotros mismos. La imposición a los profesores de un rol insostenible destruye el alineamiento.

Con respecto al currículo (1), los métodos docentes (2) y los procedimientos de evaluación (3), tenemos que poner especial cuidado en buscar la compatibilidad. Cuando hay alineamiento entre lo que queremos, cómo enseñamos y cómo evaluamos, es probable que la enseñanza sea mucho más eficaz que cuando no lo hay. Cohen (1987) llama al alineamiento entre los objetivos y la evaluación (evaluación referida a un criterio) «la panacea», por su eficacia para mejorar el aprendizaje. Yo voy más

allá y sostengo que hay que incluir en el alineamiento los métodos de enseñanza. No vamos a dar a los estudiantes de educación una clase sobre cómo organizar grupos pequeños para ponerles después una prueba escrita, sino que haremos que participen en pequeños grupos y organicen el suyo.

No obstante, el alineamiento mismo no dice nada sobre la naturaleza de lo que se alinea. Aquí es donde entra el constructivismo como teoría del aprendizaje. Si especificamos nuestros objetivos en términos de «comprensión», necesitamos una teoría de la comprensión para definir lo que queremos decir; para decidir los métodos de enseñanza que lleven al cumplimiento de los objetivos, necesitamos una teoría del aprendizaje y la enseñanza. De ahí el «alineamiento constructivo» como enlace entre la idea constructivista de la naturaleza del aprendizaje y el diseño alineado de la enseñanza (Biggs, 1996a).

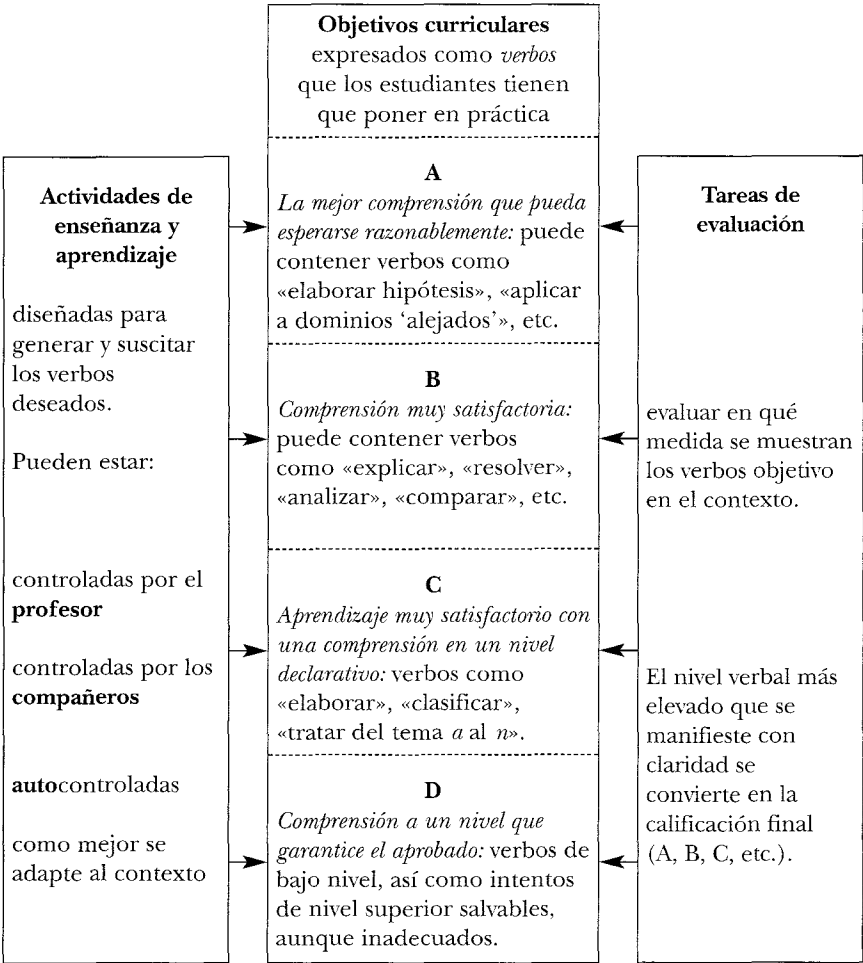
Es fácil comprender por qué debe funcionar el alineamiento. En la enseñanza alineada, hay un máximo de consistencia en todo el sistema. El currículo se establece en forma de objetivos claros, que señalan el nivel de comprensión requerido, en vez de una mera lista de temas que abordar. Se escogen los métodos de enseñanza que probablemente realicen esos objetivos y por último, las tareas de evaluación, de manera que se pueda comprobar si los estudiantes han aprendido lo que los objetivos señalan que deben aprender. Todos los componentes del sistema se refieren al mismo plan y se apoyan mutuamente. Los estudiantes se encuentran «atrapados» en esta red de consistencia, que optimiza la probabilidad de que lleven a cabo las actividades de aprendizaje adecuadas pero, paradójicamente, les permite ocultar su aprendizaje. Cowan (1998: 112) hace una observación muy similar cuando define la enseñanza como: «La creación intencionada de situaciones que los aprendices motivados no puedan evitar sin aprender o desarrollarse». Esto es aprendizaje profundo por definición.

Llegados a este punto, debemos decir lo que no es alineamiento constructivo. En efecto, no se trata de facilitar todo en exceso ya que provocaría un bloqueo de los procesos cognitivos del estudiante. Al darlo todo hecho, se hace el trabajo de los estudiantes, de manera que no les queda más que obedecer sin facultad de decisión. El alineamiento constructivo lleva a que los estudiantes hagan el trabajo real; el profesor se limita a disponer las cosas de tal manera que les facilite este.

El diseño de la enseñanza alineada

La figura 2.2 muestra el modelo del alineamiento constructivo. Los objetivos curriculares se sitúan en el medio, lo que reafirma su carácter central. Consígnelos correctamente y de ellos se derivarán las decisiones acerca de cómo enseñarlos y cómo evaluarlos. Expresamos los objetivos en

Figura 2.2 Alineación de objetivos curriculares, actividades de enseñanza y aprendizaje y tareas de evaluación



términos de actividades constructivas que con mayor probabilidad llevarán a conseguir los resultados deseados del tema o unidad de que se trate. Las actividades son *verbos*, de manera que, en la práctica, especificamos los verbos que queremos que los estudiantes lleven a cabo en el contexto de la disciplina que se esté enseñando.

Volvamos a la figura 1.1, que utiliza verbos de este modo. Vemos que Susan tiende espontáneamente a usar verbos de nivel elevado, como teorizar, reflexionar, generar, aplicar, mientras que Robert usa verbos de bajo nivel, como reconocer, memorizar, etc. Su nivel de compromiso se expresa en el

nivel cognitivo de los verbos utilizados, por ejemplo, reflexionar pertenece a un nivel elevado mientras que memorizar es de bajo nivel. Precisamente, lo que se entiende por «nivel» y cómo determinarlo es una cuestión clave de la que nos ocupamos en el capítulo 3.

Esos verbos tienen por objeto los contenidos que se enseñan. Ahora podemos trascender explícitamente la idea unidimensional de «cubrir» los temas del currículo y especificar los *niveles* de comprensión que queremos. Los distintos niveles resultarán aceptables diferencialmente. Es obvio que el nivel de comprensión de un mero aprobado será inferior al que se exija para obtener una calificación más alta. En el modelo del alineamiento constructivo, el primer paso consiste en disponer estos niveles de comprensión en una jerarquía que se corresponda con el sistema de calificaciones que usted utilice.

En el próximo capítulo nos ocuparemos de este punto. Por el momento, nos limitaremos a expresar los **objetivos** como una jerarquía de cuatro niveles que se corresponda con los niveles de calificación. Utilizaremos las letras neutras de calificación, de la A a la D. La A denota una calidad de aprendizaje y de comprensión que es la mejor que puede esperarse razonablemente en relación con la unidad y con el nivel de los estudiantes en cuestión. Evidentemente, ese nivel se irá elevando desde el primer curso a los superiores. La B es muy satisfactoria, pero carece del estilo que distingue la calificación A. La C es bastante satisfactoria, mientras que la D denota una calidad y una complejidad de comprensión que sólo es pasable, y todo lo que sea menos que eso será insuficiente. Habrá observado que en la figura 2.2 he utilizado verbos de muestra, que son muy generales. Evidentemente, usted tendría que utilizar familias de verbos adaptadas a cada nivel y área de contenido. En el capítulo próximo, también se trata esta cuestión práctica.

Las **categorías** se definen por una *calidad* particular del aprendizaje y la comprensión y no por la acumulación de puntos o porcentajes. Esa calidad se determina mediante las tareas de evaluación. Las discriminaciones más finas dentro de las categorías pueden ser útiles para los informes y otros fines administrativos, pero, desde el punto de vista funcional, es una cuestión muy diferente. Una prioridad consiste en enunciar los objetivos de forma cualitativa y evaluarlos en consonancia con ello. Por ejemplo, la expresión «matrícula de honor» define la forma de pensar de un estudiante y difiere cualitativamente de la caracterización «segunda máxima calificación», de manera que no recoge el comentario de que una persona con «matrícula de honor» tiene que obtener x puntos más que el segundo.

Clasificados los objetivos, diseñamos las actividades de enseñanza y aprendizaje, o AEA, que con mayor probabilidad estimulen a los estudiantes a utilizar los verbos óptimos («actividades de enseñanza y aprendizaje» es una expresión mejor que «método de enseñanza» porque expresa la re-

lación recíproca entre el aprendizaje y la enseñanza). Por último, seleccionamos las tareas de evaluación que nos dirán si cada uno de los estudiantes satisface los criterios expresados en los objetivos y hasta qué punto los satisface. De esta forma, los objetivos, la enseñanza y la evaluación están organizados, utilizando los verbos de los objetivos como señales para el alineamiento.

En resumen, en un sistema alineado de enseñanza, la tarea del profesor consiste en comprobar que los verbos:

1. Estén nombrados en los objetivos.
2. Se susciten en las actividades de enseñanza y aprendizaje escogidas.
3. Estén incluidos en las tareas de evaluación, de manera que pueda juzgarse hasta qué punto satisfacen los objetivos el nivel de rendimiento del estudiante.

Como ahora los métodos de enseñanza y las tareas de evaluación emplean los mismos verbos que están en los objetivos, aumentan las oportunidades de que la mayoría de los estudiantes utilice, de hecho, los verbos adecuados, lo que, por definición, es un enfoque profundo. Si nuestro amigo, el profesor de psicología de Ramsden, hubiera incluido en los objetivos unas expresiones tales como «teorizar», «generalizar» o «comprender las profundidades de los fundadores de la moderna psicología», se vería de inmediato la insuficiencia de una tarea de evaluación que sólo exigiera parafrasear «un poco de información concreta en dos páginas».

El alineamiento constructivo es de sentido común y, sin embargo, la mayor parte de la enseñanza universitaria no está alineada. Hay varias razones para ello:

1. Las teorías tradicionales de la enseñanza como transmisión ignoran el alineamiento. Un método corriente de determinar las calificaciones de los estudiantes depende de la comparación de unos estudiantes con otros («referencia a la norma»), en vez de comprobar si el aprendizaje de una persona cumple los objetivos («referencia a un criterio»). En el primer caso, no hay una relación *intrínseca* entre lo que se enseña y lo que se pone a prueba.
2. Ciertos requisitos administrativos (como los informes en porcentajes y la calificación en relación con la curva) y las limitaciones de recursos (que imponen clases grandes con lecciones magistrales dirigidas a una masa de alumnos y tests de opción múltiple) dificultan el alineamiento.
3. La falta de conocimientos. Es muy posible que muchas de estas cuestiones no se les hayan ocurrido a los profesores. A otros les gustaría utilizar el principio, pero no saben cómo.

Estos puntos se tratan por todo el libro. Veremos cómo puede aplicarse el principio de alineamiento al diseño de la mayoría de las unidades.

Conclusiones

Hasta estos últimos años, los investigadores del aprendizaje no habían estudiado el aprendizaje tal como lo realizan los estudiantes en las instituciones. Disponemos ahora de un cuerpo de conocimientos, denominado «investigaciones sobre el aprendizaje de los estudiantes», que se relaciona directamente con la práctica y en el que el constructivismo y la fenomenografía son las dos escuelas de pensamiento más influyentes. Ambas enfatizan que el aprendiz crea el significado, pero el constructivismo se centra particularmente en la naturaleza de las actividades de aprendizaje que realiza el estudiante. Hablamos, en sentido genérico, de actividades de aprendizaje adecuadas cuando conllevan un enfoque «profundo» y de actividades de aprendizaje inadecuadas cuando su enfoque es «superficial».

Los enfoques superficial y profundo del aprendizaje no son rasgos de personalidad, como se ha pensado a veces, sino reacciones al ambiente de enseñanza. Una buena enseñanza respalda el enfoque profundo y aleja del superficial, pero, por diversas razones, gran parte de la enseñanza tradicional tiene el efecto opuesto. El modelo 3P (pronóstico, proceso y producto) presenta la clase como un sistema interactivo en el que las características del estudiante y el contexto de enseñanza determinan mutuamente las actividades de aprendizaje superficial o profundo, las cuales, a su vez, determinan la calidad de los resultados del aprendizaje.

El modelo 3P (pronóstico, proceso y producto) ayuda a situar tres teorías de la enseñanza, dependiendo de lo que se considere como determinante principal del aprendizaje: (a) qué son los estudiantes; (b) qué hacen los profesores, y (c) qué hacen los estudiantes. Estos factores están en orden ascendente de abstracción y definen «niveles» de pensamiento sobre la enseñanza. En el nivel 1, el papel del profesor consiste en exponer información y el de los estudiantes en absorberla. Si no tienen la capacidad o la motivación para hacerlo correctamente o en cantidad suficiente, el problema es de ellos. En el nivel 2, el papel del profesor consiste en explicar conceptos y principios, así como en presentar información. Estos profesores necesitan diversas destrezas, técnicas y competencias. En este caso, el centro de atención está constituido por lo que hace el profesor, en vez de lo que es el estudiante, y en esa medida es más reflexivo y sofisticado. En el nivel 3, la atención se fija en lo que hacen los estudiantes: ¿realizan las

actividades de aprendizaje adecuadas? Eso es lo que el profesor ha de estimular. La tarea es doble:

1. Maximizar las oportunidades de que los estudiantes empleen un enfoque profundo.
2. Minimizar las oportunidades de que los estudiantes utilicen un enfoque superficial.

Éste es el secreto de una buena enseñanza y a ello se refiere el resto del libro.

El alineamiento constructivo es un diseño de enseñanza calculado para estimular la participación profunda. Para construir una enseñanza alineada, primero hace falta especificar el *nivel* o *niveles* deseados de comprensión del contenido que se trate. El enunciado de los verbos adecuados de comprensión contribuye a hacerlo. Estos verbos se convierten en las actividades que los estudiantes tienen que realizar y que, en consecuencia, tienen que promover los métodos de enseñanza y abordar las tareas de evaluación, con el fin de juzgar si los estudiantes alcanzan con éxito los objetivos y en qué medida lo hacen. Esta combinación de teoría constructivista e instrucción alineada constituye el modelo del *alineamiento constructivo*.

Lecturas recomendadas

Aprendizaje del estudiante desde una perspectiva fenomenográfica

Higher Education Research and Development, 16(2), junio de 1997. Número especial: Phenomenography in higher education.

Marton, F. y Säljö, R. (1976a): On qualitative differences in learning-I: Outcome and process, *British Journal of Educational Psychology*, 46, 4-11.

Marton, F. y Booth, S. A. (1997): *Learning and Awareness*, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Marton, F. Hounsell, D. y Entwistle, N. (eds.) (1997): *The Experience of Learning*, Edimburgo: Scottish Academic Press.

Prosser, M. y Trigwell, K. (1998): *Teaching for Learning in Higher Education*, Buckingham: Open University Press.

El artículo de Martin y Säljö (del que se dice que es el más citado en la bibliografía de investigación educativa) enuncia los enfoques del paradigma de aprendizaje en cuestión. Marton y Booth actualizan la fenomenografía, pero el libro es pa-

ra especialistas; Prosser y Trigwell muestran las consecuencias para la enseñanza que se derivan del marco de referencia fenomenográfico y este libro es, en cierto sentido, paralelo al presente, que opera desde el constructivismo.

Aprendizaje del estudiante desde una perspectiva constructivista y sistémica

Biggs, J. B. (1987): *Student Approaches to Learning and Studying*, Hawthorn, Victoria: Australian Council for Educational Research.

Biggs, J. B. (1993): From theory to practice: a cognitive systems approach, *Higher Education Research and Development*, 12, 73-86.

Schmeck, R. (ed.) (1988): *Learning Strategies and Learning Styles*, Nueva York: Plenum.

Steffe, L., y Gale, J. (eds.) (1995): *Constructivism in Education*, Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Los dos primeros textos acercan el paradigma de la psicología cognitiva al aprendizaje del estudiante, y los dos últimos son resúmenes bastante recientes de la postura constructivista en general y de cómo se aplica a la educación. El libro de Schmeck no se limita al constructivismo, sino que es ecléctico y contiene sumarios útiles de los trabajos europeos, australianos y norteamericanos sobre el aprendizaje del estudiante, y por eso resulta poco habitual.

Aplicación a la enseñanza de la investigación sobre el aprendizaje del estudiante

Biggs, J. B. (1996): Enhancing teaching through constructive alignment, *Higher Education*, 32, 1-18.

Dart, B., y Boulton-Lewis, G. (eds.) (1998): *Teaching and Learning in Higher Education*, Camberwell, Victoria: Australian Council for Educational Research.

Ramsden, P. (1992): *Learning to Teach in Higher Education*, Londres: Routledge.

El primer artículo destaca la base teórica del alineamiento constructivo con un ejemplo ilustrativo. Dart y Boulton-Lewis presentan una colección de artículos que tratan cuestiones de la enseñanza desde el paradigma general del aprendizaje del estudiante. El enfoque de Ramsden es original del autor, pero se deriva en gran medida de la fenomenografía; del capítulo 1 al 7, se dan más detalles que aquí sobre la historia y desarrollo del paradigma del aprendizaje del estudiante y acerca de cómo puede aplicarse a la enseñanza.

3

Formular y clarificar los objetivos curriculares

La meta de la mayoría de los profesores consiste en que sus estudiantes «comprendan» lo que les enseñan. Sin embargo, no siempre está muy claro el significado de «comprensión». El objetivo de este capítulo es clarificar los diferentes niveles de comprensión y convertirlos en objetivos curriculares, que permiten apropiarse de los contenidos y nivel de la unidad. Un instrumento útil para hacerlo es la taxonomía SOLO, que, cuando se aplica a contenidos concretos, puede especificar objetivos en términos que sean claros tanto para nosotros como para nuestros estudiantes. Los objetivos contienen criterios para los aprendizajes deseados, con respecto a los cuales están diseñadas las tareas de evaluación, vinculando de ese modo los objetivos con la evaluación. Esa evaluación referida a criterios dirige la atención de los estudiantes a lo que han de aprender, mientras que su actuación nos dice hasta qué punto lo han aprendido y en qué medida ha sido eficaz nuestra enseñanza.

¿A qué nos referimos cuando hablamos de comprensión?

Es probable que la mayoría de los profesores estuviera de acuerdo en que «enseñan para que comprendan». No quieren que sus alumnos se limiten a memorizar. El problema está en que «comprender» puede significar muchas cosas.

Yo puedo «comprender» lo que *chat* significa en francés, pero no la oración «*Le chat est assis sur la natte*». En efecto, mi comprensión es básica, pero sigue siendo «comprensión». Además, puedo «comprender» la idea contenida en una oración, pero malinterpretar el significado del tema del texto en el que está incluida la oración. Puedo «comprender» conceptos y prin-

cipios abstractos, pero aquí reina una ambigüedad excesiva. Si digo que «comprendo» la ley de la oferta y la demanda, ¿me refiero a que puedo decir a una persona el enunciado de la ley, que puedo resolver problemas de libro sobre la oferta y la demanda o que puedo tomar prudentes decisiones de mercado y ganar mucho dinero?

Entwistle y Entwistle (1997) llevaron a cabo una serie de estudios sobre lo que entienden los estudiantes por «comprender» y después les preguntaron qué hacen para comprender cuando preparan los exámenes. Los estudiantes calificaron como *satisfactoria* esta experiencia; era bueno tener la sensación de que, al final, comprendías. También la sentían *completa*, un todo, pues, de repente, objetos sin relación previa se integraban. La experiencia era *irreversible*: lo que ahora se comprende no puede «descomprenderse» después. Los estudiantes creían que una buena prueba práctica de comprensión era ser capaz de explicar a otra persona lo que se hubiera comprendido o de adaptarlo y utilizarlo.

Éstas son buenas definiciones de una comprensión sólida, que trascienden los niveles de la palabra y la oración. Probablemente, se adaptan a los requisitos de la mayoría de los profesores: que los estudiantes relacionen los temas, adapten y utilicen los conocimientos así comprendidos, que los expliquen, quizá, a los otros y que se sientan satisfechos y a gusto con ello.

Por desgracia, cuando llegó el momento del examen, estos excelentes indicadores de comprensión se evaporaron. Los estudiantes trataban de comprender del modo que creían que satisfarían los requisitos de la evaluación. Entonces, la comprensión adoptaba formas mucho menos deseables como las que se describen a continuación:

1. Reproducir el contenido de los apuntes de clase sin una estructura clara.
2. Reproducir el contenido dentro de la estructura utilizada por el profesor.
3. Elaborar una estructura propia, pero sólo para dar respuesta a las preguntas de examen previstas.
4. Ajustar las estructuras a partir de la lectura estratégica de distintas fuentes para representar la comprensión personal, pero también para controlar los requisitos del examen.
5. Elaborar una concepción individual de la disciplina, partiendo de muy diversas lecturas y reflexiones.

Sólo la última forma de comprensión, mencionada por una pequeña minoría de estudiantes, se parece a sus propias definiciones. Todas las demás se centran en los requisitos del examen. Entwistle y Entwistle consideran que esto es «preocupante», porque significa que, en la mayoría de los casos, los exámenes impiden, en realidad, que los alumnos logren una com-

preensión personal de los contenidos. Muchos de estos estudiantes estaban en su último curso, inmediatamente antes de iniciar su práctica profesional, y, sin embargo, descubrimos que el sistema de evaluación secuestraba el mismo nivel de comprensión que sería relevante desde un punto de vista profesional.

La utilización de lo aprendido para tratar con el mundo y verlo de forma diferente supone una comprensión de orden superior. Es el tipo de comprensión al que se alude en la retórica de la enseñanza universitaria que, sin embargo, parece evitarse en la práctica.

Comprensión y aprendizaje institucional

En realidad, cuantos más estudiantes de primer ciclo (no todos, no las *Susans*) hay en la mayoría de las instituciones terciarias, la orientación que suelen adoptar es menos profunda y más superficial, y su comprensión está más relacionada con la evaluación. La tendencia es casi universal: Australia (Watkins y Hattie, 1985; Biggs, 1987a), Reino Unido (Entwistle y Ramsden, 1983), Hong Kong (Gow y Kember, 1990). El aprendizaje tiende a institucionalizarse.

Aunque los estudiantes tienen excelentes ideas acerca del significado del aprendizaje en la vida real, en la práctica, la comprensión se convierte en lo que consideran que satisfará los requisitos de evaluación. Parece que gran parte de la práctica de evaluación recompensa la repetición, los conocimientos repetidos eluden el cambio conceptual y los estudiantes pierden la «propiedad» de lo que aprenden y se alienan de ello: «En la mayoría de los casos, escribo lo que ‘a ellos’ les gusta que ponga... cuando consiga mi papel con el *BA (Hons)*¹ en él escribiré como yo quiera, utilizando MIS ideas» (un estudiante de primer ciclo citado en: Watkins y Hattie, 1985: 137).

Las clases grandes que impiden una enseñanza en profundidad tienen currículos apretadísimos que se limitan a abarcar demasiado y el aparato que rodea la publicación de calificaciones y la colación de títulos —la información sobre los resultados de la evaluación, la preocupación por la seguridad— hacen difícil la evaluación del enfoque profundo. En estas condiciones, parece comprensible que sólo unos pocos estudiantes adquieran el tipo de comprensión que cambie las perspectivas.

En su momento, nos ocuparemos de las razones de la mayoría de estas fuerzas que fomentan la incomprensión y los posibles modos de sortearlas. Antes, debemos clarificar lo que entendemos por comprensión; después,

¹ *Bachelor of Arts (Honors)*: Licenciado en Artes, con matrícula de honor. El título de *Bachelor* corona los estudios de cuatro años en universidades y *colleges*. Es el grado universitario inferior, tal como será en España tras la desaparición de los actuales estudios universitarios de grado medio (diplomados e ingenieros técnicos).

podremos promoverla explícitamente con nuestros métodos de enseñanza y comprobarla con nuestros métodos de evaluación.

Actuaciones derivadas de la comprensión

El equipo del *Harvard Project Zero* (Gardner, 1993; Wiske, 1998) se centró en los niveles superiores de comprensión en las ciencias de *high school*.² Partió de la idea de que, si los estudiantes comprendieran «realmente» un concepto, *actuarían de forma diferente* en contextos en los que interviniera ese concepto y podrían utilizarlo en ámbitos poco habituales o nuevos. Es decir, la comprensión real es *eficiente*, lo que recuerda la idea constructivista o nivel 3 acerca de que el aprendizaje cambia las perspectivas de los estudiantes sobre el mundo.

El reto consiste, pues, en concebir nuestros objetivos de enseñanza en términos que se refieran a la *activación* de la comprensión de los estudiantes, en vez de a su mera declaración verbal. Esto también implica la enseñanza. En el proyecto Zero, se pedía a los estudiantes que manifestaran su comprensión dedicándose a realizar una tarea nueva «pensando en lo que hicieran», reflexionando sobre la adecuada información que se les suministrara sobre las consecuencias de sus acciones para ver cómo podrían mejorarla. Así aprenden los estudiantes tareas complejas fuera de clase — basta con que observemos cómo aprenden un juego de ordenador— pero, en clase, muchas de las acciones que se les pide que emprendan no son más que rutinas, suficientes para manejar tareas corrientes de evaluación, pero no para la reflexión profunda necesaria para afrontar situaciones nuevas.

Las demostraciones de Gunstone y White (1981) con estudiantes de física I ponen de manifiesto la diferencia entre la satisfacción de los requisitos del aprendizaje institucional y la comprensión real. En un experimento, se sostenían en el aire, frente a los estudiantes, dos balones, uno pesado y otro ligero. Se les pidió que predijeran cuál de los dos llegaría antes al suelo y por qué, si ambos balones se sueltan a la vez. Muchos señalaron que el balón más pesado llegaría antes «porque los objetos pesados tienen una fuerza mayor» o «la gravedad es mayor más cerca de la tierra» (ambas proposiciones son verdaderas, pero irrelevantes). Estos estudiantes habían «comprendido» la gravedad lo bastante bien como para aprobar la física correspondiente al *HSC (A level)*,³ pero pocos la comprendieron suficien-

² La *high school* abarca desde el 9.º ó 10.º grados (cursos) hasta el 12.º inclusive, por lo que no concuerda con ninguno de los tramos de la secundaria española (incluiría el último o los dos últimos cursos de ESO y los dos de bachillerato). Dado que el «Proyecto Zero» se desarrolló en el nivel de *high school*, dejamos la expresión en inglés.

³ *High School Certificate*: «Certificado de *High School*», más o menos equivalente a nuestro título de bachillerato.

temente bien como para responder a una pregunta bastante sencilla sobre la gravedad en la vida real. Los alumnos podían resolver correctamente problemas utilizando la fórmula para hallar g —en la que no aparece ningún término que represente la masa del objeto que cae—, pero seguían reaccionando de acuerdo con la creencia de que los objetos más pesados caen más deprisa. *En realidad*, no comprendían la gravedad en sentido eficiente. La razón de ello es, con casi total seguridad, que la enseñanza recibida y la evaluación efectuada no les exigieron que lo hiciesen así.

Comprender *realmente* es haber cambiado las propias concepciones de los fenómenos. Estos estudiantes de física no habían modificado sus concepciones de sentido común acerca de la gravedad, sino que habían adjuntado a éstas un conjunto de enunciados y fórmulas sobre los fenómenos físicos que utilizarían para superar los exámenes. El mundo que experimentaban seguía siendo prenewtoniano. Comprender realmente la física, las matemáticas o la historia es *pensar como* un físico, un matemático o un historiador y eso se demuestra en la forma de comportarse. Cuando una persona comprende realmente un sector del conocimiento, cambia esa parte del mundo; esa persona ya no vuelve a comportarse del mismo modo en relación con ese campo.

Los niveles verbales o «declarativos» de comprensión bastan para algunos fines: por ejemplo, para explicar a qué se refiere la gravedad o las tres leyes del movimiento. Ahora bien, ¿enseñamos estos temas por este motivo? ¿es con fines de conocimiento, para que los estudiantes sepan algo del tema y puedan responder a los tipos de preguntas estándar que aparecen en los exámenes? En tal caso, bastará el conocimiento declarativo. ¿Es para cambiar (antes o después) la forma de comprender y controlar la realidad de los estudiantes? Si es así, es imprescindible un nivel eficiente de comprensión.

En la enseñanza de las leyes del movimiento, los investigadores del proyecto Zero pidieron a los estudiantes que predijeran lo que ocurriría en una situación nueva como la siguiente y explicaran por qué: «Durante un vuelo espacial, los astronautas descubren que la humedad se está condensando y formando nieve. Deciden organizar una batalla de bolas de nieve. Describe lo que ocurre». El tipo y el nivel de comprensión que supone el tratamiento de este problema son análogos a los que se requieren en la educación superior, sea académica o profesional. Los titulados tienen que afrontar problemas nuevos e interactuar con ellos, no sólo de forma competente, sino reflexiva. Prever, diagnosticar, explicar y resolver problemas que no sean de libro es lo que tienen que hacer los profesionales; por eso, esto es lo que los profesores universitarios deben tratar de conseguir que hagan sus alumnos, sobre todo en los últimos cursos. La integración de estas actuaciones comprensivas en los objetivos de la asignatura, alineando la enseñanza con ellos y diseñando tareas de evaluación que confirmen que los estudiantes pueden o no llevar a cabo esas actuaciones es un buen punto de partida.

Un marco para entender la comprensión

Hasta ahora, hemos venido hablando de la comprensión final, «real». Sin embargo, la comprensión se desarrolla poco a poco, haciéndose cada vez más estructurada y articulada. Los estudiantes de primer ciclo no alcanzarán el nivel de precisión y de complejidad del experto en la materia, pero no queremos que se mantengan las interpretaciones plausibles pero incorrectas que marcaban la comprensión de la gravedad de los estudiantes de física de Gunstone y White. Lo que es adecuado en el primer curso es intolerable en los últimos cursos.

En consecuencia, tenemos que definir la comprensión de manera que haga justicia con los temas y contenidos que enseñamos, de acuerdo con el nivel del curso al que se imparten los conocimientos, de un modo mucho más concreto de lo que se presenta en la columna de los objetivos de la figura 2.2. La tarea consiste en definir lo que es aceptable en cada fase del programa de la carrera, dada la especialización del estudiante y el perfil sus estudios. Se trata de una cuestión muy específica que sólo pueden decidir el profesor y el experto en la materia, pero un marco general para estructurar los niveles de comprensión ayuda al primero a tomar estas decisiones, proporcionando también una base para dialogar sobre los niveles en diferentes cursos y áreas de conocimiento. Cuando se adquiere una comprensión sólida del marco estructural básico, su adaptación a los objetivos de una determinada unidad o asignatura es sencilla.

La taxonomía SOLO se basa en el estudio de los resultados de distintas áreas académicas de contenido (Biggs y Collis, 1982). A medida que los estudiantes aprenden, los resultados de su aprendizaje muestran fases similares de creciente complejidad estructural. Hay dos cambios principales: *cuantitativos*, a medida que aumenta la cantidad de detalles en la respuesta de los estudiantes y *cualitativos*, a medida que los detalles se integran en un modelo estructural. Las fases cuantitativas del aprendizaje se producen primero; después, el aprendizaje cambia cualitativamente.

SOLO, abreviatura de *Structure of the Observed Learning Outcome* («Estructura del resultado observado del aprendizaje»), facilita una forma sistemática de describir cómo aumenta la complejidad de la actuación de un aprendiz cuando domina muchas tareas académicas. Puede utilizarse, por tanto, para definir objetivos curriculares, que describan dónde *deben* estar operando los estudiantes y para evaluar los resultados del aprendizaje, de manera que podamos saber en qué nivel concreto se *están* desenvolviendo.

Para ilustrar esto, tomemos algunos contenidos que les resulten conocidos. Se enuncian como una tarea de aprendizaje (tarea 3.1): *¿Cuáles son los*

enfoques del aprendizaje? ¿Cómo puede mejorar la enseñanza universitaria el conocimiento de los enfoques?

En pocas frases, presente su respuesta a esta cuestión. *Deje de leer hasta que haya terminado la tarea.* Después mire la tarea siguiente y trate de evaluar su propia respuesta en relación con las respuestas modelo.

Tarea 3.1 Niveles SOLO en la pregunta sobre los enfoques del aprendizaje y por qué

Pueden observarse los siguientes niveles de respuesta.

1. Preestructural

«La enseñanza consiste en conseguir que los estudiantes enfoquen su aprendizaje».

Esta respuesta podría haberla escrito alguien que comprendiera el nivel de las palabras aisladas, pero no lo que se trató en el capítulo anterior. Las respuestas preestructurales son simplemente erróneas o, como ésta, utilizan la tautología para encubrir la falta de comprensión. Estas respuestas pueden ser muy sofisticadas, como las del tipo de tautología elaborada que emplean los políticos para evitar responder a las preguntas, pero, desde el punto de vista académico, no dan pruebas de un aprendizaje relevante.

2. Uniestructural

«Los enfoques del aprendizaje son de dos tipos: superficial, que es inadecuado para la tarea, y profundo, que es adecuado. Los profesores tienen que tener esto en cuenta».

Ésta es uniestructural porque sólo cumple una parte de la tarea, al definir lo que son los enfoques del aprendizaje en relación con un solo aspecto, la adecuación. Pasa por alto otros atributos importantes —por ejemplo, que son formas de describir las actividades de aprendizaje de los estudiantes y qué podría influir en ellas—, mientras que la referencia a la enseñanza no añade nada. Las respuestas uniestructurales se quedan en la terminología, están bien orientadas, pero poco más.

3. Multiestructural

«Los enfoques del aprendizaje son de dos tipos: superficial, que es inadecuado para la tarea, y profundo, que es adecuado. Los estudiantes que utilizan un enfoque superficial tratan de engañarnos, haciéndonos creer que comprenden aprendiendo cosas de memoria y repitiéndonoslas, a veces con todo lujo de detalles. Los estudiantes que utilizan un enfoque profundo tratan de alcanzar el significado subyacente de sus tareas de aprendizaje. La enseñanza consiste en hacer que los estudiantes aprendan de la forma adecuada, sin atajos. En consecuencia, debemos enseñar para alcanzar los significados y la comprensión, lo que supone estimularlos para que adopten un enfoque profundo».

No podría estar más de acuerdo. La primera parte es muy detallada (pero podría serlo más); la segunda parte es también lo que pretende una buena enseñanza. ¿Cuál es el problema? El problema es que esta respuesta no aborda la cuestión clave: *¿cómo puede mejorar la enseñanza el conocimiento de los enfoques?*, no *que*

pueden mejorar la enseñanza. Esta respuesta, si se elabora de manera más completa, constituiría lo que Bereiter y Scardamalia (1987) llaman «contar conocimientos»: apabullar con un montón de datos, pero sin estructurarlos como se debiera. Los estudiantes ven los árboles, pero no el bosque. Ver los árboles es un elemento preliminar necesario para adecuar la comprensión, pero no debe interpretarse como comprender el bosque.

4. *Relacional*

«Los enfoques del aprendizaje son de dos tipos... [etc.] Los enfoques se deben en parte a las características de los estudiantes, pero también a que los estudiantes reaccionan de forma diferente a su ambiente de enseñanza de un modo que los lleva a un aprendizaje superficial o a un aprendizaje profundo. El ambiente de enseñanza es un sistema, una resolución de todos los factores: currículo, evaluación, métodos de enseñanza y las propias características de los estudiantes. Si hay un desequilibrio en el ambiente —por ejemplo, un test que permite responder a los estudiantes de un modo que no hace justicia al currículo o un clima de clase que asusta al más pintado— la resolución favorece el enfoque superficial. Esto significa que debemos ser coherentes...».

Y así sucesivamente. Aquí tenemos una explicación. Ambos conceptos, enfoques y enseñanza, se han integrado mediante el concepto de sistema; se ponen ejemplos y la estructura puede utilizarse con facilidad para generar pasos prácticos. Los árboles se convierten en bosque, se produce un cambio cualitativo en el aprendizaje y la comprensión. Ya no se trata de hacer una lista de datos y detalles: abordan un punto, dándole sentido a la luz de su contribución al tema en su conjunto. Éste es el primer nivel en el que puede utilizarse adecuadamente el término «comprensión» en un sentido académicamente relevante.

5. *Abstracto ampliado*

No quiero dar aquí un ejemplo largo. La esencia de la respuesta abstracta ampliada es que trasciende lo dado, mientras que la respuesta relacional se queda en ello. El todo coherente se conceptúa en un nivel superior de abstracción y se aplica a unos campos nuevos y más amplios. Una respuesta ampliada acerca de los enfoques del aprendizaje sería una respuesta «decisiva», abriendo una perspectiva que cambia lo que pensamos de ellos y de su relación con la enseñanza. El problema es que lo abstracto ampliado de hoy es lo relacional de mañana. El estudio original de Marton y Säljö fue un gran avance, el establecimiento de la relación entre los enfoques del aprendizaje y la teoría de sistemas fue otro, pero ahora ambos son saberes convencionales.

Los ejemplos ilustran los cinco niveles de la taxonomía. Los niveles uni y multiestructural consideran la comprensión como un incremento cuantitativo de lo que se aprehende. Estas respuestas se construyeron deliberadamente para mostrar que el nivel superior contiene el nivel inferior y algo más. En el caso del nivel multiestructural, el «algo más» incluye el uniestructural y más de lo mismo: un incremento puramente cuantitativo.

En el caso del relacional, sobre el multiestructural, el «algo más» incluye una reestructuración conceptual de los componentes, el reconocimiento de la propiedad de los sistemas como integradores de los componentes, mientras que el paso siguiente al abstracto ampliado lleva el argumento a una nueva dimensión. SOLO describe una jerarquía, en la que cada construcción parcial se convierte en el fundamento sobre el que se construye el aprendizaje posterior. Boulton-Lewis (1998) presenta un ejemplo muy claro de cómo se ajustan las concepciones del aprendizaje de los profesores a SOLO.

Esta distinción entre saber más y reestructurar es análoga a la que se establece entre dos objetivos curriculares importantes: *aumentar los conocimientos* (cuantitativo: lo uniestructural se convierte cada vez más en multiestructural) y *profundizar en la comprensión* (cualitativo: relacional y después abstracta ampliada). La enseñanza y la evaluación que se ocupan sólo de los aspectos cuantitativos del aprendizaje pasarán por alto los aspectos de nivel superior, más importantes. Las concepciones cuantitativas de la enseñanza y el aprendizaje abordan sólo el primer objetivo, de manera que la profundización de la comprensión se deja a las predilecciones de Susan por las actividades espontáneas de aprendizaje profundo. Para nosotros, el reto está en destacar la meta cualitativa en los objetivos y apoyarla tanto con los métodos de enseñanza como con los de evaluación. Es probable que, después, la comprensión de Robert también sea más profunda.

¿Comprensión de qué? Tipos de conocimiento

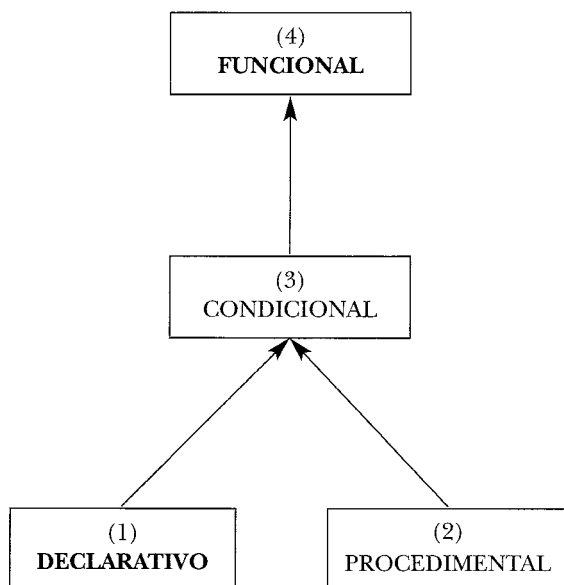
El conocimiento es el objeto de la comprensión, pero hay diversos tipos de conocimiento. El *conocimiento declarativo o proposicional* se refiere al saber sobre las cosas o «saber qué»: saber lo que dijo Freud, saber a qué se refieren los términos de una ecuación, saber qué clases de formaciones nubosas pueden distinguirse, saber cuáles fueron los acontecimientos importantes de la vida de Shakespeare. Esos conocimientos de contenidos aumentan gracias a la investigación, no a la experiencia personal. Se trata de un saber público, sometido a reglas de comprobación que lo hacen verificable, replicable y lógicamente consistente. Es lo que está en las bibliotecas y libros de texto y es lo que los profesores «declaran» en sus clases magistrales. La comprensión que consigan los estudiantes de estos conocimientos puede comprobarse pidiéndoles que lo declaren, con sus propias palabras y poniendo sus propios ejemplos. Si usted utiliza SOLO, puede clasificar sus niveles de comprensión, hasta el abstracto ampliado.

El *conocimiento funcional* se basa en la idea de actuaciones fundamentadas en la comprensión. Estos conocimientos están en la experiencia del aprendiz, que puede poner a trabajar el conocimiento declarativo resolviendo

problemas, diseñando edificios, planificando la enseñanza o practicando la cirugía. El conocimiento funcional requiere un sólido fundamento de conocimientos declarativos, al menos en el nivel relacional, pero también implica saber cómo hacer las cosas, cómo desarrollar procedimientos o aplicar destrezas (conocimiento «procedimental»), y cuándo hacer estas cosas y por qué (conocimiento «condicional»).

El *conocimiento procedimental* está basado de por sí en destrezas y carece de fundamentos declarativos de nivel superior; se trata de seguir a rajatabla las secuencias y acciones, saber qué hacer cuando se presenta una determinada situación, tener las competencias necesarias. El *conocimiento condicional* incluye el conocimiento procedimental y el declarativo de orden superior en un nivel teórico, de manera que el sujeto sepa cuándo, por qué y en qué condiciones se debe hacer esto y no lo otro. La combinación transforma el conocimiento procedimental en funcional, que es flexible y de gran alcance. La figura 3.1 muestra la relación entre estos tipos de conocimiento. En suma, el conocimiento funcional (4) implica el conocimiento declarativo (1) (la base de conocimientos académicos), el conocimiento procedimental (2) (la posesión de las destrezas) y el conocimiento condicional (3) (saber las circunstancias en las que utilizarlo). Estas distinciones se relacionan con lo que nuestros currículos deben abordar, y tenemos que hacer que las distinciones sean claras.

Figura 3.1 Relaciones entre distintos tipos de conocimiento



Para ilustrar hasta qué punto tenemos que dejarlas claras, consideremos cómo presentan Leinhardt y cols. (1995) el saber «profesional» frente al saber «universitario»:

- ✓ El *conocimiento profesional* es procedimental, específico y pragmático. Su cometido consiste en ejecutar, aplicar y establecer prioridades.
- ✓ El *conocimiento universitario* es declarativo, abstracto y conceptual. Su cometido consiste en nombrar, diferenciar, desarrollar y justificar.

Da la sensación de que las universidades preparan a sus alumnos, futuros profesionales, a nombrar, diferenciar, desarrollar y justificar, cuando lo que necesitan en el campo de actuación es ejecutar, aplicar y establecer prioridades.

Leinhardt y cols. hacen una observación muy parecida a la de Entwistle y Entwistle (1997): las formas de comprensión que fomentan los procedimientos de colación de títulos y de evaluación de las universidades no son relevantes profesionalmente. La retórica es correcta, pero, en la práctica, la universidad se centra en los conocimientos declarativos que, con frecuencia, los estudiantes consideran irrelevantes y, por tanto, merecedores sólo de un enfoque superficial.

Tradicionalmente, la enseñanza para las profesiones ha incluido el conocimiento declarativo (1), con un componente de destrezas como el conocimiento procedimental (2), enseñado por separado en la práctica (los paréntesis se refieren a la figura 3.1). El problema estriba en que la integración de los dos dominios se deja en manos del estudiante. Sin embargo, si el objetivo es el conocimiento *funcional* (4), es preciso desarrollar el conocimiento teórico (declarativo) hasta los niveles relacional y abstracto ampliado, con el fin de proporcionar tanto el conocimiento del contexto específico como el conocimiento condicional (3), que permitan poner en práctica las destrezas de manera adecuada.

Se trata de integrar varios dominios del saber, una tarea a la que se adapta especialmente bien el aprendizaje basado en problemas (véase el capítulo 10). No obstante, hagamos lo que hagamos al diseñar nuestros objetivos, debemos asegurarnos que, en el nivel de salida, de titulación, los conocimientos de los estudiantes estén vivos y sean funcionales.

El currículo como punto de referencia. Objetivos curriculares

Llegados aquí, tenemos que distinguir entre las metas o propósitos de la enseñanza (en este contexto, «meta» y «propósito» son sinónimos) y los objetivos curriculares. Todos los profesores tienen una meta o propósito

general, «enseñar para comprender» o un propósito más específico: «formar a unos médicos generales que se preocupen por tratar al paciente en su integridad en el contexto de la comunidad».

Un objetivo curricular es mucho más específico; no sólo se refiere a temas de contenido, sino que contiene un *criterio* relativo al nivel de aprendizaje requerido y que las tareas de evaluación pueden encarar (de ahí la «evaluación referida a un criterio»). La «actuación derivada de la comprensión» es un ejemplo de objetivo.

A algunos educadores, los objetivos les resultan antipáticos. Recuerdan la mala época de los objetivos conductuales que, en opinión de muchos, trivializaban la educación (p. ej.: MacDonald-Ross, 1973). Los objetivos conductuales surgieron de una concepción exclusivamente cuantitativa de la enseñanza y el aprendizaje, lo que significaba que los objetivos se definieran en términos cuantitativos, en unidades de saber (véase el capítulo 2), mientras que el proceso de la evaluación consistía en contar el número de ítemes respondidos de forma aceptable. Enseñar significaba «enseñar para el test» (Popham y Husek, 1969; Cohen, 1987). El alineamiento era excelente, pero lo que se alineaba era una franja muy estrecha de actividades fragmentadas y, en esencia, de bajo nivel.

En cambio, con el alineamiento constructivo, los objetivos no sólo se definen en términos de contenidos, sino en relación con el nivel de comprensión aplicado a ese contenido. En otras palabras, no sólo se presta atención a *qué* saben los estudiantes, que es donde surgen las sospechas acerca de la enseñanza para los tests, sino *cómo* lo saben.

Ahora bien, ¿pueden especificarse de antemano los aprendizajes complejos hasta el grado que requieren los objetivos curriculares? Lo interesante e importante es lo que no se ve, no lo que se ve.

Hacer que destaquen y cobren relieve los objetivos no supone excluir otros resultados deseables pero imprevistos o imprevisibles. Las investigaciones más interesantes son las que dan como resultado lo insospechado e imprevisto. En consecuencia, ser claros acerca de lo que queremos no nos impide en absoluto asistir con gusto a unos resultados imprevistos del aprendizaje de nuestros estudiantes. En realidad, las actividades de nivel superior son abiertas, como indican los verbos «generaliza», «resuelve problemas no vistos con anterioridad», «elabora una teoría para explicar por qué...». Aquí, los resultados concretos no están especificados, lo que provoca muchas sorpresas. Es muy importante que nuestros procedimientos de evaluación animen a nuestros estudiantes a sorprendernos —agradablemente, por supuesto— y que nuestros procedimientos de calificación sean lo bastante flexibles para permitirnos darles crédito cuando lo hagan (véase el capítulo 9). Hacerles preguntas cuyas respuestas ya sabemos, cuando ellos saben que las sabemos, no sólo no es natural, sino que es pedirles que nos aburran como ostras al evaluar el rendimiento de los estudiantes.

Por tanto, nosotros no somos del todo conductistas, ni demasiado cerrados o restrictivos al pensar en los objetivos como las actividades que queremos que realicen nuestros alumnos. La especificación de los objetivos de este modo nos da lo mejor de ambas aproximaciones. Dejamos muy claro en qué dirección queremos movernos, pero mejor aún si un estudiante quiere avanzar más y explorar el interior.

Relación entre objetivos curriculares y evaluación

En la enseñanza alineada, se lleva a cabo la evaluación, una vez finalizada la enseñanza, para que nos diga cómo han aprendido los estudiantes lo que tratábamos de enseñarles y hasta qué nivel. No hay que confundir esta evaluación *referida a un criterio* con la evaluación *referida a una norma*, cuya función es comparar las actuaciones de unos estudiantes con otros. La evaluación referida a una norma no debe aplicarse en la enseñanza normal, como veremos en el capítulo 8.

Los objetivos curriculares forman el pilar central de la enseñanza de una unidad o módulo, como vimos en la figura 2.2; expresan lo que queremos que comprendan los estudiantes después de haberles enseñado la unidad, en una escala gradual de aceptabilidad que se refleja en el sistema de calificación. La comprensión que logren algunos estudiantes será insuficiente, en cuyo caso suspenden. La comprensión de otros será pasable, pero no más. Sin embargo, otros mostrarán una comprensión mejor. Unos pocos, pero cuantos más mejor, tendrán una comprensión ejemplar y controlarán todo lo que les hayamos enseñado.

El propósito consiste en especificar de antemano estos niveles de comprensión e incorporarlos a los objetivos.

Pasos para definir los objetivos

Empezaremos aclarando qué son objetivos y qué no son. El siguiente enunciado no es un objetivo aunque, a veces, se confunde con uno de ellos:

Presentar el tema en relación con la clase de la semana pasada. Desarrollarlo durante unos 15 minutos (¡no más! ¡mirar el reloj!); después, el vídeo *Oclusiones coronarias: 2.ª parte*. Hacer que los estudiantes dialoguen por parejas, pidiéndoles que especifiquen las relaciones entre la postura del vídeo y mis clases. Resumir y concluir.

Esto es una buena forma de recordar al profesor cómo dirigir la clase, pero no es un objetivo. Los objetivos están relacionados con las actividades de aprendizaje dirigidas a los estudiantes y no con las de enseñanza del profesor.

Tampoco consiste en decir simplemente que «al final de esta unidad, los estudiantes podrán comprender el concepto de ‘tono muscular’ y su

relación con una actividad funcional» (tomado de los objetivos de una unidad de terapia ocupacional), pues, ¿qué *significa* «comprender» el concepto de tono muscular?, ¿qué actividades de aprendizaje están implicadas?, ¿qué *nivel* de comprensión tienen que alcanzar los estudiantes? De todo lo expuesto, deducimos que son necesarios los siguientes pasos:

1. *Decidir el tipo de conocimiento.* ¿Hay que considerar los objetivos sólo como conocimiento declarativo: saber acerca de los fenómenos, teorías, disciplinas, o como conocimiento funcional, de manera que el estudiante tenga que ejercer un control activo de problemas y decisiones en los correspondientes campos de contenido? Los objetivos deben aclarar qué tipo de conocimiento quiere y por qué.
2. *Seleccionar los temas a enseñar.* Es obvio que la selección de los temas concretos a enseñar es cuestión de dominio de los contenidos específicos y de juicio. Usted, como experto en los contenidos, está en una posición óptima para decidir esta cuestión, pero tenga presente la inevitable tensión entre la cobertura y la profundidad de la comprensión.

Casi siempre hay fuertes presiones para que se incluyan cada vez más contenidos, particularmente quizá en las facultades y escuelas profesionales en las que hay instituciones externas que validan las asignaturas. Cada miembro de la comisión piensa que su especialidad es absolutamente vital y ha de otorgársele un tratamiento «suficiente» (= intensivo). Las comisiones tienden a resolver los problemas incluyéndolo todo, en detrimento del aprendizaje de los estudiantes. Es probable que ocurra lo mismo cuando varios profesores comparten la enseñanza de una unidad: cada uno de ellos considera que su propio tema es el más importante. El resultado inevitable es el exceso de materia a enseñar. Hemos de tener presente siempre que:

El mayor enemigo de la comprensión es la cobertura; nunca me cansaré de repetirlo. Si usted está decidido a abarcar un montón de cosas, está garantizando que la mayoría de los niños no las comprenda, por no tener tiempo suficiente para profundizar en ellas, entender los requisitos de la comprensión y ser capaz de emplear esa comprensión en distintas situaciones. (Gardner, 1993: 24).

Si concebimos el currículo como un rectángulo, el producto de la anchura por la profundidad es constante. Anchura: una amplia cobertura y un aprendizaje superficial dan unos resultados multiestructurales inconexos. Profundidad: menos temas y un aprendizaje profundo dan unos resultados relacionales y abstractos ampliados. ¿Quiere un currículo de «una milla de ancho y media pulgada de profundidad», como describían los

educadores estadounidenses el currículo escolar de matemáticas, después de la desastrosa actuación de los estudiantes estadounidenses de los últimos cursos de *high school* en el reciente *Third International Mathematics and Science Study* (citado en Stedman, 1997), o prefiere que sus alumnos comprendan *realmente* lo que usted les enseña?

En realidad, el área del currículo no es muy constante. Una enseñanza de calidad aumenta el área, manteniendo la profundidad, pero hay límites, y no cabe duda de que, en todas las universidades, la mayoría de las asignaturas tiene más contenidos de los que pueden manejar los estudiantes, si no se conforman con una información somera. No obstante, cuando los sistemas de evaluación no van más allá de lo meramente superficial, como puede ocurrir con las respuestas cortas o los tests de opción múltiple, los estudiantes no tienen dificultades y el problema no se manifiesta (véase el capítulo 9).

3. *La finalidad de enseñar el tema y, en consecuencia, el nivel de conocimiento que desea que adquieran los estudiantes.* ¿Por qué está enseñando este tema concreto? ¿Es sólo para marcar los límites, para dar a los estudiantes una idea general de lo que «hay»? ¿Es para informar del estado actual de la cuestión, del tema o de la disciplina? ¿Es para hacer acopio de conocimientos, carentes de utilidad perceptible en la actualidad pero que, probablemente, hagan falta más adelante? ¿Es para dar información que fundamente las decisiones que haya que tomar de inmediato? Estos fines implican diferentes niveles de comprensión.

En un programa de orientación profesional, pueden impartirse conocimientos declarativos por diversas razones:

- En cuanto contenidos de «cultura» general, como la idea que una persona educada tiene de las artes liberales; por ejemplo, un estudiante de dirección de empresas debe cursar alguna asignatura de artes, a modo de «ampliación». No interviene aquí ningún conocimiento funcional.
- En cuanto contenidos específicamente relacionados con la profesión; por ejemplo, la historia de la arquitectura occidental en una carrera de Arquitectura. Se trata de un bagaje importante que deben tener los arquitectos, pero, de nuevo, no tiene mucho que ver con el conocimiento funcional.
- En cuanto contenidos que se relacionan con el conocimiento funcional, aunque no sean una prioridad clave. En este caso, pueden enseñarse a los estudiantes las líneas generales, indicándoles dónde buscar más detalles cuando surja la necesidad.

- En cuanto contenidos que influyen con toda claridad en las decisiones cotidianas. En este caso, no basta con un elevado nivel de conocimientos declarativos, aunque constituyen un fundamento esencial para el conocimiento funcional. En el pasado, con frecuencia se enseñaban sólo los conocimientos declarativos, dejando su aplicación en manos de los estudiantes.

Todos estos fines diferentes para la enseñanza de un tema o unidad de materia exigen una reflexión minuciosa acerca de la extensión y la profundidad.

Por regla general, dedicamos más o menos tiempo a un tema según su importancia. Ésta es una forma de enfocar la cuestión, pero lo que en realidad entendemos por «prioridad» es que los temas importantes deben *comprenderse en un nivel superior* que los temas menos importantes. Un tema importante es el que permite a los estudiantes utilizarlo o resolver problemas con él. Con los temas menos importantes, puede ser suficiente un conocimiento somero. Podemos señalar la importancia asignando un nivel de comprensión a cada tema.

4. *Reunir el paquete de objetivos y relacionarlos con las tareas de evaluación, de manera que los resultados puedan convertirse en la calificación final.* Tenemos ahora un paquete de objetivos que especifica los contenidos y el nivel de comprensión que pretendemos en nuestra enseñanza y que los estudiantes tratarán de aprender. La cuestión sigue en pie: ¿cómo evaluamos estos objetivos diferentes de manera que podamos derivar una única categoría de calificación para cada estudiante?

De los pasos señalados, el 1 y el 2 son los que pueden dar por sí mismos los profesores, teniendo presentes las observaciones que hemos hecho. El paso 4 es una cuestión de estrategias de evaluación, de la que nos ocupamos en el capítulo 9. El paso 3 es propio de este capítulo: cómo definir nuestras prioridades a modo de niveles de comprensión.

Establecer objetivos referidos a criterios

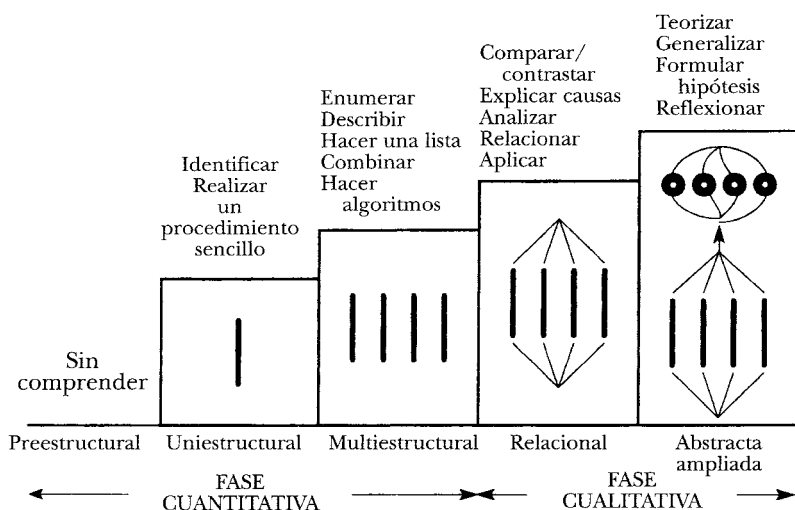
Vamos a ver cómo podemos delinear los planos de comprensión que necesitamos al enseñar nuestras unidades y definir nuestras prioridades en relación con los niveles de comprensión para los distintos temas. Los niveles de comprensión pueden describirse como verbos, en orden ascendente de complejidad cognitiva, análogo al de la taxonomía SOLO. Esto nos da un amplio conjunto de categorías que pueden adaptarse a los niveles apropiados para las unidades concretas, desde el primer curso a los superiores.

La participación abstracta ampliada está indicada por verbos como «teorizar», «formular hipótesis», «generalizar», «reflexionar», «generar», etc. Requieren al estudiante que conceptúe en un nivel que trasciende lo tratado en la enseñanza concreta. El siguiente nivel de participación, relacional, viene indicado por: «aplicar», «integrar», «analizar», «explicar» y otros por el estilo; indican la relación entre datos y teoría, acción y finalidad. «Clasificar», «describir», «hacer una lista» indican un nivel de participación multiestructural: la comprensión de los límites, pero no de sistemas. «Memorizar», «identificar», «reconocer» son uniestructurales: directos, concretos, autosuficientes, pero minimalistas. La figura 3.2 ilustra estos aspectos de manera visual. Un componente relevante se muestra como 1, de manera que la uniestructural tiene uno; la multiestructural, varios; la relacional los integra con un concepto o estructura, y la abstracta ampliada los generaliza a una área nueva. En cada paso, se relacionan verbos típicos que pueden ser útiles para formular objetivos curriculares.

Los verbos de la escala son generales e indican el carácter que puede presentar cada familia, desde la inferior a la superior. Las áreas y temas concretos de contenido tendrían también sus propios verbos específicos, que se deberían especificar para adaptar la propia unidad. Para ello, hay que abordar las siguientes cuestiones:

- ¿Por qué está enseñando el tema?, ¿para dar a conocer a los estudiantes los temas de una área o como elemento central para su comprensión?

Figura 3.2 Jerarquía de verbos que pueden utilizarse para formular objetivos curriculares



- ¿Es un tema introductorio o avanzado? En las materias de primero, que se enseñan para dar unas informaciones generales, es probable que un nivel abstracto ampliado o teórico sea demasiado elevado para un estudiante que haya aprobado con una *A grande*, incluso. La respuesta variará también según el motivo por el que se hayan matriculado los estudiantes: un aprobado en Anatomía I tendrá una definición diferente en el caso de los estudiantes de primero de Medicina que en el de los de Terapia Ocupacional.

Estas decisiones entrarán en algún campo definible por los cuatro niveles SOLO, que pueden referirse a una terminología específica, a teorías y a principios. Éste es un campo muy amplio y ayuda a subdividir las categorías SOLO. Esto puede hacerse de cualquier manera que venga bien. A continuación, pongo un ejemplo, en el que (a) y (b) se refieren, respectivamente, a los niveles simple y complejo, dentro de cada categoría:

Uniestructural

- (a) denominación simple, terminología;
- (b) centrarse en una cuestión conceptual, en un caso complejo.

(b) es, sin duda, más abstracto y de nivel superior, pero es uniestructural porque sólo se presta atención a una característica.

Multiestructural

- (a) una colección desorganizada de elementos, una «lista de la compra»;
- (b) «narración de saberes»: una estrategia utilizada en la redacción de trabajos en la que el estudiante «ahoga» al lector calificador con masas de detalles, utilizando a menudo y de forma inadecuada un *género* narrativo, pero con el efecto deseado (Bereiter y Scardamalia, 1987).

(a) es una simple lista que, sin embargo, puede ser suficiente para determinados fines, mientras que (b) puede abordar contenidos abstractos y, a su modo, resultar bastante impresionante, aunque, en la mayoría de los casos, la estructura está simplificada y equivocada (véase la p. 59).

Relacional

- (a) comprender, utilizando un concepto que *integra* una colección de datos;
- (b) comprender cómo *aplicar* el concepto a un conjunto conocido de datos o a un problema.

(a) es una comprensión declarativa; (b), funcional, que requiere la primera para la aplicación al trabajo. Muchos objetivos terciarios requieren esta distinción. En el cuadro 9.3, vemos un ejemplo de fisioterapia.

Abstracto ampliado

- (a) relacionar con un principio existente, de manera que puedan abordarse problemas ocultos;
- (b) cuestionar y trascender los principios existentes.

Probablemente, (a) sea el nivel más elevado en la mayor parte del trabajo en el primer ciclo universitario, y (b) una agradable sorpresa si se produce. A menudo, (b) se califica como comprensión «postformal», el tipo de comprensión necesaria para la investigación de postgrado (Collis y Biggs, 1983).

Como SOLO da una buena idea de la jerarquía del aprendizaje, puede ser una guía útil para definir las categorías de calificación adecuadas para la asignatura de cada cual (Biggs, 1992a). Cada profesor puede utilizarlo o no, si desea derivar sus propias categorías. A algunos les resultará suficiente su experiencia.

Con independencia de los niveles que se deriven, es preciso delinearlos con claridad y los verbos ayudan a hacerlo. En particular, el uso de verbos para estructurar los objetivos enfatiza que el aprendizaje y la comprensión dependen de la actividad del estudiante. En sentido práctico, los verbos son concretos, fáciles de manejar para el profesor y de comprender para los estudiantes, y pueden relacionarse con todas las fases de la enseñanza: objetivos, actividades de enseñanza y aprendizaje y tareas de evaluación. La disciplina determinará cuáles son los verbos apropiados. Un ejercicio útil sería hacer una lista de los verbos clave para enseñar una unidad particular, en los niveles que se señalen (véase la tarea 3.2).

Aquí, he propuesto las letras de calificación: A, B, C y D. Otros sistemas utilizan las expresiones: «sobresaliente», «notable», «bien», «suficiente» o las calificaciones numéricas de 1 a 7 ó de 1 a 9. La misma titulación puede graduarse: «matrícula de honor», «sobresaliente», «notable», «aprobado». La cuestión de las categorías de gradación se aborda de lleno en el capítulo 9.

El paso más fácil de decidir es: ¿qué es *mínimamente aceptable*? Esto se convierte en «D». Con casi total seguridad, esto abarcará una *mezcla* de categorías verbales: terminología correcta, cierta cantidad de conocimientos (cobertura), comprensión declarativa en un nivel multiestructural de conceptos importantes del tema, pero cierto espacio para interpretaciones erróneas con respecto a conceptos más complejos o marginales. Es obvio que el cóctel de verbos es una cuestión de juicio que no puede tomarse de un libro, ni siquiera de éste. No obstante, trate de definir una *cierta calidad* de actuación: la «Dedez», por así decir, que indique la aceptabilidad mínima.

A continuación, defina A: ¿cómo sería la actuación que consideraría como *la mejor que pudiera preverse* en esta unidad, en este nivel y con estos estudiantes? ¿Qué comprende la «Adez»? Ser original, poner ejemplos nue-

Tarea 3.2 *Idear un esquema de calificación para una unidad*

Defina las categorías de calificación en términos de los niveles de comprensión que crea convenientes para su sistema de calificación. Aquí se utilizan las letras de calificación (de A a D), pero utilice las expresiones habituales para usted (Sb, N, B, Sf...). La figura 3.2 y 4.1, sugieren algunos verbos generales que pueden ayudarle.

A (o): _____

B (o): _____

C (o): _____

D (o): _____

¿Está claro lo que trata de conseguir que aprendan sus alumnos? ¿Cómo puede saber si lo han aprendido?

vos, establecer relaciones con los primeros principios, niveles elevados de comprensión declarativa, dominio demostrado de conceptos y técnicas... Cada uno tendrá que buscar lo que mejor se adapte a la unidad. No obstante, la mezcla de verbos de alto nivel, relacionales y abstractos ampliados le ayudará, sin duda, a hacerlo.

Definidos los límites, suficientemente aceptables y maravillosos, ya puede rellenar las categorías restantes de la «Bedez» y la «Cedez» (o las categorías de calificación que utilice). Las he nombrado así, como «Xdez», para enfatizar que hay un regusto, una *cualidad*, que define las categorías de actuación, que se puede percibir mediante la mezcla de verbos que se aplica al contenido de la unidad. El contenido define *qué* enseñar; el verbo, en *qué nivel* ha de comprenderse. En el capítulo 5, veremos que los verbos también sugieren *cómo* puede enseñarse.

No deben definirse las categorías en relación con intervalos de calificaciones siguiendo un continuo, como: «sobresaliente es el 85% y supe-

rior». Las definiciones cuantitativas de una calificación hacen extremadamente difícil una verdadera referencia a un criterio. Como el objetivo del 85% es una suma heterogénea, los estudiantes no tienen mucha idea de lo que pueda significar «sobresaliente» en relación con su comprensión de la asignatura. ¿Qué diferencia cualitativa puede haber entre 84 y 85%? Sin embargo, se nos dice que hay todo un nivel de calificación de diferencia: uno es sobresaliente y el otro sólo notable. A los estudiantes, esto les dice que tienen que tratar de arañar tantos puntos como puedan. En esa tesitura, toda disputa sobre la calificación se convierte en quejas por nimiedades para conseguir un punto más aquí, otro punto más allá. Esto es degradante tanto para el estudiante como para el profesor.

En el caso de la definición de las calificaciones de forma cualitativa, la misma calificación dice a los estudiantes algo significativo acerca de la naturaleza de su aprendizaje. La disputa sobre la calificación se convierte en un seminario individual con el alumno sobre la naturaleza de su aprendizaje, por qué su nivel de comprensión es reducido y qué tendría que hacer para demostrar que merece una calificación superior. Es un encuentro mucho más fructífero y significativo, en el que puede aprenderse algo nuevo.

Este capítulo sobre la extracción de objetivos ha llevado consigo el tratamiento de ciertas cuestiones relacionadas con la evaluación, que tienen mucho que ver con un sistema de evaluación referido a un criterio. En consecuencia, volveremos a ocuparnos de algunas de estas cuestiones en los capítulos 8 y 9, mientras que el capítulo 10 incluye un ejemplo de extracción de objetivos de gran utilidad.

Conclusiones

Aunque, universalmente, los profesores «enseñan en favor de la comprensión», hay obstáculos institucionales que les impiden hacerlo así, sobre todo, aunque no sólo, en los currículos excesivamente minuciosos en contenido y en los sistemas de evaluación. «Comprensión» es una palabra de muchos valores; expresamos un significado, evaluamos otro. Para aclarar nuestros objetivos, es esencial que desarrollemos y hagamos explícitos los significados que queremos que aprendan nuestros alumnos. Los máximos niveles de comprensión que queremos que manifiesten los estudiantes al final de un programa conducente a una titulación —y, en algunos casos, mucho antes de su final— se consideran «eficientes». Los estudiantes tienen que comprender lo que les enseñamos en la medida en que un sector particular de su mundo ha cambiado y está ahora quedando bajo su control.

Necesitamos un modo de describir cómo aumenta y se desarrolla la comprensión. A medida que se desarrolla, se estructura y articula más, como se describe en la taxonomía SOLO. Al aprender un tema nuevo, la comprensión atraviesa una fase cuantitativa, de lo uni a lo multies- tructural, que supone descubrir cada vez más datos. Estos son los «la- drillos» de la comprensión, que forman unas estructuras más o menos elaboradas y originales en los niveles relacional y abstracto ampliado. SOLO proporciona un marco para formular los objetivos de la ense- ñanza.

El objeto de la comprensión es el conocimiento. Es importante dis- tinguir varios tipos. El conocimiento declarativo (proposicional) se re- fiere al saber de cosas y, en los niveles superiores, se trata de la com- prensión de teoría en abstracto; es independiente de la experiencia del aprendiz. El conocimiento funcional supone la base del saber académi- co declarativo, pero también las destrezas procedimentales y las condi- ciones y circunstancias de su utilización; tiene que incluirse en la expe- riencia del aprendiz. Estas distinciones son importantes para determinar lo que los estudiantes tienen que comprender, en cuanto sa- ber sobre algo, y lo que tienen que comprender, en cuanto capacidad de aplicarlo.

Antes de decidir unos objetivos concretos, tenemos que:

1. Decidir qué clase de saber ha de suponer.
2. Seleccionar los temas a enseñar, pero no hay que olvidar esto: «Abar- car mucho es el peor enemigo de la comprensión».
3. Decidir la finalidad de la enseñanza del tema y, por tanto, el nivel de- seable de conocimientos que hayan de adquirir los estudiantes. Te- nemos que establecer prioridades, exigiendo que los temas impor- tantes se comprendan en un nivel superior que los menos importantes.
4. Reunir el paquete de objetivos y relacionarlos con las tareas de eva- luación, de manera que los resultados puedan mostrarse como califi- cación final.

La asignación de prioridad a los objetivos se hace en términos de los ver- bos relacionados con cada nivel de comprensión: a los temas importantes se les asigna un nivel de comprensión más elevado que a los menos im- portantes. La taxonomía SOLO es útil porque facilita una «escala de ver- bos» que pueden utilizarse de forma selectiva para definir los intervalos de comprensión necesarios. El uso de verbos para estructurar los objetivos en- fatiza que el aprendizaje y la comprensión se derivan de la actividad del es- tudiante, mientras que, en la práctica, los verbos pueden utilizarse para ali- near objetivos, actividades de enseñanza y aprendizaje y tareas de

evaluación.

Para definir cada categoría de calificación (de A a D) de forma cualitativa, se dan los pasos siguientes:

1. Decidir lo que es *mínimamente aceptable*. Esto se convierte en D. Habrá una mezcla de categorías verbales, permitiéndose verbos de bajo nivel y otros no muy bien activados de alto nivel. Se trata de definir una *cualidad* de actuación, una «Dedez», que califique la aceptabilidad mínima.
2. Definir *la mejor actuación que pueda prever* en esta unidad. ¿Cuál es la naturaleza de la «Adez»? Un puñado de verbos abstractos ampliados, quizá.
3. Definir las categorías restantes, B y C, utilizando la mezcla de verbos y tema de contenido. El tema define *qué enseñar* y el verbo, *en qué nivel* ha de comprenderse.

Las calificaciones definidas de manera cualitativa dicen a los estudiantes algo significativo. Una discusión sobre la calificación se convierte en un seminario sobre la naturaleza del aprendizaje del alumno y no una pelea degradante para arañar puntos. Nos ocupamos más del tema en los capítulos 9 y 10.

Lecturas recomendadas

- Biggs, J. B. y Collis, K. F. (1982): *Evaluating the Quality of Learning: the SOLO Taxonomy*, Nueva York: Academic Press.
- Biggs, J. B. (1992a): A qualitative approach to grading students, *HERDSA News*, 14(3), 3-6.
- Boulton-Lewis, G. M. (1998): Applying the SOLO taxonomy to learning in higher education, en: B. Dart y G. Boulton-Lewis (eds.): *Teaching and Learning in Higher Education*, Camberwell (Victoria): Australian Council for Educational Research.
- Toohey, S. (1999): *Designing Courses for Universities*, Buckingham: Open University Press.

El primero entra en detalle en las derivaciones de SOLO, el segundo se centra específicamente en el uso de SOLO para definir las categorías de calificación y los objetivos. Toohey se ocupa del diseño de asignaturas, más que de los objetivos curriculares de las unidades, pero aplica principios similares y, en todo caso, es importante que haya coherencia entre las unidades de la misma asignatura.

Crear el marco para una enseñanza eficaz

La enseñanza eficaz supone establecer un contexto de enseñanza y aprendizaje de manera que los estudiantes tengan todos los estímulos necesarios para reaccionar con el nivel de compromiso cognitivo que requieran nuestros objetivos. Esto tiene varios aspectos: motivación, clima y promoción de actividades específicas de enseñanza y aprendizaje, que probablemente conduzcan a los resultados que buscamos. Dejamos la última cuestión —qué métodos de enseñanza utilizar— para los capítulos 5 y 6; el presente se ocupa de las dos cuestiones preliminares: conseguir que los estudiantes acepten que es una buena idea comprometerse con la tarea apropiada (lo que se conoce como «motivación») y el tipo de clima que creamos en nuestras interacciones con los alumnos.

Las dos caras de la enseñanza adecuada

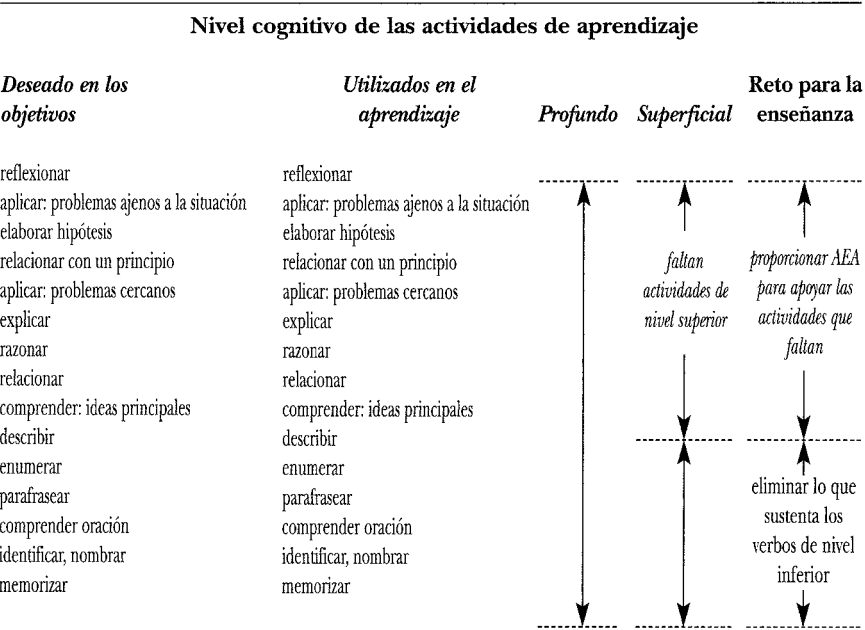
En el capítulo 3 establecimos nuestros objetivos vinculando niveles de comprensión y actividades cognitivas, expresadas con una serie de verbos, que con mayor probabilidad realizaran esos objetivos. La función de la enseñanza consiste en activar esos verbos con las adecuadas actividades de enseñanza y aprendizaje (AEA). Ésa es una de las dos caras de la buena enseñanza: *estimular a los estudiantes para que utilicen un enfoque profundo*. La segunda es disuadirles *de que utilicen un enfoque superficial*. Para hacer esto, necesitamos identificar los factores de nuestro propio ejercicio docente que puedan tener el efecto de fomentar el enfoque superficial y eliminarlos.

Hay un conjunto de verbos que van desde un nivel cognitivo elevado a otro inferior, que tienen que estar activados en el aprendizaje de nuestra unidad. Los de nivel superior se referirán a actividades como reflexionar,

teorizar, etc., y los de nivel inferior, a memorizar; entre ellos, hay diversos niveles de actividad. Cuando utilizan un enfoque profundo, los estudiantes usan todo el conjunto de actividades de aprendizaje deseadas; aprenden terminología, memorizan fórmulas, pero, de ahí, pasan a aplicar estas fórmulas a ejemplos nuevos y así sucesivamente. Cuando utilizan un enfoque superficial, se produce un déficit: los estudiantes realizan todas las tareas, de bajo y alto nivel, con verbos de nivel inferior («dos páginas de escritura, etc.»). El reto para la enseñanza consiste en impedir que se produzca ese déficit o en corregirlo, si ya se ha producido. La figura 4.1 presenta esta situación.

A diferencia del resto del libro en el que apoyaremos un conjunto de actividades que promuevan un enfoque profundo, la idea central de este capítulo es evitar el enfoque superficial. Se trata de descubrir: primero, aquellos aspectos de nuestro ejercicio docente que disuaden a los estudiantes de abordar las tareas de aprendizaje establecidas en el nivel apropiado de actividad cognitiva, y segundo, hacer todo lo que podamos para eliminar tales factores (véase la figura 4.1). Estos aspectos negativos de la enseñanza son tanto afectivos —relacionados con los sentimientos— como cognitivos, lo cual repercute directamente en la motivación, tipo de aprendizaje y clima de clase que creamos.

Figura 4.1 Nivel de compromiso deseado y real, enfoques del aprendizaje y de mejora de la enseñanza



Los costes y beneficios de la participación

El pensamiento de nivel 1 ve la motivación como una cualidad que poseen los estudiantes en cantidades diversas, de manera que los buenos estudiantes tienen mucha y los malos estudiantes, poca o ninguna. El pensamiento de nivel 3 considera la motivación como un resultado de la enseñanza, pero después de abordar la tarea. ¿Qué ocurre con la motivación, en el sentido inicial, de decidir si abordar o no la tarea? Hay dos factores que hacen que los estudiantes (o algunos estudiantes) quieran aprender algo:

1. La importancia del tema que debe tener algún *valor* para el alumno.
2. La posibilidad de realización de la tarea de aprendizaje con *cierto éxito*.

Nadie quiere hacer algo que crea que no merece la pena o que las oportunidades de éxito sean mínimas. En ambos casos, la realización de la tarea se considerará una pérdida de tiempo.

Esta teoría fruto del sentido común se denomina «teoría de la motivación de la *expectativa-valor*», que señala que, si alguien tiene que realizar una actividad, ha de valorar el resultado y, al mismo tiempo, prever el éxito, alcanzándolo (Feather, 1982). Se dice que el valor y la expectativa se «multiplican», no se suman, porque ambos factores tienen que estar presentes; si uno de ellos es cero, no se produce la motivación.

La teoría de la expectativa-valor es particularmente relevante en las primeras fases del aprendizaje, antes de que se desarrolle el interés por participar de forma continuada en él. El siguiente incidente auténtico ilustra esto con toda claridad:

Cuando fuimos a las clases de Psicología I, el profesor de estadística dijo: «Quien no pueda seguir esto, no debe estar en la universidad». Ése fue el primer mensaje que recibí. Yo *estaba* teniendo dificultades con la estadística, por lo que pensé que quizá tuviera razón, quizá la universidad no fuese para mí. Me gustaba el resto de las materias de Psicología, pero no podía con la estadística y tenía que dejar los estudios.

Al año siguiente hice la asignatura de Matemáticas I y llegamos a la teoría de la probabilidad que, en gran parte, era lo mismo que había suspendido el curso anterior. Sin embargo, en este caso, el profesor dijo: «La probabilidad es realmente difícil. Tendréis que trabajar con ella. Si lo necesitáis, venid a verme cuando queráis para ayudaros».

Fue como una luz cegadora. Después de todo, ¡no era yo! Esta materia era *difícil*, pero, si me empeñaba, podría dominarla. Ese curso, conseguí un crédito en esa parte de la asignatura. (Una estudiante; citado en Biggs y Moore, 1993: 272).

Esta historia tiene consecuencias importantes para comprender lo que motiva a los estudiantes.

Factores de éxito o fracaso

Al principio, a la protagonista de la anterior historia, le habían hecho creer que no tenía oportunidades de éxito. Su primer profesor atribuía el éxito a la capacidad; ella se daba cuenta de que no iba bien, por lo que, dedujo que carecía de la capacidad necesaria. Como esto era algo que no podía controlar, concluyó que no podía tener éxito. En cambio, su segundo profesor atribuía el éxito al esfuerzo, que es algo que la alumna sí podía controlar. A esa consideración le acompañaba la idea liberadora de que lo que suponía un fracaso seguro, ahora era un éxito posible. Ella acometió la tarea y, en efecto, tuvo éxito. Las razones de esa transformación son muy instructivas.

Con una historia de un abordaje satisfactorio de unos contenidos personalmente significativos, la estudiante construye la base de conocimientos necesaria para el aprendizaje profundo y, al mismo tiempo, en el plano de la motivación, desarrolla las expectativas que le dan confianza en el éxito futuro potenciando su autoestima y seguridad en sí misma. La forma más directa de infundir unas expectativas de éxito consiste en partir de los éxitos anteriores, pero sólo si no cambian las condiciones que se cree que conducen al éxito. Si un estudiante cree que un éxito concreto se debió a factores mutables e incontrolables, como la suerte o la dependencia de un determinado profesor, disminuye la fe en el éxito futuro.

Los occidentales y los asiáticos difieren significativamente en sus atribuciones relativas a éxitos y fracasos. Los primeros tienden a considerar que el éxito debe atribuirse más a la capacidad que al esfuerzo, mientras que los segundos consideran más importante el esfuerzo. Es posible que ésta sea una razón por la que los estudiantes chinos quedan tan bien en las comparaciones internacionales de rendimiento (véase el capítulo 7).

Las evaluaciones referidas a normas y las referidas a criterios envían mensajes diferentes acerca de la probabilidad del rendimiento futuro. En la evaluación referida a una norma, los estudiantes consideran que se trata de un juego competitivo: para lograr una calificación elevada, tienen que superar a otros estudiantes, lo que enfatiza la importancia de la capacidad relativa como determinante del resultado. En la evaluación referida a un criterio, los estudiantes ven la situación como una experiencia de aprendizaje; para conseguir una nota elevada, tienen que conocer los objetivos y descubrir cómo alcanzarlos, haciendo especial hincapié en las atribuciones relativas al esfuerzo, la destreza de estudio y el conocimiento de

los procedimientos correctos. Los resultados de la evaluación referida a una norma dependen de las capacidades de otros estudiantes, que el interesado no controla, mientras que en la evaluación referida a un criterio, dependen de que cada estudiante aprenda los conocimientos y destrezas adecuados.

Estas atribuciones son también sensibles a la retroinformación del profesor, como deja muy clara la historia del aprendizaje de la estadística de la alumna citada. El profesor de Matemáticas I hizo ver a los estudiantes que dependía de ellos. La retroinformación sobre los procesos fomenta también la fe en el éxito futuro que, de nuevo, es más fácil con la evaluación referida a criterios: «Esto es lo que has hecho; esto es lo que podías haber hecho; así es como puedes conseguir un resultado mejor». ¿Cómo ayuda la retroinformación referida a normas, como: «En esto, estás por debajo de la media»? ¿Qué hace Robert con *esa* información? Esto no quiere decir que algunos estudiantes no quieran que se les diga dónde se encuentran en relación con sus compañeros, pero esa información tiene poco que ver con la enseñanza y el aprendizaje. Es agradable que le digan a uno que es más listo que la mayoría de los compañeros, pero no resulta muy útil para aprender a mejorar su rendimiento. Que a uno le digan, directa o indirectamente, que es más tonto que la mayoría, es simplemente destructivo.

Tarea 4.1 *¿Qué mensajes de éxito y fracaso transmito a mis estudiantes?*

Mensajes esperanzadores: *El éxito se debe a la constancia y a la capacidad; el fracaso, a la falta de esfuerzo o de estrategias.*

Mensajes desesperanzadores: *El éxito se debe a la suerte; el fracaso, a la falta de capacidad.*

Reflexione sobre algunas comunicaciones recientes dirigidas a los estudiantes, como comentarios en clase, lenguaje corporal, tratamiento de las preguntas, comentarios escritos sobre tareas, exponiendo lo que lleva al éxito, descripciones de tareas, lecturas, etc. ¿Cree que transmite mensajes esperanzadores o desesperanzadores? Escriba a continuación un par de ejemplos:

1 _____

2 _____

Es fácil infundir expectativas de fracaso, como nuestro profesor de estadística hacía con destreza consumada. Es la clásica postura de echar la culpa al estudiante y atribuir el éxito a la competencia del profesor y el fracaso a la falta de capacidad del alumno. Un acto muy valioso de reflexión como profesor consiste en controlar lo que diga, cómo lo diga y qué comentarios escriba en los ejercicios de los estudiantes. ¿Qué dice el subtexto sobre el fracaso futuro?

La tarea 4.1 pide reflexión sobre los mensajes esperanzadores y desesperanzadores que el profesor pueda transmitir.

¿Qué crea valor?

A continuación vamos a examinar el segundo término de la fórmula expectativa-valor. ¿Qué hace que una tarea merezca la pena? ¿Cómo podemos destacar el valor de la tarea ante los estudiantes? La respuesta general es bastante clara: hacer que su trabajo sea importante para ellos. El trabajo puede ser importante por varias razones las cuales se traducen en un tipo diferente de motivación:

- El resultado → motivación extrínseca;
- Valoración de otras personas → motivación social;
- Reflejo de la capacidad del propio yo → motivación de logro;
- Resultado del procedimiento seguido → motivación intrínseca.

A continuación estudiaremos los diferentes tipos de motivación enunciados:

1. *Motivación extrínseca.* Cuando los estudiantes están motivados extrínsecamente, realizan la tarea por el valor o importancia que adjudican a lo que aporta el resultado. Hay dos subcategorías:

- *Refuerzo positivo*, cuando el estudiante actúa con el fin de alcanzar algo positivo subsiguiente al éxito, como una recompensa material.
- *Refuerzo negativo*, cuando el estudiante actúa con el fin de evitar algo negativo, un castigo, que seguiría al fracaso o a la falta de compromiso.

En ambos casos, el estudiante no centra su atención en el proceso, ni siquiera en el producto, sino en las consecuencias del producto: obtener una recompensa (p. ej., un aprobado) o evitar un castigo (el fracaso). Por regla general, en condiciones extrínsecas, sobre todo de refuerzo negativo, la calidad del aprendizaje es baja. En sí, la tarea es un medio; el centro de atención es conseguir lo que se quiere o no recibir lo que no se quiere, de

manera que la tarea es algo por lo que hay que pasar. La motivación extrínseca es una invitación permanente a que los estudiantes adopten un enfoque superficial. El refuerzo negativo es peor que el positivo, porque, si el aprendizaje no es satisfactorio, está implicado el castigo, que provoca una serie de problemas colaterales.

2. *Motivación social.* Los estudiantes aprenden con el fin de agradar a personas cuya opinión es importante para ellos. Si otras personas importantes para el estudiante valoran el proceso de estudiar o los frutos de una buena educación, la educación puede adquirir una importancia intrínseca para el alumno. Esto resulta muy evidente en algunas familias, sobre todo asiáticas, que tienen un elevado concepto de la educación. En estas circunstancias, es probable que los niños acepten que la educación es algo bueno que hay que buscar sin discusión. En este caso, la motivación no se centra en las consecuencias materiales y la motivación social es buena precursora de la motivación intrínseca. Normalmente, podemos rastrear el origen de nuestro interés por descubrir la necesidad de identificarnos con otra persona; querer ser como ella. Éste es el proceso denominado «modelado», en el que se admira a los modelos y se produce una rápida identificación con ellos. Los profesores universitarios pueden ser modelos, como era evidente en el sistema tutorial de Oxbridge y como a menudo ocurre aún en la supervisión de los ciclos universitarios superiores. Hoy día, en el nivel del primer ciclo universitario, es más probable que se constituyan en modelos los ídolos y los compañeros, quienes, desde el punto de vista académico, no es probable que sean tan fructíferos.

3. *Motivación de logro.* Los estudiantes pueden aprender con el fin de hacer que destaquen sus egos compitiendo con otros estudiantes y superándolos, lo que les hace sentirse bien consigo mismos. A menudo, esto puede conducir a un rendimiento elevado e incluso con tendencia a estar asociado con el aprendizaje profundo (Biggs, 1987a), pero los objetivos del aprendizaje profundo y los de la motivación de logro acaban separándose. Uno está relacionado con el tratamiento de la tarea de la manera más adecuada posible; el otro, con la forma más eficaz de alcanzar una calificación. La motivación de logro en bruto no es una perspectiva agradable, pues acaba con el aprendizaje en colaboración. Los demás estudiantes se convierten en competidores, no compañeros; las referencias clave está ocultas o mutiladas. La motivación de logro necesita unas condiciones competitivas en las que trabajar y, aunque eso sirve para la minoría de estudiantes a quienes motiva positivamente la competición, daña, en realidad, el aprendizaje de quienes consideran que la competición es una amenaza. La motivación de logro, como la ansiedad, cambia las prioridades de los estudiantes, porque el dominio

del contenido desempeña un papel secundario frente a ganar o a evitar la apariencia de perder. Son más los estudiantes a quienes perjudican las condiciones competitivas y trabajan peor en ellas que a los que benefician y trabajan mejor.

4. *Motivación intrínseca.* En este caso, no hacen falta signos externos para que los estudiantes se sientan bien. Aprenden porque les interesa la tarea o la actividad misma. Trabajan las matemáticas por el placer intelectual de resolver problemas y ejercitar su destreza, con independencia de las recompensas que ello pueda acarrearles. Este tipo de motivación conduce al aprendizaje profundo y a un trabajo académico óptimo, fruto del compromiso previo, exitoso y gratificante en la misma área de contenido. Susan no llega a la universidad a estudiar matemáticas sin una implicación previa y exitosa en ellas: no sólo tiene un bagaje sólido de conocimiento de contenidos, sino el impulso extra que la lleva a preguntarse, a sorprenderse, a elaborar hipótesis alternativas.

En cambio, el problema lo crean los estudiantes que son como Robert. Tienen sus propias formas pragmáticas de valorar sus estudios, pero estos valores serán muy amplios, sin centrar la atención que crea el interés en temas concretos. Sus motivos se derivan de la intención de asegurarse el futuro, de las presiones de los padres y de otros agentes sociales, de la necesidad generalizada de estatus, quizá, o de la falta de otras alternativas de empleo. Por supuesto, quieren graduarse, a largo plazo, pero la relación de esto con el aquí y ahora del compromiso con las tareas académicas es marginal. A falta de una necesidad inmediata sentida, hay que crearla y ahí es donde es tan importante vender positivamente la relación costes-beneficios. ¿Cómo podemos despertar el interés por la tarea, si los estudiantes no lo sienten ya?

Volvemos rápidamente a la evaluación. Un clamor común es que los estudiantes no dedican tiempo al aprendizaje de un tema si creen que no va a ser evaluado. En consecuencia, si se dice que el tema *será* evaluado, lo estudiarán mejor. Ésta es una estrategia de doble filo. Si ése es el único valor del tema, es una forma excelente de *d*evaluarlo. El subtexto dice: «El único valor de este tema es que he decidido examinaros de él».

En un sistema de enseñanza referido a criterio o alineado, esto no ocurre. La razón por la que se somete el tema a examen es que se consideraba lo bastante importante para incluirlo de forma manifiesta en los objetivos en primer lugar. El hecho de que esté allí establece su valor, aunque el estudiante no sea capaz de ver el porqué en esta fase. Nuestra conclusión debe ser: *a menos que las tareas de evaluación reflejen el currículo oficial, lo debilitarán*. Evaluar fuera o por debajo del currículo da un falso valor a tareas irrelevantes o contraproducentes, como «decir quién dijo algo en las dos caras de un folio».

Depende también del tipo de clima que se haya creado. Me hablaron de un profesor que dijo a su clase de último curso de primer ciclo universitario: «Van a odiar las dos próximas semanas; lo sé. Creo que no tiene ningún sentido esta forma de análisis lingüístico, pero ahí está, en el programa y tenemos que verlo». Para asombro mío, al estudiante que me dijo esto, el tema le había resultado la parte más interesante de la asignatura y estaba preparando una propuesta de tesis sobre él. Por supuesto, Susan puede hacer frente a esta clase de cosas; tiene sus propias razones para valorar el tema. Sin embargo, Robert, que sólo tiene el comentario del profesor, considerará que el tema carece de valor, por lo que no merecerá la pena aprenderlo, salvo por razones poco confesables.

Los estudiantes tienen que encontrar significativas y dignas de desarrollar las actividades académicas. En ningún sitio esto resulta más claro que en el aprendizaje basado en problemas, en el que los problemas de la vida real se convierten en el contexto en el que los estudiantes aprenden los contenidos académicos y las destrezas profesionales (véase el capítulo 10).

Podemos resumir esta sección sobre la motivación diciendo que los profesores podrían preocuparse menos de motivar a los estudiantes y más de enseñar mejor. Cuando enseñan de manera que los estudiantes construyen una buena base de conocimientos, tienen éxito en problemas significativos y se hacen con un sentimiento de «dominio» del aprendizaje, la motivación sigue al buen aprendizaje como la noche al día. Es cuestión de poner causas y efectos. La mejor manera de abordar la «motivación» es evitando lo que no hay que hacer. Aquí tiene su utilidad el modelo de expectativa-valor. La devaluación de las tareas académicas estimulando el cinismo destruye la motivación.

El clima de la enseñanza y el aprendizaje

Cada profesor, como cada institución en su conjunto, crea un *clima* de aprendizaje mediante las interacciones formales e informales con los alumnos. Este clima tiene que ver con la forma que ellos y nosotros tenemos de sentir las cosas y esto, naturalmente, tiene efectos positivos o negativos sobre su aprendizaje. La distinción de McGregor (1960) entre los supuestos de la teoría X y la teoría Y sobre la honradez humana es una buena forma de caracterizar ese clima.

Los climas de la teoría X y la teoría Y

Los profesores que operan con la teoría X asumen que no se puede confiar en los estudiantes. Éstos no quieren aprender; si se les da la menor

oportunidad, te engañan y, por tanto, no se les debe permitir tomar ninguna decisión importante acerca de su aprendizaje. Hay que decirles lo que tienen que hacer y lo que tienen que estudiar, comprobar la asistencia y vigilar los exámenes de cuyo resultado dependerá la mayor parte de la nota final. La autoevaluación y la evaluación a cargo de los compañeros están fuera de lugar, ya que el sistema se sostiene en una serie de plazos y normas, con las consiguientes sanciones por incumplimiento.

Esta forma de pensar conduce muy pronto a un clima de trabajo basado en la ansiedad y en la culpabilización del estudiante.

Los profesores que operan con la teoría Y asumen que los estudiantes trabajan mejor cuando tienen libertad y espacio para usar su propio juicio; que, aunque la burocratización de la clase y de la institución pueda ser necesaria en aras de la eficiencia, puede ser contraproducente para el buen aprendizaje. En consecuencia, los profesores que se orientan de acuerdo con la teoría Y adoptan la postura opuesta en cuestiones tales como las tareas de evaluación para llevar a casa, la autoevaluación y la evaluación a cargo de los compañeros, la asistencia a clase, la concesión de libertad a los estudiantes para que tomen sus propias decisiones, etc.; les da el beneficio de la duda. Desde luego, en el caso de algunos estudiantes, es más probable que engañen cuando se los evalúa mediante trabajos que cuando se hace mediante exámenes vigilados, pero los beneficios educativos son más importantes que ese riesgo. La teoría Y es una metateoría compatible con la visión de la enseñanza de nivel 3: lo principal es apoyar el aprendizaje del estudiante y no combatir sus desviaciones.

He presentado aquí casos puros. Un ambiente basado de forma estricta en la teoría X sería intolerable para los estudiantes, mientras que un ambiente absolutamente basado en la teoría Y sería casi imposible de mantener con eficiencia. En los climas de aprendizaje que creamos, hay elementos de ambos, pero, en nuestras filosofías individuales, tendemos a dar más crédito a una teoría que a otra. Nuestras tendencias pueden deberse a nuestra personalidad y nuestra propia historia educativa, pero esperamos que, en su mayor parte, se deban a nuestra elaborada filosofía de la enseñanza. Debemos crear el tipo de clima de aprendizaje que creamos que logra el equilibrio adecuado para un aprendizaje óptimo, dadas nuestras condiciones, nuestra asignatura y nuestros alumnos.

Nuestra forma de aprender se traduce en la acción, prácticamente en todos los niveles de interacción entre estudiante y profesor. Por ejemplo, cuando les dije a mis colegas de la universidad de Hong Kong, en la que el inglés es el idioma oficial como medio de enseñanza, que yo permitía a los estudiantes que utilizaran el cantonés en los diálogos de grupo, porque la interacción en el grupo era entonces mucho más viva, una réplica habitual

era: «¡Pero entonces pueden dedicarse a hablar de los resultados de la carrera de Happy Valley sin que usted se dé cuenta!». Ciertamente, podrían haberlo hecho pero también podrían haber emprendido un aprendizaje fructífero. Es cuestión de equilibrar la confianza, el riesgo y el valor. La teoría X produce una baja confianza, un riesgo bajo pero también un valor bajo, mientras que la teoría Y produce una elevada confianza, un riesgo elevado, pero también un valor alto, si funciona. El interés de este libro está en hacer que funcione. Como muestra el siguiente extracto de un profesor antiguo partidario de la teoría X, puede funcionar:

Lo más importante que he aprendido en este curso es mi mayor fallo como profesor, es decir, no confiaba en que mis alumnos fueran capaces de comportarse... capaces de ser responsables de su propio aprendizaje... Establecí en clase numerosas reglas que tenían que cumplir para estar seguro de que se «comportaran», les hacía todas las preparaciones y toda la planificación, dándoles montañas de trabajo para casa y tests cortos para asegurarme que repasaran sus lecciones y todo a causa de mi falta de confianza en ellos. Y osaba echarles la culpa de que fueran tan pasivos y dependientes, cuando era yo quien los estimulaba para que fuesen así. (Estudiante de BEd, Universidad de Hong Kong).

Cómo afecta el clima al aprendizaje

Los efectos del clima de clase sobre el aprendizaje del estudiante se producen de distintas maneras. Desde el punto de vista cognitivo, la teoría X restringe el alcance de formas de aprendizaje potencialmente útiles, sobre todo el aprendizaje dirigido por el mismo aprendiz, como ilustra la cita anterior. Desde el punto de vista afectivo, la teoría X genera sentimientos negativos, que distraen de la adecuada concentración en la tarea, estimulando directamente un enfoque superficial. La meta es quitar de en medio la tarea. La teoría X genera dos emociones contraproducentes, en particular: ansiedad y cinismo.

La *ansiedad*, producida, por ejemplo, por la intimidación, el sarcasmo, las amenazas de fracaso o el uso continuo de sanciones, crea una necesidad intensa de salir de la situación. En consecuencia, la conducta del estudiante se dirige a ese fin, en vez de hacia la adecuada participación en la tarea. La ansiedad tergiversa las prioridades del estudiante.

El *cinismo* opera de un modo más fríamente cognitivo. La percepción de que el profesor está degradando de alguna manera la tarea o menospreciando a los estudiantes al pedirles que se comporten de un modo degradante, provoca el cinismo, cuya reacción consiste en una decisión deliberada de no participar honradamente en la tarea. Si el profesor no se toma en serio la tarea, ¿por qué va a tomarla el estudiante? Los profesores pueden transmitir este cinismo de diversas maneras:

- Mostrando falta de interés o antipatía con respecto a un tema («Vais a odiar esto, pero, tenemos que verlo»).
- Jugando con los estudiantes cuando ellos no pueden volverse atrás, como poner distractores graciosos en ítemes de tests de opción múltiple.
- La teoría X mediante números, por ejemplo, poniendo una línea tras la palabra 2000 en un trabajo que pueda tener como máximo 2000 palabras, y calificar sólo hasta ese punto. A esta práctica podemos atribuirle todo tipo de subtextos de la teoría X, desde la teoría de culpar al estudiante hasta el gozo delirante de ejercer el poder. Sin embargo, la consecuencia es que se devalúa el trabajo del estudiante. Sin duda, el alumno ha excedido el límite con el fin de hacer más claro su razonamiento. Esto es decirle al estudiante que, en el futuro, no se moleste en dar argumentos y se limite a hacer una relación de elementos aislados sin superar el límite de palabras.
- Descontar puntos por acabar tarde o alguna otra falta. Subtexto: el cumplimiento de un plazo es más importante que tratar de crear un producto de calidad. Esta práctica hace imposible la referencia auténtica a criterios. No hay que confundir los problemas de aprendizaje con los problemas de disciplina.
- Mucho trabajo para ocupar el tiempo: insistir en cosas triviales, haciendo que el trabajo de calidad ocupe un lugar secundario con respecto a las exigencias burocráticas o a la conveniencia personal.

Esta última categoría es extremadamente amplia, por ejemplo: negarse a aceptar críticas o sugerencias de los estudiantes sobre el contenido o el método de enseñanza, evaluar sobre contenidos triviales, estar «demasiado ocupado» para atender a las peticiones razonables de los estudiantes. Como formador de profesores y agente de desarrollo del profesorado, tengo que mencionar nuestro propio riesgo ocupacional y nuestro merecido: no practicar lo que predicamos, como señaló un estudiante a un formador de profesores: «Las facultades de Educación no deberían defender cosas que deban practicar maestros y escuelas, y que ellas no sean capaces de hacer» (Fullan, 1993).

El estrés del tiempo: la cobertura de programas. Un motivo especial de ansiedad y de cinismo es el estrés del tiempo que acarrea la obsesión por llegar al final del programa. Hay demasiados temas y sin embargo, se imparten todos dándoles la misma importancia lo que produce una sobrecarga y la imposibilidad de un enfoque profundo. Hay muchas razones por las que los estudiantes se ven sometidos al estrés del tiempo:

- falta de coordinación entre profesores para fijar los plazos máximos de los trabajos;
- insistir en la importancia primordial de lo que enseña uno mismo;
- falta de conocimiento o, incluso, de preocupación con respecto al punto de vista de los estudiantes acerca de la carga de trabajo;

- enseñanza compartida y, en especial, evaluación compartida, en la que cada profesor cree que su propia contribución es lo más importante;
- en general, una falta de cuidado y de previsión al diseñar inicialmente el currículo.

El trabajo profundo en una tarea requiere tiempo. Si no da tiempo a sus alumnos, no conseguirá que trabajen con profundidad.

Clima y dirección: resumen

Examinemos en conjunto las dos secciones sobre la motivación y el clima. Un clima propio de la teoría Y es una condición necesaria pero no suficiente para el cultivo de una motivación positiva. El profesor debe demostrar, además, que la tarea merece la pena en sí misma y se valora como tal.

Las expectativas de éxito y de fracaso dependen de aquello a lo que, con mayor probabilidad, atribuyan los estudiantes su éxito y su fracaso. La forma de efectuarse estas atribuciones se debe en parte a la cultura; en parte, a la educación, y en parte, a lo que ocurre en el aula. Comunicar el mensaje de que el fracaso se debe a factores que no van a desaparecer y que no son controlables (como una baja capacidad) es infundir una expectativa de fracaso futuro. La atribución del fracaso a factores que pueden modificarse, como la falta de destrezas apropiadas (que pueden enseñarse) o a un esfuerzo insuficiente (que puede incrementarse), ayuda a eliminar la agobiante incapacidad a que puede inducir el fracaso. De modo semejante, es probable que la atribución del éxito a un interés o competencia especial aumente los sentimientos de dominio y, en consecuencia, la motivación positiva. Es fácil que la atribución del éxito a la suerte o a la ayuda de otra persona reduzca los sentimientos de dominio.

Por último, un clima propio de la teoría Y no supone necesariamente un ambiente de enseñanza y aprendizaje desorganizado. Un ambiente organizado, con objetivos claros y retroinformación sobre el progreso, es importante para motivar a los estudiantes y para el desarrollo de enfoques profundos (Hattie y Watkins, 1988; Entwistle y cols., 1989). Saber adónde vamos y disponer de retroinformación que nos diga cómo progresamos, aumentan las expectativas de éxito. Conducir en medio de una niebla espesa es muy incómodo.

Mejorar la enseñanza evitando las negaciones

Sin duda, hay otras muchas formas de enseñar que pueden fomentar un aprendizaje superficial, pero la sección anterior da una idea general. El primer paso para mejorar la enseñanza es descubrir hasta qué punto estas

características inductoras de la superficialidad están presentes en su propio ejercicio docente y quién las controla. Puede minimizar o eliminar las que estén bajo su control pero, con respecto a las que están bajo el control de otros, quizá pueda hacer algo o quizá no.

Descubrir lo que puede estar equivocado

Tres posibles fuentes pueden proporcionar información sobre lo que anime a los estudiantes a reaccionar con un enfoque superficial:

1. Sus propias reflexiones sobre su ejercicio docente.
2. Los mismos estudiantes.
3. El consejo de un colega que desempeñe el papel de «crítico amigo» o de un formador de desarrollo del profesorado.

Puede lograrse mucho mediante la reflexión. Podemos reflexionar sobre los objetivos, sobre AEA alternativas y sobre diferentes modos de evaluación, que es exactamente lo que pretende estimular este libro. El *Approaches to Teaching Inventory* (Prosser y Trigwell, 1998; véase también el capítulo 11) es un instrumento muy útil para clarificar sus concepciones (puntos de vista) de la enseñanza y el grado de consistencia de sus prácticas con esas concepciones.

No obstante, lo que nosotros mismos podamos considerar equivocado en nuestro ejercicio docente tiene sus límites. Es probable que nos cegemos con respecto a los aspectos más personales, el clima de aprendizaje que establezcamos con nuestros estudiantes. Por ejemplo, lo que pretendemos que sea humor puede parecer sarcasmo; los intentos de ser amables, paternalismo. Ambas cosas son campos idóneos para generar ansiedad y cinismo.

De todo ello se desprende, que necesitamos que alguna persona nos diga estas cosas. Es probable que nuestros estudiantes constituyan la fuente más directa de este tipo de información. Después de todo, sus percepciones estructuran la intención de utilizar un enfoque superficial. La mejor manera de obtener retroinformación de los estudiantes es solicitándola de forma anónima, siempre que seamos capaces de soportar las pullas de los graciosos y el negativismo de los verdaderamente descontentos. Puede utilizar una pregunta abierta: «¿Qué aspectos de mi actuación como profesor te gustan más? ¿Qué te gustaría que cambiase?». La orientación positiva es mejor que: «¿Qué te parece mal en mi actuación como profesor?». Además, podría pasear por la clase con un cartelito de «dame una patada» a la espalda.

Un cuestionario estructurado, en el que pregunte en concreto sobre aspectos acerca de los cuales desee obtener información, le permite conseguir retroinformación tanto positiva como crítica. Los aspectos de la actuación docente que probablemente lleven a enfoques superficiales

aparecen relacionados en la tabla 4.1, mientras que la construcción de un cuestionario que se adapte a su contexto forma parte de la tarea 4.2.

Otra perspectiva sobre la enseñanza puede proceder de los compañeros. En este sentido, es útil el «sistema de compinches», en el que un profesor que tenga suficiente confianza con otro del mismo departamento visite su clase, en calidad de crítico amigo, y a la inversa. Para hacerlo bien, necesitarán un marco de referencia común y un conjunto de premisas compartidas relativas a lo que constituye una enseñanza adecuada. Este procedimiento tiene que ser completamente independiente de las evaluaciones sumativas de la enseñanza, que pueden influir en las decisiones acerca de

Tabla 4.1 Aspectos de la actuación docente que probablemente lleven a enfoques superficiales

Motivación

1. Comunicar expectativas de baja probabilidad de éxito:

- Comentarios orales y escritos que indiquen que el fracaso se debe a la falta de capacidad, el éxito se debe a la suerte u otros factores que están fuera del control del estudiante, y que no indiquen cómo pueden remediarse unos malos resultados.
- Evaluación referida a normas y no a criterios.
- Falta de dirección clara, sin retroinformación ni indicadores de progreso.

2. Comunicar evaluaciones bajas de tareas, cinismo:

- Jugar con los estudiantes que están en desventaja, en especial en el contexto de la evaluación (alternativas «graciosas» en tests de opción múltiple; mucho trabajo trivial para ocupar el tiempo).
- Manifestar antipatía con respecto al contenido que se está enseñando.
- Evaluar de forma trivial: tareas de bajo nivel que sólo exigen memorización, calificar sólo hasta el límite literal de palabras, descontar puntos por razones extraacadémicas o disciplinarias, evaluaciones no basadas en los contenidos enseñados.
- Enfatizar reglas y reglamentos más allá de su utilidad funcional. *Subtexto:* las reglas son más importantes que el aprendizaje.
- No practicar lo que se predica. *Subtexto:* vosotros hacédlo, pero a mí no me merece la pena hacerlo.

El clima de aprendizaje

3. Aspectos que sugieren la teoría X:

- Refuerzo negativo, uso de la ansiedad para «motivar».
- Explicaciones de la conducta del estudiante mediante su culpabilización.
- Estrés del tiempo: falta de consideración de la carga de trabajo del estudiante; no dejarles tiempo para la reflexión.
- Dar poca voz a los estudiantes con respecto a decisiones que les afecten.
- Ansiedad: engendrada por sanciones duras, intimidaciones, sarcasmo, falta de consideración de la perspectiva de los estudiantes, presión del trabajo o el tiempo.
- Cinismo: engendrado por el sentimiento de los estudiantes al pensar que el profesor no juega limpio con ellos, y que, en realidad, no cree en lo que les dice.

la renovación de contratos o de promoción. En consecuencia, de este ejercicio se excluyen todos los directores de departamento, salvo los más excepcionales.

Otra perspectiva más puede proceder del Centro de Desarrollo Profesional o de Enseñanza y Aprendizaje, si su universidad cuenta con uno. Los responsables del desarrollo del profesorado tienen los conocimientos y destrezas necesarios para actuar como críticos amigos y para dar ideas importantes sobre todas las fases de la enseñanza en las que su propia perspectiva pueda estar limitada.

¿Qué puede arreglarse directamente?

Una vez descubiertos los problemas, el paso siguiente consiste en minimizarlos. Algunos problemas pueden radicar en el estilo personal de enseñanza, que es lo que aquí nos ocupa. Otros se localizan en el sistema institucional, que trataremos en los capítulos siguientes. De los que se hallan en uno mismo, algunos podremos eliminarlos, pero otros no. La tarea presente consiste en atender a los aspectos de nuestra actuación docente que podemos controlar.

La tabla 4.1 resume los aspectos de su acción docente personal que pueden conducir a enfoques superficiales. Usted puede preparar un cuestionario o entrevista a medida que se base en los aspectos que crea que pueden ser un problema en su propio ejercicio docente (véase la tarea 4.2).

La lista se divide entre los dos encabezamientos: motivación y clima de aprendizaje, aunque ambos están interrelacionados. Es posible que, aunque resulten lamentables, usted crea necesarias algunas de las cosas que menciono aquí como promotoras de un aprendizaje superficial y que, en consecuencia, habría que eliminar, como restar puntos por entregar trabajos tarde. Quiero hacer dos observaciones; la primera es que, aunque el problema de la entrega de trabajos con retraso, al que se le aplica con frecuencia esa solución, es real, hay soluciones alternativas. Se trata de ser coherente, lo que suscita la segunda observación.

La teoría X y la teoría Y son metateorías, como las ideas de la enseñanza de nivel 1, nivel 2 y nivel 3. Es decir, proporcionan un marco de referencia general que genera coherencia entre la mayoría de las decisiones docentes. Si usted está comprometido con el nivel 3, es obvio que tiene que estructurar un clima de aprendizaje en el que predomine la teoría Y, en el que la prioridad máxima corresponde al aprendizaje del estudiante. Esto supone la presencia de caracteres como la evaluación referida a criterios, el tiempo para la reflexión, el intento de eliminar la ansiedad y el cinismo y la adopción de los principios y prácticas del alineamiento constructivo. Por supuesto, unos profesores están más comprometidos que otros e insistirán más o menos en diferentes aspectos.

Tarea 4.2 *¿Cómo puedo mejorar mi actuación docente? Eliminar lo negativo*

Construya un cuestionario para que lo rellenen sus alumnos, en el que se vea lo que usted debe conocer, pero probablemente prefiera no conocer, acerca de su actuación como profesor. El centro de atención debe estar constituido por aquellos aspectos que probablemente lleven a enfoques superficiales. En realidad, esto significa: ¿Qué encierra su actuación docente a lo que puedan reaccionar negativamente los estudiantes, por razones correctas? La tabla 4.1 es una fuente de posibles centros de atención. Puede reagruparlos en torno a epígrafes que le preocupen. Por ejemplo:

- *Interacción con los estudiantes en clase.* ¿Se sienten con libertad para responder a preguntas? ¿Le perciben a usted como censor, sarcástico, etc.?
- *Dirección.* ¿Tienen claro lo que usted espera que hagan, por ejemplo, al hacer sus tareas, al realizar discusiones de grupo, etc.?
- *Compromiso.* ¿Perciben que usted juega limpio, que practica lo que predica, etc.?

Y así sucesivamente. Puede utilizar muchos epígrafes. Hay algunas observaciones que se pueden tener en cuenta al utilizar cuestionarios con los estudiantes:

1. Evite el enfoque de «dame una patada». Trate de formular sus preguntas de forma positiva; ellos pueden calificarlo negativamente, si lo desean. Por ejemplo, no pregunte: «Cuando hago preguntas en clase, ¿el modo de hacerlas te pone nervioso? Muy nervioso/nervioso/no muy nervioso/en absoluto nervioso», sino: «¿Cómo te sientes cuando hago preguntas en clase? Muy contento de que me pregunte/algo contento/nervioso/muy nervioso».
2. Al final, utilice preguntas abiertas, de manera que puedan decirle cosas en las que usted no haya pensado.
3. Deben ser anónimos. Incluso el hacer opcional el anonimato puede distorsionar los resultados.

tos de su clima de aprendizaje, pero, básicamente, trabajamos con un conjunto completo.

Dado esto, el primer bloque de decisiones se orienta a eliminar aquellos aspectos de su ejercicio docente que fomentan los enfoques superficiales de los estudiantes, pero de los que usted no es consciente. Mediante alguna forma de reflexión, con la adecuada retroinformación de estudiantes y compañeros, al menos será posible reducir algunos de los aspectos que no están bien en su actuación docente.

Disuadir del uso de enfoques superficiales y crear el clima adecuado es sentar las bases de una enseñanza eficaz. El paso siguiente y más importante consiste en desarrollar las AEA que promuevan realmente el aprendizaje profundo. Desarrollaremos este tema en los capítulos siguientes.

Conclusiones

La enseñanza eficaz implica maximizar las oportunidades para que los estudiantes se hagan con todo el conjunto de verbos necesario para alcanzar los resultados deseados. Cuando los estudiantes emplean un enfoque superficial, sólo aprovechan el extremo más bajo del conjunto. En consecuencia, el reto para la enseñanza consiste en impedir el déficit de las actividades cognitivas de nivel superior. La enseñanza tiene, por tanto, dos facetas: identificar y eliminar las características de nuestra enseñanza que fomentan el uso de los verbos sustitutos de bajo nivel y apoyar lo que pueda estimular a los estudiantes para que utilicen, en cambio, los verbos de alto nivel. Gran parte del problema del primer tipo radica en el área afectiva: motivación y clima de clase e institucional.

La motivación tiene dos sentidos: se refiere a la iniciación del aprendizaje y al mantenimiento de la participación en él. Para iniciar el aprendizaje, los estudiantes tienen que ver la relación entre el coste y el beneficio: que la participación activa tiene un valor evidente y que es probable que esa participación realice ese valor. Se confiere valor a una tarea por diversas razones: extrínsecas, cuando las consecuencias son deseables porque aportan algo que se desea o evitan algo que no se quiere; sociales, cuando el valor se deriva de lo que piensan otras personas importantes; de logro, cuando el valor refuerza al yo; intrínsecas, cuando ni siquiera pensamos de dónde procede el valor.

Con algunos de estos aspectos de valor es difícil hacer algo; con otros, en cambio, si tiene que utilizar un refuerzo extrínseco, haga que sea positivo en vez de negativo; usted puede mostrar entusiasmo por lo que enseña y actuar como modelo de rol; puede utilizar una evaluación referida a normas si quiere explotar las potencialidades de los que necesitan sobresalir, o puede utilizar una evaluación referida a criterios si quiere abordar las necesidades de *aprendizaje* de los estudiantes; pero no puede exigir a los estudiantes que estén intrínsecamente motivados, excepto mediante una enseñanza adecuada.

La calidad de la relación establecida entre el profesor y los estudiantes, o dentro de una institución, suele denominarse «clima». El clima de la teoría X se basa en el supuesto de que no se puede confiar en los estudiantes y el clima de la teoría Y, en que sí se puede. Si las visiones de la enseñanza del nivel 1 y del nivel 3 describen dos visiones cognitivas de la enseñanza, los climas de la teoría X y de la teoría Y son sus homólogos afectivos.

Si no se puede confiar en los estudiantes, hay que establecer unas estructuras formales rígidas con sanciones por los incumplimientos. La an-

siedad y el cinismo son el resultado, y ambos conducen a un aprendizaje superficial. La ansiedad distrae a los estudiantes: la cuestión estriba en evitar la amenaza y no en afrontar la tarea con profundidad. El cinismo devalúa simplemente el trabajo académico a los ojos de los estudiantes: si tiene que disponer de todas estas reglas, recompensas y sanciones para hacer que las personas trabajen, es que no merece mucho la pena.

He aquí las dos grandes cuestiones que se plantea el profesor: ¿En qué creo, en el clima de la teoría X o en el de la teoría Y? ¿Qué estoy haciendo, sin querer, que pueda crear el clima opuesto al que quiero? Los profesores que tratan de implementar una enseñanza alineada deben responder a la primera pregunta con la teoría Y. La información relativa a la segunda pregunta debe llegar de las propias reflexiones, de los estudiantes, del consejo informado de un colega, por ejemplo, o de un responsable de desarrollo del profesorado. Cada fuente proporciona una perspectiva diferente, pero es poco probable que sus propias reflexiones sean una fuente productiva y fiable de información sobre los aspectos de su actuación docente de los que no sea consciente. Éstas pueden complementarse con cuestionarios, observaciones y entrevistas cuyo centro de atención sean los aspectos de la enseñanza tratados en este capítulo. Los factores que probablemente lleven a una motivación insuficiente y a un aprendizaje superficial se resumen en la tabla 4.1.

Lecturas recomendadas

Teoría de la motivación de expectativa-valor

Feather, N. (ed.) (1982): *Expectations and Actions*, Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Clima de clase

McGregor, D. (1960): *The Human Side of Enterprise*, Nueva York: McGraw-Hill.

Sobre ambos

Biggs, J., y Moore, P. (1993): *The Process of Learning*, Sydney: Prentice Hall of Australia.

Las otras lecturas para este capítulo son áridas y muy teóricas. El libro de Feather va destinado a quienes les gustaría ahondar más. La mayor parte del trabajo sobre el clima está orientada tanto al nivel del aula escolar como al de la gran empresa. La bibliografía reciente dirigida a personas de empresa tiene que ver sólo con la motivación de logro, en absoluto orientada al nivel 3. La excepción es el original trabajo de McGregor sobre la teoría X y la teoría Y, que merece la pena leer, pero hay que traducir al contexto universitario. Biggs y Moore dan un tratamiento más profundo a los principios generales de ambos centros de atención de este capítulo.

La buena enseñanza: principios y práctica

Ahora, que ya se ha establecido el escenario, observemos la acción. Una acción docente satisfactoria es como un espacio de construcción —*es* un espacio de construcción— en el que los estudiantes construyen sobre lo que ya conocen, lo cual requiere mucha actividad, interacción con los demás y autosupervisión para comprobar que todo se desarrolle según los planes. El papel del profesor varía desde el muy directivo, especificando procedimientos y corrigiendo errores, al de supervisor, consultor, líder de grupo. El papel adoptado define la naturaleza de las diferentes actividades de enseñanza y aprendizaje (AEA), cada una de las cuales se adapta mejor al logro de un fin diferente. Revisaremos un conjunto de AEA dirigidas por el profesor, dirigidas por los compañeros y autodirigidas. El centro de atención de este capítulo está constituido por las AEA adecuadas a situaciones de clase con cuarenta alumnos o menos y, en el capítulo siguiente, por las AEA para clases más grandes.

Características de los contextos ricos para la enseñanza y el aprendizaje

En el capítulo 1, definimos la buena enseñanza como la que pretende «conseguir que la mayoría de los estudiantes utilicen los procesos de nivel cognitivo superior que usan de forma espontánea los estudiantes más académicos». Los métodos tradicionales de enseñanza —clase magistral, tutoría y estudio privado— no brindan de por sí mucho apoyo a los procesos superiores de aprendizaje. Funcionan en el caso de Susan, pero dejan a Robert luchando a trancas y barrancas con un montón de apuntes de clase: un montón de árboles, pero sin ningún bosque. Por tanto, el reto está en

seleccionar actividades docentes que estimulen a Robert a reflexionar, cuestionar, analizar y hacer aquellas otras cosas que Susan hace por su cuenta.

Nuestra búsqueda de buenas y ricas AEA puede partir de observar buenos ambientes de enseñanza y aprendizaje. Emergen algunos principios generales de la buena enseñanza, que ilustramos en este capítulo con respecto a la situación de grupos de unos cuarenta alumnos por clase y, en el próximo, para el caso especial de la clase grande.

No hace mucho tiempo, asistí a un congreso de investigación educativa: un acontecimiento colosal, con cuarenta sesiones paralelas durante cinco días. Había centenares de estudios relevantes para la cuestión de qué contextos parecían apoyar un buen aprendizaje y cuáles no. Asistí a tantos como me permitía mi mareada cabeza y después leí los resúmenes del resto. En el vuelo de regreso, cuatro factores flotaban en mi cabeza y ni entonces ni desde entonces he sido capaz de hallar ningún caso en la bibliografía que los refutara. Son éstos (Biggs y Moore, 1993):

1. Una base de conocimientos bien estructurada.
2. Un contexto motivador adecuado.
3. La actividad del aprendiz.
4. La interacción con los demás.

Construir una base de conocimientos interconectados

Los dos primeros, una base de conocimientos y un contexto motivador adecuado, son reciclables, pues son, al mismo tiempo, prerrequisitos del buen aprendizaje y resultados del mismo. La necesidad de saber más se deriva de saber ya muchas cosas; así es como se definen las cuestiones importantes. Responderlas lleva inevitablemente a profundizar aún más el conocimiento. Cuanto mejor haya aprendido, mejor aprenderá. Cuando les ocurre esto a los estudiantes, hablamos de «aprendizaje profundo» y cuando es a los profesores, lo llamamos «investigación».

Los conocimientos sólidos se basan en *interconexiones*. Todo lo que se ha escrito hasta aquí en este libro sobre la comprensión, el aprendizaje profundo, el crecimiento y desarrollo del conocimiento y la motivación intrínseca reitera esto. La comprensión es, en sí misma, la realización de que lo que está separado en la ignorancia, en el conocimiento está conectado. El crecimiento cognitivo no radica sólo en saber más, sino en la reestructuración de lo que ocurre cuando los nuevos conocimientos se conectan con lo que ya se conocía.

De este reconocimiento, surgen cuatro preceptos generales.

Construir sobre lo conocido

El profesor de física está saludando a la nueva hornada de alumnos de primero, todavía radiantes por su éxito en los exámenes del *A level*.

«Bueno, ¿recordáis la física que os enseñaron en sexto?»

Doscientas cabezas asienten con entusiasmo.

«Bien, olvidadla. ¡Estáis aquí para aprender la física *de verdad* y no las cosas de niños que os enseñaban en la escuela!».

Eso ocurrió hace muchos años (en mi antigua universidad), pero ilustra una actitud arrogantemente antiintelectual, un ejemplo perfecto de cómo no enseñar. La enseñanza se construye sobre lo conocido; no debe rechazarse. En el aprendizaje profundo, el nuevo aprendizaje se conecta con el antiguo, de manera que la enseñanza debe explotar las interconexiones: hacer explícitas las conexiones («La semana pasada... Hoy, continúo...»), escoger primero ejemplos conocidos, llevar a los estudiantes a que construyan basándose en sus propias experiencias, extraer y explicar paralelismos, utilizar referencias cruzadas, diseñar currículos que establezcan conexiones transversales...

Maximizar la estructura

La mejor manera de establecer las conexiones es fijarlas de forma jerárquica, no horizontal, reconceptuando las situaciones de manera que lo que, en un nivel subordinado, son diferencias, en el nivel superior está relacionado. Tomemos como ejemplo el concepto de motivación del capítulo anterior: la motivación extrínseca y la intrínseca tienen efectos diferentes y, a veces, opuestos sobre el aprendizaje; una está asociada con el aprendizaje de baja calidad; la otra, con el aprendizaje de calidad elevada. ¿Son dos fenómenos diferentes? No tanto: cada uno se incluye en una teoría de expectativa-valor. Los efectos diferentes no se deben a que sean formas diferentes de motivación, sino a que el estudiante interpreta el componente de valor en un contexto diferente.

En todos los currículos, debe haber muchos conceptos específicos que parecen irreconciliablemente diferentes a los estudiantes, pero que es mejor considerarlos como casos diferentes del mismo principio superior. De nuevo nos encontramos con los árboles y el bosque. En la enseñanza, debemos procurar que la forma del bosque quede clara, que los estudiantes comprendan cuáles son los nodos de la estructura.

Podemos maximizar de muchas maneras las oportunidades de que los estudiantes lleguen a comprender la estructura. No debemos limitarnos a descargar la información nueva sobre el alumno, en intrincadas clases magistrales o en textos mal contruidos. La buena enseñanza contiene siempre una estructura oculta, pero que hay que buscar.

En ciertas circunstancias, conviene presentar de frente la estructura. Un «esquema general»¹ es el avance de una clase magistral que menciona los temas principales que se van a tratar y la estructura conceptual general con la que pueden relacionarse (Ausubel, 1968). En ese caso, el estudiante tiene desde el principio un marco conceptual: cuando se presenta el material, puede situarlo en su lugar adecuado. Por ejemplo, un diagrama basado en la teoría de expectativa-valor puede utilizarse como esquema general de una clase sobre la motivación.

Por su parte, el «reclamo»² suscita el interés por el tema que sigue. Mientras que el «esquema general» es *conceptual*, el reclamo es *afectivo*, basado en el interés y la familiaridad. Ambos tienen su sitio.

Algunos profesores caen en la trampa de dirigirse a los estudiantes con una estructura conceptual patente: todo respuestas, sin preguntas. Las lecciones que están *demasiado* bien estructuradas estimulan a los estudiantes a asumir la estructura dada y memorizarla, estableciendo así una de las formas de comprensión de peor calidad mencionadas por Entwistle y Entwistle (1997: 54). El estudiante debe hacer la estructuración; lo importante es lo que hace el estudiante. El reto consiste en mantener el equilibrio adecuado entre presentar a los estudiantes el caos, por una parte, y unas conclusiones perfectamente estructuradas, en las que todo el trabajo conceptual interesante esté hecho, por la otra. La respuesta a la pregunta por la cantidad de estructura a presentar, teniendo en cuenta a los estudiantes y su base de conocimientos previos, llega a través de la experiencia reflexiva.

Utilizar el error de forma constructiva

En el curso de la construcción del conocimiento, es inevitable que los estudiantes creen interpretaciones erróneas que hay que corregir, pero antes hay que descubrir cuáles son, mediante la *evaluación formativa*. Esto no significa necesariamente la administración formal de tests, aunque puedan ser útiles los ensayos de las evaluaciones finales, sino sondear los conocimientos de los estudiantes a medida que se construyen, de manera que cualquier concepción errónea pueda corregirse en la misma fase formativa. Para ello, hace falta un clima propio de la teoría Y, en el que los estudiantes se sientan con libertad suficiente para admitir el error. Si

¹ En el texto original, aparece entrecomillada la expresión *advance organizer* que se ha traducido en ocasiones como «organizador de avance». Dadas las características que el mismo texto indica, preferimos traducirlo como «esquema general». (N. del T.).

² El término que aparece en el texto original es *grabber*. Podría traducirse como «estímulo», pero quizá diera pie a malas interpretaciones. Dado el contenido conceptual de *grabber*, parece que «reclamo» se ajusta bastante bien a él, por lo que optamos por traducirlo así. (N. del T.).

creen que se les puede calificar por el resultado, estarán muy a la defensiva.

En una tutoría o sesión de grupo en la que el tutor censure o se muestre sarcástico, los estudiantes permanecerán en silencio, prefiriendo no hacerse vulnerables. Esto es independiente de cualquier método de enseñanza concreto. En una asignatura basada en problemas y, por lo demás, muy buena, de una determinada universidad, una tutora arruinó por completo el proceso. El objetivo es que los estudiantes planteen preguntas e investiguen las respuestas verosímiles a un problema dado. Esto lo hacen remitiéndose a la teoría, la experiencia previa, los casos similares, etc., haciendo preguntas y poniendo a prueba las posibles respuestas en discusión. Sin embargo, en este caso concreto, la tutora respondía a cada pregunta que le planteaban, en plan sabelotodo y despreciativo, diciendo: «¡Yo lo sé, a vosotros os toca descubrirlo!». Los estudiantes de este grupo dejaron de preguntar y el aprendizaje basado en problemas adquirió mala fama. Lo mismo le ocurrió a la tutora, pero ella se lo merecía.

A algunos profesores les resulta violento llamar la atención sobre los errores de los estudiantes. Con la intención de crear un clima correspondiente a la teoría Y, en el que los estudiantes puedan sentirse con libertad suficiente para examinar posibilidades y hacer preguntas raras, estos profesores dejan sin corregir o, incluso, sin cuestionar ciertas concepciones erróneas.

El dilema es: ¿corrijo los errores y me arriesgo a que los estudiantes se desanimen y dejen de manifestar sus ideas en público, o los dejo sin corregir con el fin de mantener una atmósfera de trabajo productiva? No corregir es abdicar de una importante función docente. Una técnica consiste en sonreír de un modo alentador y decir: «Sí, no está mal. ¿Alguien puede explicar esta cuestión con más detalle?». Esto indica que hay un problema y que estamos buscando una respuesta mejor, pero no exactamente cuál es el problema. La respuesta debe estar fundada en la química personal, la relación que un profesor pueda establecer, de manera que la corrección en público se acepte con buen humor y se aprecie (véase también Anderson, 1997).

Los profesores japoneses utilizan una técnica que Hess y Azuma (1991) llaman «investigación difícil», que a los occidentales puede parecerles un poco drástica. Los estudiantes discuten durante horas un único problema, con el profesor como mediador, hasta que se llega a un consenso aceptable para el profesor y para los estudiantes. El centro de interés de la investigación es el error de un estudiante concreto, que, en opinión del profesor, sería instructivo desvelar y reconstruir en público, siendo el estudiante que cometió el error el centro de la corrección pública. Sin embargo, no parece que los estudiantes japoneses consideren esto como un castigo por cometer un error, sino como una parte más del aprendizaje.

Por tanto, el aprendizaje a partir de los errores plantea dos problemas:

- Conseguir que los estudiantes expongan sus ideas erróneas sin correr el riesgo de quedar en ridículo, desprestigiarse u obtener una calificación baja;
- Corregirlos con amabilidad.

La forma de resolver este dilema es, evidentemente, una cuestión de carácter muy personal, pero hay que abordarla.

Maximizar la conciencia de los estudiantes acerca de la construcción de su conocimiento

No es el profesor, en calidad de constructor, quien edifica la base de conocimientos, sino los estudiantes, utilizando los materiales proporcionados tanto por el profesor como por su experiencia. Siendo así, los estudiantes tienen que ser conscientes de lo que hacen y comprobar hasta qué punto lo hacen bien.

Otra denominación de las destrezas de estudio que implican la dirección personal del mismo, incluida la autoevaluación, es el «control del ‘lugar de construcción’». Trataremos esto más adelante bajo el epígrafe de las AEA autodirigidas.

Actividad del aprendiz e interacción

Las dos últimas características de los contextos ricos de enseñanza y aprendizaje, la actividad del aprendiz y la interacción con otros, facilitan algunos principios generales de la enseñanza y una base de clasificación de AEA.

El hecho de la actividad

Estar activo mientras se aprende es mejor que estar inactivo: la actividad es un bien en sí misma. Wittrock (1977) destaca un estudio en el que se pidió a unos estudiantes que aprendieran un texto, con formas de actividad cada vez más acentuada: leer en silencio, subrayar las palabras importantes, escribir las oraciones clave que contuvieran esas palabras, volver a redactar oraciones con las palabras propias de cada uno y, la más activa, enseñar el material a otra persona. Se halló una fuerte correlación entre el grado de actividad y la eficiencia del aprendizaje.

En un sentido muy diferente, MacKenzie y White (1982) idearon una excursión por la geografía costera en la que cada objetivo estaba relacionado

con acciones muy dramáticas, como mascar hojas de mangle, atravesar una ciénaga llena de lodo, saltar de una plataforma rocosa a otra, etc. El recuerdo en un test escrito al cabo de tres meses fue casi perfecto. Spiegel describe el enfoque similar del «aprendizaje de aventura», aplicado a los estudios de derecho (véase el cuadro 5.1).

Hay presentes aquí dos factores. El primero es cuestión de atención y concentración. La actividad acentúa la excitación, lo que hace que la actuación sea más eficiente. Incluso el ejercicio físico produce efectos espectaculares en la actividad mental. Por regla general, cuatro minutos de ejercicio como correr o pedalear en una bicicleta fija, mejora la actuación en tareas como el cálculo mental; el rendimiento en tiempo empeora en la persona que no está en forma y sigue mejorando en quien sí lo está (p. ej.: Tomporowski y Ellis, 1986). Hacer que fluya la adrenalina incrementa la actitud de vigilancia. Ésta es una razón muy buena para interrumpir los períodos largos de clase magistral con actividades intercaladas (véase el capítulo 6).

El segundo factor es que las actividades deben estar adecuadas a los objetivos académicos. Por ejemplo, la función de la sal en la ecología de los manglares era un objetivo, de manera que mascar hojas de mangle para apreciar su contenido en sal formaba parte de ese objetivo. La cooperación en la construcción de una balsa es relevante para la dirección del equipo (cuadro 5.1). El conocimiento declarativo y el funcional están ligados, reforzándose uno a otro.

Aprendemos a través de distintas modalidades sensoriales y cuanto más se refuerza una modalidad u otra, más eficaz es el aprendizaje. Es como

Cuadro 5.1 *Aprendizaje de aventuras en la facultad de Derecho*

Nadja Siegel, profesora de derecho en la *Queensland University*, es la ganadora de la sección de derecho de los *Australian University Teaching Awards*. Mediante el aprendizaje de aventuras, trata de desarrollar en los estudiantes las destrezas que tendrán que aplicar en su vida profesional... Crea actividades con un elemento de riesgo —físico, social o emocional— de manera que la experiencia sea más real. Cruzar un río utilizando bloques como balsas, con un equipo carente de equipamiento, les obliga a decidir si adoptan un enfoque competitivo o cooperativo. Ella dice que el aprendizaje de aventuras no se reduce a juegos... «Una necesita tener conciencia de cómo está utilizando la actividad y ser capaz de dirigir las experiencias de los estudiantes hacia el centro de su aprendizaje...»

Fuente: The Australian Higher Education, 26 de noviembre de 1997.

tratar de conseguir un libro en una biblioteca. Si lo único que se conoce es el autor, el título, el editor o el año de publicación, tendría que efectuar una larga búsqueda, pero cuantos más elementos alternativos se sumen, más rápida y precisa será ésta. Lo mismo ocurre para acceder a lo aprendido o recordarlo. Cuantas más AEA del tema que aprender estén vinculadas a múltiples modalidades sensoriales, mejor será el aprendizaje.

La tabla 5.1 refleja claramente este punto. Los porcentajes mencionados no se pueden tomar al pie de la letra, pero los mensajes son claros, sencillos y básicamente correctos. Algunas modalidades sensoriales son más eficaces pero todas ellas reflejan un aprendizaje que otras; mediante la actuación docente. Los aspectos prácticos y logísticos los examinaremos más adelante.

Piense que lo aprendido se almacena en tres sistemas de memoria (Tulving, 1985):

- Memoria *procedimental*: para recordar cómo se hacen las cosas. Las acciones se aprenden.
- Memoria *episódica*: para recordar dónde se aprendieron las cosas. Las imágenes se aprenden.
- Memoria *semántica*: para recordar los significados, a menudo de afirmaciones sobre las cosas. El conocimiento declarativo se aprende.

Cuando aprendemos algo, intervienen los tres sistemas: aprendemos lo que hacemos, dónde lo aprendemos y cómo describir lo que aprendemos. Sin embargo, no se accede a todos los recuerdos con la misma facilidad. Las acciones son más fáciles de recordar (¿olvidamos alguna vez cómo se monta en bicicleta?) que los significados lo cual es probable que refleje la secuencia de la evolución biológica: primero, las acciones; después, las imágenes, y por último, la semántica. Sea como fuere, el recuerdo del contexto o de las acciones arrastra con frecuencia la semántica; cuando nos imagi-

Tabla 5.1 La mayoría de las personas aprende...

El 10% de lo que lee
El 20% de lo que oye
El 30% de lo que ve
El 50% de lo que ve y oye
El 70% de lo que habla con otros
El 80% de lo que utiliza y hace en la vida real
El 95% de lo que enseña a otras personas.

Fuente: Atribuido a William Glasser; citado en *Association for Supervision and Curriculum Development Guide 1988*.

namos dónde hemos aprendido algo, es más probable que recordemos qué era lo que se supone que hemos aprendido. Es como llegar al libro de la biblioteca. Por eso, incluso el aprendizaje directo del saber declarativo, el propio de la academia, es mejor si se hace en asociación con un rico acompañamiento de imágenes. Los estudios del aprendizaje de aventura hacen exactamente eso.

El tipo de actividad

Algunas actividades son más relevantes para los objetivos de nuestra asignatura que otras. Los contextos del aprendizaje de aventura de MacKenzie y White y de Spiegel facilitan imágenes poderosas para asociarlas con los objetivos declarados, pero esos contextos requieren acciones relevantes; las AEA abordan los objetivos.

Las aulas ofrecen menos posibilidades de actividad que las áreas al aire libre, pero en ambas se aplican los mismos principios. Puede pedirse a los estudiantes que no se limiten a escuchar y tomar apuntes, sino que hagan cosas que estén directamente relacionadas con lo que queremos que aprendan. Hay un recurso de actividad que abunda cada vez más en las aulas universitarias: los estudiantes. Los tipos de actividades que se suscitan cuando estos interactúan incrementan en gran medida nuestras opciones, incluso en clases grandes, como veremos en el próximo capítulo. El problema no es una reducción de las posibles AEA, sino la selección de aquéllas que posibiliten lo que usted quiere que consigan los alumnos en el contexto de su ejercicio docente. Para ciertos fines, la clase magistral es mejor que el aprendizaje basado problemas; quizá no sean muchos, pero sí algunos. Por tanto una AEA se escoge por estos motivos:

- Es la más adecuada para realizar sus objetivos.
- Es práctica para utilizarla en su contexto y con sus recursos.

Una clasificación de las AEA

Las AEA pueden estar dirigidas por el *profesor*, por los *compañeros* o ser *auto-dirigidas*. Cada clase suscita un tipo diferente de participación del estudiante:

1. Las actividades dirigidas por el *profesor* comprenden las situaciones de enseñanza más formales: clases magistrales, tutorías, laboratorios, excursiones al campo, etc. Estas AEA son, con mucho, las más corrientes en la enseñanza de primer ciclo universitario, por muy buenas y obvias razones, pero no son las únicas que merecen la pena. Por su-

puesto, algunas son muy específicas de ciertas materias, pero otras se adaptan a diversas áreas.

2. Las actividades dirigidas por los *compañeros* abarcan tanto AEA formales, que puede haber propuesto inicialmente el profesor, dejándolas luego en manos de los estudiantes, como actividades propuestas por los estudiantes fuera de clase. Los profesores pueden iniciar actividades para los alumnos, retirándose después, de manera que el papel de los estudiantes resulte cada vez más importante, aunque manteniendo el control último en las sesiones de información y conclusión.
3. Las actividades *auto-dirigidas* comprenden todas las actividades independientes de aprendizaje y de estudio. El aprendizaje flexible constituye un ejemplo en el que el profesor establece el contexto y los materiales, pero el aprendizaje, como tal, es autodirigido.

Cada tipo de AEA se adapta mejor a una determinada forma de aprendizaje.

- Las primeras (dirigidas por el profesor) se adaptan mejor al tratamiento profundo de un tema; el profesor es el experto y puede corregir las concepciones erróneas y presentar el punto de vista «oficial». Son especialmente útiles para centrarse en contenidos prioritarios; impartir, explicar y clarificar información; proporcionar retroinformación; profundizar la comprensión mediante la interacción con los estudiantes.
- Las segundas (dirigidas por los compañeros) resultan particularmente útiles para entrar en detalles, ampliar la comprensión, proporcionar distintos puntos de vista y perspectivas y alcanzar una comprensión personal más fina al compararla con la de los iguales.
- Las terceras (autodirigidas) son útiles para desarrollar una comprensión profunda, supervisarla y autoevaluarla y para el aprendizaje independiente. Sin duda, la autodirección se incluye en la mayoría de las metas de enseñanza universitaria y está sorprendentemente infrutilizada, a pesar de la retórica y de los incrementos recientes del tamaño de las clases.

Actividades de enseñanza y aprendizaje dirigidas por el profesor

Clase magistral

La clase magistral es el método estándar de la enseñanza superior. El experto en la materia expone los temas principales que configuran la disci-

plina o el área profesional y el pensamiento más reciente sobre el tema. Se parte de la base de que el flujo de información es unidireccional, limitándose normalmente la contribución del estudiante a hacer preguntas y peticiones de aclaración. La explicación detallada del material, la corrección de las ideas erróneas, la aplicación a casos concretos y la comparación de las distintas interpretaciones corresponden al complemento de la clase magistral: la tutoría.

La clase magistral se utiliza en clases de tamaños diferentes. En las de doce alumnos o menos, la mayoría de los profesores prescinden del estilo rígido de clase magistral y adoptan uno más interactivo, promoviendo de forma deliberada la participación de los estudiantes, más frecuente cuanto más pequeño es el grupo. Por supuesto, hay grandes diferencias individuales en cuanto a la forma de reaccionar de los profesores al tamaño de la clase, de manera que algunos son capaces de hacer una enseñanza interactiva con cuarenta alumnos o más en el aula; por la misma razón, hay estudiantes que responden interactivamente con facilidad ante una gran cantidad de personas. Sin embargo, no cabe duda de que el tamaño de la clase tiene una influencia crucial en el estilo docente.

La diferencia entre la enseñanza expositiva y la interactiva es básica. La *enseñanza expositiva* es unidireccional e implica una interacción mínima de los alumnos. Es apropiada cuando el profesor quiere decir algo a los estudiantes desde su posición de experto. En las clases grandes, es endémica, pero no porque sea la mejor manera de enseñar, sino porque muchos creen que es la *única* manera. En el capítulo siguiente, veremos que, en realidad, hay muchas alternativas a la clase magistral. La *enseñanza interactiva* es bidireccional y se produce en las clases más pequeñas.

La presentación

La presentación en clase es una versión más interactiva de la clase magistral que se adapta mejor a las clases pequeñas. En ella se aplican todos los principios de la buena enseñanza: estructuración, utilización de la base de conocimientos, un clima adecuado y así sucesivamente.

Es esencial que la presentación tenga una estructura implícita. Aquí es donde algunos profesores «inspirados» tienen que ser muy cuidadosos. Hablan bien, tienen ideas brillantes sobre la forma de llevar la clase, su frescura y espontaneidad son fenomenales. Les gusta que los estudiantes hagan preguntas no planeadas, de manera que puedan improvisar las respuestas sobre la marcha: la *réplica* relámpago, ¡ésta es la esencia de la buena enseñanza! Quizá en algunos casos, pero, probablemente, no en la mayoría. Podría darse una confusión de rol entre el cómico de micrófono y el académico serio.

No obstante, la enseñanza experta tiene un importante carácter *improvisador*. La investigación sobre la pericia docente ha enfatizado dos aspectos

aparentemente opuestos: la enseñanza como dirección y la enseñanza como conversación improvisada. Una requiere una planificación y una preparación meticulosas; la otra, responder a los acontecimientos sobre la marcha, a medida que se presentan (Berliner, 1986; Biggs y Moore, 1993). La metáfora de la conversación induce a error si sugiere que la preplanificación y los horarios tediosos estropean la espontaneidad. Por desgracia, no es posible conseguir una espontaneidad relevante y de alto nivel sin un conocimiento del contenido, preparación y experiencia.

La buena improvisación es crucial para aprovechar al máximo la enseñanza interactiva: las preguntas y los comentarios de los estudiantes pueden ser la base para repensar ideas nuevas y estimulantes y reconstruirlas, siempre y cuando se avance en dirección adecuada. La experiencia da significado real a la expresión «construcción social del conocimiento». Ése es el origen de los escritos.

Preguntas a los estudiantes

Una técnica importante para la presentación consiste en hacer preguntas a los estudiantes lo cual requiere un conocimiento de la estructura del tema lo bastante rico y flexible como para que pueda reconocer la perspectiva de los estudiantes acerca de él y su acceso al mismo. No sólo se trata de tener unos conocimientos de experto sobre su materia —que se dan por supuestos—, sino de tener «conocimientos de contenido pedagógico» (Shulman, 1987), que es la expresión del argot relativa a la comprensión de las perspectivas de los alumnos sobre esos conocimientos: cómo lo ven y cómo pueden orquestarse sus aportaciones en armonía con sus propios conocimientos de experto.

Las preguntas pueden ser de distintos tipos y, a este respecto, son importantes estas distinciones:

- Convergentes o divergentes. Las preguntas convergentes se hacen teniendo en mente una respuesta correcta; las divergentes pretenden lograr la auténtica aportación del alumno.
- Nivel alto o bajo. Las preguntas de alto nivel utilizan los verbos de alto nivel: teorizar, reflexionar, elaborar hipótesis. Las preguntas de bajo nivel pretenden obtener respuestas concretas y, en consecuencia, tienden a ser convergentes.

Sin embargo, las preguntas convergentes no tienen por qué ser de bajo nivel. La forma socrática de preguntar es un buen ejemplo al respecto. El profesor recorre la clase haciendo preguntas que llevan de forma sutil a una respuesta que ya tiene en mente. Esto refleja la construcción social del conocimiento: todos contribuyen y se ponen de acuerdo sobre las respuestas individuales.

Evidentemente, las preguntas divergentes son útiles para sondear las experiencias de los estudiantes e incorporarlas como ejemplos que vienen al caso y

para la reflexión. Las preguntas divergentes son mejores para las actividades de alto nivel, pero pueden llevar a divagaciones sin sentido que hay que controlar y, en su caso, evitar. En los programas profesionales en los que los estudiantes adquieren una experiencia directa, hay gran cantidad de conocimientos funcionales y actitudinales que explotar, ubicar en una estructura conceptual y generalizar. Sin embargo, esto también puede resultar extremadamente aburrido e improductivo. Hacen falta buenas técnicas de interrogación.

Para responder de manera satisfactoria a las preguntas de alto nivel, es preciso dejar un *tiempo de espera*. Hace falta tiempo para pensar y el pensamiento de alto nivel requiere más tiempo que el de nivel inferior. Sea por temor al silencio, impaciencia o, simplemente, mal juicio, el hecho es que en la mayoría de las clases no se deja habitualmente tiempo suficiente de espera (Tobin 1987). Ellsworth y cols. (1991) dejaron a unos estudiantes universitarios un tiempo ilimitado para responder a una serie de cuestiones y descubrieron que, de promedio, necesitaban nueve segundos para responder a una pregunta convergente y más de treinta a una divergente. La calidad de la respuesta aumentaba cuanto más tiempo le dedicaban los estudiantes.

Mapas conceptuales

Los mapas conceptuales se diseñaron para presentar una estructura y, al mismo tiempo, para descubrir cómo ven los estudiantes tal estructura (Novak, 1979). Esto los convierte en un instrumento muy flexible. Pueden utilizarlos los profesores, tanto con fines de enseñanza como de evaluación, y los estudiantes, para organizar sus ideas, por ejemplo, para repasar el trabajo del semestre, para planificar y redactar trabajos o para clarificar ideas que pueden resultar difíciles.

Al diseñar los mapas conceptuales, puede presentarse a los estudiantes, individualmente o en grupos, un concepto o principio fundamental, para que, después, ellos generen subconceptos que se relacionen con él, o bien facilitárselos. El objetivo puede ser una unidad ya impartida. Ellos disponen de los subconceptos, bien dibujándolos, bien colocando tarjetas en las que se hayan escrito los que tengan más sentido para ellos, de manera que la distancia entre los subconceptos refleje el grado de interrelación que ellos mismos perciban. Después, se trazan las líneas que enlacen los subconceptos y el concepto fundamental, con una breve explicación de cuál sea el vínculo o relación. No es necesario utilizar tarjetas; una vez decididos los conceptos correspondientes, pueden escribirse directamente en el papel y dibujar las líneas de conexión.

Crear mapas conceptuales es una experiencia de aprendizaje para los estudiantes, que les ayuda a estructurar explícitamente su pensamiento y, al mismo tiempo, los mapas resultantes indican cómo ve el estudiante la forma en que se relacionan los conceptos entre sí. En consecuencia, pueden utilizarse con

finés de evaluación. Los mapas conceptuales presentan un cuadro general y, como representaciones holísticas de una estructura conceptual compleja, la mejor forma de evaluarlos es juzgando la complejidad de la disposición de los elementos y la corrección de las interrelaciones, en lugar de utilizar una «puntuación» analítica (véase el capítulo 9). Pueden utilizarse como retroinformación, para ver cómo puede ajustarse la enseñanza, como parte de las evaluaciones finales del aprendizaje del estudiante; como ayudas para el estudio.

Observemos los dos mapas conceptuales del capítulo anterior (véase tarea 5.1). Estos mapas pueden ser obra de los estudiantes o del profesor (en este caso, el profesor hace de estudiante). Una buena estrategia sería hacer que los estudiantes digan sus versiones; después, el profesor, dice la suya, y ellos pueden compararlas. Pudiera ser que algunos estudiantes presentaran un punto central diferente, que podría ser tan bueno o mejor que el pretendido. La comparación de las diferentes versiones podría llevar a un aprendizaje muy interesante en todos los aspectos.

En un estudio con estudiantes de primero de ciencias y de agronomía, Santhanam y cols. (1998) obtuvieron resultados desiguales. Los estudiantes veían el valor del procedimiento, pero no su relevancia: pensaban que la memorización era el mejor enfoque del estudio en el primer curso y, por eso, no utilizaban los mapas conceptuales al estudiar: un descubrimiento deprimente, que indica que los estudiantes están siguiendo pistas erróneas tomadas de los contextos de enseñanza o de evaluación (véase también: Ramsden y cols., 1986).

Dar ejemplo pensando en voz alta

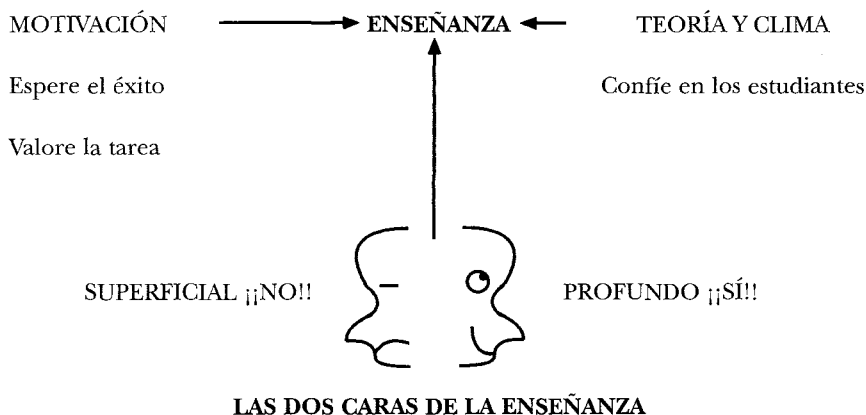
Al presentar nuevas tareas o problemas, puede ser muy útil que el profesor piense en voz alta mientras trabaja con la tarea o problema, de manera que los estudiantes vean con mayor claridad lo que se supone que tienen que hacer. El profesor hace el autoanálisis y la reflexión públicamente, poniendo de manifiesto ante los estudiantes cómo lo hace un experto, con el fin de que ellos lo hagan por su cuenta posteriormente. Muchos profesores piensan en voz alta ante sus alumnos de forma automática, pero otros muchos no. La ejemplificación es muy práctica siempre que uno se encuentra con una pregunta inevitable: «¿Qué tenemos que hacer?».

En las tareas escritas, es muy recomendable el uso del retroproyector porque éste le permite al profesor mirar a la clase e interactuar con ella mientras piensa en voz alta, muestra sus notas, revisiones y errores sobre la marcha. Quien escribe puede pensar en voz alta mientras planifica, compone y repasa, demostrando así la finalidad de las diversas técnicas que utilizan los académicos cuando escriben. De este modo, los estudiantes son testigos de unos procesos y posibilidades en los que no han pensado y, si la clase no es demasiado grande, los estudiantes pueden hacer sus aportaciones al proceso de composición o de resolución de problemas. En clases grandes, se puede hacer esto mismo con las dos primeras filas.

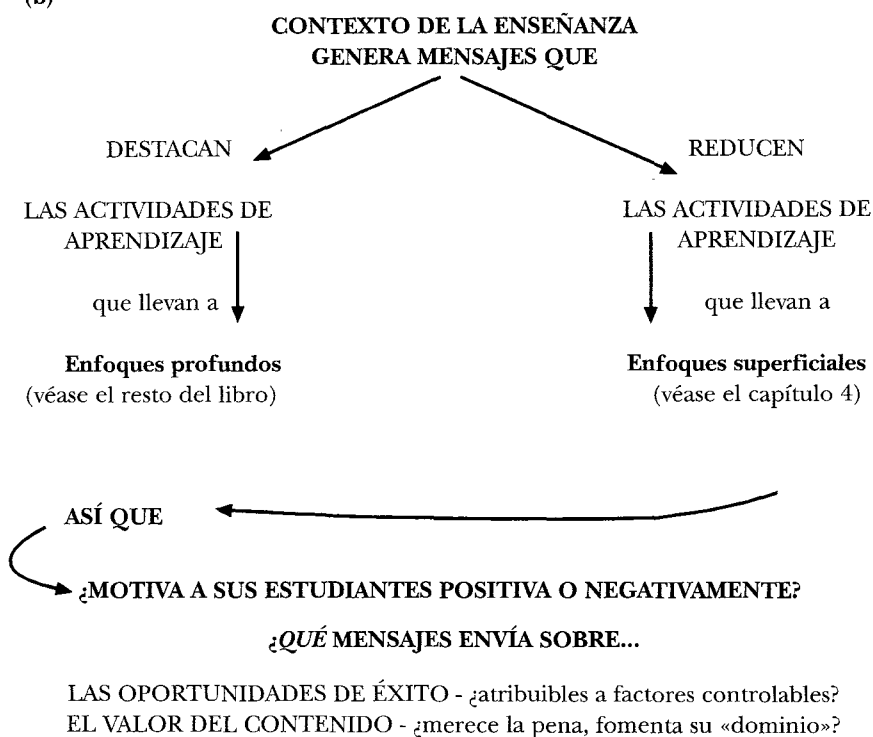
Tarea 5.1 Dos mapas conceptuales del capítulo 4

Mire estos dos mapas. ¿Cómo los evaluaría?

(a)



(b)



¿CÓMO ENVÍA ESTOS MENSAJES?

CLIMA, relaciones personales con los estudiantes, practica lo que predica.

PRÁCTICAS DE EVALUACIÓN, comentarios, retroinformación, referidas a criterios.

¿CÓMO AVERIGUA QUÉ HACER?

¿AUTOSUPERVISIÓN, REFLEXIÓN?

¿DE LA RETROINFORMACIÓN FACILITADA POR LOS ESTUDIANTES?

¿DE LOS COMPAÑEROS; FORMACIÓN PERMANENTE DEL PROFESORADO?

Análisis de los mapas conceptuales (a) y (b)

El mapa (a) considera la «enseñanza» como el núcleo central del capítulo, y la «motivación», un «clima de la teoría Y», el fomento de la profundidad y el alejamiento de la superficialidad, como esenciales para la buena enseñanza. La «motivación» supone esperar el éxito y una tarea que se valore, mientras que la «confianza» es la característica esencial del clima de la teoría Y.

Esto es una simplificación distorsionada. La prueba es la estructura general: una «supernova», un núcleo central (que no es muy correcto, el núcleo no es la enseñanza como tal) y unos subconceptos que radian a partir de él. No hay conexiones entre cada uno de los subconceptos, lo que, en el mejor de los casos, lo hace multiestructural, en términos de SOLO. Lo que dice es: «La enseñanza es esto y esto y esto...» Una cosa más: recoge las palabras de un subtítulo: «las dos caras de la enseñanza», y lo convierte en una característica dominante, sin explicar cuáles son esas dos caras. Por lo demás, el mapa como tal, sólo se refiere a la cara risueña: éxito, valor, teoría Y. De hecho, el mensaje del capítulo es que la motivación tiene también un lado oscuro: esperar el fracaso, devaluar, teoría X. ¿Cómo va a ser usted en cuanto profesor? ¿Cómo lo averiguará? ¿Qué hará cuando lo haya averiguado? El mapa (a) ignora por completo estos puntos y demuestra que no se ha comprendido el capítulo; el estudiante que lo creó necesita una terapia conceptual.

El mapa (b), por otra parte, relaciona este capítulo con el resto del libro y después, sigue con el tema del capítulo, abordando las cuestiones que (a) dejó de lado. El núcleo central es que los mensajes que reciben los estudiantes del contexto de la enseñanza afectan a sus actividades de aprendizaje. La enseñanza alineada es una parte de ello; reflexionar sobre los tipos de mensajes que enviamos que alejan del aprendizaje adecuado es la otra parte.

La tutoría

La tutoría tiene por objeto servir de complemento a la clase magistral. En ésta, el experto da la información y los alumnos adoptan una postura pasiva. En la tutoría, los estudiantes deben hacer gran parte del trabajo y el papel del tutor consiste en ver lo que hacen. Éste debe plantear tareas ricas en contenido, hacer preguntas sagaces, cuestionar las concepciones erróneas, adoptar las medidas adecuadas a los niveles de comprensión de

los estudiantes y moderar las reuniones. Los estudiantes consideran «buenas» las tutorías que promueven el aprendizaje activo, en las que los tutores son capaces de establecer una buena atmósfera, propia de la teoría Y, facilitar un buen debate, fomentar la participación de los estudiantes más callados y tranquilizar a los que intervienen en exceso, así como señalar un *centro de interés* para el diálogo y la interacción que exija a los estudiantes una preparación previa (Anderson, 1997).

En consecuencia, los tutores deben diseñar adecuadamente los procedimientos y elaborar diferentes interpretaciones y aplicaciones del material de clase. Se trata de una magnífica oportunidad para que los estudiantes vean cómo otros interpretan el material y juzguen, con la discreta evaluación del profesor, cuáles son las mejores interpretaciones, de manera que también se corrijan las concepciones equivocadas. A menudo, las tutorías de ciencias versan sobre la resolución pública de problemas, lo que exige otras destrezas.

Si estos son los objetivos, a menudo, las tutorías no los cumplen. Los estudiantes «con frecuencia están callados y, mal preparados, de modo que el profesor acaba impartiendo una clase magistral» (Collier, 1985: 7). Una mala tutoría es aquella en la que los estudiantes están inactivos. Esto puede deberse al tamaño del grupo. Cuando el grupo excede de doce, más o menos, el tutor acaba ocupando el papel central. Es difícil ver cómo pueden desempeñar la función que se presume que tienen que desempeñar unas «tutorías» de treinta o cuarenta, como sucede en muchas universidades. Otras universidades resuelven el problema aboliendo las tutorías, lo que crea otros problemas.

Una preparación insuficiente, una mala tutoría o, incluso, la decisión de ser «democrático», de manera que todas las preguntas procedan de la base, pueden llevar a que el tutor dirija una sesión de preguntas y respuestas, en la que es el experto inmediato que imparte una clase magistral improvisada e inexperta. Esta situación quizá sea más probable cuando los tutores son principiantes, están inseguros o pretenden impresionar. Evidentemente, es importante dar a los tutores una formación y una orientación claras acerca de la finalidad de las tutorías y del modo de dirigir las. En particular, hay que entender las tutorías como complemento de la clase magistral y no como un añadido a la misma.

Tutoría individual

La situación tutorial clásica se deriva de Oxbridge, donde ha sido el principal método de enseñanza. El modelo de Oxbridge es demasiado caro para utilizarlo de forma generalizada en las universidades de nuestros días, pero puede darse una buena enseñanza individual en dos contextos: en las fases iniciales de la supervisión en los cursos superiores del primer ciclo y en los ciclos de posgrado, y en algunas formas de programas informáticos interactivos, que pueden utilizarse para el aprendizaje flexible.

De hecho, el paradigma de muchos juegos de ordenador, en los que éste responde a la última respuesta del jugador, aumentando cada vez más el nivel de dificultad, a medida que se dominan las destrezas, es tan eficaz como adictivo. La creación de esta motivación en el terreno académico debe ser una meta importante de la tecnología educativa. En general, este estilo conversacional guiado de tutoría es muy eficaz, pero requiere unos conocimientos profundos y flexibles del tutor para prever las respuestas de los tutelados.

El seminario

El seminario consiste habitualmente en la presentación que hace un estudiante de un tema que han investigado todos los alumnos. Con los estudiantes de los últimos cursos del primer ciclo o ya graduados, el seminario puede ser muy eficaz, sobre todo si se combina con la evaluación del presentador a cargo de los compañeros (véase el capítulo 8). No obstante, a menos que se dirija cuidadosamente, el seminario puede convertirse en un enfoque superficial de la enseñanza, sobre todo en los cursos de primer ciclo. Parece completamente centrado en el estudiante, pero lo único que tiene que hacer el profesor es asignar los temas y sentarse; la presentación puede hacer también el trabajo de la evaluación. El principal beneficiario, si no el único, es el presentador, y sólo con respecto al aprendizaje del tema presentado. El auditorio no recibe más que otra clase magistral impartida por una persona cuyas destrezas docentes son aún más peligrosas.

Laboratorios, excursiones

Suele pretenderse que sean experiencias «prácticas» y, en cuanto a sus intenciones y diseño, son específicas de una materia. No obstante, MacKenzie y White (1982) señalan que, para que la excursión no se convierta en una «gira en autobús», las actividades tienen que estar específica y manifiestamente vinculadas al conocimiento declarativo con el que se relacionen. Unas consideraciones similares han de aplicarse también al laboratorio.

Actividades de aprendizaje y enseñanza entre los compañeros

Hay muchas pruebas de que la interacción entre estudiantes, tanto estructurada formalmente como espontánea, puede enriquecer los resultados del aprendizaje (Collier, 1983; Johnson y Johnson, 1990; Topping, 1996).

Con unas interacciones eficaces de aprendizaje entre estudiantes, es probable que se obtengan los siguientes resultados:

- *Desarrollo de contenidos conocidos.* Los estudiantes oyen diferentes interpretaciones, cosas en las que ellos mismos no habían pensado lo cual también facilita los otros dos resultados.
- *Deducir normas para juzgar las interpretaciones mejores y peores.*
- *Consciencia metacognitiva de cómo se llega a una posición dada.* ¿Cómo ha llegado a esa conclusión? ¿Cómo lo ha hecho? ¿Cómo he llegado yo a la mía? ¿Cuál es mejor?

Los aspectos metacognitivos se agudizan porque los estudiantes se identifican rápidamente con el aprendizaje de los demás de un modo que no se da en el aprendizaje de arriba-abajo, dirigido por el profesor (Abercrombie, 1969).

Por tanto, hay resultados motivacionales y sociales:

- Interactuar con los compañeros suele ser más interesante que escuchar clases magistrales.
- Mejorar el autoconcepto, las destrezas de comunicación, el conocimiento de sí mismo («¡Soy capaz de enseñar!»).
- Llegar a conocer mejor a los otros estudiantes, de donde pueden surgir amistades.

La interacción entre estudiantes puede utilizarse de muchas maneras.

Grupos de compañeros (distintos de los de tutoría)

En la *School of Experimental Psychology* de la Universidad de Sussex, hay una mezcla interesante de tutorías dirigidas por estudiantes y apoyo del profesor. Los estudiantes hacen una breve presentación de quince minutos que ha sido evaluada de antemano por el profesor; cada tutoría tiene asignadas diversas cuestiones para discutir y cada estudiante debe plantear al grupo, al menos, un punto de las lecturas que no comprenda. Además, los estudiantes se encargan del desarrollo de la reunión, salvo lo que el profesor le parezca útil repasar durante los últimos diez minutos. Esto tiene un efecto muy bueno sobre la moral y permite que se planteen al profesor las cuestiones no resueltas (Dienes, 1997).

Los grupos de diálogo³ son grupos *ad hoc* de estudiantes a los que se encomienda una cuestión o tema para que dialoguen sobre él en el

³ La expresión inglesa es *buzz groups*, cuya traducción literal sería «grupos de murmullo». Dada la descripción que hace a continuación el autor, hemos optado por llamarlos «grupos de diálogo». (N. del T.).

transcurso de una clase. El éxito de esta técnica, como el de muchas estructuras grupales multipersonales, depende del tamaño de la clase y de que se esté *absolutamente seguro* de que los estudiantes tengan claro lo que se les encarga. Es muy aconsejable plantear la cuestión o el tema por escrito.

Si lo permite la arquitectura de la clase, los estudiantes pueden distribuirse en grupos de diez, más o menos, aunque puede resultar poco práctico si las aulas están escalonadas, con asientos fijos. Pruebe a hacerlo en el exterior, bajo los árboles. Cuando los grupos hayan alcanzado sus conclusiones, una persona de cada uno se dirige en su nombre a la sesión plenaria, asegurándose de que el portavoz haya sido nominado de antemano. Cuando informen, las personas que lo hagan no tienen por qué sentir vergüenza por decir algo que puedan criticar otros: la información procede del grupo.

*Grupos de debate*⁴

Se forman al dividir una clase de unos treinta alumnos en grupos de cuatro a ocho estudiantes (Collier, 1985). Cada grupo tiene asignada una tarea. El núcleo de esta técnica es el debate intensivo que ha de tener lugar en los grupos. Las tareas están diseñadas de manera que su desarrollo se base en fuentes seleccionadas así como en experiencias de primera mano de los estudiantes, con el fin de que todo el mundo tenga algo que decir. Después, los grupos informan en sesiones plenarias dirigidas por el profesor, para ayudar a formular y consolidar las estructuras conceptuales que hayan surgido en cada grupo. Collier dice que la motivación de los estudiantes es muy alta y que se refuerzan las destrezas de alto nivel, siempre que se evalúen. En caso contrario, los estudiantes tienden a divagar por lo que el sistema debe alinearse.

Rompecabezas

Éste es como el anterior, excepto en que a los grupos se les encargan más claramente tareas parciales y el plenario tiene que reunir las tareas parciales terminadas para resolver la tarea principal. Es una buena forma de manejar una tarea compleja de manera que cada persona tenga una intervención activa en la solución. El punto débil está en que cada grupo sólo alcanza a ver el trabajo minucioso correspondiente a su propia tarea parcial y puede perder de vista la totalidad. De nuevo, la respuesta está en la evaluación: la tarea para la evaluación debe contemplar la totalidad (aquí,

⁴ La expresión original es *syndicate groups*. El *syndicate* es una agrupación que se dedica a una función determinada, por ejemplo, a negocios o, en el caso de Estados Unidos, a la distribución de noticias o materiales periodísticos. Hemos optado por traducir como «grupos de debate» puesto que ésa es la función que se les asigna. (*N. del T.*).

son útiles los mapas conceptuales, en la medida en que contemplan el todo complejo y no sólo el subconcepto).

Grupos de resolución de problemas

Abercrombie (1969) trabajó con estudiantes de medicina en grupos de resolución de problemas. Sus grupos estaban formados por unos diez estudiantes y la tarea consistía en diagnosticar, en la mayoría de los casos utilizando radiografías como material de estímulo; y dilucidar el objeto de la radiografía y lo que pudiera significar. El principio es aplicable a cualquier situación en la que los estudiantes estén aprendiendo a hacer juicios y en la que sean probables grandes diferencias de opinión. Los estudiantes tienen que construir una hipótesis, con unos datos insuficientes para alcanzar una conclusión sin ambigüedades. Por regla general, los distintos individuos se fijan en aspectos diferentes de los datos o utilizan los mismos datos para extraer conclusiones diferentes, de manera que algunos estudiantes, los más asombrados, se encuentran constantemente en desacuerdo con otros que están igualmente convencidos de la corrección de sus propias interpretaciones. El choque provocado por ese descubrimiento puede ser muy fuerte y obligar a los alumnos a examinar con detenimiento las bases desde las que llegan a sus propias conclusiones. Los estudiantes a los que se enseñó de este modo hacían mejores diagnósticos, se basaban más firmemente en las pruebas y eran menos dogmáticos, mostrándose más abiertos a considerar posibilidades alternativas (véase también Abercrombie, 1980).

En todos los grupos de trabajo, los estudiantes deben tener un bagaje que les permita aportar algo, derivado de lecturas suficientes para mantener un diálogo informado, o porque el tema se relacione directamente con la experiencia personal. Sobre todo, el líder del grupo tiene que ser capaz de crear el tipo adecuado de atmósfera, de manera que los estudiantes puedan dialogar sin inhibiciones. A algunos profesores les resulta difícil no corregir a un estudiante o que no lo consideren como el experto y el único que pueda arbitrar en las discusiones. Sin embargo, el hecho de convertirse en árbitro experto acaba con la virtualidad del ejercicio, pues, en ese caso, los estudiantes tienden a sentarse y esperar que les digan lo que tienen que pensar.

En cuanto al tamaño óptimo de un grupo, no hay una respuesta definitiva, pues depende de la naturaleza de la tarea del grupo y de la dinámica del mismo. El principio es que cada miembro debe sentirse responsable y comprometido. Cuanto mayor sea el grupo, más probable es la aparición de la llamada «vagancia social», en la que con frecuencia trabajan unos pocos frente a la inmensa mayoría. Es interesante señalar que éste es un fenómeno occidental. En los grupos étnicos chinos, sus miembros trabajan *más* en grupos mayores (Gabrenya y cols., 1985). Esta cuestión del tamaño del grupo y las aportaciones al mismo es importante

cuando se emplean los trabajos de grupo para la evaluación (véase el capítulo 9).

Aprendizaje en parejas

Cada estudiante elige a un compañero o se le asigna uno para la unidad de que se trate. Esta técnica resulta especialmente útil en la enseñanza a clases numerosas y se desarrolla en el capítulo 6.

Las *células de aprendizaje* son parejas formadas no tanto para apoyarse mutuamente como para trabajar conjuntamente sobre un problema o destreza. La justificación consiste únicamente en que los estudiantes trabajan mejor por parejas (McKeachie y cols., 1986). Esto es particularmente útil en situaciones de laboratorio, de aprendizaje ante un terminal de ordenador o de preguntas y respuestas sobre tareas establecidas, como en las preguntas recíprocas.

Preguntas recíprocas

Se prepara a los estudiantes para hacer preguntas «genéricas» a los compañeros después de impartir un bloque de contenidos (King, 1990). Las preguntas genéricas van al grano del contenido; en términos de SOLO, son relacionales. Por ejemplo:

- ¿Cuál es aquí la idea principal?
- ¿Cómo compararías esto con...?
- ¿Hasta qué punto es diferente de...?
- ¿Puedes ponerme un ejemplo distinto?
- ¿Cómo influye esto en...?

King comparó este tipo de preguntas con la misma cantidad de tiempo dedicada al diálogo abierto y, aunque a menudo este último procedimiento arrojaba respuestas más largas, casi siempre eran de bajo nivel. Con respecto al razonamiento crítico y los desarrollos de alto nivel, los grupos de preguntas eran muy superiores. El procedimiento de preguntas recíprocas enfatiza que, cuando se invite a interactuar a los estudiantes para alcanzar unos objetivos cognitivos específicos, se asegure de que dispongan de un plan de actuación claro y de alto nivel.

En el capítulo siguiente, presentamos otras formas de *enseñanza entre compañeros* especialmente adecuadas para el ejercicio docente en clases grandes.

Actividades de enseñanza y aprendizaje autodirigidas

Los objetivos de todas las instituciones de enseñanza superior se refieren, implícita o explícitamente, al desarrollo de habilidades para un aprendi-

zaje autodirigido. Cuando los cuerpos básicos de conocimientos y los conocimientos relativos a la práctica profesional cambian con la rapidez que lo hacen, es inútil enseñar a los estudiantes todo lo que necesitarán conocer en el desarrollo de sus carreras profesionales. Aunque todavía quedan vestigios del antiguo modelo educativo de «colmar los contenidos curriculares» (véase el capítulo 10), nuestras metas dejan claro, al menos, que este modelo no es práctico. Hay que enseñar a los estudiantes a aprender, a buscar información nueva, a utilizarla y evaluar su importancia, a resolver problemas profesionales nuevos, que no aparecen en los libros de texto. Necesitan destrezas metacognitivas de alto nivel y un cuerpo abstracto de teoría sobre el que desarrollarlas, de manera que puedan juzgar reflexivamente su carácter más o menos satisfactorio para afrontar problemas nuevos y la manera de desenvolverse mejor (Schön, 1983). Es lo que se conoce como aprendizaje para toda la vida (véase el capítulo 1).

Nos ocuparemos de tres niveles de aprendizaje autodirigido.

Técnicas genéricas de estudio

Las técnicas de estudio son formas de administrar el tiempo y el espacio. Por ejemplo:

- Mantener limpios y sistemáticamente organizados los apuntes y las referencias, de manera que se encuentren cuando se necesiten;
- Distribuir el tiempo y respetar los plazos, de manera que todos los temas y materias dispongan de tiempo suficiente y en proporción a su importancia.

Puede pensarse que las técnicas o destrezas genéricas de estudio competen a los centros docentes de secundaria o a un centro de asesoramiento o de ayuda al aprendizaje. Desde luego, parece que se aprenden bien en la Universidad de Mayores: los adultos se desenvuelven mucho mejor en cuanto a previsión, organización y planificación que los estudiantes recién salidos de la escuela (Candy, 1991; Trueman y Hartley, 1996), y las mujeres, mejor que los hombres (Trueman y Hartley, 1996). La enseñanza de técnicas genéricas de estudio, sobre todo de la planificación a largo plazo, tiene efectos positivos sobre el rendimiento (Hattie y cols., 1996).

Técnicas de estudio relacionadas con contenidos concretos de aprendizaje

Son las siguientes:

- Subrayar o destacar las palabras clave de un texto;
- Leer buscando las ideas principales, no los detalles;

- Tomar apuntes adecuadamente, recogiendo la idea principal con las propias palabras, en vez de copiar una oración tras otra sin sentido;
- Usar mapas conceptuales para deducir una estructura importante;
- Redactar los trabajos de acuerdo con una estructura diseñada de antemano; repasar y revisar, y no utilizar los primeros borradores.

Sin embargo, consideremos este experimento: Ramsden y cols. (1986) enseñaron técnicas de estudio a alumnos universitarios de primer curso de diversas facultades, centrándose en la lectura y toma de apuntes, la preparación de exámenes y las destrezas de escritura. Los efectos no fueron los que se pretendían: en comparación con un grupo de control, los estudiantes incrementaron el uso de enfoques *superficiales*. Las entrevistas posteriores con los estudiantes pusieron de manifiesto que creían que, para tener éxito en primer curso, había que retener los datos con la máxima precisión, por lo que, del cursillo sobre técnicas de estudio, seleccionaron sólo las estrategias que creían que les ayudarían a memorizar mejor. Recordarán que los estudiantes de primero rechazaban los mapas conceptuales por la misma razón (Santhanam y cols., 1998). Los estudiantes sacaron estas ideas de ciertas pistas dadas en las clases magistrales y, sobre todo, de las tareas de evaluación no alineadas.

Chalmers y Fuller (1996) recomiendan que los profesores incluyan en su enseñanza técnicas útiles de estudio, de manera que no sólo enseñen *lo que* quieren que aprendan sus alumnos, sino también *cómo* han de aprenderlo. Proponen secciones dedicadas a estrategias para *adquirir* información (tomar apuntes, memorizar, lectura rápida), estrategias para *trabajar con* la información (explicar ideas, organizar ideas, escribir resúmenes), estrategias para *confirmar* el aprendizaje (tratamiento de tareas de evaluación), etc. Después éstas han de adaptarse a los contenidos de la unidad concreta de la asignatura.

Lo mismo cabe decir de otras técnicas de estudio, como la regla mnemotécnica VPL3R,⁵ utilizada para la lectura de textos (Thomas y Robinson, 1982):

- *Ver*. ¿De qué trata? ¿Qué dicen los títulos, subtítulos, figuras, etc.?
- *Preguntar*. Formular preguntas para responder después de la lectura.
- *Leer* el texto con vistas a responder a las preguntas.
- *Reflexionar*. ¿Cómo se relaciona con lo que ya sabes? ¿Están contestadas tus preguntas? ¿Qué más habría dicho?
- *Recitar* los datos y citas importantes que necesites.
- *Repasar*. ¿Podrás responder a las preguntas en el futuro?

⁵ En el texto, aparece la regla correspondiente al inglés: *SQ4R: Survey, Question, Read, Reflect, Recite, Review*. La hemos transformado con arreglo a los términos españoles. (N. del T.).

La regla VPL3R es tan buena como el uso que se le dé. Si los estudiantes creen que necesitan respuestas concretas a preguntas sencillas, eso es lo que conseguirán con la VPL3R. Sin embargo, si el profesor ejemplifica el método ante la clase, mostrando cómo enfocar los temas y las ideas principales y cómo extraerlas del texto, puede ser muy útil. Ha de utilizarse en interacción con contenidos concretos, de manera que el profesor pueda explicar las ideas principales y por qué son importantes.

En resumen, las técnicas de estudio forman parte del sistema de enseñanza y, en consecuencia, deben estar apoyadas por el contexto en el que hayan de utilizarse. Es entonces cuando queda claro por qué son útiles esas estrategias. La construcción del conocimiento es mucho más eficaz cuando las herramientas necesarias para construirlo se utilizan sobre la marcha y con esmero.

Técnicas metacognitivas de aprendizaje

Por último, están las destrezas de autodirección que se centran en lo que hace el aprendiz en contextos nuevos, que es el objetivo último de la enseñanza universitaria. Perkins (1991) caracteriza la diferencia entre las técnicas de estudio de la sección anterior y las de ésta como la diferencia entre el acto de «trascender la información dada» (TID) y la actuación «sin la información dada» (SID). En la enseñanza TID, la instrucción directa va seguida por actividades orientadas a la reflexión que suponen un reto para los estudiantes, de manera que lleguen a aplicar, generalizar y refinar su comprensión: la enseñanza convencional en su máximo nivel. La enseñanza SID trasciende la instrucción directa porque en ella se estimula a los estudiantes mediante preguntas y apoyándolos para que hallen su propia vía de salida, como en los mejores ejemplos del aprendizaje basado en problemas (véase el capítulo 10).

Por tanto, en SID no acudimos a reglas mnemotécnicas ni otras pistas prácticas para el estudio, sino que nos ocupamos de abordar problemas y preguntas que no se habían visto previamente:

- Éste es un problema «confuso»; ¿cómo puedo reformularlo de manera que se relacione con los primeros principios y lleve a buenas soluciones?
- ¿Qué conozco que pueda ser relevante? ¿Qué problemas como éste me he encontrado antes? ¿Qué hice entonces?
- ¿Cómo puedo hallar más información? ¿De dónde? ¿Cómo lo compruebo?
- Probemos esta solución; ¿funciona? ¿Cómo puedo mejorarla?

Estas preguntas configuran un orden diferente, utilizando tanto técnicas genéricas como de contenido, con el fin de organizar y conceptualizar lo que se conoce (TID) antes de reconceptualizarlo (SID). En su mayoría, los ver-

bos aquí implicados son de carácter abierto: planificar, teorizar, elaborar hipótesis, generar. Sin embargo, hay también una importante faceta de supervisión, una función de observación de lo que se desarrolla y la comprobación de los resultados con respecto a su suficiencia.

La evaluación del propio trabajo, de primordial importancia en la vida profesional cotidiana, es una técnica con respecto a la cual los graduados tienen la sensación de que su educación universitaria no les ha preparado (Boud, 1986). En consecuencia, hay que abordar las técnicas de autoevaluación o autosupervisión. Están ya implícitas en la enseñanza adecuadamente alineada. Volveremos sobre el desarrollo de esta técnica fundamental en los capítulos siguientes.

Conclusiones

Para idear e implementar AEA eficaces, tiene mucho sentido ver lo que tienen en común los contextos en los que se produce un buen aprendizaje. Comprobamos que engloban la construcción de una buena base de conocimientos, la percepción de la necesidad de aprender y la actividad del estudiante, incluyendo la interacción social. La fuerza de un método de enseñanza o AEA depende de la mayor o menor presencia de estas características.

Una base poderosa de conocimientos tiene una estructura compleja y carece de errores, estando construida sobre unas interconexiones accesibles. A los efectos de la enseñanza, la creación de esa base supone: construir sobre lo conocido, hacer uso de los conocimientos que ya poseen los estudiantes, enfatizar las interconexiones estructurales entre temas y abordar las concepciones erróneas que puedan tener los estudiantes. Estos elementos deben estar presentes en la enseñanza, con independencia de cuál sea el método particular y pueden recibir la ayuda de técnicas como esquemas generales y mapas conceptuales para destacar la estructura general. Más importante es sensibilizar la consciencia de los estudiantes acerca de la construcción de su propio conocimiento, colocándolos en gran medida en situaciones que les exijan supervisarse a sí mismos y dirigir su propio aprendizaje.

El conocimiento se construye mediante la actividad y las interacciones del que aprende. La actividad tiene diversas funciones. En sí y de por sí, el hecho de estar generalmente activo facilita la vigilancia y la eficiencia generales; las AEA que utilizan diferentes modalidades sensoriales de aprendizaje proporcionan un acceso múltiple a lo que se ha aprendido.

El aprendizaje puede estar dirigido por el profesor, por los compañeros o por el mismo interesado. Cada agente es mejor para diferentes fines con-

cretos. Estos agentes directivos brindan una forma adecuada de clasificar las AEA.

La impartición de clases magistrales es la principal AEA en la universidad, aunque hay gran cantidad de modificaciones interactivas: preguntas de los estudiantes, ejemplificación del pensamiento en voz alta, la elaboración de mapas conceptuales y, anticipándonos a la siguiente sección, utilización de la interacción entre los propios estudiantes.

Otras sesiones dirigidas por el profesor son la *tutoría*, en la que la interacción entre estudiantes se ocupa de los verbos que no permitiría la clase magistral con ella relacionada; el *seminario*, que, nominalmente, está dirigido por el profesor, aunque la mayor parte del trabajo la hagan los estudiantes; laboratorios y excursiones, que proporcionan una experiencia seleccionada de primera mano a los estudiantes, aunque, para que tenga éxito, necesita una buena guía del profesor.

La interacción entre estudiantes lleva a un conjunto muy diferente de resultados: desarrollo, consciencia de las interpretaciones de otros, derivación de normas de aceptabilidad y consciencia metacognitiva. La interacción entre estudiantes puede adoptar muchas formas. Según la estructura y la finalidad del grupo, surgen resultados diferentes. La enseñanza a cargo de compañeros y las colaboraciones para el aprendizaje se adaptan particularmente bien a las proporciones elevadas entre alumnos y profesores y se consideran en el capítulo siguiente.

El aprendizaje autodirigido es lo que, en último término, pretende la universidad. Hay tres niveles:

1. Técnicas genéricas de estudio que se aplican a la administración y organización del tiempo y del espacio propios.
2. Técnicas de estudio que se relacionan con contenidos concretos de aprendizaje: se recibe información y luego se procede paradigmáticamente trascendiéndola.
3. Técnicas de aprendizaje metacognitivo de elevada generalidad que permiten abordar nuevas situaciones acerca de las cuales se carece de información proporcionada por el profesor.

En la enseñanza universitaria tradicional, el profesor no se ocupa directamente de ninguna de éstas, pues la primera corresponde al campo de intervención de la escuela o del especialista, y la segunda y la tercera se aprenden por ósmosis. Esa postura ya no puede sostenerse: los estudiantes necesitan contextos que requieren de un pensamiento independiente que les permitan desarrollar determinadas habilidades metacognitivas.

Lecturas recomendadas

Buena enseñanza; contextos de aprendizaje y principios

- Biggs, J. y Moore, P. (1993): *The Process of Learning*, Sydney: Prentice Hall Australia, capítulos 16 y 17.
- Jackson, M. (1997): But learners learn more, *Higher Education Research and Development*, 16, 101-110.
- Ramsden, P. (1992): *Learning to Teach in Higher Education*, Londres: Routledge, capítulo 6.

Biggs y Moore describen unos contextos de aprendizajes óptimos y las condiciones necesarias para un buen aprendizaje, a la vez que resumen las investigaciones sobre la enseñanza experta. Ramsden estudia seis principios claves de la enseñanza eficaz. Jackson es un académico de vanguardia en el progreso de la enseñanza. El título de su artículo proviene de Comenius: «El objeto principal es hallar un método en el que los profesores enseñen menos y los aprendices aprendan más...» Ni más ni menos.

Buenas prácticas docentes (sobre la clase magistral, véase el próximo capítulo)

- Brown, G. y Atkins, M. (1988): *Effective Teaching in Higher Education*, Londres: Methuen.
- Chalmers, D. y Fuller, R. (1996): *Teaching for Learning at University*, Londres: Kogan Page.
- HERDSA News. Boletín de la *Higher Education Research and Development Society of Australasia*. Se publican tres números al año, cada uno de los cuales contiene al menos un artículo muy práctico.
- Race, P. y Brown, S. (1993): *500 Tips for Tutors*, Londres: Kogan Page.

He aquí sólo una muestra de la gran cantidad de libros que versan sobre la práctica docente. El género de «*tips for...*» («consejos para...»), recoge colecciones útiles de procedimientos, pero debe juzgar por sí mismo las posibilidades de aplicación a sus propios problemas. Se corre un grave riesgo de caer en la modalidad del nivel 2: dime qué técnicas docentes son buenas y las utilizo. Chalmers y Fuller le recuerdan que enseñe a los estudiantes a manejar la información que usted les enseña.

Utilización de grupos

- Abercrombie, M. L. J. (1980): *Aims and Techniques of Group Teaching*, Londres: Society for Research into Higher Education.

Collier, K. G. (1983): *The Management of Peer-group Learning: Syndicate Methods in Higher Education*, Guildford: Society for Research into Higher Education.

Johnson, D. W. y Johnson, R. T. (1990): *Learning Together and Alone: Cooperation, Competition and Individualization*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Los dos primeros son descripciones muy prácticas acerca de la utilización eficaz de los grupos. Johnson y Johnson es la última edición de un clásico sobre la organización de grupos de aprendizaje cooperativo.

Mejorar la calidad de la enseñanza en clases numerosas

La clase magistral es el método normal de enseñanza cuando las clases son muy numerosas. Sus virtudes radican en la comunicación de (a) información y (b) las interpretaciones personales del profesor, pero requiere una concentración que reduce drásticamente su valor si no se desarrolla adecuadamente. Este capítulo muestra cómo puede alcanzar mayor eficacia la clase magistral, introduciendo pausas periódicas, cambios de actividad que aclaren y desarrollen el contenido de la clase y el repaso activo de los estudiantes. Otras AEA para las clases grandes son dirigidas por los compañeros, como las parejas de aprendizaje, diversos tipos de trabajos de grupo, tanto dentro como fuera del aula, y la enseñanza a cargo de compañeros; también las hay autodirigidas, sobre todo en conjunción con materiales de aprendizaje flexible, preparados por el profesor, utilizados dentro o fuera del campus. El tamaño de la clase, aunque sea una limitación, no es motivo para abandonar el principio del alineamiento. Es un contexto de aprendizaje diferente, no necesariamente peor.

La omnipresente clase magistral

A principios de la década de 1970, un célebre profesor, el Dr. Fox, visitó diversas facultades de medicina de universidades de los Estados Unidos. Tuvo un éxito enorme en todas partes y las valoraciones de los estudiantes fueron muy positivas, elogiando sobre todo su talante de profesor inspirador y el absoluto dominio que demostraba de su materia. Resulta que el tal Dr. Fox era un actor profesional, cuyos conocimientos del campo en cuestión se reducían a un artículo del *Reader's Digest* (Ware y Williams, 1975). Este estudio se ha utilizado para:

1. Cuestionar las valoraciones que los estudiantes hacen de la enseñanza, basándose en que una presentación hábil puede enmascarar deficiencias reales.
2. Apoyar la idea de que las clases magistrales pueden motivar e, incluso, inspirar a los estudiantes.

Sin embargo, ambas conclusiones son erróneas.

Muy pocos profesores son actores profesionales o tienen alguna preparación para hablar en público. La clase magistral normal no es un acontecimiento único, con un orador invitado y pagado, sino el método regular y habitual de enseñanza. La mayoría de los académicos no tiene los talentos personales o las destrezas retóricas necesarias para salir a escena, inspirando a los estudiantes día tras día. Quienes crean que pueden hacerlo, es probable que se engañen a sí mismos. En mi opinión, no se trata de que, para impartir clases magistrales a grupos grandes, haya que subcontratar a actores profesionales, sino de buscar la mejor manera de utilizar esta situación —un profesor y muchos estudiantes— con mayor realismo.

Buscamos formas de enriquecer la enseñanza en clases grandes desde dos puntos de vista: examinar formas de incrementar el alcance cognitivo de la clase magistral y buscar alternativas a la clase magistral para manejar la elevada proporción entre el número de estudiantes y el profesor. Primero, veamos qué posibilidades tiene la clase magistral y qué limitaciones.

Ventajas y desventajas de la clase magistral

Un atractivo de la clase magistral es que admite grandes fluctuaciones en el número de estudiantes. Por eso, se ha convertido en el método universal. Se da por supuesto que, si usted conoce su asignatura y no tiene defectos del habla, puede impartir una clase magistral pasable. No obstante, es preciso examinar con detenimiento este supuesto.

Bligh (1971) y McLeish (1976) llevaron a cabo las revisiones clásicas del método de la clase magistral. Bligh revisó cerca de cien estudios que comparaban la clase magistral con otros métodos, en su mayor parte, diálogos en grupo o lecturas, y concluyó lo siguiente:

1. Las clases magistrales son tan eficaces como otros métodos para *transmitir información*, pero no más. Cuarenta estudios indicaban que la lectura no supervisada es mejor que la clase magistral.
2. Las clases magistrales son muy ineficaces para estimular el *pensamiento de orden superior*. Ejemplos de éste son: cantidad de lecturas complementarias, considerar más de una autoridad, resolución de pro-

blemas, toma de decisiones, aplicación de principios, creatividad, emprender trabajos de nivel superior. De veintiseis estudios revisados, ninguno primaba la clase magistral sobre otros métodos.

3. No se puede contar con la clase magistral para inspirar a los estudiantes o cambiar sus actitudes de manera favorable. Un estudio se mostraba partidario de la clase magistral, pero sólo reiteraba la observación de que, aunque los oradores excepcionales puedan inspirar (véase el cuadro 6.1, parte 2), la mayoría de los profesores no, aunque crean que sí.
4. A los estudiantes les gustan realmente las buenas clases magistrales, pero, por regla general, prefieren un trabajo en grupo bien dirigido.

Por tanto, si las clases magistrales no inspiran a los estudiantes y sólo son buenos otros métodos apropiados para transmitir información, ¿cómo pueden justificarse?, ¿qué puede hacer la clase magistral que no puedan hacer los libros y los grupos?

Muchos profesores universitarios, a través de sus investigaciones y estudios, han elaborado una *perspectiva* de su campo que no se halla en los li-

Cuadro 6.1 Dos enfoques premiados de clase magistral

1. Conceptuación mediante preguntas y relevancia

Judy Cowie, profesora de economía de la *University of Adelaide* y *National CAUT Fellow* de 1996, puso en marcha el «método Adelaide», en el que, antes de las clases magistrales, se celebran seminarios y tutorías, de manera que los estudiantes puedan abordar el material de la clase magistral con mayor confianza. La Sra. Cowie nunca presenta en las clases magistrales materiales que aparezcan en los libros de texto y deja tiempo para preguntas y respuestas, incluso con centenares de alumnos... relacionando los conceptos clave con artículos de periódico y reportajes de televisión. (Fuente: *The Weekend Australian*, 26-27 de julio de 1997).

2. Conceptuación mediante el entusiasmo infeccioso

El Dr. Alastair Greig, profesor de sociología de la *Australian National University*, ganó el *Australian University Teaching Award* en la sección de ciencias sociales, con los «más elevados niveles de aprobación de los alumnos que haya visto el jurado», y con un acento de Glasgow tan marcado que «mis alumnos creen que desembarqué ayer». Su estilo se califica como «infecciosamente entusiasta». Comienza cada clase con caricaturas, poemas o canciones apropiados y distribuye apuntes mecanografiados sobre la clase magistral «de manera que los estudiantes... puedan concentrarse en escuchar». (Fuente: *The Australian Higher Education*, 26 de noviembre de 1997).

bros de texto. Por desgracia, los libros de texto no suelen tener un «ángulo», una perspectiva; es más frecuente que se configuren como una lista multiestructural de cosas que quizá necesiten conocer los estudiantes de primer curso. ¿Quién mejor que el profesor en persona, que está a la vanguardia de la materia, para presentar una perspectiva crítica acerca de esa anodina exposición de conocimientos? Aunque sólo sea por la demora que impone la publicación, los libros de texto presentan un desfase de más de un año, mientras que los investigadores activos, no. Así, la mejor defensa de la clase magistral, sobre todo en los cursos superiores del primer ciclo, no consiste en hacer lo que otros medios hacen igual o mejor, sino en presentar a los estudiantes los desarrollos más recientes habidos en el campo y la actividad constante de una mente intelectual. Pero tiene que ser una mente *intelectual*.

Por tanto, la aportación *exclusiva* de la clase magistral se deriva del nexo entre investigación y enseñanza. Donde mejor se aprecia esta función es en la supervisión de los estudiantes de investigación. En los cursos del primer ciclo, el gran número de estudiantes ha debilitado esa función de «estudioso activo con mentor», pero no por completo. Todavía es posible aportar esa perspectiva personal acerca del conocimiento, tanto sobre el proceso de construcción y validación del conocimiento como sobre la interpretación de los resultados. ¡Dios nos libre de que los profesores hayan alcanzado el punto degradante en el que lo único que les quede sea contar a los estudiantes unos contenidos que ellos pueden leer más eficazmente!

En pocas palabras, el profesor debe ser un agente de *transformación* del conocimiento, que ayude a los estudiantes a interpretar y a construir sus propios conocimientos, y no una instancia pasiva que les transmita unos mensajes prefabricados. El profesor es, como si dijéramos, un maestro artesano; el estudiante, un aprendiz del arte del estudio. Aquí es donde la ejemplificación tiene sentido y donde la palabra «inspirar» cobra relevancia.

En consecuencia, la clase magistral es tan buena como lo sea el profesor, no en cuanto individuo que complace a las masas, sino como estudioso. Así, si quiere utilizar la clase magistral como método predominante, la cuestión es: ¿puede ofrecer a sus estudiantes algo que no proporcione el libro de texto u otras fuentes? Si la respuesta es negativa y usted no es un orador muy competente, debería tratar de utilizar la clase magistral con moderación. El cuadro 6.1 nos ofrece algunos ejemplos de dos estilos satisfactorios de clase magistral.

Limitaciones psicológicas

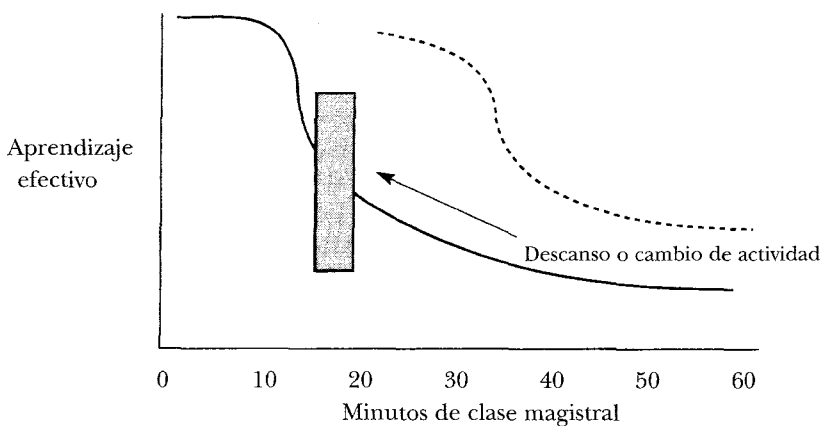
Muchas de las limitaciones de la clase magistral se derivan de ciertos hechos inherentes al aprendizaje humano:

1. La actividad de bajo nivel sostenida y sin cambios reduce la concentración. Sentarse a escuchar una clase magistral es una de estas actividades. Sin embargo, para seguir el contenido de una clase magistral, hace falta un esfuerzo concentrado.
2. En estas condiciones, el período de atención de los estudiantes puede mantenerse entre diez y quince minutos, pasados los cuales el aprendizaje decae rápidamente (véase la figura 6.1).
3. Un corto período de descanso o, simplemente, un *cambio* de actividad durante unos quince minutos, lleva a la recuperación del rendimiento casi al nivel original (véase la figura 6.1).
4. Un breve período de consolidación, después de un aprendizaje prolongado, refuerza en gran medida la retención. Si consigue que los estudiantes hagan un repaso de lo aprendido al final de la clase magistral, la retención será mucho mejor y más duradera que si finaliza la clase y despidе a los estudiantes (véase la figura 6.2).
5. Los resultados de bajo nivel que, por regla general, se obtienen con la clase magistral se deben en gran parte a las actividades continuadas de escuchar y tomar apuntes.

La figura 6.1 muestra, en primer lugar, el rápido descenso de la atención y, por tanto, del aprendizaje efectivo en función del tiempo de la clase magistral; después, el efecto recuperador de un descanso o cambio de actividad, pasados unos veinte minutos. Esos «veinte minutos» pueden ser diez, treinta o incluso más. Depende de los alumnos, de la destreza del profesor, del ritmo de la clase, de la dificultad del material, del uso de las nuevas tecnologías (que conlleva un cambio de actividad), del momento del día, etc. Sin embargo, la cuestión principal sigue en pie.

Figura 6.1 Efecto del descanso o del cambio de actividad sobre el aprendizaje

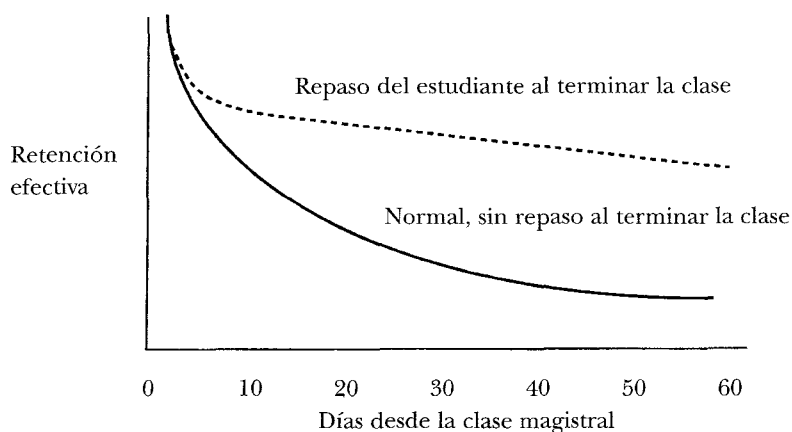
Fuente: Bligh, 1971



No hable sin parar más de quince o veinte minutos, a menos que esté seguro de que le siguen prestando atención. Cuando haga una pausa, procure que los estudiantes cambien de actividad.

La figura 6.2 indica que se debe *consolidar* lo que haya sido tratado en una sesión de aprendizaje para que los alumnos lo retengan durante un período significativo de tiempo. En el estudio original en el que se basa la figura, la consolidación se determinaba preguntando a los estudiantes por el contenido, al final de la clase magistral, lo cual exigía que *repasaran activamente* lo que acababan de aprender. Los estudiantes tienen que mantenerse activos repasando lo que les han estado exponiendo durante los cincuenta minutos anteriores, aproximadamente.

Figura 6.2 Efecto del examen al final de la clase magistral sobre la retención
Fuente: tomado de Bligh, 1971



La interrupción de la clase magistral, con una actividad centrada en otra cosa, y el repaso activo al final ayudan a elevar la calidad de los resultados de aprendizaje, de acuerdo con lo indicado en el punto 5 anterior.

Llegamos de nuevo a la premisa fundamental de este libro: *lo que hace el estudiante...* Y ése es el problema básico de la clase magistral. Tanto el profesor como los alumnos consideran la clase magistral como una cuestión relacionada con la actuación del profesor y no con la del alumno. Es ésta una percepción que hay que cambiar.

En resumen, aunque las clases magistrales pueden transmitir información a los estudiantes, su forma habitual, en la que una parte habla y la otra escucha y toma apuntes, no lleva a los estudiantes a pensar crítica o creativamente, ni los motiva. Sin embargo, a medida que la relación estudiantes-profesor aumenta, es probable que la clase magistral se afiance aún más.

Pensemos en la situación de una clase grande como en una *sesión plenaria*, en lugar de una «clase magistral». Esta idea encierra la sugerencia de que hay otras formas de emplear el tiempo diferentes de escuchar sin más la exposición del catedrático. Cuando hablamos de la programación de clases magistrales, en realidad aludimos a la asignación fija de una franja temporal: la gran sesión plenaria. Lo que ocurra en esa franja temporal no tiene por qué ser «clase magistral». La cuestión es cómo emplear el tiempo del modo más útil. Hay dos formas, bastante diferentes, de hacerlo: *gerencial*, atendiendo a gran número de personas al mismo tiempo y *educativa*, utilizando el espacio para un aprendizaje eficaz.

Técnicas de gestión para la enseñanza en clases numerosas

Los problemas de gestión cobran gran importancia en la enseñanza impartida en clases grandes (véanse, por ejemplo: Gibbs y cols., 1984; Brown y Atkins, 1988; Gibbs y Jenkins, 1992; Davis y McLeod, 1996a). Davis y McLeod definen la enseñanza en clases grandes desde dos puntos de vista:

- *El del profesor*, cuando el tamaño del grupo, en torno a los cuarenta estudiantes o más, impide el uso de estrategias que dependen de un contacto directo.
- *El del estudiante*, cuando el individuo empieza a sentirse anónimo.

Esto implica dos conjuntos, casi contradictorios, de estrategias de gestión:

1. Las estrategias de «contacto directo» no sirven, por lo que hay que adquirir estrategias específicas para «clases grandes».
2. Hay que contrarrestar el anonimato que sienten los estudiantes.

Paradójicamente, utilizamos técnicas de clases grandes de manera que los estudiantes no sientan que están en una clase grande. Al afrontar este reto, se nos asegura con alegría que la enseñanza a clases grandes no consiste sólo en hacer lo que se pueda, sino que tiene sus «propios placeres y ventajas. En realidad, [las clases grandes] permiten que el profesor consiga con mucha facilidad algunas cosas que son más difíciles de hacer en los grupos pequeños» (Davis y McLeod, 1996a: 3). Es una idea importante. Por otra parte, la enseñanza a clases grandes es difícil y requiere del profesor mucha más seguridad en sí mismo y más experiencia. Es de una gran irresponsabilidad asignar las clases más grandes de los primeros cursos a los profesores más recientes y faltos de experiencia, como ocurre con mucha frecuencia.

A continuación, presentamos algunas sugerencias para dirigir clases grandes. Muchas de las destrezas necesarias difieren de las de la presentación, que mencionamos en el capítulo 5.

Preparación

Las clases grandes necesitan una preparación mucho más meticulosa que las pequeñas. Cuanto mayor sea la clase, más despacio se hacen las cosas y un repentino cambio de dirección, en respuesta, quizá, a la pregunta de un estudiante, muy deseable y manejable con un grupo de treinta, es peligroso y difícil de reconducir con doscientos.

La preparación supone planificar el contenido académico y los procedimientos de dirección de la clase, así como la preparación mental. La mayoría de las personas piensa que la enseñanza a una clase grande se parece más a una «representación teatral», con mayores posibilidades de miedo escénico que en la enseñanza a clases más reducidas. Incluso los profesores con experiencia necesitan un tiempo previo para serenarse.

Estructura académica

De antemano, deben hacer claramente explícitos los fines de cada sesión. ¿Se trata de destacar los límites o la cobertura del tema o unidad, de profundizar en un tema concreto de una serie de ellos, de estudiar un argumento con detenimiento, de utilizarla como una sesión resumen o sumario o de cuestionar ciertos aspectos previamente aceptados? Hay que transmitir a los estudiantes la finalidad de la clase.

Materiales

Antes de la clase, hay que organizar las notas, los apuntes, las transparencias del retroproyector, etc., para tenerlo todo dispuesto para su uso. Si utiliza transparencias y, de repente, decide cambiar el orden, puede ser fatal. No ordene el material sobre la marcha.

Reglas procedimentales

Todo este conflicto tiene que ser dirigido con sumo cuidado; en caso contrario, puede hacer naufragar sus planes. Establezca desde el principio sus reglas procedimentales, por escrito, cuando sea conveniente: indicaciones de silencio, indicaciones para empezar y detenerse; si va a utilizar grupos de diálogo, quién va a dialogar con quién, quién será el portavoz. ¿Cómo va a hacer que vuelvan a ponerse en el orden inicial cuando sea el momento? Davis y McLeod sugieren que se ponga música alegre para acompañar el diálogo; cuando se detenga, se vuelve a atender al profesor.

Preguntas

En un grupo grande de este tipo, las preguntas tienen que seguir unos procedimientos muy diferentes de los que se emplean con grupos pequeños. Algunos profesores sólo admiten preguntas al final de la clase magistral; otros, en cualquier momento. ¿Conocen los estudiantes sus reglas o sus expectativas con respecto a las preguntas? ¿Hará una pausa y preguntará: «alguna pregunta»? ¿Qué va a hacer con los estudiantes que, para fastidio suyo, esperan para hacerle una terrorífica pregunta que debieran haber planteado en clase o para señalarle que el plazo marcado no sirve porque...? Éstas son cuestiones que afectan a toda la clase. Debe dialogar sobre estos problemas y arbitrar un procedimiento para las preguntas.

El tratamiento de las preguntas requiere una técnica de «clase grande». Las preguntas facilitan una grata pausa que muchos estudiantes perciben como un buen momento para charlar con el compañero, mientras el colega tiene una charla con el profesor. Para impedir esto, hay que incluir e involucrar a toda la clase lo que supone *distanciarse* de quien pregunte. Puede ser conveniente repetir la pregunta en voz alta ante el micrófono, mientras mira a las últimas filas y a las laterales, y no a las delanteras e intermedias, de las que, con casi total seguridad, procede la pregunta.

El comienzo de la clase magistral

El tamaño y los murmullos de una clase grande dificultan su comienzo por lo que es recomendable:

- No entrar en materia de inmediato: indique que la clase ha comenzado y espere a que se haga silencio.
- Empezar con una introducción adecuada: «La semana pasada vimos que... Hoy vamos a...» Después, *informeles* (Gibbs y cols., 1984): explique lo que se presume que hará la clase magistral que no pueda continuarse por otros medios. ¿Por qué una clase magistral cuando el tema está en el libro de texto? Porque usted va a hacer algo que no puede hacer el libro de texto. Diga a los estudiantes qué es, qué deben sacar en limpio de esta clase concreta.
- Presente una perspectiva general con una transparencia que muestre los subtítulos de la clase magistral y alguna explicación de las secuencias de subtítulos o un diagrama, si es conveniente.

La estructura

Idealmente, la estructura de la clase magistral es un reflejo de la estructura de los temas o contenidos que se van a impartir. Brown y Atkins (1988) señalan diferentes estructuras:

1. *Clásica*, en la que la clase aborda diversas áreas, y sus subdivisiones. Éste es el método de estructuración más fácil y «potencialmente, el más aburrido» (Brown y Atkins, 1988). Si no se prepara y estructura adecuadamente, puede convertirse en un intrincado monólogo: «Yo les hablo de esto; después de eso, y después, se acabó». En esta situación, hay que ser muy claro sobre la estructura, tanto para uno mismo como para los estudiantes. Hay que enfatizar con toda claridad la estructura del tema y plasmarla en las subdivisiones.
2. *Basada en problemas*: se presenta un problema y se indican soluciones alternativas. Pueden dejarse a la consideración de los estudiantes para que las ordenen, como en las versiones más dirigidas por el profesor del aprendizaje basado en problemas (véase el capítulo 10) o puede concluirse la clase con un argumento a favor de una de ellas.
3. *Comparativa*: se presentan y comparan dos o más teorías, puntos de vista, perspectivas, etc. Los estudiantes tienen que conocer primero las distintas teorías o posturas.
4. *Tesis*: se adopta una postura y se apoya con pruebas, argumentos, hipótesis.

Sea cual fuere la estructura, explíquela específicamente con una transparencia o con notas.

El desarrollo

He aquí algunas indicaciones que es necesario observar durante la clase magistral:

- Mantener el contacto visual con los estudiantes mientras se habla.
- Asegurar la claridad: proyecte la voz, compruebe que le oyen desde la parte de atrás. Lo mejor es utilizar micrófonos sin cable.
- Centrarse en la «U» y no en la «T» de la geografía del aula cuando haga o repita preguntas. Susan y sus amigos tienden a sentarse en primera fila y en el medio; Robert y sus colegas, atrás y a los lados. Ocúpese de atraer a Robert; automáticamente incluirá a Susan.
- Indicar y dictar los puntos que quiera que los estudiantes trasladen a sus apuntes al pie de la letra, o muéstrelos en una transparencia. Déjeles tiempo suficiente.
- Ayudas visuales, apuntes y notas para repartir. Las notas para repartir son importantes en las clases grandes y deben de ser claras y concisas. No obstante, es aconsejable repartir las notas al principio o al final de la clase, de manera que los estudiantes puedan recogerlas al entrar o al salir. Si es posible, organice el horario con una semana de antela-

ción, al menos, de forma que el final de la sesión previa pueda utilizarse para repartir las notas. La distribución de las mismas durante la clase (de más de cien alumnos, por ejemplo) es fuente de desorden y una pérdida de tiempo.

- Pensar en la posibilidad de grabar la clase y dejar casetes grabados en la biblioteca, quizá con un ejemplar claro de sus propias notas. Esto resulta especialmente útil para los estudiantes, que pueden tener dificultades de comprensión y para tomar apuntes. Es mejor no grabar la clase en directo, sino en su despacho, utilizando un buen equipo.
- Cuando cambien las actividades, explique por qué. Gibbs llama a esto «reanimación». Por ejemplo, en el caso de un descanso, no diga: «Bueno, parad. Levantaos y estirad las piernas». Ellos y usted parecerán y se sentirán un poco ridículos. Diga, en cambio: «Hemos trabajado mucho durante veinte minutos y todos nos sentiremos mejor si hacemos un descanso. Estirad las piernas y pasead un poco. Yo también voy a hacerlo. Bueno, tenemos un minuto». Lo mismo vale para todos los cambios de ritmo o de actividad.

Personalizar la clase

Una de las características de la enseñanza a clases numerosas que menos le gustan a los estudiantes es la impersonalidad; de ahí al clima de la teoría X sólo hay un paso. La forma de afrontarlo es una cuestión muy personal; no obstante, he aquí algunas posibilidades (Davis, 1993):

- Permanecer de pie, delante del atril, no detrás, lo que supone también que no lean las notas. Si es posible, pasee por los pasillos. Pida a los estudiantes que dejen libres unas pocas filas, de manera que usted pueda pasar por ellas. Esa forma de actuar da la impresión de cercanía, no de distancia. No obstante, deténgase cuando tenga que enseñar aspectos importantes.
- Si la sesión se centra en el desarrollo de una actividad para toda la clase, como es el caso de una clase magistral, no caiga en la tentación de mantener una conversación en voz baja con un estudiante cercano, en respuesta a una rápida pregunta informal. Debe tratarla como una pregunta que proviniera de toda la clase.
- Al comenzar el curso, pida a los estudiantes que cada uno se presente a su compañero inmediato. Esto puede o no llevar a la formación de grupos formales de aprendizaje.
- Pida a los estudiantes que cumplimenten un corto cuestionario biográfico, con sus nombres, las razones para cursar la asignatura, sus aficiones, etc. Después, puede llamarlos por su nombre y seleccionar ejemplos para ilustrar algunos aspectos de sus clases magistrales que

concuermen con sus intereses. Aunque nadie lo mencione, estas cosas les hacen sentirse a gusto.

- Llegue antes de la hora a clase o váyase más tarde para poder hablar con los estudiantes. Hágales notar su presencia. Del mismo modo, es aconsejable dar a conocer las horas en las que estará en su despacho a su disposición y procure respetar dicho horario. Algunos profesores se sentirán cómodos invitando a café a grupos de estudiantes, cambiando en cada ocasión, para tener contacto con todos.
- Donde los tutores califiquen los trabajos, asegúrese de leer algún ejemplo y hable de él en clase. Hágales saber a los alumnos que no lo delega todo.
- Emplee el humor y haga referencia a la actualidad (pero hágalo con cuidado, porque hay gran número de estudiantes internacionales a quienes es probable que confundan las referencias de actualidad, los coloquialismos y los chistes específicos de una cultura: véase el capítulo 7).

Estos puntos se centran en lo que hace el profesor. Ahora, nos centraremos en la cuestión más importante: lo que hace el estudiante.

Aprendizaje activo en la clase numerosa

No está nada mal que una persona con amplios conocimientos explique aquello que puede ser útil para otras. En la comunicación normal, cuando parece que la atención del oyente se pierde, normalmente se hace algo para recuperarla: un rápido contacto visual, una pregunta. Por su parte, los oyentes pueden aclarar puntos difíciles sobre la marcha, comentar aspectos que les sorprendan y hacer algo con esos conocimientos a medida que se desarrollan, como pensar en sus propios ejemplos, asegurarse de que sus apuntes son suficientes para estructurar un buen recuerdo posterior o para explicárselos a otra persona.

En una clase pequeña, estas claves de comprensión son relativamente fáciles de disponer. El reto está en prepararlas cuando hay cientos de personas escuchando.

La tarea del profesor y las tareas de los alumnos

Los profesores tenemos una tarea: compartir nuestro pensamiento reciente en una clase magistral erudita y estimulante, pero los estudiantes tienen dos: comprender lo que oyen y escribir sus apuntes y comentarios para profundizar en el tema más tarde.

A muchos les resulta difícil hacer ambas tareas, por lo que las alternan. Esto se traduce en una estrategia de «copiar-borrar». Escuchan una oración y, mientras escriben lo esencial, el profesor dice, al menos, otras dos, que el alumno no capta. Con esta estrategia, los estudiantes anotan menos de un tercio de las ideas que configuran la clase magistral y que conlleva una dificultad en el proceso posterior apto para el aprendizaje. Los estudiantes no sólo necesitan una oportunidad para comprobar que sus apuntes son exactos, sino, más importante aún, para ver que sus apuntes recogen realmente el argumento. Necesitan tiempo para reflexionar.

La solución es sencilla: separar el tiempo para comprender del tiempo para anotar. Déjeles un período de tiempo para que comprueben sus notas. Gibbs y cols. (1992) sugieren que se ponga un temporizador que suene cada quince minutos; y cuando suene, interrumpa la exposición y déjeles que consoliden el proceso desencadenado por la clase magistral. Si sus clases admiten una interrupción en cualquier momento, muy bien, pero yo prefiero que el temporizador sólo resulte audible para mí, de manera que me recuerde que debo detenerme en el próximo punto que mejor admita la interrupción, desde el punto de vista lógico. En ese momento, los estudiantes pueden intercambiar apuntes con sus compañeros, discutir las diferencias y redactarlos de otra manera. De ese modo, pueden rellenar las lagunas con las principales ideas que se hayan dicho y no con los detalles de cada oración.

La pausa puede utilizarse también para suscitar su interés por otras actividades, de nivel cognitivo superior, que utilizan el contenido del siguiente modo:

- Para reflexionar sobre lo que creen que acaban de aprender, individualmente o por parejas, diciendo cada uno a su compañero qué punto considera más importante de los quince minutos precedentes de clase.
- Cada estudiante escribe una pregunta o un comentario provocado por los quince minutos anteriores. Vea si el compañero puede responder. Los alumnos pueden entregar sus hojas de preguntas o comentarios al final de la sesión; serán útiles a efectos de retroinformación (y para el control de asistencia).
- Plantee una pregunta en una transparencia. Cada estudiante la comentará con un compañero.
- Plánteeles un problema para que trabajen sobre él, individualmente o por parejas.
- Responda a sus preguntas.
- Haga una pausa para reflexionar sobre los puntos que necesiten aclaración o desarrollo, para ordenar los apuntes o, simplemente, para tomarse un respiro.

Hacia el final de la clase magistral, puede dejar cinco minutos para que cada estudiante diga a su compañero o pareja de aprendizaje lo que cree que ha constituido la idea principal de la sesión. Con ello se consigue un repaso activo y la posibilidad de tener una perspectiva diferente sobre la que pensar, además de su propia interpretación.

La relación entre diagramas y puntos clave puede mostrarse repartiendo hojas de apuntes, creadas con *Powerpoint* u otros programas informáticos de presentaciones, en las que aparezcan copiadas las transparencias reducidas de manera que, en la mitad de una hoja aparezcan los contenidos de unas tres transparencias y los estudiantes puedan escribir sus notas y comentarios al lado de cada diagrama. Esto facilita a los estudiantes unas notas y diagramas básicos exactos, pero les exige que busquen activamente la idea principal y la expongan con sus propias palabras, con uno o dos ejemplos. Chalmers y Fuller (1996) recomiendan la integración de los dos conjuntos de tareas, la del profesor y las de los estudiantes, incorporando a la clase magistral la toma activa de notas.

Preguntas dirigidas a uno mismo

Una determinada clase magistral no es sino un episodio de una larga historia. El profesor puede ayudar a sus alumnos a que se centren en la historia y no sólo en el episodio procurando que tengan el plan de los temas de las clases magistrales al principio de la unidad y haciendo que respondan a preguntas autodirigidas (Fleming, 1993), como:

- ¿Qué quiero descubrir de manera principal en la próxima clase? (a)
Antes de cada clase, los estudiantes tienen que leer esta pregunta y anotar sus respuestas. Unos cinco minutos antes de la hora de acabar la clase, se abordan las siguientes.
- ¿Cuál es el punto principal que he aprendido hoy? (b)
- ¿Cuál ha sido la principal cuestión que ha quedado sin responder en la sesión de hoy? (c)

Después, cada alumno entrega la hoja con su nombre. En realidad, sólo hay que escribir unas pocas oraciones por cada pregunta y pueden leerse en un par de minutos. Las respuestas pueden utilizarse como evaluación formativa para ellos y para usted, así como control de asistencia. El registro acumulativo da una indicación muy buena y rápida del desarrollo del pensamiento de los estudiantes a lo largo del curso.

Esto obliga a los estudiantes a *hacer* una lectura previa y a reflexionar sobre ella, como en la primera pregunta. La segunda pregunta puede darle alguna información sobre el aprendizaje de los estudiantes y sobre su enseñanza: si consideran como «el punto más importante» alguna cuestión

menor, o usted o ellos tienen un problema. La última pregunta le permite abordar en la clase de la semana siguiente las concepciones erróneas surgidas en la clase de hoy, así como exponer las diferencias entre lo que usted considera puntos importantes y los que ellos consideran como tales. Todo esto facilita a los estudiantes una retroinformación acerca de si su pensamiento está en línea con el de sus compañeros y con el suyo. Con este fin, basta con leer una muestra. La pregunta (b), conocida como «el ensayo en tres minutos», también puede utilizarse con fines de evaluación, con o sin calificación.

Por supuesto, éstas no son las únicas preguntas que pueden o deben hacerse. Sin duda, usted puede pensar en otras que se ajusten mejor a sus objetivos.

Las técnicas de toma informada de apuntes, las pausas, el intercambio de apuntes con los compañeros, el diálogo sobre las cuestiones clave, etc., por separado o en combinación, allanan muchas de las objeciones suscitadas en relación con la clase magistral, mejorando su eficiencia, manteniendo la atención de los estudiantes y la relevancia de sus apuntes y haciendo que ellos participen en actividades de alto nivel que, por regla general, no suscita la clase magistral. En particular, las actividades intercaladas sirven para supervisar, estructurar y consolidar la información presentada en la clase magistral.

Interacción entre estudiantes en el entorno de la clase grande

Las actividades precedentes están dirigidas por el profesor, con el uso ocasional de la interacción entre estudiantes. Como vimos en el capítulo anterior, la interacción de los compañeros produce de por sí unos resultados valiosos: desarrollo de los conocimientos, consciencia de los niveles de conocimiento, reflexión que lleva a la consciencia metacognitiva y diversos beneficios sociales, como nuevas destrezas sociales y un mejor autoconcepto. A los estudiantes también les gusta aprender de sus compañeros.

Parejas de aprendizaje

La idea de formar parejas procede del profesor, pero los estudiantes escogen por su cuenta, normalmente a cualquier otra persona. La finalidad de las parejas no es tanto trabajar para alcanzar un objetivo, como ocurre en un grupo de trabajo, como el apoyo mutuo. Cuanto mayor es la clase, mayor es la probabilidad de que los estudiantes se sientan alienados. Necesi-

tan a alguien con quien hablar: compartir preocupaciones, pedir aclaraciones sobre las tareas, comprobar sus interpretaciones inseguras de los procedimientos o contenidos (Saberton, 1985).

El profesor puede formar las parejas, por orden alfabético o buscando que los alumnos se complementen (alumno brillante con alumno en situación de riesgo; internacional con local; de edad madura con otro llegado directamente de secundaria; con recursos deseables y sin ellos). También es posible que los estudiantes escojan a sus propios compañeros y probablemente sea la mejor manera. Después, los compañeros de pareja aceptan sentarse al lado en clase, consultarse fuera de clase, intercambiar los números de teléfono, direcciones de correo electrónico, etc. Puede ser deseable, para ellos, colaborar (oficialmente) en las tareas de evaluación (nos ocuparemos de esta cuestión en el capítulo 9). Las parejas que no funcionen bien deben modificarse. Algunos estudiantes preferirán trabajar solos, y esto hay que respetarlo. Quizá se convenzan más tarde.

El hecho de que los compañeros de pareja se sienten siempre juntos resultará más fácil cuando implante las actividades del tipo de intercambio de apuntes, repaso activo, etc., que mencionamos antes. También es más fácil que los dos estudiantes le pidan aclaraciones que uno solo. El tiempo para aclarar dudas fuera de clase se reduce a la mitad.

Enseñanza a cargo de los compañeros

Así como no hay un único método de enseñanza que sea el mejor ni el primero, McKeachie señala, «que el segundo mejor es que los estudiantes enseñen a otros estudiantes» (McKeachie y cols., 1986: 63). La enseñanza a cargo de compañeros es un método de enseñanza muy potente, que está en gran medida infrautilizado, aunque es muy eficaz en relación con un amplio conjunto de objetivos, contenidos y estudiantes de distintos niveles y personalidades y se adapta con facilidad a la enseñanza dirigida a clases grandes, transformando una clase de quinientos estudiantes en un grupo de quinientos auxiliares docentes. La investigación sobre la enseñanza a cargo de los compañeros ha descubierto que tanto el tutor como el tutelado se benefician en el plano académico, y el tutor más que el tutelado. También es probable que el tutor muestre un incremento de sus destrezas sociales y de sus actitudes con respecto al estudio y a sí mismo (Goodlad e Hirst, 1990; Topping, 1996). Las razones son obvias:

- El contenido, ya que enseñar no se contempla desde la propia perspectiva, sino desde la de una persona cuyas concepciones del tema son diferentes y menos satisfactorias.

- La reflexión del profesor sobre su modo de aprender el tema, lo que supone que los compañeros, más cercanos a ese proceso y más conscientes de los problemas y dificultades que el experto, pueden enseñar con más empatía.
- El profesor «domina» el material, responsabilizándose públicamente de ello y de su validez. Si los profesores se equivocan, el ridículo puede ser enorme. Por eso, se cuidan más de hacerlo bien.

Los presuntos beneficios de la tutoría académica a cargo de compañeros son tan importantes, en relación con un aprendizaje reforzado y con el desarrollo de destrezas de tutoría, que dos universidades neozelandesas otorgaran créditos de asignaturas por la tutoría de compañeros, desarrollándose el trabajo práctico mediante la tutoría de alumnos de escuelas secundarias (Jones y cols., 1994). No se trataba de estudiantes de educación, destinados a una carrera profesional docente, sino de derecho, ciencias y ciencias empresariales. El punto de partida consiste simplemente en que la enseñanza de la materia hace más profunda la comprensión cognitiva de los estudiantes.

Grupos dirigidos por los estudiantes

Los modelos más corrientes de enseñanza o tutoría a cargo de compañeros no contemplan parejas, sino grupos. Hay dos tipos principales: cuando los grupos están formados por estudiantes de la misma clase y cuando el tutor lo es de un curso superior al de los tutelados.

Los grupos de la misma clase pueden ser iniciados por el profesor o por los mismos estudiantes, de manera espontánea. Ambos tipos pueden funcionar muy bien. Un resultado corriente es que, en comparación con los grupos dirigidos por el profesor, los dirigidos por estudiantes mantienen diálogos de mayor alcance y obtienen resultados más complejos (McKeachie y cols., 1986; Tang, 1998). Sin embargo, lo importante no es la técnica, sino su funcionamiento. Puede hacer falta proporcionar alguna preparación y un plan estructurado. Esto es algo con lo que cada profesor tiene que experimentar en sus propias circunstancias. La razón de costo a beneficio de los grupos dirigidos por estudiantes en clases con muchos alumnos es atractiva. Este sistema también funciona extremadamente bien en contextos de aprendizaje flexible (véase más abajo).

La tutoría en cursos diferentes se acerca más a la enseñanza tradicional, porque el tutor es un alumno de primer ciclo pero de un curso superior o un estudiante de otros ciclos, ya titulado. Los resultados más generales de muchos estudios muestran que tanto a los tutores como a los tutelados les gusta el procedimiento y que el rendimiento de los tutelados es algo diferente del que se observa en los estudiantes que reciben una enseñanza

convencional (Topping, 1996), lo que constituye un descubrimiento muy positivo y con una razón favorable de costo a eficacia.

Enseñanza suplementaria (ES)

Conocida en Australia como *Peer Assistance Supplementary Scheme* o *Peer Assisted Study Sessions* (en ambos casos, PASS), se trata de una variante de la tutoría a cargo de compañeros de cursos superiores, cuyo origen se remonta a la *University of Missouri* en 1975. En la actualidad, se utiliza en más de trescientas instituciones de los Estados Unidos, quince universidades británicas y varias australianas. Está pensado en particular para reducir el problema de las grandes clases de primer curso.

Los tutores son estudiantes de segundo o tercero, que habiendo aprobado la asignatura de primero con unas calificaciones excepcionalmente buenas, reúnen unas cualidades personales apropiadas. Se les forma para «ejemplificar, aconsejar y facilitar», más que para abordar directamente el currículo, y por su trabajo o bien se les paga o bien reciben créditos académicos. Los datos correspondientes a doscientas noventa y cinco asignaturas en los Estados Unidos muestran un rendimiento mejor y unas tasas superiores de reanudación de estudios y de graduación (*National Center for Supplemental Instruction*, 1994). Los resultados del Reino Unido son igualmente estimulantes (Topping, 1996). En la *University of Queensland*, asistieron a las PASS más de 10.000 estudiantes al año, y, en promedio, quienes lo hicieron regularmente obtuvieron una calificación superior en un punto a la de los estudiantes que no asistieron, mientras que el 85% de los estudiantes que recibieron calificaciones elevadas había asistido a las PASS (Chalmers y Kelly, 1997).

En las PASS intervienen dos tutores o estudiantes líderes por cada grupo de veinticinco alumnos de los primeros cursos y se les paga para que asistan, al menos, a una clase magistral que reciban los tutelados (Watson, 1996, 1997; Chalmers y Kelly, 1997). Los líderes participan en una jornada completa de formación y asisten a reuniones semanales con el coordinador del personal. La asistencia de alumnos de primero es voluntaria y oscila entre el 20 y el 80% de la clase. El plan depende de los estudiantes y, con frecuencia, incluye un repaso de lo realizado en clase durante la semana. No se presenta nuevo material; pues PASS no es, en ningún sentido, un sustituto de la enseñanza regular. A continuación, reseñamos algunas de las ventajas que ven los estudiantes (Chalmers y Kelly, 1997):

- Un ambiente acogedor en el que pueden hacer «las preguntas más tontas»;
- El estudio semanal los mantiene al día;
- Una perspectiva acerca de la cantidad de material con la que están trabajando los otros alumnos y las dificultades que tienen;

- Un mentor puede dar información y conocimientos desde dentro acerca de cómo afrontó la situación;
- A los estudiantes internacionales les gusta en especial la oportunidad de dialogar sin que haya profesores presentes.

Se pide a los líderes que lleven un diario reflexivo, con el que puedan facilitar retroinformación al coordinador del departamento. Esta información sobre la marcha es mucho más útil para que los profesores puedan abordar los problemas que surgen que las evaluaciones de la asignatura al final del semestre.

Las PASS se consideran particularmente útiles en materias que tienen:

- Clases grandes, sobre todo cuando no están apoyadas por otros trabajos de grupo;
- Contenidos muy técnicos;
- Una tasa de fracaso superior al 10%;
- Matrícula elevada de estudiantes internacionales;
- Una función de materia troncal para diversas titulaciones.

Colaboración espontánea

Algunos grupos de estudiantes no son oficiales, sino que se forman espontáneamente para abordar determinadas tareas, como trabajos encargados en clase (Tang, 1996). Tang estudió el aprendizaje colaborativo espontáneo de estudiantes de fisioterapia de una universidad de Hong-Kong que, tras el anuncio de un trabajo, formaron sus propios grupos, decidiendo quién se encargaría de comprobar uno u otro conjunto de referencias, qué ideas podrían incluirse, etc. El trabajo en colaboración se extiende de diversas formas a través de la fase de planificación del proyecto, pero el plan detallado final y la redacción se llevan a cabo individualmente. Más del 80% de los estudiantes de Tang colaboró en alguna medida y quienes lo hicieron demostraron mayor complejidad estructural (niveles SOLO superiores) en sus trabajos. Es posible que, entre los estudiantes occidentales, no se den unas proporciones tan elevadas de colaboración espontánea, pero Goodnow (1991) señala sobre los grupos formados de manera no oficial en la *Macquarie University* que intercambian sus conocimientos sobre preguntas de exámenes. Una cuestión interesante es hasta qué punto los profesores estimulan o tienen alguna interacción con estos grupos (Tang, 1993).

Actividades de enseñanza y aprendizaje autodirigidas y aprendizaje flexible

En el estudio autodirigido, los estudiantes aprenden a cumplir los requisitos institucionales fuera de clase.

Aprendizaje fuera del aula

El aprendizaje fuera del aula (AFA) requiere las destrezas de autodirección que, en todo caso, debe estimular la enseñanza superior. La instrucción formalizada fuera de clase se denominaba, en principio, «estudios externos», siendo la palabra escrita el medio para llevar a la práctica esa enseñanza. De ahí partieron diversas fases de educación a distancia, que llevaron a lo que ahora se llama «aprendizaje flexible». Normalmente se asume que esto significa «enseñanza fuera del campus», pero no tiene por qué serlo. En realidad, da una respuesta importante, al menos, a algunos de los problemas de la enseñanza a clases grandes y, en el mejor de los casos, una prefiguración de un nuevo tipo de sistema universitario.

En este desarrollo del AFA, hay tres fases. Cada fase se basaba en unos supuestos acerca de la enseñanza y el aprendizaje que hacían innecesaria la asistencia regular a clase.

1. *Estudios externos* llevados a cabo en países en los que las distancias hacen imposible para mucha gente la asistencia a la universidad a tiempo parcial, particularmente en Australia. Esta fase inicial del AFA se basaba en un modelo de transmisión de nivel 1; en el que el método de enseñanza consistía básicamente en apuntes detallados de la clase y tareas que se enviaban por correo. En la mayoría de los casos, los estudiantes acudían al campus durante un par de semanas para recibir unas clases magistrales rigurosas y participar en algunos trabajos de tutorías. Los exámenes finales se llevaban a cabo y se supervisaban en centros locales. En la institución en la que yo daba clase, se intentaba siempre mantener la paridad entre los alumnos internos y los externos. Ambos tenían el mismo programa y realizaban los mismos exámenes, pero mientras que los estudiantes internos se beneficiaban de las clases magistrales, tenían prohibidos los apuntes de clase de los externos en aras de la «justicia». Evidentemente, la administración desconocía el descubrimiento de Bligh (1971) acerca de que la lectura no dirigida es mejor para comunicar información que la misma clase magistral. Quizá ésa sea una razón —pero sólo una— por la que los estudiantes externos solían desenvolverse mejor que los internos.
2. *Aprendizaje abierto*. La fase siguiente era mucho más sofisticada, comenzando por la *Open University (OU)* en Gran Bretaña, en la década de 1960. Se basaba en las ideas de la enseñanza de nivel 2 (centrada en el profesor) y de nivel 3 (centrada en el estudiante), dependiendo de su forma de implementación en los casos concretos. La OU elaboró unos materiales mucho más interactivos que los apuntes por correo ya que utilizaban formatos de edición innovadores e interactivos que, a menudo, se incluían en programas nacionales de televisión. Las tu-

torías regulares, que facilitaban el contacto cara a cara durante el curso, daban oportunidad a los estudiantes de llevar más la iniciativa en su aprendizaje. La OU tuvo una influencia tremenda sobre la práctica del AFA en otros lugares. La expresión «aprendizaje ‘abierto’» lleva consigo unas connotaciones de aprendizaje interactivo y de acceso que reemplazan la anterior idea de la enseñanza de transmisión de nivel 1. El modelo OU asumía unas premisas filosóficas acerca del acceso a la educación superior, por ejemplo, la posibilidad de que los adultos que carecieran de formación reglada en el campo de estudio tuvieran el nivel del grado correspondiente. Esta idea goza hoy día de amplia aceptación en el sector universitario de la educación.

3. *Aprendizaje flexible.* Es probable que la tercera fase del AFA no difiera mucho del aprendizaje abierto, desde el punto de vista filosófico, pero hace un uso más generalizado de la tecnología educativa de alto nivel y, en consecuencia, de las opciones de enseñanza y aprendizaje que ofrece. Sus defensores la consideran, en realidad, como una nueva generación del aprendizaje público.

Aprendizaje flexible

Beattie y James (1997) distinguen cuatro categorías de actividades de aprendizaje flexible, en un marco descendente de niveles de interactividad.

1. *Interacción profesor-estudiante en tiempo real.* La videoconferencia y la teleconferencia ofrecen a distancia, en gran parte, el mismo tipo de interacción que se produce cara a cara.
2. *Utilización de las TICS.* El campus «virtual» ofrece enormes bancos de información de biblioteca y hemeroteca por Internet, boletines electrónicos, correo electrónico. Es difícil concretar la naturaleza de las AEA que pueden suscitar, cuando todavía están desarrollándose. Una impresión es la de la transmisión de información de nivel 1 a una velocidad increíble.
3. *Materiales de aprendizaje preparados.* Se pretende que los utilice el aprendiz, sobre todo en solitario; éste es el vínculo más estrecho con el aprendizaje abierto (véase más arriba). Los materiales pueden ser muy interactivos y exigir una serie de actividades de aprendizaje de alto nivel.
4. *Actividades experienciales guiadas.* Dado que gran parte del AFA se lleva a cabo con estudiantes con dedicación parcial que desarrollan ocupaciones profesionales en jornada laboral completa, el aprendizaje flexible ofrece excelentes oportunidades para la práctica reflexiva y actividades del tipo del aprendizaje-acción utilizando la experiencia laboral real.

Esta clasificación implica que la interacción directa entre profesor y estudiante es primordial y que el resto la sustituye o la complementa. Otros consideran que la tecnología de la comunicación mediada por ordenador, sobre todo aquélla en la que interviene la *World Wide Web*, es, con mucho, el impulso más importante para el aprendizaje flexible, tanto para la enseñanza en los campus como fuera de ellos (Taylor, 1995; Bourner y Flowers, 1997; Laurillard y Margetson, 1997). Ese desarrollo podría, incluso, ser radical. El profesorado de todos los departamentos tendría la necesidad de dominar la tecnología para enseñar con eficacia mediante la comunicación a distancia con estudiantes y colegas, mientras que los estudiantes, por supuesto, tendrían que disponer de sus propios ordenadores, creándose fondos de solidaridad para quienes no pudieran adquirirlos (Laurillard y Margetson, 1997). Las consecuencias para la educación superior son inmensas: reducción considerable del contacto cara a cara, con la consiguiente disminución del personal académico; enseñanza flexible de universidades prestigiosas de otros países, con la posible desaparición de universidades locales; un replanteamiento completo de la función y la naturaleza del aprendizaje postsecundario (Laurillard y Margetson, 1997).

En la actualidad, estamos muy lejos de esa situación. A muchos estudiantes, y no digamos a los profesores, les intimidan las nuevas tecnologías. Aunque, en su mayoría, los estudiantes acaban sintiéndose cómodos, tanto ellos como sus profesores demandan todavía la necesidad del contacto cara a cara. No obstante, como complemento a su plena dedicación a los estudios, algunos estudiantes aprecian la libertad de administrar su propio tiempo: «Procuró ir al campus dos veces por semana, pero si no voy... tengo más tiempo para dedicarlo a mis tareas» (Beattie y James, 1997: 184).

Una vez más, la forma de utilizar la tecnología, no la tecnología misma, puede ser contraproducente. Algunos profesores tienen la idea de que el aprendizaje flexible se reduce a «poner mis notas de clase en la red», un enfoque superficial de la enseñanza que sólo puede llevar a un enfoque superficial del aprendizaje. La expresión «navegar por la red» no presagia nada bueno de por sí: pura superficie, cortar y pegar, enlazar con unas pocas oraciones conectivas, dar una nueva redacción a algunas oraciones en un estilo más personal y se consigue un trabajo que parece verdaderamente fantástico, pero no contiene ningún pensamiento original o profundo.

Parece, pues, que hay dos formas de pensar acerca del aprendizaje flexible: como algo suplementario o como algo propio del milenio. En todo caso, el aprendizaje flexible ofrece oportunidades reales de generar un aprendizaje eficaz y de alta calidad de manera que economiza el tiempo del profesor, independientemente de sus razones y las de los alumnos. No obstante, las pruebas reunidas hasta ahora indican que la interacción con los profesores y con otros estudiantes sigue siendo tan necesaria aquí como cuando se impartía una clase magistral a centenares de estudiantes a la vez. El aprendizaje flexible no debería convertirse en el equivalente solita-

rio de la clase magistral de masas, en términos de participación cognitiva. En ambos casos, depende de una implementación realista e imaginativa.

Conclusiones

La clase magistral se ha convertido en una expresión genérica que define la enseñanza universitaria, autoridad que no merece. Prácticamente, la única ventaja que tiene sobre otros métodos es que presenta a los estudiantes el pensamiento vivo de un estudioso. Aún así, hay que tomarla con precaución. Una tarea de actividad reducida, como escuchar, requiere concentración; cuando está demostrado que la atención disminuye rápidamente al cabo de unos quince minutos. El reto de la enseñanza a clases grandes consiste en restaurar los apoyos al aprendizaje que reduce el contexto:

1. Intercalar cambios de actividad en el curso de una sesión. El profesor capaz de mantener a los estudiantes continua y plenamente atentos durante toda una sesión es muy especial.
2. Utilizar estas interrupciones para hacer que los estudiantes revisen sus apuntes y para hacer algún trabajo cognitivo de alto nivel con lo que hayan escuchado.
3. Asegurarse de que haya una actividad de repaso al final de la sesión.

Una clase numerosa necesita una dirección cuidadosamente planificada. Los estudiantes deben ser conscientes de lo que hacen cuando se les exige cambios de actividad. En la enseñanza de clases numerosas, el profesor necesita aprender diferentes técnicas de dirección de clase, basadas en el hecho de la distancia, al tiempo que supera la incomodidad de los estudiantes por la alienación que supone ser una cara anónima en el seno de la masa. Es un problema conocido en las profesiones asistenciales: reconciliar la impersonalidad eficiente con la apariencia del trato personal.

Para comprender de manera adecuada una clase magistral, los estudiantes tienen que realizar dos tareas simultáneamente: comprender el mensaje y aprehender lo fundamental del mismo. La mayoría no puede hacerlo bien, por lo que debemos separar las secciones de presentación y consolidación; en ese caso, los estudiantes pueden centrarse primero en una tarea y después en la otra. Los descansos también pueden utilizarse para asegurarse de que los estudiantes tengan unos buenos apuntes, intercambiando interpretaciones con los compañeros, resolviendo problemas y, en general, utilizando el contenido recién expuesto. Los vínculos entre episodios distintos de la clase magistral pueden crearse con preguntas planteadas de antemano a los estudiantes para que se las respondan ellos mismos. En consecuencia, la estructura de las sesiones plenarias se centra en dos estrategias básicas: presentar de forma eficiente el contenido a los estudiantes y pedir-

les que trabajen sobre él. Las dos estrategias pretenden objetivos diferentes y pueden incorporarse a la enseñanza incluso en clases grandes.

El recurso más abundante en las clases grandes está constituido por los mismos estudiantes y su empleo adecuado implica un conjunto diferente de verbos que aborda una serie de objetivos escasamente atendidos por las AEA dirigidas por el profesor. La creación de grupos semipermanentes de aprendizaje puede facilitarles la vida tanto a los estudiantes como al docente, constituyéndose en un recurso continuamente accesible para dialogar, hacerse mutuamente preguntas y prestarse apoyo mutuo en un entorno que, por lo demás, es anónimo. Los grupos de diversos tipos amplían aún más el conjunto de actividades. Probablemente, el más poderoso sea el de la enseñanza a cargo de compañeros, al que las pruebas de investigación señalan como muy fuerte y positivo, tanto para los alumnos como para los profesores. En una época de recursos escasos, resulta asombroso que este tipo de enseñanza, en sus diversas formas, incluyendo el empleo de estudiantes pagados, como en PASS, no se utilice de manera más generalizada.

El aprendizaje fuera del aula (AFA) se ha identificado con los estudios externos; después, con la educación a distancia, y ahora, con el aprendizaje flexible. Estas modalidades reflejan diferentes ideas de la enseñanza, pero, básicamente, suponen que el aprendiz se responsabilice del aprendizaje, que, a fin de cuentas, es de lo que trata la enseñanza superior. El aprendizaje flexible debe involucrar activamente a los alumnos, como en la visión de la enseñanza de nivel 3, y aunque pueda desarrollarse fuera del aula, no tiene por qué producirse fuera del campus. El aprendizaje flexible todavía está desarrollándose y es demasiado pronto para decir incluso qué formas puede adoptar, como complemento de la enseñanza convencional.

Tanto el presente capítulo como el anterior abordan la cuestión fundamental de escoger las AEA que se correspondan con sus objetivos. En primer lugar, consideramos algunos principios básicos de la enseñanza y después, un conjunto de AEA que pueden relacionarse con verbos vinculados con el aprendizaje de alto nivel. La investigación que relaciona las AEA con determinados verbos está hasta ahora incompleta, pero la experiencia personal y universitaria contribuirá a rellenar las lagunas. La tabla 6.1 sugiere algunas AEA y la clase de aprendizaje que probablemente estimulen.

Lo importante es la claridad acerca del tipo de aprendizaje que usted quiera, para establecer después las AEA que con mayor probabilidad lleve a él. Por regla general, la clase magistral y la tutoría son los datos y, en la práctica, hacemos que nuestros objetivos se adapten a ellos. Lo que estoy sugiriendo es, precisamente, lo contrario: sintonizar nuestra enseñanza con los métodos que empujen a los estudiantes a realizar las actividades de aprendizaje que con mayor probabilidad produzcan los resultados de aprendizaje deseados.

Tabla 6.1 Actividades y formas de aprendizaje que promueven

<i>Actividad de enseñanza y aprendizaje</i>	<i>Forma de aprendizaje</i>
Dirigidas por el profesor	
clase magistral, textos fijados	recepción de contenidos seleccionados
pensar en voz alta	ejemplificar destrezas conceptuales
hacer preguntas	clarificar, buscar errores
esquema general	estructurar, visión previa
elaboración de mapas conceptuales	estructurar, visión previa
tutoría	desarrollo, clarificación
laboratorio	procedimientos, aplicación
excursión	conocimiento experiencial, interés
seminario	clarificar, destrezas de presentación
Dirigidas por compañeros	
grupos diversos	desarrollo, resolución de problemas, metacognición
grupos de aprendizaje	resolución de diferencias, aplicación
enseñanza a cargo de compañeros	depende del profesor o de lo enseñado
colaboración espontánea	amplitud de miras, autocomprensión
Autodirigidas	
técnicas genéricas de estudio	autodirección básica
técnicas de estudio de contenidos	tratamiento de la información (TID)
técnicas metacognitivas de aprendizaje	independencia y autosupervisión (SID)

Lecturas recomendadas

Clases magistrales en aulas grandes

- Andreson, L. W. (1994): *Lecturing to Large Groups: a Guide to Doing It Less... but Better*, Birmingham: Staff and Educational Development Association.
- Bligh, D. A. (1971): *What's the Use of Lectures?*, Harmondsworth: Penguin Books.
- Cannon, R. (1988): *Lecturing*, HERDSA Green Guide, n.º 7, Kensington: Higher Education Research and Development Society of Australasia.
- Elton, L. y Cryer, P. (1992): *Teachign Large Classes*, Sheffield: University of Sheffield Teaching Development Unit.
- Gibbs, G.; Habeshaw, S. y Habeshaw, T. (1984): *53 Interesting Things to Do in Your Lectures*, Bristol: Technical and Educational Services.
- Gibbs, G. y Jenkins, A. (eds.) (1992): *Teaching Large Classes in Higher Education*, Londres: Kogan Page (trad. esp. *Las clases magistrales*, Barcelona, UPC, 1994).

- McLeish, J. (1976): The lecture method, en: N. Gage (ed.): *The Psychology of Teaching Methods*, 75th Yearbook of the National Society for the Study of Education, Chicago: University of Chicago Press.
- O'Neill, M. (Director del proyecto): *Teaching in Large Classes*. Un cederrón muy completo, que muestra ejemplos de profesores expertos en acción en todas las etapas de la enseñanza, desde la preparación de la clase hasta su conclusión. Tiene entrevistas con profesores principiantes, expertos y estudiantes en cada etapa docente.

La preocupación por la enseñanza impartida a grupos grandes se refleja, evidentemente, en la gran cantidad de publicaciones sobre esta materia. He incluido una amplia selección, de manera que los profesores interesados puedan conseguir, al menos, algunas de las que se mencionan.

Tutoría a cargo de compañeros

- Goodlad, S. e Hirst, B. (eds.) (1990): *Explorations in Peer Tutoring*, Oxford: Basil Blackwell.
- Saberton, S. (1985): Learning partnerships, *HERDSA News*, 7(1), 3-5.
- Topping, K. J. (1996): The effectiveness of peer tutoring in further and higher education: a typology and review of the literature, *Higher Education*, 32, 321-345.

El primer libro presenta estudios de casos de tutoría a cargo de compañeros. Topping presenta una clasificación útil de sus diferentes tipos y un resumen de los resultados de investigación. El corto artículo de Saberton muestra cómo pueden establecerse y utilizarse los grupos de aprendizaje.

Aprendizaje flexible

- Laurillard, D. (1993): *Rethinking University Teaching: a Framework for the Effective Use of Educational Technology*, Londres: Routledge.
- Laurillard, D. y Margetson, D. (1997): *Introducing a Flexible Learning Methodology: Discussion Paper*, Documento especial n.º 7, Griffith Institute for Higher Education, Griffith University, Nathan, Queensland.
- Taylor, J. C. (1995): Distance education technologies: the fourth generation. *Australian Journal of Educational Technology*, 11(2), 1-7.

El libro de Laurillard comenta principios generales; la segunda publicación es un documento de trabajo para el establecimiento de una modalidad mixta de impartición en la *Griffith University* de Queensland. Laurillard ha establecido una red de diálogo por correo electrónico sobre esta versión «fuerte» de la enseñanza flexible e invita al diálogo. El artículo de Taylor es un comentario mucho más amplio de la postura del aprendizaje flexible.

La enseñanza de los estudiantes internacionales

Muchos profesores universitarios manifiestan que tienen dificultades para enseñar a estudiantes internacionales (EEII). Estas quejas no sólo se refieren a una destreza lingüística deficiente, sino a problemas relacionados con el aprendizaje a los que se atribuye un origen «cultural», como el apego al aprendizaje al pie de la letra, la pasividad, la dependencia del profesor, la falta de creatividad, etc. Estas percepciones, como la mayoría de los estereotipos, son deformaciones de la situación real. Este capítulo revisa algunas de las pruebas de estas diferencias culturales y cómo pueden afectar a la enseñanza y el aprendizaje. Descubrimos que la enseñanza a estudiantes procedentes de distintos países se desarrolla de la misma manera que la enseñanza en general, desde la visión de la enseñanza de nivel 1, de «culpar al estudiante», hasta una visión inclusiva de nivel 3, que lleva al estudiante a participar en un aprendizaje eficaz, con independencia de su origen étnico. Esto no quiere decir que no surjan incomprensiones cuando los profesores y los alumnos proceden de diferentes entornos culturales, sino que una visión inclusiva de la enseñanza las minimiza.

¿Quiénes son los estudiantes internacionales? ¿Qué clases de problemas plantean?

Los estudiantes internacionales (EEII) son estudiantes que han ido a otro país con objeto de matricularse en una carrera universitaria con dedicación completa. El número de estos estudiantes en las universidades del Reino Unido se ha mantenido asombrosamente constante. En los últimos sesenta años, la proporción ha oscilado entre la inferior, del 10,4% en 1939, y la superior, del 11,6% en 1963 (Perraton, 1997). Lo que ha variado es su

composición: el número de estudiantes de la Unión Europea ha pasado del 4% de todos los estudiantes internacionales en 1979 al 43% en 1994, y el de estudiantes de la *Commonwealth* ha descendido del 54 al 31% en el mismo período.

Las universidades británicas y australianas no se están haciendo más internacionales, sino más regionales. En las segundas, un promedio del 8% procede de otros países, en su mayoría asiáticos, de la costa del Pacífico.

Con independencia de los porcentajes, lo que experimentan los profesores es la mezcla de estudiantes en determinadas clases, y éste es un dato oscilante. La proporción de EEII en humanidades suele ser baja, pero en arquitectura, ciencias empresariales, ingeniería, estudios de enfermería, ciencias y matemáticas, son mayoría en algunas clases. Los profesores consideran que estas circunstancias suponen un problema para su ejercicio docente como veremos más adelante. Aunque un problema percibido es un problema experimentado, ¿ha de ser así? ¿Cuál es la naturaleza de este aparente problema? ¿Qué se puede hacer para solucionarlo? Éstos son algunos de los temas que abordaremos en este capítulo.

Problemas «culturales»

Los alumnos norteamericanos que estudian en Inglaterra o los neozelandeses que estudian en Australia son EEII, desde el punto de vista técnico, pero no se considera que planteen problemas diferentes de los que ya presentan los estudiantes locales. Los problemas percibidos surgen con los estudiantes de origen no anglocéltico, por ejemplo, de países africanos, de Oriente próximo u orientales asiáticos. Se dice que los problemas planteados son «culturales» en su origen (Ballard y Clanchy, 1997; Harris, 1997).

Ahora bien, en principio, ¿es diferente esto del problema «cultural» de los estudiantes anglocélticos cuando pasan de la cultura más protegida y pasiva de la escuela secundaria a la cultura académica de la universidad? En la universidad, la asistencia a clase no es obligatoria, las técnicas de estudio independiente son importantes y los profesores no están encima del alumno para ver si cumplen o no con los plazos y los horarios. Para muchos estudiantes locales, la transición entre estas dos culturas docentes diferentes es difícil. Según la perspectiva que adoptamos en este capítulo, dejando aparte las cuestiones lingüísticas, los problemas que plantea la distancia cultural entre la escuela y la universidad son diferentes de los que experimentan los EEII no anglocélticos por su alcance, pero no por su tipo.

Para nuestros fines, podemos definir a un estudiante «internacional» en relación con las diferencias de *carácter étnico* entre las culturas de su país y de la universidad, y el *tipo de problema* experimentado, que pueden ser de tres tipos:

1. *Adaptación sociocultural.* Un problema importante que experimentan los EEII es, por supuesto, el estrés que provoca la adaptación a una nueva cultura. Aunque, en sentido estricto, esto no sea de la incumbencia del profesor, la universidad tiene la obligación de aportar unas estructuras de apoyo fuertes, sobre todo ahora que las universidades compiten entre sí por hacerse con la matrícula completa de los EEII, lo que se traduce en que algunas universidades ofrezcan unos precios de matrícula de saldo, a expensas de los servicios de apoyo a los estudiantes (Harris, 1997). Sin embargo, nuestra preocupación en este capítulo no se refiere a los problemas de aprendizaje que se derivan de forma indirecta de unas dificultades más generales de adaptación, sino a «cómo la misma cultura configura la cognición y el aprendizaje» y, en consecuencia, plantea problemas de enseñanza-aprendizaje (Harris, 1997: 78).
2. *Idioma.* A pesar de los requisitos previos relativos al idioma, no cabe duda de que muchos EEII tienen problemas de idioma a los que hay que prestar atención ya que es imposible aprender si se carece de soltura y es el medio de instrucción. Ahora bien, ¿quién tiene que encargarse de abordar estos problemas, los profesores de contenidos o los especialistas en el idioma? Aunque la mayoría de los profesores de contenidos diría que el idioma para fines académicos no es su especialidad ni su cometido, el idioma y el aprendizaje interactúan profundamente. Sin embargo, aquí no sólo está en juego el idioma: «muchas de las dificultades que experimentan los estudiantes internacionales en sus estudios no se derivan de un 'inglés malo' (aunque la falta de competencia en el idioma sea, en muchos casos, un problema real), sino de un choque de culturas educativas» (Baillard y Clanchy, 1997).
3. *Problemas de enseñanza y aprendizaje debidos a la «cultura».* En pocas palabras, se cree que el bagaje cultural de muchos EEII les hace difícil adaptarse al *estilo* de la enseñanza superior que se adopta en el país anfitrión. En particular, muchos EEII son demasiado dependientes del profesor, demasiado acríticos con respecto al material que les han enseñado, proclives a la memorización al pie de la letra; no comprenden bien el pecado cardinal del plagio y carecen de conocimientos acerca de los géneros de la redacción académica (Ballard y Clanchy, 1997; Harris, 1997). Si hay un problema, está en cómo abordar estas circunstancias.

Es obvio que muchos profesores universitarios australianos consideran que:

Los estudiantes de Malasia, Singapur, Hong Kong parecen ser mucho más proclives al aprendizaje al pie de la letra. Ese enfoque no contribuye a resolver problemas. (Odontología).

[Los estudiantes asiáticos] suelen mirar a los profesores casi como dioses. A menudo, se muestran muy reacios a cuestionar la exposición o el libro de texto. (Parasitología).

... puede ser muy difícil tratar, en clases pequeñas [posgraduados], con los estudiantes extranjeros que son reacios a discutir, criticar las lecturas y expresar opiniones. (Comercio). (Citado en: Samuelowicz, 1987: 123-125).

Y en el Reino Unido:

muchos estudiantes extranjeros proceden ahora de países de la costa [oriental] del Pacífico, cuyas culturas educativas valoran de forma característica un enfoque muy diferente hacia los profesores y hace considerable hincapié en el aprendizaje al pie de la letra. Por supuesto, este enfoque promueve un aprendizaje superficial y reproductivo, que discrepa... de las innovaciones de la enseñanza promovidas oficialmente... para garantizar un aprendizaje profundo y transformador. (Harris, 1997: 78).

Parece que existe consenso acerca de la falta de «una buena adaptación», utilizando la expresión de Harris, entre los orígenes de los EEII, sobre todo los de países asiáticos, y el estilo, el espíritu y las exigencias de trabajo típicas de las universidades británicas y australianas. Posiblemente, dependa del enfoque adoptado.

La enseñanza transcultural desde tres perspectivas

Recordemos las visiones de la enseñanza que desarrollamos en el capítulo 2, que, en realidad, se centraban en la forma de adaptarse los profesores expatriados a la enseñanza en un sistema nuevo (Biggs, 1997). En esa situación, lo que sucede a menudo en primer lugar es una especie de fase colonial: la forma de hacer las cosas en el lugar de procedencia es la medida con la que se mide el nuevo entorno, desde hacer la compra hasta los programas de TV para los estudiantes. He aquí la reacción inicial de un profesor expatriado a Hong Kong:

El silencio mortal que precedía al comienzo de una clase me resultaba desconcertante, y más cuando mis preguntas abiertas no encontraban respuesta. Tenía que seguir adelante y si, como era probable, me apartaba del material preparado, tenía que *improvisar* hasta el final de la clase. (Biggs, 1989a: 3).

Aparentemente, los estudiantes no se comportaban como tendrían que hacerlo. Se limitaban a sentarse, pasivamente. Ni siquiera hacían pregun-

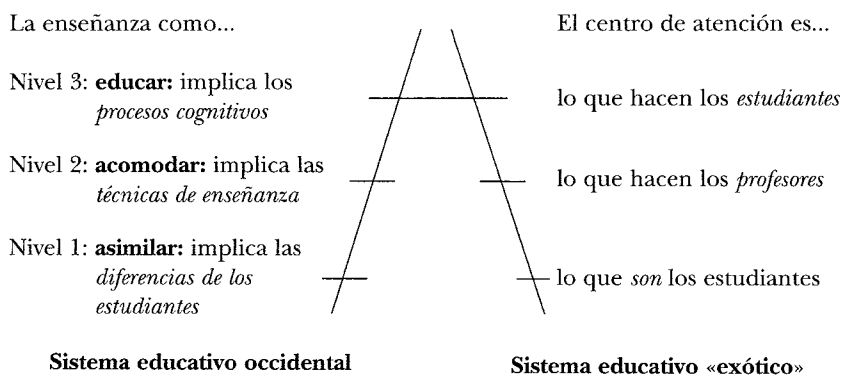
tas. Este comentario —siento profundamente tener que admitirlo— refleja un puro pensamiento de nivel 1, de echar la culpa al estudiante. El hecho de que mi enseñanza fuera ineficaz acababa siendo culpa de los estudiantes, no mía.

La fase siguiente consiste en aceptar que el nuevo entorno ha desarrollado su propio sistema y el cometido del profesor consiste en adaptarse a él. Éste es el pensamiento de nivel 2: la buena enseñanza supone que el profesor haga todas las cosas que ha de hacer.

La fase final es, por supuesto, el nivel 3: lograr que los estudiantes aprendan. Los factores culturales pueden suponer que haya diferentes formas de conseguirlo con los mejores efectos, pero el centro de atención no es la diferencia cultural o pedagógica, sino la universalidad de los procesos de aprendizaje. El modelo ya lo conocen, pero permítanme ilustrar cómo se aplica a la enseñanza transcultural (véase la figura 7.1). A medida que ascendemos por la escala de la enseñanza transcultural, las diferencias entre nuestro propio sistema educativo (occidental) y los sistemas «exóticos» de los que proceden nuestros estudiantes se hacen cada vez menos importantes. Las diferencias son mayores en el peldaño inferior, en el que todo lo que observamos son diferencias entre la forma de comportarse los EEII y nuestra forma de pensar acerca de cómo deban comportarse. Los EEII tienen que asimilar nuestra definición de lo que constituye un buen estudiante.

Ascendemos otro peldaño y nos centramos en adaptar nuestras técnicas de enseñanza para acomodarlas a los estudiantes. Impartimos clases magistrales, pero hablamos más despacio, prescindiendo de los juegos de palabras ingeniosos; ellos siguen siendo diferentes, pero nuestra responsabilidad consiste en enseñar teniendo en cuenta las diferencias. En el peldaño superior, descubrimos que los EEII utilizan los mismos procesos cognitivos

Figura 7.1 El centro de atención en la enseñanza transcultural



que los locales y, si pretendemos estimular esos procesos, la enseñanza a EEII difiere poco de la enseñanza a los locales.

En el contexto de la enseñanza transcultural, los tres enfoques distintos de cada nivel crean unas denominaciones adecuadas: enseñanza como asimilación, como acomodación y como educación.

Nivel I: La enseñanza como asimilación

Si aplicamos el pensamiento de nivel 1 a la situación de los EEII, llegamos a una visión notablemente similar a la adoptada por los gobiernos de países que recibían a inmigrantes en la época premulticultural: hay que asimilarlos. La atención se centra en las diferencias entre los EEII y los estudiantes locales y, como los EEII difieren de alguna manera de los estudiantes locales, es fácil estereotiparlos. Cuando ocurre esto, aparecen los malentendidos y las predicciones que conllevan su cumplimiento.

Las siguientes generalizaciones sobre los EEII se derivan de la experiencia personal (Harris, 1997), de la investigación sobre las percepciones que tienen los profesores de los EEII (Samuelowicz, 1987; Chalmers y Volet, 1997) y de recomendaciones acerca de cómo tratar a los EEII (Ballard y Clanchy, 1997). Algunas se apoyan en pruebas, otras se aplican por igual a los estudiantes locales y a los internacionales y otras son simplemente erróneas.

«Aprenden al pie de la letra y carecen de destrezas de pensamiento crítico»

Esta generalización suele utilizarse para referirse a estudiantes de culturas de herencia confuciana (CCHC), como China, Corea, Japón, Hong Kong y Singapur. Es una de las decididamente erróneas, aunque también de las más extendidas.

Se lanza esta crítica mientras los estudiantes de CCHC están haciéndose con todas las matrículas y medallas de oro en una desproporción desmesurada con respecto a los estudiantes locales en materias como arquitectura, estudios empresariales, ingeniería y ciencias. ¿Lo consiguen gracias a que aprenden las cosas al pie de la letra? Si es así, no dice mucho a favor de nuestros criterios de evaluación. ¿Acaso se trata de estudiantes muy brillantes, seleccionados especialmente para estudiar en el extranjero? La respuesta parece ser negativa ya que los estudiantes de CCHC, en su propio territorio, que reciben enseñanza en sus mismas terribles y superpobladas aulas, superan consistentemente a los estudiantes occidentales, como demuestran tanto las comparaciones internacionales controladas de rendi-

miento escolar en matemáticas y ciencias (*International Association for the Evaluation of Educational Achievement*, 1996), como los estudios, más minuciosos, de Stevenson y su equipo en China, Taiwán, Japón y Estados Unidos (Stevenson y Stigler, 1992).

Stevenson se centró en las escuelas elementales y descubrió que los estudiantes de CCHC rendían mejor, comprendiendo más, que los estudiantes estadounidenses por una muy buena razón: les enseñaban mejor (Hess y Azuma, 1991; Stevenson y Stigler, 1992; Stedman, 1997). Baumgart y Haise compararon los niveles de pensamiento evaluados en los exámenes oficiales de Tailandia, Japón y Australia (el *NSW Higher Schools Certificate*) y descubrieron que el examen australiano se basaba más en el aprendizaje al pie de la letra que sus equivalentes tailandés y japonés. Por tanto, cuando se examinan las contundentes pruebas con las que contamos, opuestas a las percepciones de nivel I, en los países occidentales se enseña y se evalúa de un modo que fomenta más el aprendizaje memorístico que en muchos países asiáticos orientales.

En consecuencia, no debe extrañarnos descubrir que los enfoques del aprendizaje de los estudiantes de CCHC sean normalmente menos superficiales y más profundos que los de los estudiantes occidentales, tanto en el contexto de su cultura (Hong Kong y Singapur) (Biggs, 1991; Kember y Gow, 1991; Watkins y cols., 1991) como en el extranjero de las instituciones australianas (Biggs, 1987a; Volet y Renshaw, 1996). Una excepción importante, entre docenas de estudios, era la de los estudiantes occidentales de medicina, cuyos enfoques eran más profundos y menos superficiales, pero ocurría que estos estudiantes recibían una enseñanza orientada al aprendizaje basado en problemas (ABP), mientras que los estudiantes de medicina de CCHC con quienes se compararon asistían (entonces) a una facultad de medicina muy tradicional (Biggs, 1991). Esa facultad está comprometida en la actualidad con el ABP.

¿De dónde proviene, pues, el mito del «aprendizaje al pie de la letra»? Es cierto que los estudiantes de CCHC utilizan mucho las actividades repetitivas y la memorización. La cultura lo exige. Aprender varios millares de caracteres de uso común requiere más memorización que aprender las veintisiete letras del alfabeto castellano. Sin embargo, en esas circunstancias, la memorización está al servicio de la comprensión. Usted aprende un sistema de comunicación con el fin de comunicarse comprendiendo. Un refrán de las CCHC dice que «la repetición es la ruta hacia la comprensión» (Hess y Azuma, 1991; Marton y cols., 1996). Los estudiosos del lenguaje y los amantes de la música clásica de todo el mundo lo saben perfectamente. Cada repetición de una estructura intensa y compleja nos da la oportunidad de aumentar nuestra comprensión de la misma. Las secciones empiezan a encajar; el gran cuadro se despliega.

La repetición se utiliza también como estrategia para asegurar un recuerdo correcto y aquí opera a favor del significado, no contra él. Los ac-

tores que aprenden su papel son un buen ejemplo, igual que los estudiantes que estudian para un examen. Ambos tienen que eliminar toda carga cognitiva implicada en el recuerdo al pie de la letra con el fin de concentrarse en el significado en el momento de su actuación; Tang (1991) llama a este uso estratégico de la repetición, «memorización profunda». Ninguno de estos casos, la repetición como estrategia para afrontar la complejidad o como estrategia para el recuerdo al pie de la letra, tiene nada que ver con el aprendizaje memorístico ni con el uso de un enfoque superficial. El aprendizaje repetitivo es una forma bien asentada de abordar el mundo de forma significativa.

Los educadores occidentales distinguen entre el aprendizaje memorístico y el aprendizaje significativo (Ausubel, 1968), pero no les resulta tan fácil hacerlo entre el aprendizaje memorístico y el aprendizaje repetitivo. El aprendizaje memorístico se define en el lenguaje corriente como «el mero ejercicio de la memoria sin una comprensión adecuada de la materia en cuestión» (*Shorter Oxford English Dictionary*). De ahí que utilicemos la expresión de recuerdo «al pie de la letra» como característica del enfoque superficial, cuando se utiliza a propósito para evitar la comprensión.

Sin embargo, no es eso lo que hacen los estudiantes de CCHC cuando utilizan la repetición para reducir la complejidad o para asegurar el recuerdo. No obstante, los occidentales con una visión de nivel 1 sólo ven la repetición, cuyo estereotipo la califica como aprendizaje memorístico mecánico. Así, el comentario de Harris (1997) de que los sistemas educativos de los países de la costa del Pacífico promueven el aprendizaje superficial o reproductivo malinterpreta a estos países, a menos que se refiera a Australia y a los Estados Unidos, en cuyo caso hay pruebas muy claras de que estos sistemas hacen precisamente eso (Biggs, 1991; Stedman, 1997).

«Son pasivos, no quieren hablar en clase»

Esto es parcialmente cierto con respecto a los estudiantes de CCHC, pero no de los asiáticos del subcontinente indio ni de los indios occidentales. Incluso en el caso de los estudiantes de CCHC, las pruebas son contradictorias, aunque las *percepciones* de los profesores occidentales, incluyéndome al principio, son firmes (véase más arriba). Volet y Kee (1993) descubrieron que, en las tutorías, la media de las aportaciones de los estudiantes de Singapur no difería de la de los australianos, pero sí el modo: los estudiantes locales (australianos) o bien hablaban sin parar o no decían nada, dejando la impresión global de que ellos lo decían todo.

A este respecto, un buen indicio lo constituyen las reglas de «*inside/outside*», que determinan cuándo es correcto hablar, son un buen indicio a este respecto (Scollon y Wong Scollon, 1994). A menudo, el contraste del comportamiento de los estudiantes chinos en el café y en el aula descon-

cierta a los occidentales: recatados y tímidos en clase, y ruidosos y escandalosos en el café. La diferencia radica en lo que implícitamente se define como «*inside*» (apropiado) y «*outside*» (inapropiado). Normalmente, hablar dentro de clase es *outside*, pero, fuera de clase, hablar es *inside*,¹ de ahí la colaboración espontánea señalada por Tang (1993). Sin embargo, si usted convierte lo inappropriate en apropiado, por ejemplo, estableciendo parejas de aprendizaje, que hacen muy difícil abordar las tareas académicas sin hablar con el compañero, hablar pasa a ser apropiado y, según mi experiencia, se recibe con gran entusiasmo. Watson (1997) descubrió que los estudiantes asiáticos (en especial las mujeres) que asistieron al sistema tutorial PASS dirigido por estudiantes (véase el capítulo 6) estaban mucho más dispuestos a participar oralmente que en los grupos dirigidos por el profesor y comentaba que apreciaban de modo especial esta oportunidad de hablar. Evidentemente, hablar era inappropriate en clase, pero apropiado en PASS.

También se plantea la cuestión de que sea inappropriate hablar dentro de clase cuando el sujeto tiene conciencia de su limitada capacidad lingüística oral. Desde luego, a mí me resultaría inappropriate.

«Los métodos occidentales de enseñanza progresista no sirven con los asiáticos»

En lo que afecta a los estudiantes del lejano oriente (China, Japón, Corea), es un *truismo* que, educados en un sistema educativo conformista, son más felices memorizando y reproduciendo información que con estrategias de enseñanza orientadas a la resolución de problemas y más activas. (Harris, 1997: 87).

Esto no sólo pone de manifiesto una interpretación errónea fundamental de los métodos educativos del lejano oriente (Stevenson y Stigler, 1992; Lee, 1992), sino que dirige a los profesores de EEII unas señales absolutamente equivocadas. Otro profesor expatriado en Hong Kong dice también: «En Hong Kong, los estudiantes... esperan que los profesores les enseñen todo lo que se les pide que sepan. Tienen poco deseo de descubrir cosas por sí mismos... Desean que les den de comer y, a su vez, les dan de comer» (McKay y Kember, 1997: 55). La profecía que conlleva su cumplimiento pronunciada por el autor le ha servido muy bien, y a sus estudiantes muy mal, durante muchos años. Hablaba en contra de una propuesta para introducir el ABP en su departamento; él perdió y el ABP ganó. En la

¹ Aparece aquí un juego de palabras intraducible al español. En el original se lee: *Normally, talk inside the class is outside, but outside the class talk is inside* que, literalmente, sería: «Normalmente, hablar dentro de clase está fuera, pero fuera de clase hablar está dentro». (N. del T.).

actualidad, varias universidades de Hong Kong utilizan el ABP y funciona igual de bien que en cualquier otra parte (McKay y Kember, 1997; Whitehill y cols., 1997).

El problema que plantean estos estereotipos es que exacerban todos los problemas de la enseñanza. Animar a los profesores de EEII a continuar impartiendo clases magistrales y evaluando de forma reproductiva, porque enseñar de forma más innovadora «sería injusto para los estudiantes internacionales». No es cierto. Sería injusto, para todo el mundo, seguir con las clases magistrales.

La cuestión de utilizar métodos activos de enseñanza con los EEII es fundamental y volveré sobre ella en una sección posterior.

«Parece que se centran excesivamente en el método de evaluación»

¿Qué estudiante ambicioso no lo hace? La respuesta está en el principio del alineamiento: asegúrese de que el método de evaluación contiene los contenidos que usted quiere que aprendan (véanse los capítulos 8 y 9).

«No comprenden lo que significa el plagio»

Tampoco los estudiantes occidentales, para muchos de los cuales el plagio (a diferencia de la estafa) es un nuevo concepto en el nivel de la enseñanza superior; simplemente, no lo consideran como un problema moral o que desvirtúa la evaluación (Ashworth y cols., 1997). En realidad, muchos paquetes informáticos estimulan positivamente a los estudiantes a cortar y pegar desde un CD o desde fuentes de Internet. La extensión del plagio en las universidades occidentales es enorme: en algunas universidades, hasta el 90% de los estudiantes plagia (Walker, 1998; este artículo también se ocupa de las definiciones del plagio y de cómo abordan la cuestión los estudiantes, el profesorado y las instituciones). No obstante, el problema del plagio puede ser más complejo en el caso de los EEII procedentes de culturas en las que se enseña a los estudiantes que modificar las palabras de un experto es una falta de respeto (Ballard y Clanchy, 1997).

Todo esto indica, tanto en el frente local como en el internacional, que los profesores tienen que ser extremadamente claros acerca de lo que constituye plagio y cuáles son las reglas de referencia. Sin embargo, el plagio puede ser difícil de definir. Wilson (1997) señala que el plagio se desarrolla por fases (que, curiosamente, siguen los niveles de SOLO):

- *Repetición*: copia simple de una fuente no citada. Inseguridad con respecto al área de contenidos. Uniestructural e inaceptable.

- *Parcheo*: copiar, con frases de enlace, de diversas fuentes. Reconocimiento de las fuentes de carácter general, no específico. Débilmente multiestructural y todavía inaceptable, pero más difícil de descubrir.
- *Plagifraseo*: parafraseo de distintas fuentes y unión de las paráfrasis. Todas las fuentes están en la lista de referencias, pero sin especificar las páginas. Todavía multiestructural y todavía inaceptable, técnicamente, pero se inclina hacia:
- *Redacción académica convencional*: ideas tomadas de múltiples fuentes y reorganizadas para hacer un tipo de síntesis más o menos original y relacional. Con las citas adecuadamente referenciadas, reconocidas las fuentes generales y demostrando confianza en lo que se dice, el envoltorio puede ser nuevo, pero ¿lo son las *ideas*?

El nivel abstracto extendido incluiría una transformación notable de las fuentes y una auténtica originalidad, que no contempla necesariamente la última de las fases de Wilson, la redacción académica convencional.

De estos niveles, el parcheo es claramente inaceptable, pero a los estudiantes que escriben en una segunda lengua (de cualquier origen cultural) les resulta peligroso tratar de «expresar las cosas con sus propias palabras» cuando no confían lo suficiente en su uso del idioma. La falta de confianza retórica puede conducir con facilidad al parcheo, cuando, en realidad, el estudiante tiene una buena comprensión de los *contenidos*. En tales casos, pueden ser necesarias unas modalidades ampliadas de evaluación, como una breve entrevista. Ni siquiera queda siempre claro el límite que separa el «plagifraseo» (inaceptable) de la «redacción académica convencional», incluso para los académicos. Y no me atrevo a contemplar dónde quedan situados los autores de los libros de texto.

En pocas palabras, no siempre es fácil dilucidar lo que es plagio, tras la patente descalificación de la repetición y el parcheo, pero, al menos, podemos ser claros con respecto a éstos. *Las reglas de la cita deben quedar meridianamente cristalinas*. Con excesiva frecuencia, se adopta una visión de nivel 1: los buenos estudiantes *saben* qué es plagio y qué no, y no es de la incumbencia del profesor explicar cuestiones tan básicas. De ninguna manera. Precisamente, eso forma parte del cometido del profesor, con independencia de la procedencia de sus alumnos.

«Ellos se juntan... no quieren mezclarse con los locales»

A menudo, esto es cierto, tanto en el plano social (problema cuyo tratamiento no nos atañe aquí) como en el educativo (que sí nos compete). Vollet y Ang (1998) estudiaron grupos mixtos y descubrieron que se cuestionaban los estereotipos y las actitudes cambiaban positivamente, aunque

tanto los estudiantes locales como los EEII mostraron su preferencia por grupos tutoriales homogéneos para la siguiente ocasión.

¿Cuál es su idea? ¿Mezcla deliberadamente a EEII y alumnos locales en grupos de tutoría o de laboratorio, o les deja que lo decidan ellos (lo que, inevitablemente, significa grupos homogéneos)? ¿O hace las dos cosas en distintos momentos? Los grupos mixtos significan un aprendizaje intercultural; y probablemente un mejor aprendizaje de contenidos. Están implicados aquí juicios de valor que cada profesor tendrá que decidir (tarea 7.1).

«No se adaptan con facilidad a las condiciones locales»

Falso, en lo que se refiere a la *enseñanza*. Una característica de los estudiantes de CCHC es, precisamente, su adaptabilidad. Son muy buenos a la hora de descubrir pistas y adoptar estrategias de afrontamiento (estudiantes de Singapur: Volet y Renshaw, 1996; japoneses: Purdie y Hattie, 1996; chinos en general: Watkins y Biggs, 1996). Los estudiantes de Singapur de Volet y Renshaw, que estudiaban en Australia, pasaron en un curso de las estrategias que eran adaptativas en Singapur a las que eran adaptativas en Australia. La estrategia «trata siempre de averiguar la respuesta correcta» y la de «aprende de memoria el material de la lección», adaptativos en Singapur, pasaron del primer lugar al último en importancia, reemplazadas, tras un curso en Australia, por «evalúa diferentes ideas y da tu opinión». «Asegúrate de que comprendes las ideas principales» era adaptativa en ambos contextos y no cambió.

«Tienden a considerar a los profesores como semidioses»

Las relaciones de autoridad de muchas sociedades occidentales son muy distintas de las de las sociedades no occidentales. Los occidentales suelen restar importancia a la autoridad que tienen, «lo que deja a los asiáticos confusos con respecto a quién tenga la responsabilidad» (Scollon y Wong Scollon, 1994: 22). Los profesores asiáticos, por otra parte, no suelen dudar en dejar muy clara su autoridad. La interacción entre profesores y estudiantes de CCHC no es cercana sino que se funda en el respeto propio de una cultura jerárquica y colectivista, de ahí que en ocasiones muchos EEII les resulta incómodo tratar a los profesores por su nombre de pila. Lo aconsejable es no forzar estas situaciones.

El profesor puede ser considerado como una especie de personaje poderoso, al que pueda comprarse con regalos: «Yo seré un estudiante leal y diligente; a cambio, su obligación es garantizarme el aprobado» (Ballard y Clanchy, 1997). A los profesores occidentales, los regalos les resultan em-

barazosos, e inaceptables si suponen algo a cambio. No obstante, es difícil calibrar si implican o no una obligación. Algunas culturas, como la de Corea, conservan la tradición de llevar regalos al profesor el día especial del profesor. Yo recuerdo una tradición similar cuando daba clase en una escuela secundaria inglesa, pero no había indicios de soborno. Quizá me perdiera algo.

Tarea 7.1 *Grupos mixtos u homogéneos*

Si tiene en su clase un número significativo de estudiantes internacionales (por ejemplo, el número equivalente al tamaño de un «grupo»), ¿cómo se las arregla normalmente para crear los grupos (de tutoría, de diálogo, de laboratorio, etc.): deja que decidan los estudiantes, los mezcla de forma aleatoria, mezcla deliberadamente a EEII y locales, mantiene separados a propósito a los EEII y a los locales?

¿Por qué? _____

¿Tiene problemas para conseguir que los EEII interactúen en grupos? _____

Cuando haya acabado este capítulo, revise su forma de pensar sobre la enseñanza a EEII. ¿Han cambiado sus puntos de vista? _____

Por otra parte...

Aunque los EEII vengan a nuestro sistema superior occidental de educación, muchos provienen de culturas que cuentan con una rica herencia educativa, sobre todo las sociedades de herencia confuciana (Lee, 1996). En realidad, en esos países hay un vínculo más estrecho entre las creencias, los valores y las prácticas de socialización comunes y las demandas de educación formal que en occidente (Biggs, 1994). Por tanto, algunas características de los estudiantes de CCHC facilita la docencia con ellos, en vez de dificultarla:

- El éxito se atribuye al esfuerzo y el fracaso a la falta de esfuerzo, mientras que los occidentales creen que el éxito requiere más capacidad

que esfuerzo y atribuyen el fracaso a la falta de capacidad (véase también el capítulo 4). La línea base de los estudiantes de CCHC es optimista: «Si fracaso, puedo hacer algo al respecto», mientras que la atribución del fracaso a la falta de capacidad engendra indefensión.

- La motivación suele ser compleja y más fuerte que la de los estudiantes occidentales. Las presiones para alcanzar el éxito son tanto de carácter colectivista —familiar, de compañeros— como personal. Las prácticas de socialización «crean un sentido de diligencia y receptividad que no encajan con facilidad con... los conceptos de la motivación intrínseca y extrínseca» (Hess y Azuma, 1991, p. 7).

En consecuencia, los estudiantes de CCHC son muy adaptables, como ya dijimos antes.

Las estrategias de estudio y el conocimiento de los géneros y las reglas sobre el plagio no están escritos en el ADN. Se aprenden y, en consecuencia, pueden enseñarse. Una responsabilidad importante de los profesores consiste claramente en ver qué les enseñan, sean los estudiantes internacionales o locales.

Nivel 2: La enseñanza como acomodación

La visión de la enseñanza transcultural de nivel 2 considera que lo importante es acomodarse al contexto cultural. En el caso de los profesores procedentes del extranjero, esto significa aprender las técnicas de enseñanza que funcionan en ese sistema. En el caso de los profesores locales que enseñan a EEII, significa adaptar la propia enseñanza para tratar de satisfacer sus formas preferidas. En ambos casos, lo importante es lo que hace el profesor:

En Australia, es probable que los profesores que dan clase en aulas en las que la mitad o más de los estudiantes provienen de Asia oriental... se desconcierten psicológicamente y se sientan indignados y confusos. Al grueso de los profesores le resultará difícil aprender una buena práctica de clase con estudiantes asiáticos. Pocos académicos tienen interés por aprender una tecnología ajena. (Robert M. March, Catedrático de Negocios internacionales, *University of Western Sydney*, carta al director, *The Australian*, 9 de septiembre de 1996).

El profesor March dice que, para enseñar de forma satisfactoria a los EEII, hay que conocer lo que funciona en su sistema, es decir, la tecnología extranjera. Aplicado a la enseñanza de los EEII, es posible que cada académico local tenga que aprender varias tecnologías extranjeras. No obstante, en la Facultad de Comercio y Economía de la *University of NSW*, 1800 estudiantes hablan más de 80 lenguas maternas diferentes por lo que es

muy posible que los profesores no puedan acomodarse a tal diversidad. Por tanto, las cuestiones prácticas obligan a la asimilación del nivel 1. Son los extranjeros quienes «deben someterse a un cambio intelectual y cultural para tener éxito» (Ballard y Clanchy, 1997, p. ix).

Sin embargo, también es verdad que los profesores pueden acomodarse, hasta cierto punto, sin aprender tecnologías extranjeras. Por ejemplo, el estilo interpersonal coloquial y humorístico, que va muy bien con los estudiantes occidentales, es claramente inadecuado con los EEII (Burns, 1991). Así, algunos autores como Ballard y Clanchy (1997: viii) sugieren modificaciones de menor importancia en la práctica docente y, en casi todos los casos, los cambios deben ir en beneficio de todos los estudiantes... Los problemas de enseñar a estudiantes de otras culturas son, con mucha frecuencia, una expresión más de los problemas corrientes de enseñar a nuestros propios estudiantes.

Esas modificaciones, algunas de las cuales ya conocemos del capítulo 6, son las siguientes:

- Grabar las clases magistrales y poner las grabaciones a disposición de los alumnos.
- Hablar despacio, evitando expresiones coloquiales.
- Proporcionar tantos apoyos *visuales* como sean posibles: retroproyectores, diagramas en forma de esquemas, notas, apuntes.
- Dar ejemplo, «pensando en voz alta», para socializar a los estudiantes en las conductas deseadas para las tutorías y grupos de diálogo. El docente ha de demostrar cómo leería el material para el diálogo posterior.
- Colocar los nombres preferidos en etiquetas, frente al auditorio, incluido el profesor.
- Emparejar a los EEII con alumnos locales de modo que éstos los presenten al resto de la clase.

Todos ellos son útiles consejos de dirección de la clase que nos devuelven a la observación que hicimos en el capítulo 6, de que no se refieren a la enseñanza propiamente dicha.

En suma, el nivel 2 indica que los profesores han de acomodar sus estrategias de enseñanza a las expectativas culturales de sus estudiantes. Esto significa una acomodación de menor importancia con respecto a las técnicas de dirección de la clase; pero a la vez una acomodación que vaya más allá.

Los niveles 1 y 2 son modelos deficitarios. El déficit del nivel 1 corresponde a los estudiantes al carecer de las destrezas y del bagaje necesario para estudiar en nuestro propio sistema, sin contar con el idioma. El déficit del nivel 2 corresponde al profesor, en el ámbito de las técnicas adecuadas de enseñanza. Más adelante, examinaremos el modelo de déficit.

Mientras tanto, podemos preguntarnos: ¿no hay algún modelo de buena enseñanza que sirva en todas partes?

Nivel 3: La enseñanza como educación

La respuesta a la pregunta anterior es afirmativa. Se encuentra en el nivel 3, con lo que hace el estudiante, no con lo que hace el profesor ni con lo que sea el estudiante. Ni las diferencias entre los estudiantes ni la forma de enseñar de los profesores son universales, sino los procesos cognitivos que los estudiantes emplean para aprender. El argumento es exactamente el mismo que aparece a lo largo de este libro. La estrategia consiste en activar los procesos de aprendizaje de los estudiantes que sean adecuados a los objetivos, que es lo que la buena enseñanza hace en todas partes. Sin embargo, los medios para activar esos procesos de aprendizaje sí pueden diferir según las distintas culturas.

Volvamos al tercer estereotipo que señalamos antes («los métodos progresistas occidentales de enseñanza no sirven con los alumnos asiáticos») y al «truismo» de que «son más felices memorizando y reproduciendo información que con estrategias más activas de aprendizaje basado en problemas». (Harris, 1997: 87). Ese argumento quedaría refutado si los asiáticos pudieran aprender con eficacia y disfrutando con nuestras estrategias de enseñanza más activas.

Whitehill y cols. (1997) informan sobre la introducción del aprendizaje basado en problemas (ABP) con los logopedas de Hong Kong, señalando en especial cómo se relacionaban las exigencias de la tarea del ABP con las creencias culturales chinas. Una dificultad radicaba en que el ABP requería la resolución del conflicto —argumento—: «Es muy difícil discutir con nuestros compañeros más estimados porque siempre nos despistamos y saltamos a otros temas, pero hoy nos ha ido muy bien en nuestro diálogo y trabajamos en armonía» (Whitehill y cols., 1997: 137). El problema estaba en resolver el conflicto de un modo culturalmente aceptable. Ellos mismos idearon sus estrategias para llegar a un consenso: votación, debate formal y búsqueda de más información. Se decidieron por la última estrategia, que es la que más se adapta por conducir a una apreciación de la teoría: «en caso contrario, es difícil probarla y hacer que otras personas te crean» (Whitehill y cols., 1997: 138).

El problema de trabajar como amigos, o la resolución de una dificultad cuando surgía el desacuerdo, pasó a ser «uno de los aspectos más interesantes de la asignatura». Como dijo un estudiante, «el aprendizaje basado en problemas me da una sensación de liberación porque ya no seré un pato callado» (ibid.). Otro menciona el lado positivo de resolver el problema motivo del conflicto: «Estamos trabajando al máximo, sin ninguna reti-

cencia: a través de la cooperación, todos los miembros de nuestro grupo han desarrollado una profunda amistad, confianza en los demás y en sí mismos. Esto es muy valioso» (ibid.). Con respecto a la motivación, los estudiantes no mencionaron las calificaciones ni la aprobación del profesor, sino sólo su deseo de aprender a ser logopedas eficaces. Las valoraciones de la asignatura que hicieron los estudiantes fueron abrumadoramente positivas. El único problema es conciliar esto con el «truismo» de que estos estudiantes hubieran sido más felices con la memorización.

Tang y cols. (1997) informan sobre la adopción del ABP en seis departamentos de la *Polytechnic University* de Hong Kong. Los estudiantes con dedicación completa tuvieron, al principio, dificultades para adaptarse al ABP, al haber accedido directamente desde un sistema escolar extremadamente centrado en el profesor y dominado por los exámenes. Por eso, la estrategia consistió en modificar el ABP, haciendo que, en un primer momento, el profesor fuese más directivo de lo habitual; después, estos patos también dejaron de estar callados. Por tanto, al principio, hay problemas «culturales», pero están relacionados con la adaptación desde una cultura muy marcada por la dirección del profesor (escuela) a otra autodirigida (ABP) y no de una cultura docente «asiática» a otra «occidental». Es cuestión de adaptarse a un contexto y no de carácter étnico.

Otro caso en el que los estudiantes chinos estaban más contentos con las estrategias activas de enseñanza y la evaluación orientada a problemas que con la memorización es el del uso que yo mismo hice del portafolio en la *University of Hong Kong*. En el capítulo 10, se dan detalles más completos. En pocas palabras, el programa requería una mínima exposición, grupos grandes y pequeños centrados en los estudiantes, a menudo sin que el profesor estuviese presente, y que no hubiera preguntas prefijadas a las que los estudiantes tuvieran que responder lo opuesto a lo que estaban acostumbrados los alumnos y que, en principio, querían. De hecho, las reacciones iniciales fueron muy negativas: «El constructivismo está bien en el oeste, pero es inviable en Hong Kong», me dijeron varios estudiantes. El comentario siguiente apunta a la cuestión «cultural» del profesor como líder: «¿Cómo se pretende que lo haga bien cuando no estoy seguro exactamente de lo que el profesor quiere ver?... aunque dijo que podemos poner lo que significa para nosotros en el portafolio, ¿cómo puedo estar seguro de que estará de acuerdo conmigo?». Como los estudiantes de Singapur, mencionados por Volet y Kee, querían estar seguros de lo que quería el profesor. De modo parecido, varios estudiantes se opusieron al procedimiento adoptado en el informe presentado en la sesión plenaria siguiente a los diálogos en grupo. Mi procedimiento consistía en hacer una lista en la pizarra con los puntos que los diversos líderes de grupo resumían en sus exposiciones, dejando que los estudiantes llegaran a sus propias conclusiones. Sin embargo:

No nos ha dicho lo que se supone que tenemos que aprender.

La opinión del profesor no es suficientemente clara. Los comentarios no pueden llevar a una conclusión. Cuando estamos informando en gran grupo, parece que nuestros profesores aceptan todas las opiniones, pero raramente las critican o dan una conclusión. ¿Todas nuestras ideas están bien? Esto me desconcierta.

Una vez más, se pensaba que los profesores tenían que ser los líderes y mostrar la conclusión correcta para cada cuestión. Hay una forma correcta, de acuerdo con la cual el profesor guía a los estudiantes (Gardner, 1989).

No obstante, hacia el final de la unidad, los comentarios de los estudiantes habían cambiado drásticamente:

La razón por la que nuestros profesores raramente criticaban nuestras opiniones es que no hay respuestas definitivas. Uno tiene que hallar realmente su propia vía de salida. No hay rutas fijas para convertirse en un maestro experto... Por eso seguían lanzándonos un montón de preguntas para estimular nuestro pensamiento.

¿Esta última conclusión es «occidental» o «no china», o es simplemente una respuesta reflexiva, por completo razonable en ese contexto de aprendizaje?

Los dos comentarios siguientes sobre el uso del portafolio parecen «contraculturales». El primero sugiere que el alumno no siempre aprende cuando el profesor está enseñando, y el segundo, que hay más cosas en las que pensar que en la «única forma correcta».

Ahora no considero el portafolio como una tarea que entregar, sino, más bien, como una poderosa herramienta de aprendizaje para el mismo alumno.

Me lo paso estupendamente [haciendo mi portafolio]... me ha llevado a pensar en muchas cuestiones en las que nunca había pensado.

En el capítulo 10, comentaré el portafolio como ejemplo de enseñanza alineada. Me limito aquí a señalar que las AAEA asociadas con esta herramienta de aprendizaje facilitaban el acceso de los estudiantes a procesos cognitivos superiores, a pesar de los supuestos impedimentos «culturales». El empleo de grupos y, sobre todo, de parejas de aprendizaje proporcionó unas formas culturalmente aceptables al permitir que el portafolio cumpliera sus funciones, del mismo modo que los estudiantes de logopedia idearon sus propias formas adecuadas para realizar la desagradable tarea de solucionar el conflicto entre amigos. Ésa es la clave de la enseñanza transcultural: las diferencias culturales se convierten en medios para impulsar un aprendizaje adecuado.

Si es posible estimular a Ah Hung, con su presunta propensión al aprendizaje al pie de la letra, a que se comporte de un modo más parecido al de Susan, no entiendo por qué no puede Robert.

Enfoques de la enseñanza a estudiantes internacionales

Han aparecido dos métodos de tratar con los EEII: el modelo de déficit y el modelo contextual. Como ya señalé en su momento, el nivel 1, y el nivel 2 en la práctica, se refieren a un déficit de los estudiantes: su falta de conocimientos y de destreza para abordar el aprendizaje de la «única manera correcta», es decir, la occidental. El nivel 3 produce el enfoque contextual de la enseñanza.

El enfoque del déficit

En el enfoque de la enseñanza caracterizado por el déficit, la estrategia consiste en identificar las destrezas y conocimientos procedimentales de los que carecen los estudiantes objeto del estudio (estudiantes objetivo) y que se presume que ya posee la mayoría. Los estudiantes objetivo reciben entonces un tipo de recuperación por separado, fuera de la clase, tras la cual, vuelven a reunirse con la mayoría. Este modelo es corriente en la educación especial y con los EEII (Ballard y Clanchy, 1997).

Pearson y Beasley (1996) informan de un caso reciente y satisfactorio de programa de déficit. Estos autores examinaron la bibliografía en busca de aspectos en los que pudieran diferir los estudiantes del sudeste asiático y los australianos y, después, idearon una «estrategia de aprendizaje integradora» que se enseñó en seis clases a mediados del semestre. La intervención comprendía estrategias basadas en la comunicación: planificación y redacción de ensayos e informes, lectura crítica, presentación oral de informes, estrategia de exámenes, etc., utilizando técnicas «colectivistas» (grupo) y contenido del curso (dirección). La asistencia a las clases de intervención era voluntaria y las clases estaban abiertas tanto a los estudiantes locales como a los EEII. La experiencia fue altamente positiva y en la práctica las diferencias entre los australianos y los EEII fueron irrelevantes.

Los modelos de déficit se desarrollaron conforme a las siguientes líneas, especificadas aquí para los EEII:

1. Los estudiantes asiáticos memorizan y, en consecuencia, son «aprendices superficiales».
2. De ahí que la forma de aprender de los estudiantes asiáticos sea inferior a la utilizada por los estudiantes locales en general.
3. Por tanto, los estudiantes asiáticos presentan un «déficit» que hay que remediar.

Las tres premisas son incorrectas. Memorizar no equivale a un aprendizaje superficial. Las pruebas relativas a los puntos 1 y 2 se orientan claramente

en sentido opuesto; es probable que los asiáticos sean aprendices más profundos que los occidentales. En cuanto al punto 3, tenemos estudiantes con déficit relacionados con el aprendizaje que rinden más que los que no los tienen. ¿Los estudiantes locales muestran «déficit» similares? No lo sabemos; esa pregunta no se formula. En consecuencia, el enfoque del déficit de la enseñanza es difícil de justificar desde el punto de vista metodológico y, quizá incluso, desde el punto de vista ético (Volet y Renshaw, 1996).

El enfoque contextual

El estudio de Volet y Renshaw (1996) redefine el problema como una cuestión de *aprendizaje en contexto* y no de déficit. Así, en Singapur, se aprende un conjunto de estrategias de adaptación; en Australia, se aprende otro conjunto, pero habrá cierto solapamiento (la «búsqueda de las ideas principales» es adaptativa en ambos contextos). La tarea del profesor consiste en dejar *claro* lo que se exige en el contexto inmediato, sin darlo por supuesto como la «forma correcta» tácita que todo estudiante decente conoce instintivamente. Esto requiere el nivel 3 de pensamiento: usar un modelo de enseñanza para decidir específicamente qué se les pide a los estudiantes que hagan y cómo se supone que deben hacerlo.

Por tanto, aprender en contexto es otra forma de describir la enseñanza alineada: las AEA estimulan a los estudiantes para que activen los procesos cognitivos que con mayor probabilidad puedan alcanzar los objetivos. Precisamente, para asegurarse de ello, usted utiliza tareas de evaluación que les sirvan de sano recordatorio de que está hablando muy en serio, como veremos en los capítulos 8 y 9.

Si la postura de nivel 3 significa algo, es que todos los estudiantes se benefician de una buena enseñanza. A la inversa, con una enseñanza deficiente, tanto los estudiantes locales como los internacionales se enfrentan a problemas similares. En un estudio exhaustivo realizado en tres universidades, tanto los estudiantes locales como los internacionales mencionaron las siguientes dificultades (Mullins y cols., 1995):

- Enseñanza deficiente;
- Disparidad entre las expectativas del estudiante y las del profesorado;
- Inaccesibilidad del profesorado;
- Trabajo excesivo.

Las diferencias entre los dos grupos de estudiantes no estaban en la naturaleza de los problemas experimentados, aunque, con frecuencia, los EEII tenían más dificultades para abordar algunos. No se pueden resolver estos problemas diciendo que un grupo de estudiantes es incapaz de adaptarse a nuestra enseñanza, cuando otros estudiantes tienen los mismos problemas. El problema radica en la enseñanza, no en los estudiantes.

Conclusiones

En este capítulo, nos hemos ocupado de los problemas que perciben muchos profesores, particularmente pertinentes en estos días en los que vendemos nuestras mercaderías académicas a «consumidores» de otros países, enseñando a estudiantes de origen étnico no anglocéltico. Por supuesto, ellos tienen problemas de adaptación, de nostalgia de casa y de idioma. Pero estas cuestiones suscitan preguntas diferentes de las relativas al método mismo de enseñanza, que es de lo que nos ocupamos aquí. Suele considerarse que los estudiantes no anglocélticos no se adaptan bien a nuestras formas establecidas de enseñanza. Sin embargo, la forma de percibir esto depende de su propia posición estratégica; cada uno de nuestros tres niveles de enseñanza presenta una perspectiva diferente de la enseñanza a los EEII.

Nos hemos centrado aquí en los EEII de países asiáticos orientales. Esto se debe a que la investigación relevante se ha realizado sobre estos estudiantes. El argumento que utilizamos y el remedio son, precisamente, los mismos con independencia de que los estudiantes sean africanos, asiáticos o europeos.

El punto de vista del nivel 1 corresponde a los días premulticulturales de la asimilación forzada. Cuanto más se considere que los EEII difieren de los estudiantes locales, mayores serán los problemas previstos al enseñarles. Por tanto, deben hacerse más parecidos a los estudiantes locales. Los profesores que sostienen este punto de vista buscan diferencias entre los EEII y los locales, y las encuentran. Muchas diferencias son bastante reales en sí mismas, pero conducen a ideas estereotipadas, las cuales, a su vez, se convierten en profecías que acarrearán su cumplimiento: «Sólo aprenden de memoria, por lo que lo único que puedo hacer es administrarles pruebas de recuerdo. ¡Preferiría no hacerlo, por supuesto!». Por supuesto.

El pensamiento de nivel 2 pide que los profesores se acomoden a las diferencias de los estudiantes. La visión extrema de esto consiste en que aprendamos varios paquetes de «tecnologías extranjeras de enseñanza», como sugería un autor, de manera que podamos enseñar a cada grupo extranjero en su propio modo específico, lo que es absurdo. Lo que podemos hacer es acomodarnos en nuestra enseñanza normal, hablando más despacio, de forma menos coloquial, respaldando los contenidos verbales con contenidos no verbales; como dicen Ballard y Clanchy: «Aborde los problemas planteados por los EEII y les enseñará mejor».

Yo afirmo: «enseña mejor y abordarás los problemas planteados por los EEII». Se enseña mejor si no nos centramos en las diferencias entre los estudiantes, ni siquiera en lo que nosotros hacemos, sino en lo que hacen nuestros estudiantes. La visión del nivel 1 de que los asiáticos, por ejemplo, tienen dificultades con los métodos de enseñanza «activa» es peligrosa-

mente errónea. Los métodos activos constituyen la base de la buena enseñanza con cualesquiera estudiantes. Se mencionan casos en los que los estudiantes asiáticos se desenvuelven tan bien como los occidentales con métodos innovadores de enseñanza, reduciéndose las diferencias a las tácticas de implementación, sin afectar a la estrategia docente.

Los niveles 1 y 2 llevan a enfoques de la enseñanza centrados en el déficit, que no pueden justificarse empíricamente ni por principio. El nivel 3 lleva a un enfoque contextual, que utiliza el contexto establecido para extraer la conducta adecuada de aprendizaje del estudiante, de todos los estudiantes, sean o no anglocélticos. La enseñanza contextual es inclusiva y se basa en tres proposiciones:

1. Es útil asumir que los problemas persistentes de enseñanza no radican en el estudiante, sino en la enseñanza.
2. El centro de atención de la enseñanza debe estar constituido por las semejanzas entre los estudiantes y no por las diferencias. Esto no supone negar la existencia de estas últimas.
3. Se tienen mejor en cuenta las necesidades de los grupos especiales, como los estudiantes internacionales, dentro de la totalidad del sistema de enseñanza y no como una acción independiente.

Lecturas recomendadas

- Allen, A. y Higgins, T. (1994): *Higher Education: the International Student Experience*, Londres: Heist Publications.
- Ballard, B. y Clanchy, J. (1997): *Teaching International Students*, Deakin, ACT: IDP Education Australia.
- Mcnamara, D. (ed.) (1997): *Overseas Students in Higher Education*, Londres: Routledge.
- Watkins, D. y Biggs, J. (eds.) (1996): *The Chinese Learner: Cultural, Psychological and Contextual Influences*, Hong Kong: Centre for Comparative Research in Education/Camberwell, Vic.: Australian Council for Educational Research.

Los tres primeros libros presentan antecedentes de los EEII en Gran Bretaña y en Australia. Aunque los problemas son iguales, las cuestiones específicas son diferentes, sobre todo el origen cultural de los EEII de estos dos países.

El último libro se centra en los estudiantes de la diáspora china y, en especial, en la llamada «paradoja del aprendiz chino»: dado que las condiciones de enseñanza en clase parecen inferiores a la norma, según los criterios occidentales, ¿cómo es que los estudiantes chinos se desenvuelven tan bien en las comparaciones internacionales? El tratamiento de esa «paradoja» plantea muchas de las cuestiones abordadas en el presente capítulo.

Principios para evaluar la calidad del aprendizaje

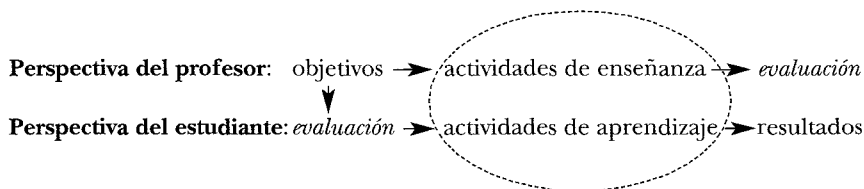
El qué y el cómo aprendan los estudiantes depende en gran medida de cómo crean que se les evaluará. Las prácticas de evaluación deben enviar las señales correctas, pero la práctica actual está distorsionada porque, por razones históricas, se han confundido involuntariamente dos modelos muy diferentes de evaluación sumativa. En este capítulo, trataremos de clarificar estos problemas a la vez que examinaremos los fines de la evaluación, la relación entre evaluación y la supuesta naturaleza de lo que se evalúa, quién puede participar útilmente en el proceso de evaluación y la evaluación de resultados de aprendizaje deseables pero imprevistos. El principio subyacente es que las tareas de evaluación comprenden una auténtica representación de los objetivos de la asignatura o unidad.

Repercusiones: los efectos de la evaluación sobre el aprendizaje

Los profesores podemos considerar los objetivos curriculares como el pilar central de la enseñanza en un sistema alineado, pero nuestros alumnos piensan de otro modo: «desde el punto de vista de nuestros estudiantes, la evaluación define siempre el currículo real» (Ramsden, 1992: 187). Los estudiantes aprenden lo que creen que se les propondrá en el examen. En un sistema no alineado, en el que los exámenes no reflejan los objetivos, esto se traduce en un aprendizaje superficial inadecuado. Los conocimientos de los estudiantes adoptan la forma que creen que les bastará para satisfacer las exigencias de la evaluación. A esto nos referimos cuando hablamos de *repercusión*; es decir, cuando la evaluación determina el aprendizaje del estudiante y no el currículo oficial.

Aunque, de forma casi invariable, la repercusión se considere como algo negativo (Crooks, 1988a; Frederiksen y Collins, 1989), ya que aprender para el examen es una mala forma de aprender. El aprendizaje de los estudiantes puede ser tan bueno como lo sean las tareas de evaluación que se propongan, en cuyo caso, la repercusión será positiva. El principio básico de la buena evaluación consiste, por tanto, en asegurar que la evaluación esté alineada con el currículo (figura 8.1).

Figura 8.1 Perspectivas del profesor y del estudiante sobre la evaluación



Para el profesor, la evaluación está al final de la sucesión de acontecimientos de enseñanza y aprendizaje, pero, para el estudiante, está al principio. Si el currículo se refleja en la evaluación, como indica la flecha hacia abajo, las actividades de enseñanza del profesor y las actividades de aprendizaje del alumno estarán dirigidas hacia el mismo objetivo. La repercusión opera positivamente cuando las tareas para la evaluación se refieren deliberada y firmemente a las normas de aprendizaje contenidas en el currículo. Al prepararse para las evaluaciones, los estudiantes estarán aprendiendo el currículo.

Parece fácil, pero hay una larga tradición de pensamiento sobre la evaluación y algunas prácticas de evaluación consagradas por la tradición que complican la cuestión. En este capítulo, aclararemos algunas de las cuestiones conceptuales implicadas y en el siguiente, nos ocuparemos de las prácticas de evaluación que nos faciliten lo que queremos saber, es decir, en qué medida están aprendiendo bien los estudiantes lo que les hemos enseñado.

¿Por qué evaluar?

Evaluación formativa y evaluación sumativa

Hay muchas y buenas razones por las que debemos evaluar a los estudiantes, pero dos de ellas son de excepcional importancia:

1. Evaluación *formativa*, cuyos resultados se utilizan con fines de *retroinformación*. Tanto los estudiantes como los profesores necesitan saber

cómo se está desarrollando el aprendizaje. La retroinformación puede servir tanto para mejorar el aprendizaje de estudiantes concretos como para mejorar la enseñanza.

2. Evaluación *sumativa*, cuyos resultados se utilizan para calificar a los estudiantes al acabar una unidad o para la expedición del título o diploma al final de un programa.

Otras razones son seleccionar a los estudiantes, controlarlos o motivarlos (la existencia de la evaluación mantiene un nivel elevado de asistencia a clase y asegura la consulta de las obras de referencia) y para satisfacer las expectativas públicas con respecto a los niveles y el cumplimiento de objetivos. Nos ocuparemos de éstos y otros aspectos de la evaluación cuando sea necesario.

La evaluación formativa es inseparable de la enseñanza. De hecho, la eficacia de los diferentes métodos de enseñanza está directamente relacionada con su capacidad de proporcionar retroinformación formativa. De por sí, la clase magistral no da mucha. Ahora bien, podemos comprobar que casi todas las mejoras de la clase magistral mencionadas en el capítulo 6 tenían una función formativa, en particular, verificar las ideas que se van adquiriendo. En un buen sistema de aprendizaje, los estudiantes aprenden a asumir la función formativa, supervisando ellos mismos lo que aprenden.

Por su parte, la evaluación sumativa se lleva a cabo después de concluir el episodio de enseñanza. Su finalidad consiste en comprobar hasta qué punto los estudiantes han aprendido bien lo que se supone que han aprendido. El resultado es la calificación, lo cual temen los estudiantes pues su futuro depende de él. Además, estarán normalmente poco dispuestos a admitir sus errores. El error no está allí para instruir, como en la evaluación formativa; ahora, el error marca el castigo.

La diferencia entre la evaluación sumativa y la formativa se resume muy gráficamente en la siguiente episodio: «Cuando el cocinero prueba la salsa, la evaluación es formativa; cuando la prueba el cliente, es sumativa» (Anon).

Evaluación continua

La evaluación progresiva o continua, utiliza los resultados obtenidos durante el curso, al hilo del aprendizaje y con fines de calificación. Aunque esto parezca suavizar la evaluación sumativa final, no deben confundirse las funciones formativas y las sumativas. Para que funcione la formativa, los estudiantes deben sentirse libres para manifestar su propia ignorancia y los errores de su pensamiento, pero, si los resultados se utilizan para calificar, estarán muy motivados para ocultar sus posibles puntos débiles.

La evaluación formativa, como función vital de la enseñanza, siempre debe estar presente pero los resultados no deben «computarse» a menos

que el estudiante esté de acuerdo. Por ejemplo, una prueba de evaluación final puede utilizarse tanto en sentido formativo, es decir, utilizando los errores para mejorar la próxima vez, y en sentido sumativo, si los interesados están contentos con el resultado. Si no están contentos, puede permitírseles una segunda ocasión lo cual no quiere decir que no haya que hacer evaluaciones sumativas mientras se esté desarrollando una unidad en la medida en que estén separadas las funciones formativa y sumativa. Así, trabajar sobre los tipos de problemas que configurarán el examen final durante el semestre es una experiencia formativa excelente, pero, si algunas van a «contar» para la nota final, los estudiantes deben saber cuáles.

Una vez vistos los diferentes modelos de evaluación, durante el resto del capítulo, nos centraremos en la forma más problemática; la evaluación sumativa.

Dos modelos de evaluación sumativa

Parte de la razón de todas estas incomodidades es que, con los años, han surgido dos modelos de evaluación sumativa, con diferentes usos y distintas raíces conceptuales.

El modelo de medida y el modelo de los niveles. El primero está diseñado para acceder a las características estables de los individuos, con el fin de compararlos entre sí o con normas de la población general. Esa evaluación está *referida a normas* (ERN). Originalmente, fue desarrollado por los psicólogos para estudiar las diferencias individuales (Taylor, 1994). El segundo está diseñado para evaluar los cambios de rendimiento a consecuencia del aprendizaje, con el fin de comprobar si se ha aprendido algo y hasta qué punto se ha aprendido bien. Esa evaluación está *referida a criterios* (ERC). Este modelo es el relevante para la evaluación sumativa en la universidad (Taylor, 1994).

El modelo de medida de la evaluación (basado en la ERN)

El modelo de medida está diseñado para cuantificar las características de cada individuo, de manera que puedan compararse entre sí con referencia a esa característica y pueda tomarse una decisión: remitir a la persona para un tratamiento o ser admitida en la universidad. El modelo de medida requiere que se cumplan las siguientes características (Nicholls, 1994; Taylor, 1994):

1. Las actuaciones deben reducirse a números en una escala, con el fin de que puedan hacerse las comparaciones. Si hay que aplicar trata-

mientos estadísticos, deben satisfacerse determinadas condiciones matemáticas, como el hecho de que las puntuaciones sigan una distribución normal.

2. La característica a medir debe permanecer estable en el tiempo.
3. Cuando el resultado de la prueba se utilice con fines de selección, debe ser un predictor válido de la actuación que haya que prever.
4. La prueba tiene que diferenciar a los estudiantes, distinguiendo a los de alto rendimiento de los de bajo rendimiento.
5. La prueba tiene que administrarse a los estudiantes en condiciones similares para todos.

Cuando se ofrecen pocas plazas universitarias, este modelo es una forma excelente de seleccionar a los estudiantes más prometedores de los menos. Hay que situar a los estudiantes en orden de clasificación, según su capacidad escolar, lo cual nos lleva a presumir que se relaciona con el éxito futuro en la universidad, y que, en principio, permanece relativamente estable durante los siguientes años. Si no se cumplen las condiciones, las predicciones serán poco fiables y la selección, injusta.

Una estimación conveniente de la capacidad escolar se obtiene sumando las tres mejores calificaciones, o las cinco mejores, en las asignaturas de *HSC* o *A-level*. Para tratar de llegar a una escala común, suelen utilizarse porcentajes, que son teóricamente discutibles, pero sirven. Los refinamientos del procedimiento pueden consistir en penalizaciones por utilizar la segunda convocatoria, utilizar las medias escolares en una materia común para ponderar las puntuaciones, de manera que puedan «moderarse» los efectos de la escuela, etc. Los cálculos son complejos, pero los principios generales están claros. Lo que obtenemos es una medida de la capacidad escolar que es lo bastante adecuada para permitir comparaciones directas entre estudiantes en distintas áreas de conocimientos.

El modelo de medida y la enseñanza

Clasificados los estudiantes y ya en la universidad, el juego cambia. Ya no queremos identificar a los *estudiantes* en relación con alguna característica, sino descubrir *actuaciones* que nos digan qué han aprendido y en qué medida lo han aprendido. Ahora bien, la finalidad de la evaluación es tan diferente que ninguno de los siguientes supuestos del modelo de medida puede aplicarse a la enseñanza:

1. *La cuantificación de las actuaciones no indica la calidad de la actuación ni lo que se ha aprendido.* El efecto del modelo de medida es clasificar a los estudiantes y señalar quién es mejor que otros en el aprendizaje, pero nada acerca de lo que se ha aprendido. El conocimiento no está adecua-

damente representado con la acumulación de notas dado que los estudiantes no aprenden «notas», sino estructuras, conceptos, teorías, narraciones, procedimientos, actuaciones de comprensión, etc. Las «notas» constituyen sólo un medio secundario que necesita la ERN para poder hacer unas comparaciones más precisas.

2. *La enseñanza supone cambios, no estabilidad.* La enseñanza es una intervención que pretende estimular el aprendizaje. Aprender significa que algo ha cambiado; faculta a los estudiantes para comprender o poder hacer algo que antes no podían. La medida de rasgos estables no tiene nada que ver con los cambios provocados por la enseñanza y el aprendizaje. Los tests contruidos para maximizar la estabilidad de las puntuaciones ocultarán, en realidad, los efectos de la enseñanza y el aprendizaje.
3. *Como profesores, no queremos que las distribuciones de nuestras calificaciones sigan el modelo de una «buena distribución».* Hace mucho tiempo que los expertos en medida nos están diciendo que un buen test de rendimiento presenta una «buena distribución» que sigue la curva normal. Ahora bien, ¿por qué ha de ser así? Eso sólo serviría si la capacidad fuese el único determinante del rendimiento académico y si la capacidad presentara una distribución normal, porque los estudiantes no han sido seleccionados aleatoriamente (no por completo, en todo caso). No sólo no hay razón para esperar una distribución normal de capacidad en nuestras clases, sino que hay razones para *no* esperar esa distribución.

En todo caso, la capacidad no es el único determinante de los resultados de aprendizaje de los estudiantes. Otro factor, es la llamada «enseñanza». Como señalé en el capítulo 1, la buena enseñanza tiende a anular las diferencias individuales, produciendo una dispersión de los resultados finales *menor* que la prevista de acuerdo con la dispersión inicial de capacidades, al alcanzar un mayor número de estudiantes los objetivos de nivel superior, que se refleja en calificaciones más elevadas. La distancia entre Robert y Susan es menor. En consecuencia, la distribución de resultados no tiene forma de campana, sino sesgada, con mayor frecuencia de buenas calificaciones que de calificaciones bajas. El hecho de forzar las puntuaciones de rendimiento para que se ajusten a la curva normal nos impide ver el cuadro real de los niveles que se estén alcanzando.

La exigencia de que los resultados se adapten a una curva predeterminada es un ejemplo de los vestigios del pensamiento del modelo de medida en la práctica actual. El sistema corriente de exámenes, que separa la evaluación de la enseñanza, es otro. La enseñanza ocupa la mayor parte del curso académico, la evaluación un frenético par de semanas al final. Puedo recordar, ahora con vergüenza, que ni siquiera pensaba en el examen final hasta que había que enviar los papeles a la sección central de exámenes.

Las secciones de exámenes llevaban a cabo estas operaciones autónomas de examen de acuerdo con su jurisdicción sobre toda la universidad y según sus procedimientos, del mismo modo que los tribunales de exámenes públicos en el nivel escolar son responsables de la evaluación. El trabajo de estos tribunales consiste en evaluar a los estudiantes en condiciones estandarizadas, de manera que puedan compararse directamente con los demás a efectos de selección. Como la mayoría de los estudiantes, profesores administradores y muchos padres han tenido experiencia de primera mano de los procedimientos y la filosofía adoptados por estos tribunales de exámenes públicos, el marco referido a normas de estos últimos se extiende al sector universitario, ejerciendo una fuerte influencia en el modo de pensar de la gente sobre la evaluación.

La aplicación es directa. El profesor enseña cuando corresponde, fija un examen, el centro de exámenes lo vigila y finalmente califica. La finalidad del examen es proporcionar una base de clasificación de los estudiantes. Si usted califica siguiendo la curva (por ejemplo, 10% HD, 15% D, 25% C, 45% P¹), los resultados serán estables de año en año y entre departamentos. Todo parece impecable, no se hacen preguntas. Si un estudiante hace una pregunta incómoda sobre la calificación final, usted puede ofrecer un dato indiscutible: completamente objetivo, muy preciso. No ha obtenido suficientes puntos. Lo siento. Simplemente, no hay muchos profesores a los que les hagan esta pregunta. Además, si pensamos en ello, no hay ningún requisito *estructural* que imponga que el examen deba ir siquiera en la dirección del currículo. El alineamiento está completamente fuera de lugar.

Hay otros muchos ejemplos en los que la práctica concreta se ve enturbiada por unas premisas normativas. Por ejemplo, algunos profesores universitarios consideran que la finalidad de las asignaturas del primer ciclo consiste en separar a los estudiantes del nivel de «aprobado» de los potenciales estudiantes posgraduados de investigación. La preocupación está justificada, pero, si pasamos por alto la finalidad principal de los cursos de primer ciclo, que consiste en enseñar a los alumnos pregraduados normales, podemos distorsionar los métodos de evaluación, al centrarlos en los rasgos y capacidades de los estudiantes y no en las actuaciones que demuestren su aprendizaje.

Otro tanto ocurre con la terminología de las calificaciones. Un término corriente —«sobresaliente»— supone la idea de que hay que limitarlo a quienes se distinguen mucho. Se convierte en un término que designa a la persona, referido a unas raras cualidades que las personas llevan consigo, y no un término de rendimiento, referido a las normas de actuación en un

¹ El autor utiliza el sistema básico de calificaciones de las universidades australianas: HD: *High Distinction* (matrícula de honor); D: *Distinction* (sobresaliente); C: *Credit* (notable) y P: *Pass* (aprobado). A éstas, pueden añadirse: UP: *Ungraded Pass* y CP: *Conceded Pass*, calificaciones de «aprobado inferior» y N (suspense). (N. del T.).

determinado contexto. La definición del individuo sobresaliente exige la referencia a una norma: los sobresalientes son el 5% o, como máximo, el 10% de la clase. El ingreso en el nivel de posgrado está limitado a quienes hayan mostrado esa distinción. Esto parece muy razonable, pero es irrelevante.

Sin duda, el acceso a los trabajos de posgrado debe restringirse a los estudiantes que manifiesten las características necesarias para poder desarrollar una investigación: dominio de contenidos, capacidad de generar ideas originales, dominio de los métodos adecuados de investigación, etc. Se trata de una cuestión referida a un criterio, no a una norma. Sin embargo, la mentalidad referida a normas no ve la distinción entre lo que puedan hacer las personas, sino en la exclusividad de lo que son. Paradójicamente, los partidarios de cultivar la excelencia mediante la exclusividad consideran que el hecho de que el 30% de una clase obtenga calificaciones elevadas supone una despreciable caída de los niveles y no una causa de satisfacción. Las categorías de calificación con nombres semánticamente cargados, como «sobresaliente», fomentan este tipo de paradojas. La más neutra «A», en calidad de nota máxima, hace más fácil contemplar una proporción elevada de «Aes» verdaderamente referidas a criterio como causa de celebración y no como causa de desprecio.

A continuación, mencionamos algunos otros contaminantes procedentes del modelo de medida:

- Expresar los resultados de la evaluación como «puntos» de una escala continua, como una escala porcentual (una práctica tan corriente que es casi universal).
- Utilizar los resultados de la evaluación para elaborar una clasificación de estudiantes.
- Insertar preguntas trampa que no están en el currículo «para identificar a los estudiantes más prometedores». Es obvio que el objetivo consiste en buscar una capacidad o cualidad intrínseca del estudiante y no en comprobar hasta qué punto se ha aprendido bien el currículo.
- Poner las calificaciones por comparación, de manera que el Z por ciento superior reciba «A» o «sobresaliente»; el siguiente Y por ciento, «B» o «notable», y así sucesivamente.

Volvamos, ahora, a lo que deberíamos hacer.

El modelo de evaluación de niveles (basado en ERC)

El modelo de evaluación de niveles está diseñado de manera que nos diga directamente qué han aprendido los estudiantes y hasta qué punto lo han aprendido, como en la ERC. La ERC nos puede resultar obvia: diga lo que quiere que los estudiantes sean capaces de hacer; enséñeles a hacerlo y des-

pués compruebe si pueden hacerlo en realidad; si no pueden, pruebe de nuevo hasta que puedan hacerlo (Keller, 1968; Bloom y cols., 1971).

La estrategia de enseñanza ERC se utiliza de manera universal en la educación no formal, desde los padres hasta los profesores de autoescuela. Con ERC, hay que comparar la actuación con un objetivo. Con los objetivos complejos, que se definen cualitativamente (véase el capítulo 3), es preciso el juicio, lo cual, según dicen los tradicionalistas, hace que la evaluación sea «subjetiva»: imprecisa, proclive al sesgo. La cuestión del uso del juicio, y las críticas del mismo, requiere un razonamiento detallado sobre el que volveremos más adelante. Una estrategia de ERC, que, en el pasado, tuvo cierto éxito en las universidades, es el plan Keller (Keller, 1968), que permite a los estudiantes tantos ensayos de evaluación como necesiten (razonablemente) para alcanzar el nivel prefijado. Algunos estudiantes aprueban en poco tiempo; otros tardan más, y eso exige una organización flexible. Sin embargo, el principal problema que históricamente tuvo el plan Keller consistía en que los niveles prefijados solían estar definidos de manera muy cuantitativa. En el capítulo 3, vimos cómo podían definirse cualitativamente estos criterios.

A pesar de la mentalidad referida a normas, predominante en las universidades, la lógica clara de la ERC ya prevalece en algunos aspectos. La evaluación de tesis y trabajos está referida casi siempre a criterios, a pesar de la vaguedad de los mismos o la inconsistencia con que se apliquen en la práctica. Esperamos que una tesis presente determinadas características: revisión de la bibliografía, definición de una cuestión de investigación clara y original, dominio de los métodos de investigación, etc. En su origen, las categorías de los títulos (*first class*, *upper second*, *lower second*²) señalaban las cualidades que ponía de manifiesto el trabajo de los estudiantes: un *first* era cualitativamente *diferente* de un *upper second*, no sólo significaba que el *first* hubiera hecho más sumas bien. En la actualidad, este enfoque puede estar en peligro, dado que parece que estas categorías se definen cada vez más en relación con puntuaciones, lo que resulta desafortunado, como se verá.

En resumen, nuestra función como profesores consiste en establecer hasta qué punto han aprendido bien nuestros estudiantes siempre dentro de lo que se preveía que tenían que aprender. Para descubrirlo, necesitamos, en primer lugar, tener claro lo que nuestros estudiantes *tienen* que aprender, en términos de cualidades o actuaciones que definen las categorías de calificación (HD, D, Cr, P; o A, B, C, D), y después, idear unas tareas para evaluación que nos digan cómo lo han hecho. La primera tarea consiste en fijar los objetivos, que era el tema del capítulo 3; la segunda es la tarea principal de este capítulo y del capítulo 9.

² Calificaciones de los títulos académicos expedidos en el Reino Unido: «primera clase», «segunda superior», «segunda inferior». (*N. del T.*)

Diferencias entre la ERN y la ERC

Dada la universalidad de muchas prácticas de ERN en la enseñanza y la lógica educativa de la ERC, debemos dejar muy claras las diferencias.

1. Los resultados de la ERN se expresan en términos comparativos, es decir, en relación con el grado en el que la actuación de un determinado estudiante concuerde con los criterios establecidos y son independientes del resultado obtenido por cualquier otro estudiante.
2. Los niveles de la ERC suelen fijarse antes de que tenga lugar la enseñanza. Excepcionalmente, podría descubrirse después de la enseñanza que los criterios de la ERC eran inadecuadamente altos o bajos y que habría que cambiarlos antes de dar a conocer las calificaciones finales. No obstante, la calificación del estudiante sigue estando en relación con los criterios finales, tal como se indica en el punto 1, sin guardar relación alguna con las actuaciones de otros estudiantes, que, por supuesto, sólo se conocen después de los hechos.
3. La ERN se ocupa de hacer juicios sobre las *personas*; la ERC, juicios sobre la *actuación*.

La tarea 8.1 presenta una prueba rápida, referida a criterios. Las respuestas pueden encontrarse al final de este capítulo.

Tarea 8.1 ¿ERN o ERC?

Dos preguntas habituales.

Estoy evaluando a dos estudiantes en un sistema ERC y observo que he calificado a Robert con una B y a Susan con una A. Vuelvo a mirar los ejercicios y decido que el de Robert es tan bueno como el de Susan, por lo que doy a ambos una calificación A. ¿Se trata ahora de ERN (comparar a los estudiantes) o de ERC (juzgar de acuerdo con unos criterios)? ¿Por qué?

Estoy tratando de practicar un sistema ERC y, al decidir qué criterios son razonables para establecer las categorías de calificación, miro las distribuciones de calificaciones A, B, C, D y F del curso anterior y ajusto la dificultad de las tareas de manera que probablemente obtenga un resultado similar en el presente curso. ¿Es ERN o ERC? ¿Por qué?

¿Qué se está evaluando?

Evaluamos para ver qué saben los estudiantes y, al hacerlo, formulamos suposiciones sobre la naturaleza de lo que se ha aprendido. Estas suposiciones suelen ser tanto de carácter cuantitativo como cualitativo (Cole, 1990; Marton y cols., 1993).

La visión de nivel 1 de la enseñanza hace esencialmente suposiciones cuantitativas, como indicamos brevemente en el capítulo 2: la enseñanza supone transmisión de los puntos principales y la evaluación calificación de los estudiantes de acuerdo con su capacidad para exponerlos con precisión. Las primeras etapas, uni y multiestructural, de SOLO son cuantitativas y el aprendizaje, en esos niveles; es cuestión de descubrir cada vez más cosas sobre el tema.

La visión de nivel 3 hace suposiciones cualitativas: la enseñanza supone ayudar al alumno a construir formas más eficaces de ver un sector del mundo. Los niveles relacional y abstracto ampliado de SOLO son cualitativos, atendiendo a la forma de estructurar los datos más que a la cantidad de datos presentes.

Veamos ahora cómo se aplican estas concepciones a la evaluación.

Formas cuantitativas de ver el conocimiento

Una visión cuantitativa del aprendizaje tiene las siguientes consecuencias para la evaluación:

1. Las actuaciones de aprendizaje se unifican: por ejemplo, una palabra, una idea, un epígrafe. Si la actuación que hay que evaluar deja de ser una unidad cuantificable, se valora asignándole categorías o «notas» de forma subjetiva, si no arbitraria.
2. Estas unidades pueden estar bien o mal.
3. Las unidades que estén bien, o sus transformaciones arbitrarias en notas, pueden tratarse de forma aditiva, convirtiéndose la suma en un índice del aprendizaje que se inscribe en una única escala.
4. En consecuencia, una unidad acertada debe «valer» lo mismo que cualquier otra. No importa, pues, *lo que* esté bien, siempre que haya un número suficiente (normalmente, el 50%).

Los tests de opción múltiple asumen exactamente estas premisas. El aprendizaje está representado por el total de todos los ítemes correctos. Los estudiantes ven rápidamente que lo importante es la puntuación y no cómo se configure, y que las ideas contenidas en un ítem tienen el mismo valor que las de cualquier otro ítem (Lohman, 1993). En el próximo capítulo, haremos un estudio más detallado de este formato de evaluación.

El formato de ensayo, técnicamente abierto, no impide, sin embargo, los medios cuantitativos de evaluación. Cuando diversos calificadores utilizan plantillas de corrección, otorgan un punto por cada cuestión «correcta» o «aceptable», quizá con puntos de bonificación por el razonamiento o el estilo. También esta fórmula da a los estudiantes unos mensajes engañosos acerca de la estructura del conocimiento, así como también acerca del modo de aprovechar su evaluación (Biggs, 1973; Crooks, 1988a).

En los exámenes con límite de tiempo, la ley de los rendimientos decrecientes establece que el tiempo empleado en la primera mitad de un ensayo produce más puntos que el mismo tiempo dedicado en la segunda mitad. En consecuencia, algunos profesores instruyen a sus alumnos para que traten de responder a las cinco cuestiones, en vez de redactar una respuesta bien estructurada a sólo cuatro de ellas. El mensaje no puede ser más claro: cuantos más datos, mejor, sin que importe la estructura que configuren. Es como examinar a arquitectos por el número de ladrillos que utilicen sus diseños, sin reparar en la estructura, la función o la estética de la edificación.

En otras palabras, los tests contruidos y utilizados en el contexto de unas premisas cuantitativas relativas al aprendizaje no reflejan la naturaleza ni la diversidad de lo que hayan aprendido los estudiantes. Esas premisas están tanto en la base de los tests referidos a normas del modelo tradicional de medida como en la de los tests referidos a criterios de los modelos de aprendizaje de dominio (Keller, 1968; Bloom y cols., 1971). En consonancia con el argumento de las secuelas, el aprendizaje clásico de dominio funciona muy bien con los estudiantes de orientación superficial. Lai y Biggs (1994) descubrieron que los estudiantes de biología de orientación superficial se desenvolvían cada vez mejor en el contexto del aprendizaje de dominio, pero los estudiantes de orientación profunda, en principio mejores, rendían mucho menos que los de estilo superficial: un raro descubrimiento en la bibliografía del aprendizaje del estudiante.

En consecuencia, la evaluación para un aprendizaje de calidad no sólo es cuestión de utilizar la ERC, en vez de la ERN, sino de la naturaleza del aprendizaje evaluado. La ERC puede concebirse tanto cuantitativa como cualitativamente, pero la ERN sólo puede ser cuantitativa.

Formas cualitativas de ver el conocimiento

Una visión cualitativa del aprendizaje tiene consecuencias diferentes para la evaluación:

1. A medida que se va produciendo el aprendizaje, se apoya sobre los conocimientos previos y su estructura se hace más compleja. En consecuencia, la evaluación debe informar del estado presente de compleji-

- dad, del grado de concordancia con los objetivos y no de la comparación con otros estudiantes. Por tanto, la calificación de la evaluación no es una suma cuantitativa, sino un enunciado o categoría que describa el grado de cumplimiento de los objetivos de un determinado estudiante.
2. Un resultado del aprendizaje debe evaluarse, en consecuencia, de manera holística, no analítica. Una estructura sólo puede evaluarse como un todo y no en términos de la suma de sus partes. Los óscar no se conceden puntuando cada fotograma de una película y sumando los puntos para ver qué película obtiene más. Igualmente, las escalas reduccionistas de puntos pierden de vista la trama académica.
 3. La evaluación de cada estudiante es independiente de la de cualquier otro.

La clave de la evaluación cualitativa no está en la *magnitud* de la puntuación final, sino en si la calificación final refleja el *grado de concordancia* de la actuación con los objetivos. Si el docente ha dispuesto sus objetivos según una jerarquía de calificación por letras, sus tareas para evaluación le dirán el nivel jerárquico en el que se desenvuelve un determinado estudiante: ese nivel se convierte en la calificación.

Evaluación auténtica o de la actuación

Íntimamente relacionada con la cuestión de lo cuantitativo y cualitativo está lo que ha llegado a conocerse en la bibliografía como evaluación «auténtica» (Wiggins, 1989; Torrance, 1994). Con respecto a ella, se dice que el contexto de los tests debe reflejar verdaderamente las metas del aprendizaje, lo cual es destacable por el mero hecho de que haga falta decirlo. Enseñamos a los estudiantes con el fin de que piensen, decidan y actúen en el mundo real de un modo más informado y eficaz: de manera ejecutiva, en otras palabras. La tarea de evaluación debe requerir en algún momento una *demonstración activa* del conocimiento en cuestión, en contraste con hablar o escribir sobre él. Por eso, hablamos ahora de evaluación de la «actuación» (o «ejecución»), más que «auténtica» (Moss, 1992).

Evaluaciones contextualizadas y descontextualizadas

Que la evaluación sea ejecutiva o no depende de los objetivos. Cuando los objetivos apuntan al conocimiento declarativo, es muy apropiado evaluarlo utilizando métodos declarativos, como los tests convencionales de papel y lápiz. Llegamos así a una importante distinción en cuanto a los formatos de evaluación:

- *Evaluaciones descontextualizadas*, como un examen escrito o un trabajo de trimestre, que son aptas para evaluar el conocimiento declarativo;
- *Evaluaciones contextualizadas*, como unas prácticas, la resolución de problemas o el diagnóstico de un estudio de casos, que son adecuadas para evaluar el conocimiento funcional.

No obstante, aunque tanto el aprendizaje y la evaluación descontextualizados como los contextualizados tengan su sitio, en la práctica, la evaluación descontextualizada se ha exagerado mucho en proporción a su lugar en el currículo. Como vimos en la figura 3.1, el conocimiento funcional está apoyado por el conocimiento declarativo y tenemos que evaluar ambos: la comprensión general previa al modo de utilizar los estudiantes lo que saben, en aplicaciones al mundo real. Un error corriente es evaluar sólo el conocimiento declarativo introductorio y no el conocimiento funcional que surge de él.

Por ejemplo, veamos la siguiente jerarquía de evaluación de SOLO, de lo declarativo a lo funcional, en la ciencia de la rehabilitación:

1. Examinar los conocimientos de los huesos y los músculos de la mano (multiestructural, declarativo).
2. Explicar cómo interactúan los sistemas óseo y muscular para producir el movimiento funcional de la mano: por ejemplo, al recoger una moneda pequeña del suelo (relacional, pero aún declarativo).
3. Dado un trauma de un grupo muscular que lo inutiliza, diseñar una prótesis funcional que permita utilizar la mano para recoger una moneda (relacional, funcional).

Evaluaciones holística y analítica

Como mencionamos, una evaluación válida debe referirse a la actuación completa y no sólo a aspectos de ella. El ejemplo 3 se refiere a una actuación completa. Consideremos este ejemplo de la cirugía. Usted quiere estar seguro de que el estudiante pueda llevar a cabo toda la operación con una competencia elevada y fiable. Una evaluación analítica examinaría y «puntuaría» los conocimientos de anatomía, anestesia, asepsia y las destrezas de actuación necesarias para hacer unas incisiones limpias y después, sumar los puntos para ver si llegan al 50% exigido (o, en este caso, quizá el 80%). El estudiante puede desenvolverse extremadamente bien en todo, excepto en anatomía, y retirar una parte equivocada, pero lograr un mayor número de puntos de los necesarios para aprobar. Por tanto, hay que aprobarlo.

Con todo lo absurdo que pueda ser este ejemplo, éste es exactamente el proceso implicado en la fórmula analítica de puntuación. Algunos aspectos del conocimiento compensan otros. La solución no consiste en desdibujar la cuestión, diseminando puntos por todas partes para rellenar las

grietas, sino en exigir diferentes niveles de comprensión o de actuación, de acuerdo con la importancia de la parte del tema de que se trate. En este caso, el conocimiento de la anatomía era insuficiente para hacer posible la actuación correcta: en consecuencia, suspenso.

La evaluación holística reconoce el significado intrínseco de la actuación buscada. Una decisión tomada, un problema resuelto, un caso presentado, una crítica literaria efectuada son todos actos completos, con su propia integridad, que han de ser evaluados como tales. La puntuación analítica destruye su sentido esencial. Esto no quiere decir que el dominio de los componentes no pueda abordarse como un aprendizaje parcial, pero en todo tema importante que se enseñe, sea declarativo o funcional, al final, la evaluación ha de ocuparse del todo.

El papel del juicio

No obstante, al hacer evaluaciones holísticas no se prescinde de los detalles. La cuestión es si, como los ladrillos de un edificio o los personajes de una novela, los detalles se sintonizan para crear una estructura o impacto global. Se trata de juzgar hasta qué punto concuerda la actuación con los adecuados criterios de aprendizaje. Ese juicio se llama «hermenéutica», es decir, llegamos a un juicio comprendiendo el todo a la luz de las partes. Por ejemplo, un ensayo que exija un argumento razonado conlleva desarrollar una exposición, del mismo modo que un abogado tiene que preparar una defensa que se sostenga o se derrumbe según su verosimilitud intrínseca. El juez no califica aspectos individuales de la exposición del abogado —utiliza correctamente los términos jurídicos (+10 puntos), contactos visuales con el jurado (+5 puntos), demasiado larga (-3 puntos)...—, sumándolos después, de manera que el alegato con más puntos gane el juicio. Hay que juzgar el argumento en su conjunto.

Los críticos dicen que, como la evaluación holística conlleva un juicio, es «subjetiva», pero otorgar puntos también es una cuestión de juicio. La diferencia es que, en las puntuaciones analíticas, usted hace toda una serie de minijuicios, cada uno de los cuales es lo bastante pequeño para hacerlo sin reparos, y después deja que los números hagan los juicios grandes: si los números suman más de un 50%, es un aprobado; si alcanzan el 76%, es un notable (o algo por el estilo). En ningún momento hay que considerar *cuál sea la naturaleza* de un nivel «notable» de actuación. Uno de los principales peligros de los planes de evaluación cuantitativa es que los profesores pueden escudarse en ellos y evitar la responsabilidad de hacer los juicios que realmente importan: ¿en qué consiste una buena tarea de evaluación?; ¿por qué ésta es una buena actuación (Moss, 1992)?

La estrategia de reducir una cuestión compleja a segmentos aislados, calificarlos independientemente unos de otros y agregarlos después para obte-

ner una puntuación final, con el fin de tomar decisiones, parece ser característico de algunas escuelas y universidades. No sólo simplifica en exceso la complejidad de la realidad, sino que, de hecho, distorsiona los juicios que se hacen sobre ella. En la vida real, las cosas no funcionan así. Moss (1994) pone el ejemplo del director de una revista que juzga si aceptar o rechazar un manuscrito basándose en el consejo informado de los evaluadores. Los evaluadores no otorgan puntos, sino que sopesan los méritos intrínsecos del artículo en su conjunto, y el director tiene que incorporar sus consejos, resolver las contradicciones entre unos consejos y otros y emitir un juicio acerca del artículo en su totalidad: rechazarlo, revisarlo o aceptarlo. Dice Moss que uno de sus propios artículos, que defendía un enfoque hermenéutico de la evaluación educativa, fue rechazado por el director de una revista de educación, basándose en que el enfoque hermenéutico no era el modelo de evaluación aceptado por la comunidad educativa. Cuando ella le indicó que *él* había utilizado un enfoque hermenéutico para llegar a esa conclusión, tuvo la gentileza de admitir lo ridículo de su postura. El artículo fue aceptado.

Para poder evaluar los resultados del aprendizaje de manera holística, es necesario disponer de un marco conceptual que permita ver la relación entre las partes y el todo. Los profesores tienen que elaborar su propio marco, pero la taxonomía SOLO puede ser útil para ayudar en ese proceso (véase la figura 3.2; Dart y Boulton-Lewis, 1998).

En resumen, es la totalidad de la tesis lo que se aprueba; el argumento completo, lo que persuade; la propuesta global, aunque concisa, la que obtiene la financiación; el solicitante, quien consigue el ascenso. La evaluación holística aborda el acto íntegro.

Evaluación convergente y evaluación divergente

Utilizamos los términos «convergente» y «divergente» en el capítulo 5, en relación con las preguntas de los estudiantes. Originalmente, fue Guilford (1967) quien utilizó estos términos para describir dos formas diferentes de capacidad, pero es más productivo pensar en ellos como procesos.

- *Convergente*: resolver problemas que tienen una respuesta concreta, única, como en la mayoría de los tests de inteligencia y de capacidad. El pensamiento convergente se concentra en algo, es «cerrado».
- *Divergente*: generar alternativas, cuando la idea de lo «correcto» da paso a evaluaciones más amplias de valor, como el atractivo estético, la originalidad, la utilidad, la expresión personal, la creatividad, etc. El pensamiento divergente es «abierto».

Se considera que las ciencias requieren un pensamiento convergente, al tener unos cuerpos de conocimientos que dominar, y que la crítica literaria

exige un pensamiento divergente, para generar un punto de vista. Hudson (1966) demostró que los estudiantes de primer ciclo universitario con un pensamiento de «tendencia» convergente se desenvolvían mejor en ciencias, mientras que los que presentaban una «tendencia» divergente, rendían mejor en las artes. Sin embargo, la investigación científica requiere una dosis de pensamiento divergente; los investigadores y los estudiantes de investigación necesitan pensar de manera generativa: «¿Qué es lo que está mal en este experimento?». «¿Cómo puedo probar esta hipótesis?».

En realidad, ambos procesos están involucrados en la mayor parte del pensamiento de alto nivel y en el trabajo profesional. Aunque el extremo abstracto ampliado de la taxonomía SOLO está repleto de verbos abiertos, como «generar», «elaborar hipótesis», «teorizar», «reflexionar», no pueden activarse efectivamente sin un dominio previo de contenidos. La creatividad y la originalidad necesitan una sólida base de conocimientos.

En consecuencia, la enseñanza y la evaluación deben abordar tanto los procesos convergentes como los divergentes, pero, por diversas razones, los convergentes reciben mucha más atención. Es mucho más fácil enseñar y, sobre todo, evaluar de forma convergente. Es fácil distinguir una respuesta correcta de una respuesta equivocada, en cambio una respuesta creativa es mucho más problemática:

Maestra: ¿Puede decirme alguien qué significa infinidad? (*silencio*) ¿Qué es «infinidad»?

Billy: Bueno, creo que es como una caja de *Creamed Wheat*.³

Maestra: ¡No seas tonto!

(Jones, 1968: 72).

Las cajas de *Creamed Wheat* presentaban la figura de un hombre que sostenía una caja de *Creamed Wheat* que presentaba la figura de un hombre... Un pequeño ejemplo casero, pero se puede ver por qué a los profesores no suelen gustarles los estudiantes muy divergentes, incluso los que rinden bien (Getzels y Jackson, 1962). Esto también se aplica al nivel universitario. En nuestro enfoque convergente, podemos desechar con facilidad una idea que, a primera vista, parezca irrelevante. Sin embargo, esa flexibilidad de perspectiva es lo que provoca las ideas adecuadas para investigar: ¿qué pasaría si...? Por fortuna, un ambiente adecuado de enseñanza puede estimular el pensamiento divergente; como digo en el capítulo 10, en las carpetas de evaluación de mis estudiantes me encontré con gran cantidad de sorpresas divergentes que la evaluación convencional hubiera ignorado.

En cuanto a los procesos de evaluación, una visión de nivel 1 considera toda evaluación convergente: consigna exactamente lo que te he enseñado.

³ Es una marca de cereal de trigo con leche. (*N. del T.*).

do. Cuando se «puntuá» (utilizo el término a propósito) con una lista de comprobación, sólo hay puntos para asignar de acuerdo con los aspectos señalados, y no para los aciertos en otros aspectos, tan buenos o mejores. Por razones obvias, es particularmente probable que se utilice la evaluación convergente en clases grandes, en las que los tutores actúan como meros correctores. La evaluación no debe consistir en esto. Prácticamente todas las materias de nivel universitario requieren, al menos, alguna evaluación divergente.

Resultados no buscados

Consideremos ahora otra metáfora de la evaluación, que debemos a un maestro, alumno de formación permanente del profesorado: «Cuando estoy de pie, ante la clase, no veo a alumnos estúpidos o a los que sea imposible enseñarles nada, sino cofres de tesoros que esperan que los abramos» (*University of Hong Kong*). Lo que los estudiantes «tesoros» encuentran en su experiencia educativa es algo que puede sorprender, encantar o defraudar. En el formato de evaluación tradicional o convergente ocurre algo así:

Profesor: ¿Cuántos diamantes has conseguido?

Estudiante: No tengo ningún diamante.

Profesor: Entonces, ¡has fallado!

Estudiante: Pero usted no me ha preguntado por mi jade.

Los alumnos pueden construir tesoros de todo tipo, no sólo de diamantes. Si usted sólo hace un conjunto limitado de preguntas, es probable que pase por alto el jade, el tesoro cuya existencia no conocía porque no lo preguntó.

Es fácil que un contexto rico de enseñanza produzca un aprendizaje productivo y relevante, pero no previsto. El valor de muchas actividades formales radica en las sorpresas: las excursiones, las sesiones prácticas y de laboratorio son buenos ejemplos. Las actividades informales ocasionan aprendizajes imprevistos de infinitas maneras. Un estudiante habla con alguien, lee un libro que no está en la lista de lecturas, mira un programa de televisión, navega por la red, hace un montón de cosas que desencadenan un tren de pensamiento, una nueva construcción. Probablemente, la mayoría de los descubrimientos científicos haya sido el resultado de prestar atención a consecuencias inesperadas. Las prácticas de evaluación deben permitir esas ricas experiencias de aprendizaje.

Surgen, pues, dos cuestiones:

1. ¿Qué modalidades de evaluación recogerían las consecuencias inesperadas del aprendizaje?

2. ¿Cómo pueden incorporarse los resultados a los procedimientos normales de evaluación?

Los procedimientos tradicionales de evaluación no permiten con facilidad que el estudiante manifieste ese aprendizaje, aparte de las preguntas de examen extremadamente abiertas o los temas de trabajos. En mi época de estudiante de primer ciclo universitario, mi profesor de psicología incluía, a veces, la siguiente cuestión en la hoja del examen final: «Basándose en el programa del primer curso, plantee y responda su propia cuestión sobre un tema que no se haya abordado en este examen». Otra era: «Psicología. Haga una exposición». Había que responder a estas preguntas extremadamente bien.

El portafolio es ideal para evaluar resultados no previstos. En esta modalidad de evaluación, los estudiantes escogen ejemplos del trabajo que hayan desarrollado durante el semestre o el curso que consideren que satisfacen los objetivos o que, en su opinión, ilustren mejor la calidad de su aprendizaje. Los detalles operacionales de la evaluación mediante portafolios se exponen con mayor detalle en el capítulo 9, y un ejemplo vivo, en el capítulo 10.

En la evaluación de los resultados imprevistos hay quienes ven un problema de «justicia». ¿No debe evaluarse a todos los estudiantes de acuerdo con los mismos criterios? Esta observación sólo cobra importancia en el contexto de la referencia a normas, cuando se comparan unos estudiantes con otros. En ese caso, sí hay que normalizar, de manera que todos tengan las mismas oportunidades, con independencia de las calificaciones «A» o «HD» que se hayan dispuesto. Sin embargo, en un sistema referido a criterios, la observación es irrelevante. El objetivo es comprobar que han aprendido las personas; si el estudiante A ha aprendido X y el estudiante B ha aprendido Y y tanto X como Y son cosas interesantes y valiosas que merece la pena aprender, ¿dónde está el problema? Cuando el nivel superior de objetivos reclama la creatividad y la originalidad, es injusto que el sistema no permita su evaluación.

¿Quién interviene en la evaluación?

En la evaluación, están involucrados tres procesos:

- ✓ *Fijar los criterios* de evaluación.
- ✓ *Seleccionar las pruebas* adecuadas para aplicar dichos criterios.
- ✓ *Determinar el grado de satisfacción* de los criterios.

Tradicionalmente, el profesor es el agente en los tres procesos de la evaluación. Como hemos señalado, la enseñanza de nivel 1 contempla la evaluación con ojos convergentes. El profesor decide de antemano que las pruebas del aprendizaje están constituidas por las respuestas correctas a un

conjunto de cuestiones que, de nuevo en opinión del profesor, tratan y representan el contenido esencial de la asignatura.

Autoevaluación y evaluación a cargo de los compañeros

La autoevaluación (AE) y la evaluación a cargo de los compañeros (EC) suelen referirse a la participación del estudiante en la fase 3, pero los estudiantes pueden y, a menudo, deberían participar también en las fases 1 y 2. Pueden exponerse argumentos a favor de todas o alguna de estas combinaciones (Harris y Bell, 1986; Boud, 1995), comentar con el profesor cuáles pueden ser los criterios que no tienen por qué ser iguales para todos e incluso intervenir en la fase 2, es decir, como responsables de la selección de las pruebas mediante el desarrollo de la carpeta de aprendizaje.

El tipo más conservador de AE y de EC se basa en los criterios del profesor, en respuesta a las tareas establecidas por el mismo. Boud (1986) describe un examen parcial convencional, en el que, después del examen, se entregó a cada estudiante de una asignatura de ingeniería eléctrica el examen de un compañero sin el nombre de éste y una detallada plantilla de respuestas, pidiéndosele que lo corrigiera. Después, hicieron lo mismo con su propio examen, sin saber la calificación que le habría dado otro compañero. A continuación, se compararon las calificaciones dadas por el alumno y por el otro compañero: si la puntuación difería de la dada por el otro estudiante menos del 10%, se otorgaba la más alta de las dos. Si la discrepancia era mayor del 10%, el profesor volvía a corregir el examen. Es preciso hacer comprobaciones al azar para evitar que los alumnos se confabulen («¡Vamos a ponernos todos notas altas!»).

Más radical es la autoevaluación de acuerdo con criterios generados por los estudiantes y mediante tareas seleccionadas por ellos (Boud, 1986). El profesor puede organizar una lluvia de ideas en clase para establecer los puntos que se incluyan en las tareas a realizar, que se escriben en la pizarra y se reagrupan en categorías más reducidas. El profesor evita sugerir criterios, de manera que los estudiantes se sientan «dueños» de lo que configure un buen ensayo, trabajo, etc. La clase decide qué categorías utilizar y qué importancia conceder a cada una. Se prepara y distribuye una hoja de puntuación. Después, los estudiantes realizan la tarea, puntúan su trabajo de acuerdo con los criterios y ponen la puntuación y su justificación en un sobre cerrado, que se devuelve al profesor, con la tarea en cuestión. A continuación, el profesor decide si la puntuación se utiliza de manera formativa, como retroinformación para el profesor, o de forma sumativa, como nota final o parte de ella. En todo caso, los estudiantes han tenido una importante experiencia de aprendizaje: han *decidido* las características importantes de la evaluación y han *evaluado* su trabajo en relación con aquellos criterios. No obstante, cuando Boud describe esto, utiliza los pro-

cedimientos de promediación que podrían llevar a aprobar al cirujano discutido por su desconocimiento de la anatomía.

Falchikov y Boud (1989) revisaron 57 estudios para determinar los factores que llevan a una buena concordancia entre la evaluación del profesor y la autoevaluación. La concordancia era máxima con los estudiantes avanzados y mínima con los alumnos de los primeros cursos, y en contenidos convergentes de ciencias, medicina e ingeniería, más que en los divergentes de artes y ciencias sociales. Una buena concordancia requiere unos criterios explícitos de evaluación y diálogo y entrenamiento para utilizarlos (Fox, 1989).

La autoevaluación aviva considerablemente el aprendizaje de los contenidos. En el ejemplo conservador de Boud, los estudiantes no sólo aprenden los contenidos curriculares en la medida habitual para los exámenes, sino que estudian tres versiones: un modelo de examen, el examen de otro estudiante y el suyo propio. El contenido se procesa varias veces y desde distintas perspectivas. La principal desventaja es que funciona mejor en formatos convergentes.

En el capítulo 9, se presentan otros usos de la AE y de la EC y, en el capítulo 10, se ofrece un estudio monográfico de un caso de AE como instrumento docente.

Fiabilidad y validez

Una exposición sobre la evaluación, sobre todo de las nuevas formas de evaluación, no estaría completa si no se hiciera alusión a la fiabilidad y a la validez. Estas cuestiones son respectivamente: ¿Podemos fiarnos de los resultados de la evaluación? ¿Evalúan lo que deben evaluar?

Tradicionalmente, fiabilidad significa *estabilidad*: un test tiene que arrojar el mismo resultado en ocasiones diferentes, con independencia de quien lo administre y quien lo puntúe. De ahí que se utilicen múltiples ítems para medir la misma característica, y las medidas de fiabilidad: test-retest, dos mitades y consistencia interna. Pero todas éstas son cuestiones que corresponden al modelo de medida; el aprendizaje supone cambio, no estabilidad. Construir pruebas que sean fiables según el modelo de medida es garantizar su insensibilidad con respecto a lo que se ha enseñado.

El tipo de fiabilidad educativamente relevante es la fiabilidad *inter e intra* jueces:

1. La misma persona haría el mismo juicio acerca de la misma actuación en dos ocasiones diferentes.
2. Distintos jueces harían el mismo juicio acerca de la misma actuación en la misma ocasión.

Esta forma de fiabilidad supone garantizar que los jueces conozcan con toda claridad cuál es su marco de referencia para juzgar y cómo utilizarlo. No se trata de efectuar complejas operaciones estadísticas, sino de tener muy claro lo que se hace, qué resultados de aprendizaje se quieren y por qué. En otras palabras, las evaluaciones fiables forman parte de una buena enseñanza. Desde el capítulo 3 en adelante, hemos estado explicando el marco de referencia y los criterios específicos para hacer juicios informados y fiables acerca del aprendizaje de los estudiantes.

Lo mismo cabe decir de la validez. Tradicionalmente, la validez de un test «es su capacidad de medir lo que se supone que tiene que medir» (Biggs y Moore, 1993: 409). Esa definición considera la validez como una propiedad del test, y no de las *interpretaciones* y *usos* a los que se destinan sus puntuaciones (Messick, 1989). Por ejemplo, las repercusiones forman parte de la validez de un test; si un examen provoca que las respuestas de los estudiantes se ajusten al modelo de aprendizaje memorístico, esa consecuencia invalida la prueba. Una tarea para evaluar alineada o adecuadamente referida a criterios es válida; una tarea no alineada es inválida.

En la actualidad, hay un acuerdo bastante generalizado acerca de la fiabilidad y la validez en la evaluación cualitativa (Frederiksen y Collins, 1989; Moss, 1992, 1994; Shepard, 1993; Taylor, 1994). Todo ello nos lleva de nuevo a la cuestión que hemos estado comentando detenidamente: el *juicio*; la cuestión de juzgar hasta qué punto la tarea a evaluar aborda los objetivos de enseñanza. En consecuencia, las duras palabras de Ramsden constituyen una buena forma de resumen y conclusión:

Sospeche de la objetividad y precisión de todas las medidas de la capacidad del estudiante y tenga en cuenta que el juicio humano es el elemento más importante de todo indicador de rendimiento. (Ramsden, 1992: 212).

Conclusiones

Por regla general, los efectos de la evaluación sobre el aprendizaje son perjudiciales. Esto se debe, en gran parte, a que la evaluación se trata como un mal necesario, las malas noticias de la enseñanza y el aprendizaje, por el que hay que pasar cuando se acaba todo lo bueno. Los estudiantes que se adelantan a la evaluación y la convierten en su programa, subestimarán los requisitos si las tareas para la evaluación se lo permiten. Por otra parte, en la enseñanza alineada, la evaluación refuerza el aprendizaje. La evaluación es el principal complemento de la enseñanza y el aprendizaje. Si se hace mal, el resto se desmorona.

Lo primero que hay que tener claro es la razón para evaluar. Hay dos razones principales por las que tenemos que evaluar: formativa, para facilitar

información sobre el aprendizaje mientras se produce, y sumativa, para proporcionar un índice de lo aprendido por el estudiante una vez finalizada la enseñanza. La evaluación formativa, que hemos tratado en anteriores capítulos, es básica para la buena enseñanza. Lo que más nos interesa en este capítulo es la evaluación sumativa.

En fechas recientes, la evaluación sumativa ha estado sometida a una importante revisión. Durante muchos años, el pensamiento y la metodología de la evaluación educativa se basaban en el supuesto de que lo que medimos es una característica estable, y la medida se expresa en forma numérica, de manera que los individuos puedan compararse (ERN). Sin embargo, los profesores deberían interesarse más por comparar el progreso del individuo con un criterio de aprendizaje basado en lo que queramos que aprendan los estudiantes (ERC). La consecuencia de la ERN dice a los estudiantes que necesitan luchar para conseguir notas, lo que les exige atomizar las tareas académicas, en vez de contemplar el significado de la totalidad. La consecuencia de la ERC dice a los estudiantes que tienen que desarrollar su actuación lo mejor posible para que concuerde con la establecida por los objetivos, para aprender adecuadamente lo que se presume que tienen que aprender.

En teoría, la ERN debe utilizarse para seleccionar a los estudiantes para la universidad pero, cuando comienza la enseñanza, la ERC debe utilizarse para evaluar e informar acerca del progreso de los estudiantes en relación con los niveles de rendimiento alcanzados. En la realidad, el pensamiento y las prácticas de la ERN han embarrado las aguas, sobre todo en la educación universitaria de primer ciclo.

El currículo se divide en conocimientos declarativos y conocimientos funcionales. Ambos tienen su sitio en la educación superior, pero, cuando llega la evaluación, el conocimiento funcional se evalúa con frecuencia como si fuera declarativo. Los estudiantes *dicen* lo que han aprendido, en vez de demostrarlo de forma eficiente.

Necesitamos un marco conceptual que guíe las decisiones relacionadas con la evaluación. El marco más corriente es cuantitativo: reducimos las actuaciones a la agregación de unidades en una escala de puntos o de porcentajes. Ese marco violenta la estructura del conocimiento en el nivel superior y universitario y envía mensajes que inducen a error a los estudiantes acerca de lo que tienen que hacer para demostrar su competencia.

El marco alternativo es cualitativo ya que aborda las formas de conocimiento a alcanzar al final de la enseñanza, expresadas como niveles diversos de aceptabilidad en el sistema de objetivos y de calificaciones. Este marco requiere del profesor unos niveles de juicio más elevados que los exigidos por la evaluación cuantitativa acerca del grado en que la actuación de los estudiantes concuerda con los objetivos.

Las tareas para evaluación han de ser «auténticas» en relación con los objetivos; éstos tienen que estipular una calidad de actuación que exija después la tarea para evaluar. La autenticidad nos lleva a considerar la evaluación contextualizada o descontextualizada, la evaluación holística o analítica y la evaluación divergente o convergente.

El conocimiento declarativo puede evaluarse válidamente fuera de contexto, pero el conocimiento funcional está siempre en un contexto. La autenticidad requiere la evaluación de la totalidad del acto y no de varias partes del mismo que se sumen al final. La evaluación analítica no hace justicia a la integridad de lo que se aprende y desdibuja la importancia diferencial de los temas, lo que puede llevar a unas consecuencias absurdas. La evaluación suele estar muy sesgada a favor de los procesos convergentes, pero muchas destrezas complejas importantes son abiertas o de carácter divergente.

Tradicionalmente, el profesor es quien establece las tareas, selecciona las pruebas y hace los juicios sumativos. Hay, sin embargo, muchas razones por las que los estudiantes pueden participar en parte o en todos estos procesos de evaluación. Los estudiantes aprenderán siempre contenidos relevantes de maneras o formas que el profesor no puede prever y no puede descubrir si sólo se plantean preguntas cerradas. Si se permite que los estudiantes propongan sus propias preguntas o seleccionen sus propias pruebas del aprendizaje, facilitamos la evaluación de estos resultados imprevistos. La autoevaluación y la evaluación a cargo de compañeros no sólo agudizan el aprendizaje de contenidos, sino que dan ocasión de que los estudiantes aprendan los procesos metacognitivos de autosupervisión, que se les pedirá que desarrollen en la vida profesional y académica.

La mayor parte de lo que se sabe acerca de la fiabilidad y la validez de la evaluación se basa en el modelo de medida. Cuando ese modelo se viene abajo, lo mismo sucede con muchos de nuestros supuestos acerca de lo que es una «buena» prueba. Cuando se dismantela el andamiaje cuantitativo, descubrimos que las ideas de fiabilidad y validez dependen cada vez más de la responsabilidad profesional básica del profesor, que consiste en hacer juicios sobre la calidad del aprendizaje.

Hasta aquí, hemos venido observando diversos conceptos y cuestiones, pero, en realidad, se agrupan para formar dos modelos diferentes de evaluación. Para concluir este capítulo, más bien complejo, resumo estas fórmulas de evaluación. Tenemos que comprender a lo que se refiere cada una y comprometernos después con una u otra (tarea 8.2). Es contraproducente seleccionar aspectos de cada una, pues están diseñadas para realizar funciones diferentes, hablan idiomas distintos. Gran parte de la práctica habitual adolece de confusión entre ambos modelos. Debemos tener muy claro lo que hacemos.

Tarea 8.2 *Escoja su fórmula de evaluación*

Fórmula de evaluación 1 (Fuente: el modelo de medida)

Referida a normas:

- el conocimiento se concibe como un agregado de unidades;
- las tareas de evaluación están descontextualizadas;
- evaluación analítica: proceso e información en términos cuantitativos;
- el profesor controla todos los aspectos de la evaluación.

Este modelo tiene una tecnología sofisticada, muy eficaz para comparar a unos estudiantes con otros y para tomar decisiones administrativas sobre estos. Dado que violenta la estructura del conocimiento, no se refiere al saber, sino a la medida de ciertas características de las personas.

Fórmula de evaluación 2 (Fuente: el modelo de niveles)

Referida a criterios:

- el conocimiento se concibe como se expresa en los objetivos;
- normalmente, se evalúa cualitativamente (aunque los criterios pueden ser cuantitativos, cuando sea conveniente);
- las tareas para evaluar están contextualizadas, con el fin de valorar el conocimiento funcional, y descontextualizadas, para evaluar el conocimiento declarativo;
- la evaluación es esencialmente holística, pero podría ser analítica para determinar el progreso en curso;
- información en categorías cualitativas (convertibles, quizá, más tarde en escalas cuantitativas);
- distintos aspectos de la evaluación pueden ser controlados por el profesor, por los compañeros o por el mismo individuo, según mejor se adapte a la tarea a aprender.

En este modelo, la evaluación forma parte de la enseñanza, con la intención de representar los objetivos de forma auténtica.

¡Escoja su fórmula!

Hecha nuestra elección entre la fórmula 1 y la fórmula 2, nos hallamos ante la cuestión práctica de efectuar nuestra evaluación sumativa de acuerdo con la fórmula escogida. Tenemos que decidir qué modalidades concretas de evaluación se adaptan mejor a nuestros objetivos, cómo evaluar utilizando estas tareas y hacer enunciados sumativos de rendimiento, para después, informar de los resultados. Estas cuestiones prácticas son el tema del próximo capítulo.

Lecturas recomendadas

- Astin, A. W. (1985): *Achieving Educational Excellence: a Critical Assessment of Priorities and Practices in Higher Education*, San Francisco: Jossey-Bass.
- Crooks, T. J. (1988): *Assessing Student Performance*, Green Guide n.º 8, Sydney: Higher Education Research and Development Society of Australasia.
- Dart, B. y Boulton-Lewis, G. (1998): *Teaching and Learning in Higher Education*, Camberwell (Victoria): Australian Council for Educational Research.
- Moss, P. A. (1994): Can there be validity without reliability?, *Educational Researcher*, 23(2), 5-12.
- Taylor, C. (1994): Assessment for measurement or standards: the peril and promise of large scale assessment reform, *American Educational Research Journal*, 31, 231-262.
- Torrance, H. (ed.) (1994): *Evaluating Authentic Assessment: Problems and Possibilities in New Approaches to Assessment*, Buckingham: Open University Press.

El libro de Astin se centra en la evaluación formativa y su función en la enseñanza, pero lo incluyo aquí, cuando nos ocupamos sobre todo de la evaluación sumativa, porque hay relativamente pocos libros que aborden los *principios*. La mayoría se ocupa de cuestiones prácticas, objeto del capítulo siguiente. He incluido dos de los artículos fundamentales de revisión que subrayan los principios del replanteamiento de la evaluación, en los que se definen cualitativamente los criterios. Taylor examina las raíces históricas y conceptuales de la ERN y de la ERC, destacando con toda claridad dónde se deslizan las confusiones en la práctica habitual. Moss pone esto al día en el plano conceptual, mientras que el libro de Torrance contiene algunos comentarios sobre el nuevo enfoque. Crooks presenta un útil resumen de algunos principios básicos, aplicados a la educación superior. Dart y Boulton-Lewis recoge unos capítulos de Boulton-Lewis, Dart y Hattie y Purdie, que se ocupan específicamente de SOLO como estructura conceptual para evaluar de manera holística.

Respuestas a la tarea 8.1 *Escoja su fórmula de evaluación*

Ambos son ejemplos de ERC. A pesar de que se comparen las actuaciones de Susan y Robert, la finalidad no era otorgar calificaciones, sino comprobar la consistencia del juicio. En esencia, en la ERC, la actuación de un estudiante se compara con los criterios predeterminados para ver qué categoría de calificación se aplica. Lo que ocurrió aquí fue que mi juicio inicial de la actuación de Robert era inexacto, muy posiblemente a causa de un efecto halo (es muy posible que yo mismo murmurara para mí: «Hay que ver lo poco que se esfuerza Robert! Esto no puede ser una A», cumpliendo de inmediato mis intuiciones). Hizo falta una comparación directa con el trabajo de Susan para ver el error. Los criterios, en sí mismos, no se alteraron. En el segundo caso, los criterios se fijaron antes de comenzar a calificar. El hecho de que se definieran en parte a partir de datos referidos a normas es irrelevante. Al final del período de enseñanza, la actuación de cada estudiante se compararía con los criterios prefijados y con la de los demás; de ahí que sea ERC.

Evaluar la calidad del aprendizaje: la práctica

En este capítulo consideramos la implementación de la fórmula 2. ¿Con qué tareas contamos para la evaluación y con qué fin es preferible utilizar cada una? ¿Cómo pueden evaluarse con eficacia las clases numerosas? ¿Cómo puede facilitarse rápidamente información sobre los resultados a los estudiantes, sobre todo en clases grandes? ¿Cuándo y cómo debe utilizarse la autoevaluación y la evaluación a cargo de los compañeros? ¿Cómo pueden combinarse las evaluaciones cualitativas de diversas tareas o unidades para obtener una única calificación final? ¿Cómo puede calificarse cualitativamente la actuación de los estudiantes cuando los resultados hay que presentarlos en porcentajes? Éstas son las cuestiones primordiales de las que nos ocuparemos en este capítulo.

¿Cuáles son los mejores formatos para la evaluación sumativa?

Partimos de la base de que el profesor escoge la fórmula 2 y se enfrenta a la tarea de evaluar a una clase grande. Se lo voy a plantear en forma de un ítem de un test de opción múltiple:

Mi pregunta: ¿Qué formato utilizará usted para evaluar a su clase de cuatrocientos alumnos de primer curso (biología)?

1. Un trabajo de investigación individual (máximo: 5000 palabras).
2. Un test de opción múltiple.
3. Un trabajo de 2000 palabras durante el trimestre y un examen final de tres horas.
4. Un portafolio basado en problemas contextualizados.

Su respuesta: La 1 no, porque lleva demasiado tiempo corregir los trabajos; lo mismo cabe decir de la 3. La 4 adolece claramente de realismo. Tiene que ser la 2, que es la que emplea la mayoría de la gente, pero los prejuicios de quién hace la pregunta son obvios. No obstante, me arriesgo y escojo la 2:

Puede que tenga razón, pero, tal como está, es imposible responder a la pregunta. Se ha omitido una consideración crucial: *¿cuáles son sus objetivos?* El método «óptimo» de evaluación es el que mejor cumpla sus objetivos. En su clase de primer curso, ¿sus objetivos están constituidos por conocimientos declarativos, por conocimientos funcionales o por ambos? ¿Qué niveles de comprensión exige y con respecto a qué cuestiones: conocimiento de la terminología, descripción, aplicación a problemas nuevos...? Como ha dicho el profesor con razón en la respuesta a nuestra pregunta de opción múltiple, esta fórmula *es* utilizada con profusión y es conveniente, pero ¿evaluará lo que usted busca?

Necesitamos aclarar más las cosas. Aunque usted escogió la fórmula 2, algunas cuestiones no están del todo claras. Permítame de nuevo pensar en voz alta en su nombre:

- *¿ERN o ERC?* ERC. Quiero que las calificaciones reflejen el aprendizaje y no relaciones entre estudiantes (sin embargo, en el curso siguiente, no hay sitio para todos; es posible que tengamos que seleccionar algo...).
- *¿Cuantitativa o cualitativa?* Cualitativa espero, pero ¿no hay algunos datos y destrezas básicos que quiero que aprendan correctamente los estudiantes?
- *¿Holística o analítica?* Holística, pero ¿cómo combino las evaluaciones holísticas de varias tareas para obtener una nota final?
- *¿Convergente o divergente?* ¿Quiero que los estudiantes comprendan las cosas bien o poner de manifiesto algún pensamiento lateral? Probablemente ambas cosas.
- *¿Contextualizado o descontextualizado?* Ambos. Los estudiantes deben comprender la bibliografía, pero necesitan resolver problemas en contexto.
- *¿Evaluados por el profesor o autoevaluados o evaluados por los compañeros?* Pretendo ser el árbitro final, pero la autoevaluación y la evaluación a cargo de los compañeros tienen ventajas educativas y de descarga de trabajo.
- *¿Consecuencias?* ¿Qué efecto tendrán mis tareas de evaluación sobre el aprendizaje de los estudiantes?
- *¿Con limitación de tiempo?* ¿Vigilados? ¿Mi institución me exige que imponga unos exámenes formales?

No hay respuestas correctas, sino sólo mejores o peores, y el conjunto de formatos de evaluación del que escoger es grande. Tenemos que mantener

un equilibrio entre la practicidad y la validez. El capítulo 8 puso un ejemplo rotundo que habría que seguir, pero tenemos que ser realistas. Tenemos que evaluar a 400 estudiantes y hay que enviar sus resultados al tribunal de exámenes en la semana siguiente al examen.

En este capítulo, revisaremos diferentes formas de evaluación. El texto debe leerse reflexivamente, como antes, teniendo presente un problema concreto de clase. El profesor ha de preguntarse: ¿cómo puede ayudarme esto a desarrollar mis propias prácticas de evaluación? Al final del capítulo, volveremos sobre el problema planteado por la clase de primer curso.

¿Cuál es la importancia del formato de evaluación?

En primer lugar, veamos si, aparte de la conveniencia, tiene importancia el hecho de que se utilicen tests de opción múltiple, exámenes de desarrollo o trabajos. Esto depende de las actividades que promueva normalmente un formato de evaluación. ¿Son las únicas que se ajustan a los objetivos de aprendizaje? Si se ajustan a los objetivos, la consecuencia es positiva, pero si no, tendrá la consecuencia de estimular a los estudiantes para que utilicen enfoques superficiales de aprendizaje.

Hay pruebas muy claras de que los distintos formatos producen consecuencias típicas. Llevan a que los estudiantes hagan cosas diferentes para prepararlos, de manera que hay algunas mucho más alineadas con los ob-

Cuadro 9.1 *Actividades de aprendizaje mencionadas por los estudiantes al referirse a su preparación de (a) un examen de preguntas cortas de desarrollo y (b) trabajos*

(a) Examen de preguntas cortas de desarrollo

Memorizar al pie de la letra, hacerse muchas preguntas, revisar exámenes anteriores, subrayar, organizar el tiempo y los materiales de estudio, memorizar en contexto significativo, relacionar informaciones, visualizar enfermedades de los pacientes, comentar con otros estudiantes.

(b) Trabajos

Escoger cuestiones fáciles/cuestiones interesantes/lo que esperan los profesores, copiar fuentes, leer mucho/buscando fuentes de información, relacionar la cuestión con los conocimientos propios, relacionarla con las enfermedades de los pacientes y la aplicación clínica, organizar, repasar el texto para mejorar la relevancia, comentar con otros estudiantes.

Fuente: tomado de Tang, 1991.

jetivos de la unidad que otras. Tang (1991) utilizó cuestionarios y entrevistas para determinar cómo se preparaban normalmente los estudiantes de fisioterapia para exámenes de preguntas cortas de desarrollo y para realizar trabajos (véase el cuadro 9.1).

En esencia, los exámenes tendían a provocar actividades relacionadas con la memorización y los trabajos, actividades relacionadas con la aplicación. El trabajo requería un aprendizaje profundo de los estudiantes con respecto a un tema, mientras que el examen exigía el conocimiento general de una serie de temas. Los profesores se percataron de que el trabajo abordaba mejor los objetivos deseados de la asignatura, pero sólo con respecto a un tema. En consecuencia, adoptaron un sistema que utilizara ambos formatos: exámenes con preguntas cortas para garantizar la cobertura y el trabajo para garantizar la profundidad, un compromiso que no resulta raro.

Scouller (1996, 1998) descubrió que era probable que los estudiantes emplearan estrategias superficiales con el formato de opción múltiple (OM); consideraban que los tests de OM requerían procesos de bajo nivel cognitivo. En realidad, Scouller descubrió que la utilización de enfoques profundos estaba *negativamente* relacionada con el rendimiento en tests de OM. Con los trabajos ocurría lo contrario. Los estudiantes consideraban que los trabajos exigían unos procesos de nivel superior y era más probable que los utilizaran, y quienes no lo hacían, empleando, en cambio, enfoques superficiales, no se desenvolvían bien. Los estudiantes que preferían los tests de OM a los trabajos de ensayo daban razones de carácter superficial: te puedes basar en la memoria, puedes «entrar en el juego» (véase el cuadro 9.2). Sin embargo, éstas eran las mismas razones por las que a otros estudiantes no les gustaban los tests de OM; a estos estudiantes les irritaba que los evaluaran de un modo que consideraban que no hacía justicia a su aprendizaje. Cuando hacían trabajos, notaban que eran capa-

Cuadro 9.2 *Dos ejemplos de puntos de vista de estudiantes sobre los tests de opción múltiple*

Yo prefería las preguntas de OM... Bastaba con aprender datos... y no hacía falta un análisis o crítica real, que me parece tedioso si no conozco a fondo el tema. Tampoco me gusta estructurar y escribir y preferiría tener delante de mí la respuesta a una pregunta.

... Un test de opción múltiple tiende a examinar un tema de forma excesivamente breve o presentar situaciones claramente complejas que confunden al estudiante y lo enfrentan a una situación «de quiniela». Es barato y, en mi opinión, ineficaz para evaluar las capacidades académicas de un estudiante en el área temática en cuestión.

Fuente: tomado de Scouller, 1997.

ces de mostrar niveles de aprendizaje más elevados. Su irritación no se dirigía contra los exámenes de preguntas cortas, pero el nivel de actividades cognitivas evaluadas no era mejor que con las respuestas de OM.

La evaluación mediante el portafolio lleva a los estudiantes a considerarla como «una poderosa herramienta de aprendizaje...», que les exige ser divergentes: «me llevó a pensar en muchas cuestiones en las que nunca había pensado» (véase la p. 174). Wong (1994) utilizó SOLO para estructurar una prueba de matemáticas de 5º de Secundaria (*Year 10*) en el formato ordenado de resultados (véase más abajo) y comparó los métodos de resolución de problemas de los estudiantes en ese formato con los que utilizaban en el formato tradicional. La diferencia no estaba en los ítemes correctos, sino en la forma de abordar los problemas. En la prueba SOLO, se comportaban como «expertos», resolviendo los casos a partir de los primeros principios, mientras que en la prueba tradicional se comportaban como «principiantes», aplicando los algoritmos estándar.

En resumen, las respuestas de OM y las cortas tienden a suscitar verbos de bajo nivel, lo que hace que los estudiantes sientan que las respuestas de OM y las cortas no revelan lo que han aprendido, mientras que el portafolio y SOLO estimulan el empleo de verbos de alto nivel. Por desgracia, parece que no hay muchas investigaciones acerca de las consecuencias de otras modalidades de evaluación. El estudio de Tang sugiere cómo podrían realizarse, comparando los verbos señalados como deseables en los objetivos con los verbos cuya utilización promueven, según los estudiantes, las tareas de evaluación.

A continuación, revisaremos con detalle determinados formatos de evaluación, bajo cuatro epígrafes: prosa, objetiva, de actuación y rápida, cuya utilización es particularmente adecuada en las clases grandes.

Formatos de evaluación: ensayo

Normalmente, el ensayo, como pieza continua de prosa escrita en respuesta a una pregunta o problema, pretende evaluar los niveles cognitivos superiores. Presenta muchas variantes:

- El examen con tiempo límite, en el que los estudiantes no conocen previamente la pregunta;
- El examen con libro abierto, en el que los estudiantes tienen cierto conocimiento previo y pueden llevar al aula de examen materiales de referencia;
- El de llevar a casa, en el que se indican de antemano a los estudiantes las preguntas y se les conceden varios días para preparar sus respuestas;

- El trabajo, que es una versión ampliada del examen de llevar a casa y contempla el más corriente de todos los métodos de evaluar mediante ensayo;
- La tesis, que es un informe amplio de una investigación independiente.

Exámenes de desarrollo

Los exámenes de desarrollo son más adecuados para evaluar el conocimiento declarativo. Estos exámenes suelen estar descontextualizados y, en ellos, los estudiantes escriben sometidos a la presión del tiempo para demostrar su nivel de comprensión de los contenidos principales. El formato es abierto, por lo que, en teoría, los estudiantes pueden expresar sus propias construcciones y puntos de vista, apoyándolos con pruebas y argumentos originales. A menudo, la realidad es diferente.

La limitación de tiempo de los exámenes escritos puede obedecer a diversas razones:

1. *Conveniencia.* Se señala un momento y un lugar para la evaluación final, que son el punto de referencia en torno al cual pueden trabajar profesores, estudiantes y personal de administración. Todos sabemos dónde estamos.
2. *Vigilancia.* El hecho de haber especificado el momento y el lugar, facilita al cronometrador evitar las trampas lo que permite a la institución garantizar la autenticidad de los resultados.
3. *Condiciones estandarizadas.* Nadie disfruta de una «ventaja injusta», pero, ¿permite que se elijan preguntas en un examen formal? Si lo hace, viola la condición de estandarización porque, en ese caso, todos los candidatos no tienen el «mismo» examen (Brown y Knight, 1994). De hecho, la estandarización es un vestigio del modelo de medida; es irrelevante en una situación referida a criterios.
4. *Imita la vida real.* La limitación de tiempo refleja «la necesidad de trabajar con rapidez, sometidos a presión, y bien» (Brown y Knight, 1994: 69). Esto es poco convincente. En las situaciones de la vida real, en las que el conocimiento funcional está sometido a presiones de tiempo —el quirófano, el foro (en los tribunales) o el aula—, la evaluación de la actuación aborda mejor esta cuestión, en vez de someter a presión la evaluación del conocimiento declarativo en el aula de examen. El alineamiento sugiere que sólo se apliquen limitaciones de tiempo cuando la actuación que se evalúa esté de por sí sometida a limitación de tiempo.

La limitación de tiempo provoca sus propias consecuencias. En sentido positivo, crea un objetivo con respecto al cual han de trabajar los estu-

diantes al verse obligados a revisar lo que han aprendido en la unidad y, contemplar su aprendizaje como un todo. Las ideas de los exámenes que manifiestan los estudiantes indican que esto no suele suceder.

La consecuencia más probable es negativa; los estudiantes memorizan puntos específicos para recordarlos rápidamente (Tang, 1991), acometen la memorización de forma diferente. Los alumnos que prefieren un enfoque profundo del aprendizaje crean primero una estructura y después memorizan las palabras clave («memorización profunda»), mientras que los alumnos superficiales se limitan a memorizar datos inconexos (Tang, 1991). Por tanto, aunque los exámenes con límite de tiempo estimulan la *memorización*, ésta no tiene por qué suponer una memorización *al pie de la letra* ni un aprendizaje superficial. Que sea o no así depende de los enfoques del aprendizaje habituales de los estudiantes y de lo que prevean que les exigirán las preguntas del examen.

¿El límite de tiempo impide respuestas divergentes? La originalidad es un caballo temperamental, que es improbable que galope sometido al cronómetro. No obstante, si es posible que los estudiantes adivinen las preguntas probables, pueden preparar sus respuestas originales cuando les convenga y, manipulando un poco la pregunta de examen, expresar su creación preparada. Como profesor, usted puede promover la preparación de alto nivel, haciéndoles saber su intención de hacer preguntas muy abiertas («¿Cuál es el tema más importante tratado en la unidad este semestre? ¿Por qué?») o diciendo a los estudiantes al principio del semestre cuáles serán las preguntas del examen. La evaluación de las respuestas divergentes debe hacerse de forma holística. El uso de una lista de comprobación de respuestas modelo no permite la sorpresa bien argumentada. Hay que decir a los estudiantes cómo se calificarán los ejercicios; así, podrán calcular sus riesgos.

En resumen, las limitaciones de tiempo en el aula del examen no pueden justificarse con facilidad desde el punto de vista educativo. El efecto más probable es el estímulo de la memorización, con o sin procesamiento de nivel superior. De hecho, los límites de tiempo existen por razones administrativas, no educativas. Son convenientes y hacen más difíciles las trampas. ¿Compensan estas ventajas los costes educativos? Es una buena pregunta.

Los *exámenes con libros abiertos* eliminan la presión por la memorización de los detalles, pero mantienen el límite de tiempo. En teoría, los estudiantes deben ser capaces de pensar en cosas de nivel superior, en vez de consignar datos. En la práctica, tienen que estar muy bien organizados; si no, pierden el tiempo consultando demasiadas fuentes.

Casi siempre es el profesor quien evalúa los exámenes, pero no tiene por qué ser así. Las preguntas pueden fijarse de acuerdo con los estudiantes, mientras que la evaluación y la calificación pueden hacerlas ellos mismos o sus compañeros, como vimos en el capítulo 8. Las consecuen-

cias y el conjunto de actividades que se evalúen cambian de forma espectacular con la autoevaluación o la evaluación a cargo de los compañeros.

Trabajo, trabajo trimestral, ejercicio de ensayo para casa

El trabajo o trabajo del trimestre aborda el conocimiento declarativo, y el trabajo de investigación (véase más abajo), las actividades «prácticas» de carácter investigador. El trabajo no está distorsionado por unos límites temporales inmediatos ni por la necesidad de depender de la memoria. En principio, permite el aprendizaje profundo; el estudiante puede consultar más fuentes y, con esa base de conocimientos más profunda, sintetizar con mayor eficacia. Sin embargo, el plagio es más fácil y por eso algunas universidades exigen que cierta proporción de las evaluaciones de una unidad sean vigiladas. El ejercicio de ensayo, con unos límites temporales más reducidos, a menudo de hoy para mañana, dificulta un poco más el plagio.

La *autoevaluación* y la *evaluación a cargo de compañeros* pueden utilizarse para evaluar los trabajos. Dados los criterios, los estudiantes ponen una nota (a sí mismos, al trabajo de un compañero o ambas cosas) y justifican la nota concedida. De por sí, ya es una experiencia de aprendizaje útil. No obstante, la cuestión de si las calificaciones otorgadas por el propio interesado o por un compañero han de constituir la nota oficial o contribuir a ella puede negociarse. Según mi experiencia, a los estudiantes les gusta el proceso de autoevaluación, pero no suelen ser tan partidarios de que constituya una parte significativa del resultado final.

Evaluación de los ejercicios de desarrollo

Hace muchos años, Starch y Elliott (1912; Starch, 1913a, 1913b) dieron origen a una abrumadora serie de investigaciones sobre la fiabilidad de la evaluación de los trabajos de ensayo. Las calificaciones del mismo ensayo iban desde el mero aprobado hasta cerca de la nota máxima. Sesenta años después, Diederich (1974) descubrió que la situación era igual de mala. De los 300 ejercicios que recibió en un proyecto de investigación, 101 obtuvieron todas las notas, de 1 a 9, en su escala de calificación de 9 puntos.

Los jueces utilizaban criterios diferentes. Diederich aisló cuatro familias de criterios, con grandes desacuerdos en cuanto a su importancia relativa:

- *Ideas*: originalidad, relevancia, lógica.
- *Destrezas*: mecánica de la redacción, ortografía, puntuación, gramática.

- *Organización*: formato, presentación, revisión bibliográfica.
- *Estilo personal*: arte, gracia.

Cada uno abarca una familia de ítemes, según la materia. Para Diederich, «destrezas» significa destrezas de redacción, pero podrían ser «destrezas» de matemáticas, química o bellas artes. Lo mismo cabe decir de los demás componentes: ideas, organización y estilo personal. Sería muy valioso que los profesores de un departamento aclararan colectivamente a qué se refieren, en realidad, con éstos y otros epígrafes.

Lo holístico frente a lo analítico

Cuando lee un ejercicio de ensayo, ¿valora por separado diversas cualidades particulares, como las mencionadas por Diederich, y después combina las valoraciones en una especie de valoración ponderada o lee y califica el ensayo en su conjunto y da una nota global?

Tratamos el argumento general en el capítulo 8. El método analítico de valorar el ensayo por sus componentes y sumar luego los valores es atractivo. Conduce a un mayor acuerdo entre calificadores, pero es lento. Peor aún, no aborda el ensayo en su conjunto. La única ventaja del ensayo es ver si los estudiantes pueden construir su respuesta a una cuestión o problema en el marco establecido por la pregunta. Crean una «estructura discursiva», que es el tema. La valoración analítica no se adapta bien a la evaluación de la estructura discursiva.

La evaluación de la estructura del discurso requiere un marco en el que pueda hacerse un juicio holístico. SOLO le ayuda a juzgar si está o no presente la estructura requerida. La enumeración, la descripción y la narración son estructuras multiestructurales. La comparación y el contraste, la explicación causal, la interpretación, etc. son relacionales. Los estudiantes con inventiva crean sus propias estructuras que, cuando funcionan, pueden hacer aportaciones originales, abstractas ampliadas.

Los datos y los detalles desempeñan su papel en estas estructuras de un modo parecido a como lo hacen los personajes en una obra teatral, y la obra es el objeto. Usted no ignora los detalles, sino que pregunta por ellos:

- ¿Crean una estructura coherente (no necesariamente aquélla en la que usted pensara)? Si es así, el ensayo es, al menos, relacional.
- ¿La estructura que utiliza el autor es adecuada o no? Si lo es, la cuestión se ha tratado de manera apropiada (relacional). Si no, tendrá que decidir en qué medida se aleja de un nivel satisfactorio.
- ¿La estructura del autor está abierta a nuevas formas de contemplar la cuestión? Si es así, el ensayo es abstracto ampliado.

Si la respuesta es consistentemente negativa a todas las preguntas anteriores, el ensayo es multiestructural o menos y no debe otorgársele una buena calificación, porque el argumento del ensayo es inadecuado. Si quiere que los estudiantes enumeren puntos, la respuesta corta o, incluso, la OM es el formato apropiado. Para el estudiante, es más fácil de cumplir y, para usted, de evaluar.

La distinción recuerda la establecida entre «enumeración de conocimientos» y «escritura reflexiva» (Bereiter y Scardamalia, 1987). La enumeración de conocimientos es una estrategia multiestructural que puede confundir con demasiada facilidad a los evaluadores. Los estudiantes se centran sólo en el contenido del tema y cuentan todo lo que saben sobre él, a menudo en forma de enumeración o de narración punto por punto. Si se utiliza un esquema analítico de calificación, es muy difícil que no se otorguen calificaciones muy elevadas, cuando, en realidad, el estudiante ni siquiera ha abordado la cuestión. Tomemos este ejemplo de una pregunta de comparar y contrastar sobre historia antigua: «¿En qué se parecen los reinados de Tutankamón y de Akenatón y en qué se diferencian?». La estudiante que consiguió mejor nota presentó las historias de la vida de ambos faraones, elogiándose su esfuerzo y profundidad de investigación, aunque la estructura de su discurso era completamente inadecuada (Biggs, 1987b).

La escritura reflexiva transforma el pensamiento del autor. E. M. Forster lo plantea así: «¿Cómo puedo saber lo que pienso hasta que veo lo que digo?». El acto de escribir exterioriza el pensamiento, convirtiéndolo en un proceso de aprendizaje. Al reflexionar en lo que ves, puedes revisarlo de muchas maneras, creando algo muy nuevo, incluso para ti. Eso es lo mejor que debe hacer la redacción académica.

Evidentemente, el ensayo es el medio para la escritura reflexiva, no para la enumeración de conocimientos. Tynjala (1998) señala que las tareas de redacción deben exigir que los estudiantes:

- Transformen activamente sus conocimientos y no se limiten a repetirlos;
- Emprendan actividades abiertas que hagan uso de los conocimientos y creencias existentes, pero lleven a cuestionar y reflexionar sobre esos conocimientos;
- Teoricen sobre sus experiencias;
- Apliquen la teoría a situaciones prácticas o a la resolución de problemas prácticos o de comprensión.

Dicho de otra manera, la pregunta debe tratar de suscitar la aparición de verbos de carácter muy relacional o abstracto ampliado. Tynjala dio a sus estudiantes esas tareas de redacción, que comentaron en grupos. Se descubrió después que tenían el mismo nivel de conocimientos que un

grupo de control, pero superaban en gran medida a éste en el *uso* que podían dar a su pensamiento. La diferencia estaba en su conocimiento funcional, no en el declarativo.

Maximizar la evaluación estable de los trabajos de desarrollo

Los horribles resultados mencionados por Starch y Elliott y por Diederich se produjeron porque los criterios no estaban claros, distintos evaluadores los aplicaron de forma diferente y, a menudo, no se les prestó atención. Los criterios deben estar alineados desde el principio con los objetivos y aplicarse conscientemente.

Los efectos halo constituyen un motivo corriente de falta de fiabilidad. Por lamentable que resulte, tendemos a juzgar la actuación de los estudiantes que nos gustan de modo más favorable que la de los estudiantes que no nos gustan. Las estudiantes atractivas reciben unas calificaciones significativamente más elevadas que las menos atractivas (Hore, 1971). Los efectos halo también se producen en el orden de evaluación de los trabajos. La primera media docena de escritos suele fijar el nivel para la media docena siguiente, la cual, a su vez, establece el nivel para la que vaya a continuación. Un trabajo moderadamente bueno que siga a otros de baja calidad suele recibir una valoración mayor de la que merece, pero si va a continuación de otros muy buenos, la calificación que se le otorga es inferior (Hales y Tokar, 1975).

El halo y otras distorsiones pueden minimizarse mucho mediante el diálogo; los juicios son construcciones sociales (Moss, 1994: 81-99). Hay una forma de pensar verdaderamente extraña sobre esto. Es corriente creer que la evaluación es más «objetiva» si los jueces califican el trabajo de los estudiantes sin comentarlos. En un departamento de bellas artes, los jueces de un tribunal calificaron individualmente a los estudiantes, con independencia unos de otros y sin diálogo; la nota final del estudiante es el promedio sin más comentarios. La base de este extraño procedimiento es que las obras de un artista no pueden juzgarse con respecto a normas externas. No he sido capaz de descubrir adónde conduce esto en cualquier proceso de examen.

De las docenas de universidades en las que he actuado como miembro externo de tribunales de tesis de investigación, sólo una invita a los miembros de los tribunales a resolver los desacuerdos mediante el diálogo antes del arbitraje de la comisión superior. El resultado suele ser el consenso. La forma más corriente de resolver los desacuerdos entre los examinadores es cuantitativa, por ejemplo, contando votos o admitiendo a miembros adicionales hasta lograr la mayoría necesaria. En otra universidad, esos conflictos se resuelven mediante la votación de la junta de gobierno. El hecho de que la inmensa mayoría de los miembros de la junta de gobierno no ha-

ya visto la tesis aporta objetividad. Su objetividad no queda ensombrecida por el saber.

Dado todo lo anterior, se sugieren las siguientes precauciones:

- Toda la evaluación debe hacerse «a ciegas», manteniendo oculta la identidad del estudiante.
- Todas las revisiones deben hacerse igualmente a ciegas, ocultándose la calificación inicial.
- Deben corregirse las respuestas de todos los alumnos a cada pregunta por separado, de manera que se fije un nivel para cada *pregunta*. La corrección de todas las respuestas de cada estudiante, en vez de las respuestas de todos a cada pregunta, facilita los efectos halo, pues una puntuación alta o baja en una pregunta influye en el juicio de las respuestas del estudiante a otras preguntas.
- Entre pregunta y pregunta, deben barajarse los ejercicios para impedir los efectos sistemáticos de orden.
- Califique al principio de forma general (cualitativamente), por ejemplo, con «excelente», «aprobado» y «suspense», o directamente con las categorías de calificación. De ese modo, resulta mucho más fácil discriminar con mayor finura dentro de estas categorías.
- Los departamentos deben dialogar acerca de los niveles para tratar de llegar a un acuerdo acerca de lo que se considera una actuación excelente, una merecedora del aprobado... con respecto a las tareas más habituales de evaluación.
- Haga controles al azar, sobre todo en los casos dudosos, utilizando a un evaluador independiente. Acuerden primero los criterios.
- Un colega debe comprobar el enunciado de las preguntas para evitar ambigüedades.

Formatos objetivos de evaluación

La prueba objetiva es un formato cerrado o convergente, que requiere una respuesta correcta. Se dice, erróneamente, que exige al calificador de la «subjetividad» que lleva consigo el juicio. Sin embargo, el juicio es ubicuo. En este caso, se traslada de la puntuación de los ítemes a su selección y a designar las alternativas correctas. Los tests objetivos no son más «científicos» o menos proclives al error. Las posibilidades de error se adelantan al principio, pues el trabajo difícil consiste en diseñar y construir un buen test. La ventaja es que la relación entre beneficio y coste aumenta rápidamente cuanto más sean los estudiantes a los que se examine a la vez. Con la corrección mecanizada, es tan fácil examinar a mil veinte estudiantes como a veinte: una opción seductora.

Las siguientes formas de prueba objetiva son de uso común:

- Se presentan dos alternativas (verdadero-falso).
- Se presentan varias alternativas, normalmente cuatro o cinco (la OM).
- Los ítemes se sitúan en dos listas y hay que conectar uno de la lista A con otro de la lista B (correspondencia).
- Diversas formas de completar oraciones, como rellenar diagramas en blanco. Una versión, el test de espacios en blanco (*cloze test*), se utiliza como prueba de comprensión.
- Los subítemes se «escalonan» según su dificultad o estructura, pidiéndose al estudiante que responda en el máximo nivel que le sea posible (el resultado ordenado).

De todas éstas, consideraremos a continuación la OM y el resultado. La prueba de espacios en blanco con opciones la estudiaremos más adelante, en relación con la evaluación «rápida».

Pruebas de opción múltiple (OM)

La prueba de OM es el tipo más utilizado de prueba objetiva. Desde el punto de vista teórico, estas pruebas pueden evaluar verbos de alto nivel. En la práctica, raramente lo hacen y algunos estudiantes, las Susanas más que los Roberts, se rebelan contra la OM por no hacerlo (Scouller, 1997). Las pruebas de OM evalúan el conocimiento declarativo, por regla general, mediante el procedimiento menos exigente, el reconocimiento. No obstante, es probable que la peor característica de la OM sea que estimula el uso de las estrategias de juego, tanto del alumno como del profesor. He aquí algunos ejemplos:

Estrategias del estudiante

- En un formato de 4 alternativas de OM, no escoger nunca las alternativas graciosas o con expresiones de jerga.
- Por eliminación, puedes crear una opción binaria, de manera que el más ignorante tenga un 50% de probabilidades de acertar.
- Las alternativas más largas no son una mala apuesta.

Estrategias del profesor

- Las estrategias de los estudiantes se conjuran penalizando la adivinación, es decir, deduciendo las respuestas erróneas de la puntuación total (pregunta: ¿por qué puede ser contraproducente?).
- La utilización de alternativas graciosas es paternalista, si no ofensiva («yo puedo jugar contigo, pero tú no puedes jugar conmigo»). No está bien.

- Reformular los ítemes ya presentes cuando no se le ocurre nada. En todo caso, aumenta la fiabilidad.

Los tests de OM abarcan mucho y esa cobertura es «enemiga de la comprensión» (Gardner, 1993). Cien ítemes pueden abarcar un número enorme de temas, pero, si el uso de la OM es exclusivo, engaña mucho con respecto a la naturaleza del conocimiento, porque el método de puntuación hace que la idea contenida en un ítem tenga el mismo valor que la de cualquier otro ítem. Consideremos el caso de Lohman (1993), en el que se administró un test de OM a niños de 5º grado, en el aniversario de la firma de la Constitución de los Estados Unidos. El único ítem del test que se refería a Thomas Jefferson era: «¿Quién fue el signatario de la Constitución que tenía seis hijos?». Un año después, Lohman preguntó a un niño de esta clase qué recordaba de Thomas Jefferson. Por supuesto, recordaba que era el que tenía seis hijos, pero nada sobre su papel relativo a la Constitución. Los estudiantes, incluyendo a los universitarios, aprenden rápidamente que: «No hace falta separar las ideas principales de los detalles; todas valen un punto. Y no es preciso reunir estas ideas en un resumen coherente ni integrarlas con nada más, porque no lo piden» (Lohman, 1993, p. 19). El mensaje es claro: adquiere un conocimiento superficial con tantos detalles como puedas, pero no hagas la locura de tratar de aprender nada a fondo.

Los tests de OM pueden ser útiles si complementan otras formas de evaluación, pero, si se utilizan de forma exclusiva, producen señales completamente erróneas. Por desgracia, *son* cómodos.

Ítemes de resultado ordenado

Un ítem de resultado ordenado se parece a uno de OM, pero en vez de tener que optar por la alternativa correcta de las cuatro o más que se presentan, el estudiante tiene que probar todos los subítemes (Masters, 1987). Los subítemes están ordenados en una jerarquía de complejidad que refleja etapas sucesivas de aprendizaje de ese concepto o destreza. Los estudiantes ascienden en la sucesión en la medida de sus posibilidades, indicando así su nivel de competencia en ese tema.

Lo único que hace falta es que el tema proporcione información suficiente para plantear un conjunto de cuestiones de complejidad creciente. El modo de derivar esas preguntas depende de la teoría de aprendizaje que utilice. SOLO puede usarse como guía para elaborar una secuencia. Una secuencia SOLO se parecería a ésta:

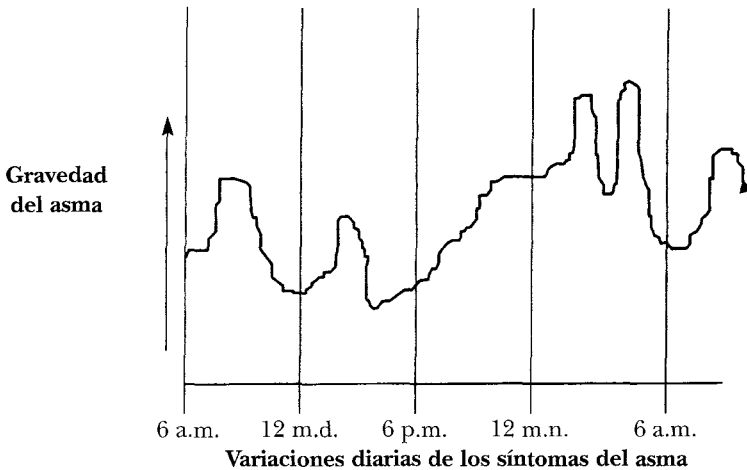
1. *Uniestructural*: utilice un elemento obvio de información directamente extraído del tema.

2. *Multiestructural*: utilice dos o más elementos discretos y separados de la información contenida en el tema.
3. *Relacional*: utilice dos o más elementos de información, cada uno de los cuales esté directamente relacionado con una comprensión integrada de la información del tema.
4. *Abstracto ampliado*: utilice un principio o hipótesis general y abstracto que pueda derivarse de la información del tema o ser sugerido por ésta.

La puntuación del estudiante es el nivel correcto más alto. Si la respuesta a la primera cuestión es insuficiente, se da por supuesto que la comprensión del estudiante es preestructural.

Sin embargo, los niveles no tienen por qué corresponder a cada nivel SOLO ni a ninguno de los niveles SOLO en absoluto. En una asignatura de fisioterapia (C. Tang, comunicación privada), la opción abstracta ampliada era inadecuada en el primer curso, por lo que sólo se utilizaron dos niveles relacionales, como (c) y (d) del cuadro 9.3, en el que (c) se refiere

Cuadro 9.3 Un ítem de resultado ordenado para estudiantes de fisioterapia



- (a) A lo largo del día, ¿cuándo es más grave el ataque de asma?
- (b) Un paciente asmático, ¿está físicamente mejor a la 1 p.m. o a las 8 p.m.?
- (c) ¿Es previsible que un paciente asmático duerma bien por la noche? Dé sus razones.
- (d) Aconseje a un paciente asmático acerca de cómo afrontar las variaciones diarias de los síntomas.

Fuente: Tang, comunicación privada.

a la integración conceptual (declarativa) y (d) a la aplicación (funcional). El subítem (a) es uniestructural porque sólo requiere una lectura correcta del diagrama: una primera destreza, sencilla pero esencial. El subítem (b) es una respuesta multiestructural, que requiere la comparación de dos lecturas diferentes. El subítem (c) exige la interpretación en una respuesta sencilla de nivel relacional, mientras que (d) es relacional, pero más compleja, y requiere una interpretación completa integrada con el conocimiento funcional de las destrezas asistenciales.

Las situaciones clave pueden mostrarse en este formato y el nivel (d) o (c) de actuación requerido (en este caso, cualquier nivel inferior no sería útil para los pacientes). A veces, es posible utilizar un formato de respuesta correcta única para ítemes abstractos ampliados: «Formule el caso general del que el ítem precedente (relacional) es un ejemplo». Sin embargo, con frecuencia, los ítemes abstractos ampliados emplean verbos de carácter abierto, de manera que, en realidad, tenemos un subítem de respuesta corta de tipo divergente: «Ponga un ejemplo en el que *no* se produzca (c) —el ítem precedente—. ¿Por qué no ocurre?».

El formato de resultado ordenado transmite a los estudiantes un mensaje potente acerca de que cuanto más alto, mejor; el reconocimiento y los algoritmos sencillos, no. Éste era el formato en el que Wong (1994) descubrió que los estudiantes muestran un comportamiento teórico, como hacen los expertos.

La parte difícil es la construcción de ítemes de resultado ordenado. Los ítemes tienen que formar una escala: los ítemes uniestructurales han de ser más fáciles que los multiestructurales; los multiestructurales más que los relacionales, y los relacionales más que los abstractos ampliados. Esto puede comprobarse con administraciones de prueba, utilizando preferiblemente el modelo de escalograma de Guttman (1941) o programas informáticos al efecto (Masters, 1988). Hattie y Purdie (1998) comentan una serie de problemas de medida involucrados en la construcción e interpretación de los ítemes de resultado ordenado de SOLO. Básicamente, como siempre, es una cuestión de juicio.

La puntuación de los ítemes de resultado ordenado adquiere su máximo sentido en el contexto de un perfil. Es decir, usted nombra situaciones o conceptos clave, con respecto a los cuales los estudiantes tienen que alcanzar un nivel mínimo de comprensión. En el ítem de fisioterapia, es posible que (c) sea suficiente en el primer curso, pero, en el segundo, los estudiantes deben estar respondiendo en realidad en un nivel (d) de tratamiento aplicado. El perfil establece unos niveles mínimos para cada destreza o componente.

Resulta tentador decir que (a) vale 1 punto; (b) 2 puntos; (c) 3 puntos, y (d) (seamos generosos) 5 puntos. Después, unimos los puntos a los demás resultados del test. Sin embargo, esto destruye lo mismo que estamos

tratando de evaluar: el nivel de comprensión. Si la puntuación no es perfecta, la comprensión nominal de un tema podría promediarse con la comprensión eficiente de otro, lo que daría como resultado una comprensión «moderada» de todos los temas, que no responde en absoluto a la realidad.

Evaluación de la actuación

La evaluación de la actuación requiere que los estudiantes realicen tareas que reflejen los objetivos de la unidad. Debe pedirse a los estudiantes que demuestren que *ven y hacen las cosas de modo diferente* a consecuencia de su comprensión.

A menudo, los problemas o tareas establecidos son, como en la vida real, divergentes o no bien delimitados, en el sentido de que no hay respuestas correctas únicas. Por ejemplo, hay muchas formas aceptables de escribir un programa informático que pueda utilizarse en una agencia de la propiedad inmobiliaria. Lo importante es que el estudiante demuestre cómo puede enfocarse razonablemente el problema, cómo se utilizan los recursos y datos, cómo se utiliza el material enseñado previamente, hasta qué punto satisfacen las soluciones las probables eventualidades, etc. En pocas palabras, esto exige un formato y un procedimiento de evaluación abiertos. Puede utilizarse casi cualquier escenario de las profesiones: diseñar una estructura, enseñar un tema nuevo, tratar a un paciente con una extraña combinación de síntomas.

Diversos formatos reflejan esta intención auténtica con diversos grados de fidelidad.

Las prácticas

El período de prácticas, si está adecuadamente diseñado, debe hacer intervenir todos los verbos importantes necesarios para demostrar competencia en una situación de la vida real, como la práctica de la docencia, la entrevista a un paciente, una sesión clínica, la realización de un experimento en el laboratorio, la creación de una obra de arte. Ni que decir tiene que la ERC es la forma de evaluación más adecuada. Una lista de verificación para la evaluación *no* debe parecerse a esto:

- A: Claramente superior, entre lo mejor del curso
- B: Por encima de la media
- C: En la media
- D: Por debajo de la media, aunque cumple los criterios mínimos
- E: No llega al mínimo exigible

Debe quedar muy claro que el estudiante tiene que desarrollar ciertas conductas en un nivel especificado. Queda después por descubrir si el alumno puede realizarlas y, si no, por qué no. La grabación en vídeo es útil, pues los estudiantes pueden valorar su propia actuación, comparándola con la lista de verificación de las conductas deseadas, antes de comentar la valoración del supervisor.

Cuanto más se acerquen las prácticas a la realidad, mayor será su validez. La única característica que distorsiona la realidad es que *es* una situación de evaluación, de manera que es probable que algunos estudiantes se comporten de forma diferente de cómo lo harían si no los estuvieran observando y evaluando. Esto puede minimizarse haciendo que la observación de la actuación se convierta en un hecho continuado. Si hay una evaluación formativa continuada antes de la evaluación sumativa final, el estudiante puede señalar cuándo está «dispuesto» para esa evaluación final. Quizá parezca que esto requiere un trabajo intensivo, pero los instrumentos de registro pueden sustituir la observación *in vivo*, como también otros estudiantes.

En realidad, la situación es ideal para la evaluación a cargo de compañeros. Los estudiantes se acostumbran a que los observen los demás y pueden recibir información de los compañeros acerca de su actuación. Si se utilizan las evaluaciones de estudiantes, conviene tenerlas en cuenta, en su totalidad o en parte, en la evaluación sumativa, quizá no en cirugía, pero posiblemente sí en las artes expresivas.

Presentaciones y entrevistas

La presentación en clase se evalúa en relación con el contenido que se transmite y el grado de perfección de la comunicación. Cuando el centro de atención es la comprensión declarativa, en situaciones en las que los estudiantes declaran los conocimientos ante sus compañeros, nos encontramos con el *seminario* tradicional, que no tiene por qué reproducir una situación en la que los estudiantes se lleguen a encontrar más adelante. El seminario, si se utiliza con cuidado, presenta buenas oportunidades de diálogo formativo y para la evaluación a cargo de los compañeros, tanto formativa como sumativa. Sin embargo, como hemos visto (p. 114), puede convertirse con facilidad en un mal sustituto de una enseñanza correcta.

Las presentaciones de los estudiantes son más adecuadas para los conocimientos funcionales que para los declarativos. En este caso, la intervención de los compañeros puede ser muy apropiada. El *Fine Arts Department* de la *University of Newcastle* (NSW) (no el departamento mencionado antes) tiene un tribunal examinador compuesto por profesores, un artista destacado de la localidad y un estudiante (por turno), que ve todas las obras de los estudiantes, tienen una sesión plenaria con todos los profe-

sores y estudiantes sobre cada uno y después, emite un informe final y público de los examinadores. Esto no sólo es una aproximación muy directa a la vida real en el mundo de las galerías, sino que implica activamente a profesores y estudiantes de un modo que está lleno de oportunidades de aprendizaje.

La *presentación de póster* sigue el conocido formato de la conferencia. Un estudiante o grupo de estudiantes exhibe su trabajo según un formato prefijado, durante una sesión de póster. Este sistema proporciona unas oportunidades excelentes para la evaluación a cargo de los compañeros y para una rápida retroinformación sobre los resultados. No obstante, Brown y Knight (1994: 78) observan que el póster «debe prepararse meticulosamente». Las especificaciones tienen que ser muy claras, descendiendo hasta el tamaño de la exhibición y el modo de empleo de los materiales de respaldo: diagramas, diagramas de flujo, fotografías. El texto tiene que ser claro y muy condensado. Los criterios de evaluación pueden ponerse por escrito en una hoja de evaluación que reciban todos los estudiantes para valorar todos los demás pósters. Los criterios han de contemplar el tema, la originalidad, el impacto, etc.

La *entrevista* se utiliza preferentemente en el examen de las tesinas y tesis. En este último caso, el estudiante construye una «tesis» que tiene que «defender» contra la crítica de expertos. Casi siempre, estas defensas orales se evalúan cualitativamente. El estudiante hace una exposición y puede resultar apto; apto condicional; no apto, pero concediéndosele otra oportunidad (con o sin reexamen formal), o no apto absoluto. De nuevo aquí, los criterios suelen estar claramente expuestos: la estructura de la tesis, lo que constituye un buen procedimiento, lo que es aceptable y lo que es inaceptable como prueba, la claridad de la redacción, el formato, etc. Estos criterios se consideran «obstáculos» —que hay que superar al final—, mientras que la evaluación en sí versa sobre la *materia* y la *originalidad* de la tesis.

En la enseñanza universitaria de primer ciclo, la entrevista se considera «subjetiva» y que «lleva demasiado tiempo». Sin embargo, un plan de entrevista adecuadamente construido podría contemplar una que se desarrollara en veinte minutos, quizá treinta. ¿Cuánto tiempo lleva evaluar adecuadamente cada producto escrito de un examen de tres horas o un trabajo de 2500 palabras, treinta minutos? Los fragmentos (véase más adelante) podrían constituir una forma útil de estructurar y centrar una entrevista de evaluación. Las entrevistas no estructuradas pueden ser poco fiables, pero no hay que olvidar que pierden su sentido si están estructuradas de manera demasiado rígida.

El sentido de la entrevista está en que es interactiva. Los profesores tienen la oportunidad de hacer un seguimiento y de sondear, y los estudiantes de manifestar sus talentos: sus imprevistos pero valiosos tesoros de aprendizaje. Sin duda, la entrevista puede complementarse con una prue-

ba escrita de OM o de respuesta corta (para cubrir los aspectos básicos), pero los aprendizajes más interesantes pueden sacarse a la luz y evaluarse en unos veinte minutos. Las evaluaciones orales deben grabarse, tanto para utilizar la grabación en caso de desacuerdo (para que el estudiante y el árbitro puedan escuchar la repetición), como con el fin de poder evaluarlas sin tanta presión o para verificar posteriormente su evaluación original.

En este contexto, la autoevaluación es una opción interesante, de manera que el tema de la entrevista sea la autoevaluación y la evaluación realizada por el profesor.

Episodios críticos

El profesor puede pedir a los estudiantes que informen sobre los «episodios críticos» que les parezcan ejemplos importantes de contenido de la unidad o que les estimulen a pensar profundamente sobre el contenido. Después, explicar por qué son críticos tales episodios, cómo surgieron y qué puede hacerse al respecto. Esto proporciona una rica información sobre cómo han interpretado los estudiantes lo que se les ha enseñado y cómo pueden hacer uso de la información.

Esos episodios pueden constituir un centro de interés de un diario reflexivo o utilizarse como elementos del portafolio del alumno.

Proyecto de aplicación

Mientras que, por regla general, un trabajo se centra en el conocimiento declarativo, el proyecto se centra en el conocimiento funcional aplicado a un elemento práctico de investigación. Los proyectos pueden variar desde los muy sencillos a los complejos y, con frecuencia, en este último caso, será mejor que lo lleve a cabo un grupo de estudiantes. El profesor puede distribuirles sus respectivas tareas o los alumnos pueden repartírselas por su cuenta.

Hay diversas formas de calificar un proyecto de grupo. La más sencilla consiste en otorgar una nota global al proyecto, nota que recibe cada estudiante. La dificultad estriba en que no contempla la posibilidad de los meros «espectadores» y algunos de los alumnos que más trabajan se sentirán ofendidos. Para modificar este procedimiento, pueden utilizarse distintas formas de evaluación a cargo de compañeros que, en su mayoría, se basan en la cuantificación:

- Al proyecto se le otorga el 60%; hay 4 participantes, por lo que hay 240 puntos a repartir. Usted tiene que descubrir lo mejor que pueda

quién ha hecho cada sección y calificar las secciones de acuerdo con ello.

- Al proyecto se le otorga el 60%; hay 4 participantes, por lo que hay 240 puntos a repartir. Los estudiantes deciden quién tiene que recibir un determinado número de puntos, con criterios y pruebas de esfuerzo. El problema estriba en que pueden evitar discusiones y dividir los puntos por igual, con harto sentimiento de algunos.
- Al proyecto se le otorga el 60%; hay 4 participantes. Cada uno recibe un 40% básico. Quedan por repartir 20 x 40 puntos. De nuevo, ellos deciden la distribución. El espectador más patente no recibe más puntos, y acaba con el 40%; el que más haya trabajado obtiene la mitad del resto, por acuerdo, y acaba con el 80%, y así sucesivamente. Esto reduce, ligeramente, las presiones igualitarias.

Algunas alternativas cualitativas:

- Cuando hay un sistema categorial de calificación, todos reciben la misma nota.
- Los estudiantes califican a los demás, incluyendo en el sistema de calificación el grado de aportación de cada uno.
- Los estudiantes califican a los demás según la aportación de cada uno, pero usted decide las categorías a asignar.

Un problema que plantean los proyectos en colaboración es que resulta muy fácil que cada estudiante se centre demasiado en su propia tarea específica, sin comprender realmente los demás aspectos o cómo contribuyen al conjunto del proyecto. La idea de un proyecto de grupo es hacer manejable una tarea compleja e interesante, encargándose cada estudiante de una sección que pueda controlar. Sin embargo, es muy probable que las tareas se dividan según las capacidades probadas de cada uno: Mario prepara la revisión bibliográfica, Sheila se encarga de la estadística. En ese caso, poco puede *aprenderse*. Queremos que los estudiantes aprendan cosas distintas de las que ya saben, de manera que sería mejor encargar a Sheila de la revisión bibliográfica y a Mario de la estadística. De este modo, es probable que cada uno ayude al compañero y todos aprendan mucho más.

Hay algo más importante aún y es que queremos que conozcan todo el proyecto y cómo se integra cada parte, por lo que es necesaria una evaluación holística adicional. Para ello, sería adecuado un mapa conceptual o una prueba de respuesta corta, y quizá ahí esté la respuesta al problema de los grupos. Si un estudiante suspende la parte holística, ese estudiante suspende el proyecto. La consecuencia es ésta: asegúrate de que conoces lo que hacen tus compañeros y por qué.

Contratos

Los contratos reproducen una situación cotidiana corriente. Un contrato contemplaría el punto de partida de una persona, qué conocimientos y destrezas relevantes posee, qué trabajos u otras experiencias tiene y después, en el contexto de los objetivos de la asignatura, tiene que elaborar un análisis de necesidades a partir del cual se negocia un programa: qué tiene que hacer, cómo se propone hacerlo y en qué período de tiempo. Los individuos o los grupos homogéneos de estudiantes deben tener un tutor al que consultar en ese período, con quien tendrían que ponerse de acuerdo acerca del grado de cumplimiento del contrato en el período debido. El problema de la evaluación desaparece y la ventaja está en que las evaluaciones están firmemente comprometidas desde el principio y los estudiantes saben dónde se encuentran (Stephenson y Laycock, 1993).

Un contrato más convencional y menos complicado difiere poco de la evaluación referida a un criterio: «Esto es lo que hace falta para una A. Si me demuestras que puedes manifestar esas cualidades en tu aprendizaje, obtendrás una A». Básicamente, en esto consiste la evaluación mediante el portafolio.

Diario reflexivo

En los programas profesionales, es útil que los estudiantes lleven un diario reflexivo en el que anoten los episodios, pensamientos o reflexiones que sean relevantes para la unidad. Los diarios son muy útiles para recoger el juicio de los estudiantes acerca de la relevancia, así como su capacidad de reflexionar sobre la experiencia utilizando los contenidos enseñados. Esa reflexión es fundamental para el ejercicio profesional adecuado. En consecuencia, el diario reflexivo resulta especialmente útil para evaluar el conocimiento de los contenidos, la reflexión, el juicio profesional y la aplicación.

La evaluación puede ser delicada, pues, a menudo, los diarios son muy personales y aburridos, pues, con frecuencia son muy tediosos. Es una buena idea pedir a los estudiantes que presenten selecciones, centrándose quizá en los episodios críticos. No hay que «poner notas» a los diarios, sino tomarlos como prueba de la calidad del pensamiento.

Estudio monográfico de casos

En algunas disciplinas, el estudio monográfico de casos es un modo ideal de ver cómo pueden aplicar los estudiantes sus conocimientos y sus destrezas profesionales. Podría describirse como un proyecto o como un ítem

para la carpeta de trabajo o portafolio. Puede que los estudios monográficos de casos tengan que ser muy formales y realizados bajo supervisión o que pueda llevarlos a cabo el estudiante por su cuenta. Las posibilidades son infinitas.

La evaluación del estudio monográfico de casos es esencialmente holística, pero ciertos aspectos pueden utilizarse tanto para facilitar información formativa como para la evaluación sumativa. Por ejemplo, en algunos casos, hay destrezas esenciales que deben ponerse en práctica correctamente; de lo contrario, el paciente muere, el puente se desploma o sucede otra catástrofe. En este caso, las destrezas desarrolladas pueden calificarse como suficientes o insuficientes; si falla una, falla todo (con flexibilidad, según la destreza y el estudio monográfico del que se trate). Aprobados los componentes, el estudiante todavía tiene que manejar el caso de manera adecuada y esto hay que evaluarlo holísticamente.

Hay algunas opciones de programas informáticos excelentes de decisión clínica para estudios de casos médicos, que se ajustan al formato real extremadamente bien. No obstante, este campo está sometido a una rápida expansión y, sin duda, otras disciplinas tendrán sus propias versiones a su debido tiempo.

Evaluación mediante la carpeta de trabajo o portafolio

En una carpeta de trabajo, el estudiante presenta y explica sus mejores «tesoros del aprendizaje» en relación con los objetivos. Los estudiantes tienen que reflexionar y utilizar el juicio para evaluar su propio trabajo y explicar su concordancia con los objetivos de la unidad. Cuando los estudiantes dan rienda suelta a su creatividad, las carpetas de trabajo están llenas de sorpresas complejas y divergentes, alineadas con las metas de la unidad de un modo que el profesor no ha previsto.

En las explicaciones de su selección de elementos, los estudiantes explican cómo abordan las pruebas que tienen en sus portafolios, sus propios objetivos y los objetivos oficiales de la unidad. Un peligro que encierran las carpetas de trabajo es que los estudiantes pueden pasarse de la raya, provocando una carga excesiva de trabajo para sí mismos y para el profesor. Deben establecerse unos límites.

La evaluación de los ítemes de las carpetas de trabajo puede ser profundamente interesante. Puede requerir mucho tiempo, pero eso depende de la naturaleza y el número de ítemes. Muchos de ellos, como los mapas conceptuales, pueden evaluarse en un minuto, más o menos. En todo caso, una mañanera empleada en evaluar portafolios deja una impresión similar a la que producen treinta minutos evaluando trabajos parecidos. A continuación, aparecen algunas sugerencias para implementar la evaluación del portafolio.

1. *Deje muy claro en los objetivos de enseñanza en qué pueden consistir las pruebas de un buen aprendizaje.* Los objetivos tienen que estar a disposición de los estudiantes al principio del semestre.
2. *Establezca claramente los requisitos del portafolio.*
 - *Número de ítemes.* En una unidad semestral, el límite está en torno a los cuatro ítemes.
 - *Tamaño aproximado de cada ítem.* La carpeta de trabajo no debe ser mucho mayor que un proyecto o trabajo de los que el profesor encargue habitualmente. Sugiero que ningún ítem supere las 1500 palabras, aunque esto depende de la naturaleza del elemento. Algunos ítemes, como los mapas conceptuales u otros diagramas requieren menos de una página.
 - *Una lista de elementos de muestra;* haciendo hincapié en que los estudiantes deben demostrar cierta creatividad, prescindiendo de la lista, en la medida en que los ítemes sean relevantes. Los elementos no deben ser repetitivos, señalando los mismos puntos de distintas maneras.
 - *¿Elementos obligatorios?* En mis asignaturas (de formación del profesorado), suelo imponer un diario, dejando los demás elementos a la elección del estudiante.
 - *Origen de los ítemes.* Los ítemes pueden ser específicos de una unidad o extraídos de otras unidades, en el caso de que se evalúen al final de una asignatura o programa. En algunas asignaturas basadas en problemas, los estudiantes estarán presentando continuamente, durante uno o dos años, unos elementos que, a menudo, se considerarán aprobados o suspensos. La evaluación final puede comprender, en todo o en parte, muestras de los mejores trabajos que, a juicio de los estudiantes, hayan realizado hasta ese momento.
 - *¿Qué elementos se supone que tienen que recopilar?* ¿Sus objetivos de enseñanza se abordan mejor como un paquete o como una lista de elementos separados?
3. *Decidir cómo se calificará la carpeta de trabajo.* Hay dos alternativas:
 - Evaluar ítemes individuales y combinar después los resultados.
 - Evaluar la carpeta de trabajo en su totalidad (el «paquete»).

Si se opta por la primera opción, la situación es la misma que al combinar varias evaluaciones en una unidad para llegar a una nota final (tal como veremos más adelante). Resulta tentador puntuar cada ítem por separado y hallar después el total, pero de ese modo se pasa por alto la finalidad de la carpeta de trabajo, que se contempla en la segunda opción. Cada ítem debe abordar algún aspecto del aprendizaje, de manera que la totalidad recoja la idea central de la unidad. En realidad, esto le plantea al docente *su* concepción de la unidad: ¿considera usted que está enseñando una serie de temas o esos temas configuran una *idea general*? Si es más bien

lo segundo, el portafolio debe abordar esa idea general. En tal caso, el estudiante dice: «*Esto* es lo que he sacado en limpio de su clase. He aprendido estas cosas y, en consecuencia, mi *pensamiento* ha cambiado». Si el «paquete» que presentan puede demostrar esto, es obvio que han hecho un buen aprendizaje.

Además de la carpeta de trabajo, puede incluir otras tareas de evaluación, por ejemplo, una evaluación convencional para comprobar la «cobertura» de los aspectos básicos. En tal caso, tendrá que decidir cómo combinar ambos resultados.

Las carpetas de trabajo se vienen utilizando desde hace muchos años en Bellas Artes, pero pueden usarse para evaluar el contenido de casi cualquier asignatura. En el capítulo 10, se incluye el estudio monográfico de un caso de evaluación mediante carpeta de trabajo o portafolios.

Evaluación en clases grandes o numerosas

Si la clase magistral es la forma de enseñanza por defecto, los exámenes de OM y con límite de tiempo son las opciones por defecto para la evaluación de clases grandes. Para evaluar los exámenes, hay que dedicarles mucho tiempo pero, con la ayuda del tutor y unos claros límites de tiempo en los que haya que hacer las cosas, podemos hacernos con ellos. Por desgracia, como hemos visto, los exámenes no son la mejor manera de evaluar. Vamos a ver qué alternativas hay para la evaluación en clases grandes que:

- Se administren, realicen y evalúen con rapidez;
- Consigan unos aprendizajes de orden superior al habitual en las dos modalidades por defecto.

En primer lugar, hay que tomar algunas decisiones estratégicas.

1. En primer curso, puede justificar el aplazamiento de evaluaciones cualitativas, que requieren mucho tiempo, como la práctica individual o las carpetas de trabajo, a los cursos segundo y tercero, que se prevén más descargados. Al menos, los estudiantes habrán tenido la experiencia de estas evaluaciones antes de graduarse.
2. Reduzca las evaluaciones masivas, soporíferas y de una única modalidad, como el examen final. Evalúe con mayor frecuencia, con fórmulas de evaluación más variadas (Brown y Knight, 1994; Davis y McLeod, 1996b).

Veamos qué otras tareas de evaluación podemos utilizar.

Mapas conceptuales

Los mapas conceptuales, presentados como AEA (véanse las pp. 111 y ss.), también pueden utilizarse con fines de evaluación. Nos permiten decidir de un vistazo si la estructura de conocimiento que un estudiante tiene con respecto a un tema, es pobre o rica (véase la tarea 5.1). Aunque deben evaluarse de manera holística, puede calificar la estructura según una escala de 10 puntos, para extraer un valor numérico con fines informativos, por ejemplo.

Diagramas de Venn

El diagrama de Venn es una forma sencilla de mapa conceptual, en el que los límites de un concepto se representan mediante una circunferencia o elipse y las relaciones entre conceptos se expresan por la intersección o solapamiento de los círculos. Los diagramas de Venn, como los mapas conceptuales, son formas muy económicas de expresar relaciones. Pueden utilizarse con fines docentes, para presentar relaciones a los alumnos, y con fines de evaluación, de manera que los alumnos puedan comunicar sus formas de ver las relaciones entre conceptos. Si el objetivo de comprensión está constituido por las relaciones entre ideas, puede pedirse a los alumnos que dibujen y expliquen en pocas palabras sus propios diagramas de Venn o que interpreten los que se les presenten, y esto puede hacerse rápidamente. Los diagramas de Venn crean buenos fragmentos.

Ensayo en tres minutos

Mencionamos el ensayo en tres minutos en el capítulo 6, como un método de introducir la actividad reflexiva en la enseñanza de clases grandes, planteando preguntas como:

- ¿Qué es lo que más me interesa descubrir en la próxima clase?
- ¿Cuál es el punto principal que he aprendido hoy?

Estas preguntas pueden proporcionar información muy útil para el profesor en dos sentidos: formativo, para descubrir cómo interpretan el contenido los estudiantes, y sumativo, para descubrir si los estudiantes han hecho las interpretaciones adecuadas, que puede utilizarse con fines de calificación. Esas preguntas pueden responderse en unos minutos en una clase grande.

Exámenes de respuestas cortas

En las pruebas de respuestas cortas, el estudiante responde en forma de nota. Este formato es útil para abordar materiales concretos, p. ej., tratar

o interpretar diagramas, gráficos y tablas, pero es muy limitado para tratar ideas y temas importantes. El examen suele versar sobre algo muy específico y, en la práctica, opera más como el formato objetivo que como el de ensayo (Biggs, 1973; Scouller, 1996). No obstante, presenta ciertas ventajas sobre el formato estándar de OM, porque es menos apto para las estrategias de cumplimentación de tests (no se puede hallar la respuesta por eliminación); requiere un recuerdo activo, en vez del mero reconocimiento, y para el profesor es más fácil de construir, aunque no tan fácil de corregir.

Fragmentos

Los fragmentos son porciones significativas de contenido que el estudiante debe conocer bien y a las que tiene que responder (Brown y Knight, 1994). Puede tratarse de un párrafo de una novela o de un texto estándar, unos breves compases de música, un diagrama de Venn, un objeto arqueológico, una fotografía (un edificio, un componente de una máquina), etc. La tarea del estudiante consiste en identificar el fragmento, explicar su contexto, decir por qué es importante, qué le recuerda o cualquier otra cosa que quiera comentar.

El fragmento da paso a un cuadro más grande, a diferencia de las respuestas cortas, que son suficientes en sí mismas. Ese cuadro mayor es el objetivo y no el fragmento en sí. Brown y Knight señalan que tres fragmentos pueden completarse en el tiempo que lleva contestar a una pregunta de desarrollo en un examen, por lo que, hasta cierto punto, puede evaluar tanto la cobertura como la profundidad.

Carta a un amigo

En la «carta a un amigo», el estudiante habla de su experiencia a un amigo, imaginario o real, que está pensando cursar la unidad el próximo año. Estas cartas tienen una longitud de una página y se redactan y evalúan en pocos minutos. Los estudiantes deben reflexionar sobre la unidad y hablar de ella en el sentido en que les afecte. Las cartas suelen ser multiestructurales o relacionales. Las cartas multiestructurales son simples listas de contenidos de la unidad, que recogen en parte el esquema general de la asignatura. Las buenas respuestas presentan descripciones integradas de la unión de los temas para formar un todo útil, mientras que las óptimas describen un cambio de perspectiva personal como resultado del estudio de la unidad. También constituyen una fuente útil de retroinformación para el profesor sobre diversos aspectos de la unidad.

Como el mapa conceptual, las cartas complementan las tareas más precisas con una visión general de la unidad, y constituyen buenos elementos para la carpeta de trabajo.

Tests de espacios en blanco (*cloze tests*)

Los tests de espacios en blanco se diseñaron originalmente para evaluar la comprensión lectora. En un pasaje textual, se elimina una de cada siete palabras, aproximadamente, y el lector tiene que rellenar el espacio en blanco con la palabra correcta (las versiones más flexibles permiten un sinónimo). Se escoge un texto que sólo pueda entenderse si se comprende el tema de que se trate, como en el caso de los fragmentos. Las palabras omitidas son esenciales para dar sentido al pasaje.

La forma más sencilla de puntuar el test consiste en contar el número de palabras aceptables consignadas. Podría tratar de evaluar la calidad del pensamiento subyacente a cada sustitución, pero esto reduce su principal ventaja, la rapidez.

Procedimientos de evaluación rápida

Autoevaluación y evaluación a cargo de los compañeros

Estos procedimientos pueden fraccionar la carga que para el profesor supone la evaluación de clases grandes, aunque utilice evaluaciones convencionales, como exámenes o trabajos. Si se utilizan pósters, la evaluación acaba en una sesión de clase. Por supuesto, los criterios tienen que estar absolutamente claros, lo que los hace menos fiables con respecto a las respuestas complejas y abiertas.

Si las autoevaluaciones y evaluaciones a cargo de compañeros concuerdan dentro de un rango especificado, ya estén expresadas como una calificación cualitativa o como un número de puntos, se ha de poner la calificación más alta. La posibilidad de colusión puede reducirse mediante comprobaciones al azar. Boud (1986) estima que la autoevaluación y la evaluación a cargo de compañeros pueden reducir la carga de trabajo del profesor por lo menos en un 30%.

Evaluación en grupo

El desarrollo de un proyecto grande conlleva el trabajo en equipo y la evaluación en grupo. La enseñanza impartida a clases grandes también apunta a la evaluación en grupo, pero, en este caso, la lógica es más básica. Con cuatro estudiantes por tarea de evaluación (sea mediante trabajos, proyectos u otra fórmula), puede evaluar a la cuarta parte del número total que

tendría que evaluar en caso contrario, mientras que los estudiantes aprenden a trabajar en grupo y a evaluar a otros, por no hablar de los contenidos sobre los que versa la evaluación. Con respecto a la asignación de los resultados de la evaluación, se aplican las consideraciones que hicimos antes (pp. 226 y ss.).

Evaluación aleatoria

Gibbs (1998) cita el «caso del ingeniero mecánico» que, al principio, requería que los alumnos entregaran 25 informes anuales, pero, como cada informe sólo valía un trivial 1%, los informes eran de baja calidad. Más adelante, modificó los requisitos: como condición para acceder al examen final, los estudiantes seguían teniendo que entregar 25 informes, pero en una carpeta de trabajo y al final del semestre; sin embargo, sólo cuatro informes, calificados al azar, configuraban el 25% de la nota final. Con ello, se consiguieron dos enormes beneficios: los estudiantes trabajaban con constancia a lo largo del trimestre y entregaban 25 informes bien hechos, y la carga de trabajo del profesor era la sexta parte de lo que había sido previamente.

Retroinformación, información abierta

Asegúrese que los estudiantes conocen exactamente lo que se les pide. A continuación, señalamos algunas cosas que pueden reducir considerablemente el tiempo invertido.

Refleje por escrito los criterios en un documento que se entregue a los estudiantes. Así, no tendrá que escribir básicamente los mismos comentarios.

Evalúe el trabajo de forma global, pero dé una valoración rápida en las dimensiones que puedan considerarse deseables. Puede valorarlas en una escala cuantificada, pero eso fomenta el cálculo de promedios. Es mejor poner una X en cada línea, que dé una idea clara a los estudiantes del lugar en el que se encuentran:

centrado	←————→	disperso
original	←————→	carente de originalidad
teórico	←————→	ateórico
buena expresión	←————→	mal expresado
buena cobertura	←————→	muy limitado
buenas referencias	←————→	pocas referencias
presencia de un aspecto	←————→	carencia del mismo

De ese modo, hace saber al estudiante que estas cualidades son importantes, supongan o no una diferencia cuantificable con respecto a la nota

final. Puede hacer como en el caso de las tesis y tratarlas como dificultades, que han de solucionarse de manera satisfactoria antes de comenzar la evaluación propiamente dicha.

Conserve en el ordenador una biblioteca de comentarios para cada trabajo típico que encargue. Pueden situarse en una jerarquía correspondiente a la calificación o nivel de actuación en el que resulten adecuados. Pueden añadirse nuevos comentarios, ahorrándole el trabajo de tener que volver a escribir los más corrientes («este punto no se deduce de...»). R. G. Dromey (comunicación privada) está desarrollando un programa que supone un avance considerable a este respecto, haciendo muy fiable la evaluación de documentos largos, con una retroinformación rica y empleando un tercio del tiempo habitual.

Ponga en la biblioteca múltiples copias de trabajos anteriores de estudiantes anónimos (mejor que solicite autorización), que representen todas las calificaciones y con comentarios anotados. De ese modo, los estudiantes pueden ver exactamente lo que usted quiere, lo que pretende y cuál es la diferencia entre distintas calificaciones (lo que, probablemente, le ahorre también tiempo en las revisiones).

Plazos

Parte de la presión que sienten profesores y estudiantes en la evaluación de clases grandes se debe tanto a la acumulación como a la cantidad de trabajo. Una ventaja de las evaluaciones múltiples es que, si los temas se han completado, algunas pueden realizarse antes, en el seminario, pero hay que tener cuidado para no confundir las funciones formativa y sumativa de la evaluación (pp. 180 y ss.). En las clases grandes, tiene que ser inflexible con los plazos. Es importante comentar los plazos que fije con los colegas para evitar sobrecargas a los estudiantes.

Calificaciones finales e informes de los resultados de la evaluación

La etapa final de la evaluación supone convertir los juicios que hacemos sobre la actuación del estudiante en una nota sumativa final, en la forma exigida por la administración. Esto plantea varios problemas:

1. Combinar los resultados de diversas tareas de evaluación para llegar a una nota final.
2. Presentar la información en categorías o en una escala continua.
3. ¿Hay que imponer alguna distribución característica a los resultados?

Combinar diversas evaluaciones en una unidad para llegar a una nota final

Como la calificación que se otorgue en una unidad depende normalmente de las actuaciones evaluadas en una serie de temas y esos temas se habrán aprobado con distintos niveles de comprensión, tenemos que decidir cómo combinar estas estimaciones independientes para obtener una calificación final. Nuestro compromiso con una evaluación holística plantea una cuestión importante.

Pensemos que tenemos cuatro tareas de evaluación: TE1, TE2, TE3 y TE4 (puede tratarse de tareas independientes o de elementos del portafolio). La determinación de la nota final a partir de estos componentes se consigue convencionalmente mediante la *ponderación* de las tareas importantes, de manera que cuenten más. Ahora bien, ¿en qué podemos basarnos para calcular que TE3 «vale el *doble*» (o la proporción que sea) que TE1? La única moneda lógica de cambio que se me ocurre es el tiempo invertido, pero eso es más cuestión de la tarea que de su valor educativo. En la evaluación holística y cualitativa, debemos «ponderar» las tareas de otra manera.

Podemos suponer que, al seleccionar esas tareas, queríamos que cada una evaluara una determinada cualidad. Digamos que TE1 está destinada a evaluar conocimientos básicos y consiste en las ideas principales tratadas en la asignatura; TE2 consiste en la resolución de problemas (un estudio monográfico de casos, evaluado en grupo); TE3 es una visión global de la unidad (un mapa conceptual); TE4 trata de la calidad de las reflexiones del estudiante sobre los contenidos de la asignatura (un diario). Ahora, tenemos un paquete lógico, que describe lo que queremos que aprendan los estudiantes y en qué medida. La lógica es que todos los elementos evaluados son importantes y todos deben aprobarse con *cierto* nivel de competencia (si no, ¿por qué los enseñamos?).

Hay dos estrategias principales para abordar el problema de la ponderación y la combinación de los resultados de la evaluación: trabajar cualitativamente en toda la asignatura y utilizar transformaciones numéricas para efectuar las combinaciones.

Trabajo cualitativo

Hay diversas formas de preservar su pureza holística:

1. *El modelo de tesis.* Apto o no apto en las subtareas, calificando únicamente con nota la tarea clave. En la medida en que las tareas secundarias sean satisfactorias, el nivel de calificación de la totalidad depende de la tarea central, como en el caso de una tesis. En nuestro ejemplo, podría considerarse como tarea clave la TE2, por lo que la calificación cualitativa de TE2 señala la nota final de toda la unidad,

siempre que todas las demás tareas sean aceptables. Si no lo son, deben rehacerse y volver a presentarse (teniendo en cuenta los plazos de presentación y de segunda presentación).

2. *El perfil.* Si todas las tareas tienen la misma importancia, cada una de ellas se califica cualitativamente y se atiende al patrón resultante. ¿La respuesta modal (más típica) es sobresaliente? En tal caso, el estudiante está trabajando en la mayoría de los casos en un nivel de sobresaliente, por lo que, en efecto, es sobresaliente. En el caso de un perfil desigual, puede optar por calificar al estudiante con el nivel más alto que haya alcanzado, basándose en que el estudiante ha demostrado este nivel de rendimiento, al menos en una tarea. Sin embargo, un estudiante que consiguiera la misma calificación en todas las tareas consideraría «injusta» tal calificación. También puede inventar una conversión: matrícula de honor=máximo rendimiento en todas las tareas; sobresaliente=máximo en dos tareas, muy bueno en las restantes; notable=un máximo, dos muy bueno, el resto aprobado, etcétera.
3. *Contrato implícito.* Distintas tareas están vinculadas a diferentes calificaciones. Si los estudiantes se conforman con aprobar, se limitan a hacer TE1, por ejemplo, que demostrará que han asistido a clase, efectuado las lecturas y alcanzado una comprensión general de las ideas principales. Para obtener un notable, tienen que añadir TE3 a TE1, demostrando que pueden integrar todas las ideas. El sobresaliente requiere todas las tareas de notable más TE4, para demostrar, además, que tienen ciertas ideas reflexivas acerca de cómo funciona el conjunto. La matrícula de honor exige las tareas anteriores más TE2, la prueba clave de la actuación de alto nivel, el estudio monográfico de casos.
4. *Perfil ponderado.* Requiere diferentes niveles de actuación en distintas tareas. Unas requieren un elevado nivel de comprensión (p. ej., relacional, en términos de SOLO), otras pueden exigir sólo un «conocimiento del asunto» (multiestructural) y otras, sólo un conocimiento de los términos (uniestructural). Todas han de aprobarse en el nivel especificado. Es una forma de valoración de «aprobado» o «suspense», pero los niveles de aprobado varían según las tareas. En este caso, la «ponderación» no es un malabarismo arbitrario de números, sino un perfil determinado por la estructura de los objetivos curriculares. El único problema surge si hay uno o más suspensos. Lógicamente, debería pedir la repetición hasta la aprobación de la tarea. En la práctica, quizá tenga que admitir algún suspense y ajustar en consecuencia la nota final.

Conversión de categorías en números

En primer lugar, distingamos con absoluta claridad entre evaluar el rendimiento, que puede hacerse de forma cualitativa, y tratar los resultados de

esa evaluación, que puede hacerse de manera cuantitativa. La cuantificación del rendimiento evaluado holísticamente no es más que un procedimiento administrativo; no existe problema educativo alguno en la medida en que se lleve a cabo *después* de finalizar el proceso de evaluación.

La cuantificación puede utilizarse para dos operaciones relacionadas:

- combinar los resultados de distintas tareas de la misma unidad para obtener una nota final;
- combinar los resultados de distintas unidades para obtener el resultado del curso, como, por ejemplo, la conocida nota media (en adelante NM).

La NM es la forma más sencilla de cuantificar los resultados de una evaluación cualitativa: A=4, B=3, C=2 y D=1. Los resultados se pueden ponderar y combinar como se prefiera.

Sin embargo, si se desea una discriminación más fina en cada categoría, hay dos cuestiones que decidir:

1. Cualitativa: ¿qué *clase* de rendimiento constituye el producto del estudiante?
2. Relativa: ¿hasta qué punto representa *bien* esa clase de rendimiento?

A menudo, la cuestión 2 se aborda con tres niveles de respuesta: las «AA» verdaderamente excelentes («A+»), las «AA» claras y las «AA» con reparos («A-»). En este caso, la evaluación original de cada tarea se realiza primero cualitativamente y después, cuantitativamente. El resultado final, utilizando un sistema de cuatro categorías, es un número de una escala de 13 puntos (A+=12... D-=1, F=0) Obsérvese, no obstante, que ésta no es una auténtica escala lineal de 13 puntos (12 + F), sino una estructura bidimensional (4 x 3 + F) que hemos desplegado por razones prácticas.

Los resultados pueden combinarse del modo habitual, pero la dificultad conceptual estriba en que volvemos a asignar arbitrariamente unas ponderaciones numéricas: incluso la adopción de un promedio es utilizar un sistema de ponderación de 1, que es tan arbitrario como decir que a una tarea debe otorgársele una ponderación de 2 ó de 5,7. De todos modos, es lo que suele hacerse y, por lo menos, es práctico. Cuando se han combinado los resultados de distintas materias, el resultado final puede presentarse en la misma escala o transformarse en la categoría de calificación más próxima. Por ejemplo, si la puntuación ponderada es 9,7, la nota equivalente más próxima es 10, que se convierte en A-.

Comunicar el resultado mediante categorías o en una escala continua

Una vez combinados los resultados de varias tareas de evaluación, tenemos que afrontar la tarea de comunicar los resultados. Es una cuestión de pro-

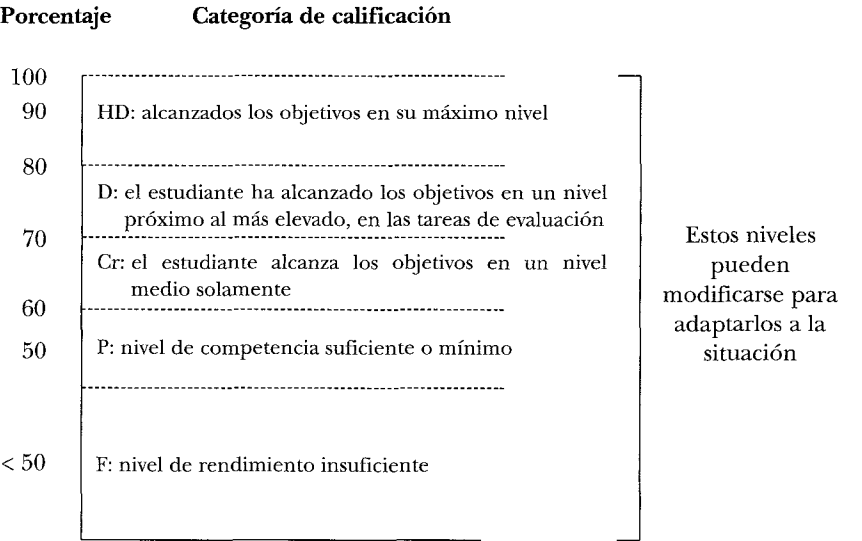
cedimiento institucional y, evidentemente, tenemos que adaptarnos a ese procedimiento. Para nosotros, profesores de nivel 3, no hay problema si la norma nos impone comunicar los resultados en categorías (HD, D,... o A, B, C,...), pero, ¿qué pasa si su institución le exige que informe de los resultados en porcentajes o, como hacen algunas, que informe en porcentajes de manera que puedan transformarse de nuevo después en categorías: HD=85+, D=75-84, notable=65-74, aprobado=50-64? (este último caso resulta exagerado. ¿Por qué no informar mediante categorías en primer lugar?)

No todo está perdido. Simplemente, extendemos el principio de la escala de 13 puntos.

1. El primer paso es igual. Las tareas de evaluación están referidas a los objetivos, como criterios, que le indican si el rendimiento es de calidad sobresaliente (o «A»), notable (o «B»), y así sucesivamente, en el sistema categorial que utilice.
2. Asigne el rango de porcentajes a cada categoría, de acuerdo con los procedimientos aprobados por su institución (véase la figura 9.1).
3. Ubique el rendimiento de cada estudiante en la escala de su categoría.

En el paso número 3, se utiliza una escala mucho más fina que en la anterior de tres niveles, de unos 15 puntos dentro de cada categoría, y el

Figura 9.1 Evaluación cualitativa y comunicación en porcentajes.



rendimiento del estudiante se cuantifica de acuerdo con ella. Puede hacerlo utilizando una escala de valoración global u holística o, si tiene que hacerlo, otorgando tantos puntos a esto, tantos a eso, etc. Al menos, la clasificación *principal* en sobresaliente o A, o en el sistema que se utilice, se habrá hecho de forma holística. El resto es sólo una cuestión de ajuste fino.

Evidentemente, esto es un compromiso. Nos hemos dado por vencidos en la cuestión de la ponderación, pero la *consecuencia* para los estudiantes sigue siendo positiva. Es probable que los estudiantes aspiren a la calidad, porque un cambio de categoría supone un incremento desproporcionadamente grande en su puntuación final. Esa puntuación también les dice algo acerca de la calidad de su actuación, porque se integra en un rango vinculado a una categoría. Así, conocen la calidad de su actuación y el nivel al que llegaron en esa calidad. También tendrán más claro lo que necesitan para obtener una puntuación mejor en el futuro.

En resumen, la evaluación cualitativa y holística puede satisfacer las exigencias logísticas y administrativas de combinar las tareas de evaluación para obtener una nota final de la unidad, y comunicar el resultado en porcentajes o cualquier otra escala cuantitativa, si es eso lo que se les pide.

¿Hay que imponer en los resultados alguna distribución característica?

Si la respuesta a la pregunta anterior es afirmativa, no podemos ser tan complacientes. Exigir que los resultados se ajusten a una distribución predeterminada, normal, rectangular o de cualquier otro tipo, *no puede justificarse desde el punto de vista educativo*.

Con frecuencia, al tratar esta cuestión en los seminarios de profesores, me sorprende comprobar cuántas personas creen que la ERC son meros castillos en el aire porque *tienen* que calificar de acuerdo con la curva. A este respecto, pocas instituciones se muestran rígidas. Muchas «sugieren» que las calificaciones sigan una distribución —«por regla general, se prevé que, en clases grandes, no se concedan más del 10% de sobresalientes...»—, pero he descubierto que la expresión clave es «por regla general». En la mayoría de los casos, se acepta que, en circunstancias «especiales» —por ejemplo, un sistema referido a criterio— las notas de una determinada clase puedan apartarse de las orientaciones sugeridas. Le recuerdo que llamar «circunstancia especial» a la ERC es una desfachatez, pero, si la circunstancia especial es el caballo de Troya que hace posible la enseñanza alineada, así sea.

Si un profesor está empleado en una institución que exige realmente que los resultados se ajusten con precisión a una curva predeterminada, nos encontramos con un problema. En tal caso, la solución sólo puede ser política: presionar para que se modifique la normativa.

Implementación de la fórmula 2 de evaluación

Volvamos al problema que abordamos al principio del capítulo: la implementación de la fórmula 2 de la evaluación en una clase con 400 alumnos de primer curso en una asignatura de ciencias. Recuerde que las cuestiones prácticas aconsejaban las pruebas de OM como modalidad preferida de evaluación. Ahora, sabemos que hay muchas alternativas mejores. ¿Cómo podríamos abordar este problema?

En primer lugar, concretemos más el escenario, ya que hasta ahora es muy general.

- *Clase*: 400 estudiantes de primer curso.
- *Estructura de la enseñanza*: semanalmente, dos clases magistrales, una tutoría de 20 grupos de 20 estudiantes y una sesión de laboratorio de 2 a 3 horas, de nuevo con 20 grupos de 20 estudiantes cada uno. Durante el semestre de 12 semanas, se presentan 8 temas principales, desarrollados de formas diversas en las clases magistrales y en las tutorías.
- *Profesorado*: un profesor titular, que imparte todas las clases magistrales y dirige un par de tutorías. Tres ayudantes que se reparten entre ellos las tutorías restantes y ayudan en la evaluación. Veinte estudiantes monitores dirigen las sesiones de laboratorio y evalúan los informes de laboratorio de sus propios grupos.
- *Evaluación* (preexistente):

		% de la nota final
Mitad del semestre:	1 OM de 1 hora	30
Examen final (2 horas):	1 OM de 1 hora	30
	2 preguntas ensayo	30
Informes de laboratorio:		10

Los reglamentos institucionales requieren que, al menos, el 60% de la nota final esté determinado por un examen vigilado. La prueba de la mitad del semestre se utiliza para aliviar la presión del final del semestre y para facilitar una retroinformación a los estudiantes. Todas las pruebas de OM se puntúan mecánicamente, por lo que la principal carga de trabajo de la evaluación corresponde a las dos preguntas de ensayo, que corrigen mediante una lista de comprobación el profesor titular y los tres ayudantes, y por la comprobación por muestreo de informes de laboratorio. El examen final se celebra al final de las semanas de exámenes y sólo hay un fin de semana y cinco días laborables para corregir, reunir y comunicar los resultados de la evaluación.

En años anteriores, se presionaba para que se seleccionara en torno al 50% de los alumnos de primero, con el fin de reducir las presiones en segundo y para centrarse en los estudiantes de investigación más prometedores. Esta presión llevaba a poner las notas de acuerdo con una curva diseñada de manera que la mitad inferior no recibiera más de un aprobado; en consecuencia, el prerrequisito *de facto* para acceder al segundo curso era obtener de notable para arriba. Sin embargo, al comprobar que más estudiantes significan más dinero, esas presiones han desaparecido en medida importante y, con ello, la presión para evaluar con referencia a una norma, utilizando unas proporciones de calificaciones predeterminadas.

Problemas con la evaluación previa

El principal problema es que las tareas de evaluación son, en su inmensa mayoría, cuantitativas y abordan los conocimientos declarativos. Se intentó compensar las pruebas de OM con las preguntas de desarrollo, pero esa operación quedó neutralizada al corregir las preguntas con una lista de comprobación. En la práctica, no se estimula a los estudiantes para que traten de relacionar ideas, principios generales o conocimientos funcionales. El único conocimiento no declarativo se evalúa en los informes de laboratorio, pero sólo aporta el 10% del total y quienes lo evalúan son estudiantes monitores y no expertos en los contenidos. Se intentó facilitar una retroinformación formativa, además de la de carácter informal de las tutorías y sesiones de laboratorio, con la prueba de la mitad del semestre, pero sólo en forma de puntuaciones.

Sugerencia de una fórmula de recuperación

A lo largo de estas líneas trataré de diseñar una fórmula que sirva para la estructura de enseñanza impartida. Digamos que las limitaciones de recursos y otras impiden todo cambio drástico en cuanto al número de clases magistrales, sesiones de laboratorio y tutorías, y que el tiempo medio de evaluación por estudiante en el examen final no puede exceder mucho más de 15 minutos por alumno (lo que elimina el portafolio y otras tareas extensas de evaluación cualitativa).

No consultamos inmediatamente la tabla 9.2 en el apartado de «evaluación rápida» y comenzamos con los mapas conceptuales, los tests de espacios en blanco, los fragmentos, etc. Primero, debemos especificar lo que *queremos* evaluar, cuáles son nuestros objetivos; después, podemos examinar las formas más prácticas de evaluarlo, dadas las limitaciones presentes. Teniendo en cuenta el número de evaluaciones componentes, la necesi-

dad de ponderarlas y combinarlas y la práctica tradicional, una restricción aconsejable sería reunir y comunicar los resultados de la evaluación cuantitativamente, aunque utilizaremos tareas cualitativas para unas evaluaciones adecuadas (véanse las pp. 237 y ss.).

La tabla 9.1 indica algunos de los niveles o tipos de comprensión que queremos que consigan los estudiantes y qué tipos de tareas de evaluación, prácticas dentro de nuestras limitaciones, pueden utilizarse.

1. Los conocimientos de datos básicos y la terminología se evalúan adecuadamente mediante pruebas de OM o de respuesta corta, en la medida en que tengamos claro cuál es su función y que estas modalidades no predominen en la fórmula de evaluación. Utilicemos las pruebas de respuesta corta en el examen de la mitad del período, que, al tratarse de respuestas abiertas, también pueden manifestar más errores de comprensión reveladores que una prueba de OM, y cuando el tiempo disponible para corregir no sea muy reducido. Las pruebas de OM se utilizarán en el examen final, momento en el que se dispone de menos tiempo.

Tabla 9.1 Niveles y tipos de comprensión exigidos y tareas de evaluación adecuadas

<i>Objetivos</i>	<i>Tipos y niveles de comprensión</i>	<i>Tareas de evaluación adecuadas</i>
1. Datos básicos, terminología	Recuerdo, reconocimiento	Tests de OM o de respuestas cortas
2. Conocimiento del tema	Temas individuales, conocimientos relacionales, algunas relaciones multiestructurales entre temas	Fragmentos, episodios críticos
3. Conocimiento de la disciplina	Concepción de la unidad como un todo	Carta a un amigo, mapa conceptual
4. Conocimiento funcional	Conocimiento del tema a trabajar	Resolución de problemas, proyecto de investigación
5. Destrezas de laboratorio	Conocimiento procedimental	Conducta de laboratorio, informes de laboratorio
6. Destrezas de supervisión y evaluación	Conocimiento metacognitivo, aprendizaje autodirigido	Autoevaluación y evaluación a cargo de compañeros

2. Idealmente, los temas deben comprenderse, al menos, en un nivel relacional, pero «conocer el tema» supone comprender relacionamente los temas más importantes y un conocimiento funcional. Entonces, los temas pueden incluirse en fragmentos, en el nivel del tema individual a mediados del semestre, y en fragmentos que requieran la integración de temas en el examen final. También puede ser útil en el examen final un episodio crítico o un estudio monográfico de casos; por ejemplo, el estudiante selecciona un recorte de periódico de un problema ecológico y lo relaciona con los temas tratados.
3. Cuando hablo del «conocimiento de la disciplina», me refiero al cuadro de conjunto: habiendo estudiado la lista de temas que configura la asignatura de biología de primero, ¿qué idea de la biología tiene el estudiante? La carta a un amigo es una buena forma de averiguarlo. Una descripción o lista de temas estudiados (multiestructural) no es suficiente; una visión funcional de una materia integrada denominada «biología» está muy bien (relacional); una perspectiva modificada del mundo biológico sería maravillosa (abstracta ampliada), aunque bastante improbable en este nivel.
4. Es razonable esperar que los estudiantes puedan resolver problemas del mundo real. Se sugiere que se den seis problemas de este tipo a lo largo del semestre como materia de evaluación a cargo de compañeros, de forma parecida a la descrita por Gibbs (1998), de los que dos, autoevaluados y evaluados por los compañeros, se incluirían en la nota final (Boud, 1995).
5. Las destrezas de laboratorio se evalúan principalmente *in situ*, a cargo de los estudiantes monitores, y quizá no vayan mucho más allá del nivel procedimental, es decir, de la correcta ejecución de los procedimientos de laboratorio y del adecuado informe escrito. En último término, el trabajo de laboratorio implica el conocimiento funcional, pero es dudoso que pueda evaluarse válidamente el primer curso, en estas condiciones. Esto puede hacerse mejor en las sesiones de laboratorio de cursos superiores.
6. Las destrezas de supervisión y evaluación, como hemos dicho en otro lugar (pp. 120 y ss.), constituyen aprendizajes esenciales para los estudiantes, con el fin de que sean autónomos y se dirijan a sí mismos en su aprendizaje post-secundario y, más tarde, en su vida profesional. Los niveles interiorizados de competencia, que permiten el pensamiento reflexivo y la autodirección, pueden desarrollarse mediante la autoevaluación y la evaluación a cargo de compañeros (Boud, 1995; Gibbs, 1998). En esencia, cuatro de los seis problemas los evalúa un compañero, de acuerdo con una hoja de calificación, y después se devuelve a su autor. Los dos últimos problemas pasan a formar parte de la nota final: primero, los estudiantes lo autoevalúan en una hoja de papel aparte, que se entrega; después, se realiza la evaluación a cargo de un compañero. Si ambas concuerdan, dentro de unos límites especificados, se toma la nota más alta; si no concuerdan, el profesor decide y también revisa aleatoriamente algunas de las otras.

Aparece aquí una serie de tareas de evaluación: cuantitativas (pruebas de OM y de respuesta corta), cualitativas (tres fragmentos, episodio crítico, carta a un amigo, resolución de problemas) y procedimentales (informe de laboratorio). Por razones logísticas, tenemos que convertirlas en números, manteniendo no obstante el carácter cualitativo de la mayoría de las tareas de evaluación. Las tareas cualitativas, con la posible excepción de los problemas, pueden evaluarse con SOLO, utilizando una escala de cinco puntos en cada nivel:

Nivel SOLO	Rango
uniestructural	1-5
multiestructural	6-10
relacional	11-15
abstracto ampliado	16-20

En otras palabras, el extremo superior del rango multiestructural es, en términos convencionales, un mero aprobado (10 sobre 20) en seis de las principales tareas de evaluación. Esto transmite a los estudiantes un mensaje importante acerca de que el mero «saber más» no sirve; hay que estructurar y aplicar el conocimiento que se adquiere.

En esta etapa, el modo de aplicación a supuestos reales se deja en suspenso. Depende de cada problema individual, pero, como también utilizamos estos problemas para la autoevaluación y la evaluación a cargo de los compañeros, los procedimientos de evaluación tienen que ser especialmente claros. En pocas palabras, el profesor tiene que idear un esquema de calificación de 20 puntos que puedan utilizar los estudiantes, pero no hay razón por la que no deba estructurarse también de acuerdo con líneas similares: cuatro categorías (SOLO u otras), con 5 puntos en cada una.

La escala SOLO otorga, de forma arbitraria aunque por comodidad, un máximo de 20 puntos por tarea, que pueden combinarse con los resultados de otras tareas, incluyendo las pruebas de OM. Esto puede parecer complicado pero, en realidad no lo es, como puede verse en el siguiente programa de evaluación:

Examen de mitad de semestre	Máximo de puntos	Examen final	Máximo de puntos
2 fragmentos, a 20 puntos cada uno	40	1 fragmento	20
Respuesta corta	20	1 episodio crítico	20
		1 carta a un amigo	20
		2 problemas (AE/EC)	40
		OM	20
Total	60	Total	120

Con 20 puntos por el informe de laboratorio, el número total de puntos llega a 200: divididos entre 2 para comunicar la calificación en «porcentajes».

En este caso, las ponderaciones de mitad de semestre, final y de laboratorio son idénticas a las utilizadas en la evaluación anterior, tradicional. Sin embargo, pueden modificarse con facilidad si cree, por ejemplo, que los informes de laboratorio deben tener más importancia y los problemas menos (autoevaluados o evaluados por compañeros); quizá prefiera prescindir de las autoevaluaciones y de las evaluaciones a cargo de compañeros para la nota final.

Prestemos atención ahora a la carga de trabajo que supone la corrección de exámenes. Pensemos que cada una de las evaluaciones cualitativas, aparte de los problemas, no ocupa más de una página. Usted lee el ejercicio, primero decide su categoría (multiestructural, relacional) y después lo clasifica según el grado en que ejemplifique mejor o peor la categoría en una escala de cinco puntos. Esto no ocupa más de 5 minutos y, con la práctica, quizá menos; será necesario, no obstante, que el profesor y los ayudantes tengan una sesión de entrenamiento y alcancen un criterio de un 90% de acuerdo, al menos, acerca de una diferencia de categoría, que es mejor que el acuerdo habitual en valoraciones de ensayo, utilizando la taxonomía de Bloom (Hattie y Purdie, 1998).

El tiempo necesario para evaluar a cada estudiante pasa a ser ahora:

Examen a mediados del semestre

Prueba de respuesta corta	5 minutos
2 fragmentos	10 minutos
Total	15 minutos

Examen final

Prueba de OM	Mínimo, trabajo administrativo
3 evaluaciones cualitativas	15 minutos máx.
Verificación aleatoria de problemas	5 minutos ?
Total	20 minutos máx.

Además, probablemente quiera verificar al azar las puntuaciones otorgadas por los monitores a los informes de laboratorio. Si esto es demasiado, quizá pueda suprimir el episodio crítico o un fragmento.

Con respecto a la evaluación formativa (pp. 178 y ss.), el esquema anterior es poco relevante, aparte de informar del progreso relativo en las puntuaciones. Los cambios aquí señalados para las tareas de evaluación sumativa también indican formas de utilizar con mayor eficacia las clases magistrales y las tutorías (véanse los capítulos 5 y 6). Pueden utilizarse las pausas en la clase magistral (véanse las pp. 137 y ss.) y el «ensayo en tres minutos» para facilitar una retroinformación. De la misma manera que se

realizaron los cuatro problemas evaluados por compañeros, en sesión de toda la clase, puede exigirse que se hagan estos ensayos, aunque no se corrijan formalmente antes de que se permita al estudiante acceder al examen final.

Tenemos ahora una fórmula de evaluación que sólo requiere algo más de tiempo, pero que puede implementarse sin sobrepasar los recursos autorizados. Las evaluaciones abordan específicamente los objetivos de nivel superior de la unidad, de manera que estimulan un aprendizaje de mejor calidad de los estudiantes, sin duda, y serán igualmente más interesantes, tanto para el profesor como para los alumnos ya que les facilitarán una retroinformación formativa mucho más eficaz.

Tabla 9.2 Algunas tareas de evaluación y los tipos de aprendizaje evaluados

Modalidad de evaluación	Tipo de aprendizaje más probablemente evaluado
<i>Prosa, tipo de ensayo</i>	
Examen de ensayo	Memorístico, preguntas variadas, estructuración rápida.
Libro abierto	Como en el examen, pero menos memorístico, cobertura.
Trabajo, ensayo para casa	Mucha lectura, interrelacionar, organizar, aplicar, copiar.
<i>Prueba objetiva</i>	
Opción múltiple	Reconocimiento, estrategia, comprensión, cobertura.
Resultado ordenado	Jerarquías de comprensión.
<i>Evaluación del rendimiento</i>	
Prácticas	Destrezas necesarias en la vida real.
Seminario, presentación	Destrezas de comunicación.
Pósters	Concentrarse en lo relevante, aplicación.
Entrevistas	Responder interactivamente.
Episodios críticos	Reflexión, aplicación, sentido de la relevancia.
Proyecto	Aplicación, destrezas de investigación.
Diario reflexivo	Reflexión, aplicación, sentido de la relevancia.
Estudio monográfico de casos, problemas	Aplicación, destrezas profesionales.
Portafolios	Reflexión, creatividad, resultados imprevistos.
<i>Evaluaciones rápidas (clases grandes)</i>	
Mapas conceptuales	Cobertura, relaciones.
Diagramas de Venn	Relaciones.
Ensayo en tres minutos	Nivel de comprensión, sentido de la relevancia.
Fragmentos	Descubrir la importancia del detalle significativo.
Respuestas cortas	Recuerdo de unidades de información, cobertura.
Carta a un amigo	Comprensión holística, aplicación, reflexión.
Prueba de espacios en blanco	Comprensión de ideas principales.

No obstante, ninguna de estas ideas es inamovible. Tal vez el docente quizá prefiera menos fragmentos. Si no operáramos con la restricción del 60% del examen final, podríamos haber tenido menos clases magistrales y más tareas de grupo fuera de clase, que ahorrarían tiempo de evaluación. Lo importante es la intención y la conceptualización y no las técnicas concretas que se utilicen. Obsérvese que, cuando el profesor reflexiona sobre lo que está haciendo en un aspecto, la evaluación, se producen cambios adaptativos en todo el sistema: los objetivos se hacen más claros, los mismos métodos de enseñanza mejoran y, por supuesto, las tareas de evaluación abordan lo que tienen que evaluar.

Conclusiones

A lo largo de este capítulo hemos abordado temas administrativos: cómo combinar los resultados para dar una única calificación sumativa; cómo comunicar información en forma numérica, como los porcentajes, cuando se evalúa holísticamente, y cómo evitar calificar siguiendo una determinada curva.

Tarea 9.1 *Escoger modalidades adecuadas de evaluación*

¿Qué temas quiere evaluar? Revise de nuevo sus objetivos (capítulo 3, tarea 3.1):

- ¿Qué temas menos importantes quiere evaluar?
- ¿Qué niveles de comprensión de cada uno? Utilice los verbos adecuados para operativizarlo.
- ¿Los temas contienen conocimientos declarativos, funcionales o ambos?
- ¿Hay algunos datos o destrezas básicos que quiera comprobar?
- ¿Con qué limitaciones físicas tiene que contar?:
 - ¿Métodos de evaluación de clases grandes?
 - ¿Examen final? Si es así, ¿vigilado?

Escoja ahora de la tabla 9.3 las modalidades de evaluación que le parezcan más adecuadas: _____

¿Cómo se propone combinar los resultados de cada tarea de evaluación para obtener la nota final del estudiante en la unidad? _____

¿De manera completamente holística? _____

¿Holística, convirtiéndola después en numérica? _____

¿Otra? _____

Comentarios _____

Cuando la nota final depende de las actuaciones evaluadas en una serie de temas, aprobadas en diversos niveles de comprensión, hay que combinar los distintos resultados. Se han descrito dos formas generales de combinar resultados: consistentemente holística, y su conversión en números para facilitar su tratamiento administrativo. Esta última forma es un compromiso, pero lo importante es que las calificaciones se definan cualitativamente en primera instancia y que el resultado diga a los estudiantes algo significativo. El único problema que no podíamos resolver era la insistencia inflexible en poner las notas siguiendo una determinada curva, que hace imposible la referencia a un criterio.

La idea principal de ambos capítulos sobre la evaluación es, en realidad, muy simple: como no puedes ir contracorriente, ponte a su favor. Los estudiantes siempre tratarán de adivinar la tarea de evaluación, para dedicarse después a aprender lo que crean que satisfará esos requisitos pero, si los requisitos de la evaluación reflejan el currículo, no hay problema: los estudiantes aprenderán lo que tienen que aprender.

Por último, hemos vuelto a considerar la dificultad a la que se enfrentan, en particular, los profesores de primer curso: cómo evaluar cualitativamente en las condiciones habituales de gran número de alumnos y pocos recursos.

Lecturas recomendadas

- Boud, D. (1995): *Enhancing Learning through Self-assessment*, Londres: Kogan Page.
- Brown, S., y Knight, P. (1994): *Assessing Learners in Higher Education*, Londres: Kogan Page.
- Erwin, T. D. (1991): *Assessing Student Learning and Development*, San Francisco: Jossey-Bass.
- Gibbs, G.; Habeshaw, S. y Habeshaw, T. (1989): *53 Interesting Ways to Assess Your Students*, Bristol: Technical and Educational Services.
- Gibbs, G.; Jenkins, A. y Wisker, G. (1992): *Assessing More Students*, Oxford: PCFC/Rewley Press.
- Harris, D. y Bell, C. (1986): *Evaluating and Assessing for Learning*, Londres: Kogan Page.
- Nightingale, P.; Te Wiata, I., Toohey, S.; Ryan, G.; Hughes, C. y Magin, D. (eds.) (1996): *Assessing Learning in Universities*, Kensington, NSW Committee for the Advancement of University Teaching / Professional Development Centre, UNSW.
- Stephenson, J. y Laycock, M. (1993): *Using Contracts in Higher Education*, Londres: Kogan Page.

La lista de sugerencias prácticas sobre la evaluación es formidable; la anterior es una buena muestra. Algunas son evidentemente monotemáticas: Boud sobre la au-

toevaluación, Stephenson sobre los contratos. Nightingale y cols. recopilan la «práctica óptima» de 100 profesores universitarios, agrupadas bajo epígrafes «verbales»: pensar críticamente, resolver problemas, practicar destrezas, reflexionar, manifestar conocimientos y comprensión, diseñar, crear, realizar, comunicar. Los demás libros son buenas fuentes de ideas.

Algunos ejemplos de enseñanza alineada

En este capítulo veremos algunos ejemplos de enseñanza que ilustran cómo opera el alineamiento. El primero introduce un cambio aparentemente menor y de bajo coste en un programa de enseñanza por lo demás convencional, en el que la evaluación a cargo de los compañeros se convierte en la principal AEA. El segundo consiste en el aprendizaje basado en problemas (ABP), que se está haciendo cada vez más popular, sobre todo en la educación profesional. En esencia, los objetivos se recopilan a partir de problemas profesionales, las principales AEA implican su resolución y la evaluación examina el grado de perfección de la resolución. El ejemplo final utiliza el aprendizaje mediante el portafolio y, en este caso, el alineamiento surge de abajo arriba, dado que los estudiantes negociaron la forma de poner ejemplos de su aprendizaje que satisficieran los objetivos.

La evaluación a cargo de compañeros como actividad de enseñanza y aprendizaje

Gibbs (1998) menciona un estudio monográfico del caso de un programa obligatorio de segundo curso de ingeniería en el que lo que parecía ser un cambio menor de los procedimientos de evaluación produjo un cambio espectacular de rendimiento. La enseñanza y la evaluación habían sido muy tradicionales: dos clases magistrales, una sesión de tutoría de resolución de problemas a la semana, y un examen final. En las tutorías de problemas, los estudiantes trabajaban sobre unas hojas de problemas repartidas en las clases magistrales, similares a los problemas del examen final. Al principio, cuando sólo participaban diez estudiantes en las clases de problemas, el sistema funcionó razonablemente bien.

Las dificultades surgieron cuando el número de asistentes a las tutorías creció drásticamente. En unas clases de 20 alumnos, en vez de los 10 originales, los estudiantes podían «pasar desapercibidos» —no hacer preguntas, evitar el contacto visual— acabando, en consecuencia, poco preparados. La corrección de las hojas semanales de problemas añadía una carga agobiante de trabajo para los tutores y se abandonó. La tasa de fracaso aumentó y la media descendió hasta el 45%.

Para mejorar la situación, se adaptó una innovación del trabajo de Boud (1986) sobre la evaluación a cargo de compañeros. Todo se dejó igual que antes, excepto que en seis ocasiones durante la unidad, los estudiantes se reunían en una sesión plenaria en el salón de actos, a la que llevaban las hojas de problemas que habían cumplimentado desde la sesión plenaria anterior. Entregaban sus hojas, con su nombre claramente escrito en ellas, y se redistribuían al azar, con una hoja que indicaba cómo corregir. Después, corregían las hojas de problemas que recibían, con comentarios escritos, sabiendo de quién era el trabajo que corregían. No se les daban más instrucciones acerca de cómo calificar y no se supervisaban las calificaciones otorgadas. A continuación, se devolvían las hojas a sus propietarios, que no podían saber quién había corregido y comentado su trabajo. Las calificaciones no se anotaban y no contribuían a la nota final, pero los estudiantes tenían que cumplimentar un número especificado de hojas; de lo contrario, suspendían.

Aunque el trabajo realizado para las sesiones de evaluación a cargo de compañeros no contaba para la nota final y todos los demás aspectos de la unidad (clases magistrales, sesiones de problemas y examen) permanecían como antes, en el examen final, la media aumentó desde el 45% hasta el 75%, sin suspensos.

Al explicar estos resultados espectaculares, relacionados con un cambio aparentemente menor y de bajo coste (las seis sesiones plenarias de evaluación a cargo de compañeros), Gibbs menciona cinco principios del aprendizaje suscitados por este tipo de evaluación:

1. Los estudiantes no sólo tuvieron que dedicar más tiempo (fuera de clase) a la resolución de problemas, sino que su tiempo se distribuyó de manera uniforme, en vez de concentrarse en la última semana, más o menos, para preparar el examen final.
2. Las actividades generadas eran las requeridas por la asignatura. Los estudiantes no dedicaban tiempo fuera de clase a actividades instrumentales, como leer apuntes. «La mejor manera de resolver problemas es tratar de resolver muchos problemas», como señala Gibbs. Corregir los problemas resueltos por otros estudiantes es, en sí, una rica experiencia de aprendizaje; los estudiantes ven cómo hacen otros el trabajo: unos utilizan mejores estrategias de resolución de problemas que las empleadas por ellos mismos; otros usan unas estrategias peores, señalando,

por tanto, a los correctores los errores que hay que evitar. Los modelos de respuesta les proporcionaban unas normas a tener en cuenta cuando ellos mismos resolvieran otros problemas más adelante.

3. Los estudiantes recibían información sobre su trabajo al final de cada sesión y no unas semanas más tarde, cuando el tutor tuviera tiempo de corregirlo.
4. La retroinformación recibida se amplificaba socialmente. El trabajo mal hecho era corregido y comentado por los propios compañeros que, según Gibbs, es mucho más eficaz que la retroinformación negativa procedente de un tutor al que apenas conocen.
5. Un principio fundamental de cualquier actuación de calidad es saber cuándo es buena o no. Esto requiere interiorizar las normas adecuadas de control de calidad. Tradicionalmente, los estudiantes esperan que los profesores les digan si su trabajo es suficientemente bueno; a menudo, ni siquiera repasan el trabajo que entregan. Según Gibbs, éste es, básicamente, el motivo por el que muchos estudiantes se resisten a la autoevaluación y a la evaluación a cargo de compañeros: a los profesores les pagan para que hagan ese trabajo. Sin embargo, el hecho de no desempeñar el papel de evaluador supone que no se interioricen las mismas normas que necesita el estudiante para convertirse en aprendiz autónomo. De ahí que la evaluación del rendimiento del aprendizaje sea un aspecto vital del mismo.

La «motivación» para entregar de forma habitual buenos trabajos proviene de la dimensión social, de manera que los problemas se aborden voluntariamente aunque no formen parte de la evaluación final, excepto en cuanto al deber de entregarlos. Gibbs comenta que no importa mucho si la retroinformación es injusta o inexperta y que lo importante es que centre la atención de los estudiantes en las actividades de aprendizaje adecuadas.

En resumen, lo que ha ocurrido aquí es que las seis sesiones de evaluación a cargo de compañeros provocó el alineamiento en un sistema que había quedado desalineado a causa del aumento del número de alumnos. Los objetivos de la asignatura contemplaban la resolución de problemas, igual que el examen final, pero las sesiones de problemas, que constituían la principal AEA después de la clase magistral, habían acabado siendo ineficaces. Las evaluaciones a cargo de compañeros fueron las AEA que abordaron directamente la evaluación final (el examen final incluía problemas similares). La evaluación a cargo de compañeros no era tanto un instrumento de evaluación como de enseñanza y aprendizaje.

Es posible que esta estrategia de utilizar la evaluación a cargo de compañeros como AEA no sirva para todas las materias. Quizá requiera las condiciones en las que mejor funciona la evaluación a cargo de compañeros, es decir, en aquéllas en las que las tareas de evaluación están claramente

definidas y reflejan los objetivos de la asignatura (véase la p. 199). En esas condiciones, el alineamiento puede lograrse con un pequeño coste extra (la supervisión de las seis sesiones plenarias extra), mientras que el beneficio académico es considerable.

Aprendizaje basado en problemas (ABP)

El ABP comenzó en el decenio de 1960 en las escuelas de medicina de las universidades *Case Western Reserve* y *McMaster*, de Estados Unidos y Canadá, respectivamente, y fue adoptado por diversas escuelas y facultades de medicina durante la década de 1970, antes de que se aplicara a otras áreas de la educación para el ejercicio profesional. Se trata de un enfoque completo de la enseñanza que tiene muchas variaciones y que podría incorporar diversas AEA y métodos de evaluación posibles. Puede implementarse en una sola unidad o en toda una asignatura o programa, y aplicarse a materias académicas básicas y a la formación profesional (Poliquin y Maufette, 1997). No obstante, es muy corriente en particular en la educación médica y sanitaria. Se estimó en su momento que, a finales de la década de 1990, más del 40% de los programas australianos de educación médica estarían basados en problemas (Hendry y Murphy, 1995).

Todos los enfoques de ABP coinciden en que «el punto de partida del aprendizaje debe ser un problema, cuestión o misterio que desee resolver el aprendiz» (Boud, 1985: 13). Eso significa lo que manifiesta: en el problema o serie de problemas comienza el aprendizaje. El ABP no consiste en un currículo ordinario con problemas añadidos, sino que los problemas *son* el currículo y, al tratar de resolver esos problemas, el alumno busca el conocimiento de las disciplinas, datos y procedimientos necesarios para la resolución de los problemas. Las disciplinas tradicionales no definen lo que hay que aprender, pero los problemas sí. Sin embargo, el objetivo no consiste sólo en resolver esos problemas concretos, sino que, al hacerlo, el aprendiz adquiere conocimientos, destrezas relacionadas con la resolución, destrezas de autodirección, actitudes, saber hacer, en una palabra: conocimientos profesionales.

En suma, si el objetivo es convertirse en médico, la mejor manera de hacerlo es siendo médico, con la orientación y las cautelas adecuadas. Si el objetivo es aplicar la biología para resolver problemas biológicos, la principal AEA es resolver problemas biológicos. El ABP es, en sí mismo, alineamiento. Los objetivos estipulan los problemas a resolver; la principal AEA es resolverlos, y la evaluación consiste en ver cómo se han resuelto. Es nuestro primer ejemplo (Gibbs, 1998) en una escala mucho más radical, relacionada con el conocimiento funcional más que con problemas de papel y lápiz.

El ABP refleja el modo de aprender de las personas en el mundo real al tratar de resolver los problemas que les plantea la vida con los recursos que tengan a su alcance. No se detienen a considerar la «relevancia» de lo que hacen ni su «motivación» para hacerlo. La enseñanza formal, por su parte, opera según un modelo de adquisición de conocimientos de «rellenar apartados». A los jóvenes, se les enseñan los tipos de cosas que probablemente necesiten conocer algún día y algunas destrezas para descubrir otras, antes de lanzarlos al mundo.

Durante muchos años, la educación para las profesiones siguió este modelo eficiente y en gran parte aún lo sigue. Primero, se enseñan las disciplinas, aisladas unas de otras y, armado con todos esos conocimientos declarativos y con algunas destrezas, se certifica que el estudiante está preparado para la práctica profesional. Sin embargo, muchos estudiantes adquieren conocimientos en programas tradicionales con el fin específico de aprobar los exámenes (Entwistle y Entwistle, 1997) y, a menudo, sólo adquieren de forma accidental la destreza de poner los conocimientos al servicio de la utilización práctica. La práctica profesional requiere un conocimiento funcional que pueda aplicarse de inmediato y no sólo un conocimiento declarativo (véase el capítulo 3). Si los objetivos mencionan la competencia profesional al graduarse, pero el resultado es un conocimiento declarativo, hay algo que falla: el currículo, la enseñanza y la evaluación no están alineados.

El ABP estimula el aprendizaje cotidiano y la resolución de problemas. Sin embargo, los problemas se seleccionan cuidadosamente, por lo que, al final del programa, se prevé que el alumno abarque quizá menos contenidos que en un programa tradicional, pero la *naturaleza* del conocimiento así adquirido es diferente. Se logra un contexto de trabajo y se acumula para utilizarlo en ese contexto. La cobertura, predominante en la enseñanza centrada en la disciplina, se considera menos importante. En vez de tratar de abarcar todo lo que puedan necesitar conocer, los estudiantes aprenden las *destrezas* para buscar el conocimiento que necesiten cuando se presente la ocasión.

Una secuencia típica de ABP se parece a ésta:

- El *contexto motivacional* es apremiante. En un programa típico de medicina, los estudiantes se enfrentan, en su primera semana del primer curso, con la responsabilidad de un paciente real con una pierna rota, por ejemplo. La necesidad de aprender que sienten es fuerte.
- Muy pronto, los alumnos se muestran *activos*. Se distribuyen en pequeños grupos de resolución de problemas y comienzan a *interactuar* con los profesores, los compañeros y los clientes (que presentan el problema).
- Los alumnos *construyen una base de conocimientos* del material relevante; aprenden dónde verificarlo y encontrar más. De diversas maneras se

los orienta hacia materiales de apoyo, como filmes, vídeos, la biblioteca y la sala de lectura. El conocimiento se *elabora y consolida*. Los estudiantes se reúnen con un tutor y comentan el caso en relación con los conocimientos que hayan obtenido.

- El conocimiento se *aplica*: se trata el caso.
- Se revisa el caso y los alumnos desarrollan *destrezas de autodirección y de autosupervisión*, que revisarán a lo largo del programa¹.

Variedades del ABP

Hay diversas modificaciones y versiones de lo que se denomina ABP, pero todas se orientan a los cuatro objetivos señalados por Barrows (1986):

1. *Estructurar el conocimiento para utilizarlo en contextos clínicos*. La formación profesional está relacionada con el conocimiento funcional. Ése es el objetivo del ABP; está relacionado con la construcción del conocimiento que hay que poner en práctica.
2. *Desarrollar procesos eficaces de razonamiento clínico*. Aunque enunciado en términos médicos, se refiere a las actividades cognitivas necesarias en el campo profesional de referencia. Los procesos generales son la resolución de problemas, la adopción de decisiones, la elaboración de hipótesis, etc., pero cada área tiene sus propios procesos específicos que desarrollar al resolver los problemas relevantes.
3. *Desarrollar destrezas de aprendizaje autodirigido*. Se incluyen aquí los tres niveles de destrezas mencionados en el capítulo 5: técnicas genéricas de estudio, técnicas de estudio específicas del contenido y, en especial, técnicas metacognitivas o de autodirección, centradas en lo que hace el aprendiz en contextos nuevos. Estas últimas deben constituir el objetivo último de toda la enseñanza universitaria pero, normalmente, no se abordan de manera específica fuera del ABP.
4. *Mayor motivación para el aprendizaje*. Como ya señalamos, los estudiantes se sitúan en un contexto que requiere su participación inmediata y comprometida: el valor es elevado, como también las expectativas de éxito, pues los problemas y casos se seleccionan para que sean solubles.

A estos cuatro, puede añadirse un quinto:

5. *Desarrollar las destrezas de grupo, trabajando con los compañeros*. A menudo, la práctica médica y sanitaria requiere que los profesionales trabajen en equipo. El trabajo en equipo es también básico para la aplicación del ABP.

¹ Véanse las características de un contexto de aprendizaje rico que describimos en el capítulo 5. El ABP las emplea todas.

Diversas formas de ABP se ocupan de estos objetivos de manera más o menos eficaz. Dos variables principales determinan distintos tipos de ABP (Barrows, 1986):

- *El grado de estructuración del problema.* Algunos problemas están rígidamente estructurados y el estudio del caso se presenta en detalle, con toda la información necesaria para resolverlo. Otros facilitan algunos datos y el estudiante tiene que hallar el resto. Los problemas abiertos o mal definidos no presentan datos, quedando totalmente en manos del estudiante la investigación del caso.
- *El grado de dirección del profesor.* El caso más conservador se produce cuando el profesor controla la cantidad y el flujo de información y él mismo se encarga de comentar los problemas en una clase magistral. Los métodos basados en casos presentan a los estudiantes estudios monográficos de casos antes de la clase; después, el tipo de ABP depende de lo que se les pida que hagan antes y durante la clase siguiente. Las variaciones giran en torno al grado de libertad que tengan los estudiantes para utilizar y desarrollar unas técnicas eficaces de manipulación de la información.

La forma de ABP que mejor cumple los cuatro objetivos es la que Barrows llama ABP «reiterativo». En este caso, los problemas están mínimamente estructurados y la dirección del profesor es reducida y, cuando el caso se ha resuelto, se pide a los estudiantes que reflexionen y evalúen sus razonamientos y conocimientos previos. Esta forma de ABP es, básicamente, aprendizaje-acción.

¿Cuál es la mejor manera de presentar el ABP? En la práctica, ha de ser manejable con los recursos disponibles y coherente, al menos en principio, con la filosofía educativa de los profesores y tutores participantes (Ryan, 1997). En el estudio llevado a cabo en la *Polytechnic University of Hong Kong* que mencionamos antes (Tang y cols., 1997), se introdujeron modificaciones para adaptarlo a los objetivos de los seis departamentos y las diferentes expectativas de los estudiantes con dedicación completa y con dedicación parcial. Los primeros tuvieron más dificultades con la evaluación, como era previsible, teniendo en cuenta su experiencia escolar precedente, dominada por los exámenes. Como dijo un estudiante, «es difícil adivinar cuál es el esquema de corrección del profesor» (Tang y cols., 1997: 586). Por su parte, los estudiantes a tiempo parcial abordaron de inmediato el ABP: «cuando encuentro un problema, tengo que hallar una solución, como en mi trabajo» (ibid.).

En consecuencia, se diseñó una «plantilla básica» de ABP, con bastantes más lecturas y orientaciones del profesor en las primeras etapas de lo que sería ideal, y se hicieron variaciones para adaptarlo a las necesidades de cada departamento. La mayoría de los departamentos comenzó con una lec-

tura, que daba gran parte de la información necesaria y cierta estructura, seguida por diálogos en grupo, en los que se presentaba el problema; un departamento (diseño) comenzó con el problema. La diferencia estriba en si se presenta primero el problema y después la información necesaria para resolverlo, o primero la información y después el problema. El primer caso corresponde al ABP clásico; el segundo, a una modificación para facilitar el acceso al programa de los estudiantes conservadores.

La evaluación en el ABP

La queja del estudiante a tiempo completo antes citada pone de manifiesto que la evaluación es una cuestión particularmente sensible en el ABP. La sensibilidad se debe al hecho de que el ABP es una modalidad de enseñanza esencialmente divergente o abierta que no se alinea con los formatos convergentes de evaluación, más habituales.

La implementación de una evaluación satisfactoria en el ABP no difiere, en principio, de cualquier otro sistema de enseñanza. Pueden utilizarse las preguntas que aparecen al principio del capítulo 9 y las respuestas son, en realidad, muy claras: ERC, cualitativa, holística, divergente (algunas convergentes), descontextualizada y muchas autoevaluaciones y evaluaciones a cargo de compañeros, un aspecto que aparece en muchos diseños de ABP (Tang y cols., 1997; Wetherell y Mullins, 1997). La característica esencial de un sistema de enseñanza diseñado para igualar la práctica profesional es que las evaluaciones cruciales deben basarse en la actuación, ser holísticas, permitir sin cortapisas que los estudiantes presenten sus propias decisiones y soluciones (Kingsland, 1995). Alguna versión del portafolio por su carácter abierto, puede ser útil en muchos programas, pero, en esencia, la evaluación tiene que adecuarse a la profesión de que se trate.

El ABP médico desarrolló el «triple salto» (Feletti, 1997), un ejercicio en tres fases, evaluándose al estudiante en cada fase:

1. *Abordar el problema o caso:* diagnosticar, elaborar una hipótesis, cotejar con la base de datos clínica, hacer uso de la información, reformular.
2. *Repaso del estudio independiente:* conocimiento adquirido, nivel de comprensión, evaluar la información adquirida.
3. *Formulación final del problema:* síntesis de los conceptos clave, aplicación al problema del paciente, autosupervisión, respuesta a la retroinformación.

Estas fases se aproximan a la vida real, pero aún persisten algunos problemas: ¿hay que aprobar cada una de las fases o puede hacerse la media? ¿Hay una «capacidad subyacente de resolución de problemas»? ¿La actuación en las distintas fases tiene que estar correlacionada o no? (Feletti,

1997). Es interesante observar que todos son reminiscencias del modelo de medida.

La estructura del triple salto puede aplicarse a cualquier campo.

¿Funciona el ABP?

Los objetivos del ABP suelen aceptarse como saber estructurador para uso clínico, con el fin de desarrollar procesos de razonamiento clínico eficaz, destrezas de aprendizaje autodirigido, una mayor motivación para el aprendizaje y un trabajo en equipo eficaz. ¿Con qué eficacia se alcanzan estos objetivos?

Si asiste a las secciones de ABP de los congresos de educación superior o a congresos dedicados específicamente al ABP (p. ej., PROBLARC en Australia; véase al final del capítulo), tendrá una fuerte impresión de entusiasmo y de compromiso. Las personas que lo utilizan dicen: el ABP funciona extremadamente bien y la respuesta del estudiante es muy positiva. Es agradable saberlo, pero unas pruebas contundentes serían aún más agradables. Diversas evaluaciones han ido más allá de la mera anécdota del caso único.

Albanese y Mitchell (1993) llevaron a cabo un importante metaanálisis de todos los estudios publicados entre 1972 y 1992. Los resultados son complejos, entre otras cosas porque el ABP no se utilizó del mismo modo en todos los estudios, pero pueden extraerse las siguientes conclusiones:

1. Tanto los profesores como los estudiantes valoran mucho el ABP en sus evaluaciones y disfrutan más con el ABP que con la enseñanza tradicional.
2. Los graduados mediante el ABP se desenvuelven igual de bien y, a veces, mejor en el ejercicio clínico. Hay más graduados (médicos) mediante ABP que se dedican a la práctica de familia.
3. Los estudiantes mediante el ABP emplean estrategias de nivel superior para comprender y para el estudio autodirigido.
4. Los estudiantes que emplean el ABP se desenvuelven peor en los exámenes de conocimientos declarativos de ciencia básica.

Newble y Clarke (1986) compararon los enfoques del aprendizaje, tal como los mide el *Study Process Questionnaire*, de estudiantes desde primero hasta los últimos cursos de una facultad de medicina que promueve el ABP y de otra tradicional, y los resultados fueron muy claros. Los estudiantes con ABP alcanzaban puntuaciones más bajas en el plano superficial y más elevadas en el enfoque profundo a medida que progresaban en el programa, mientras que los estudiantes tradicionales hacían lo que hemos comprobado que hace la mayoría de los estudiantes: a medida que progresan, alcanzan puntuaciones más elevadas en el plano superficial y más bajas en el profundo. Del mismo modo, McKay y Kember (1997) describen la in-

roducción del ABP en un curso de personal sanitario en Hong Kong: el rendimiento mejoró significativamente, igual que los enfoques del aprendizaje; los estudiantes pasaron de una alienación extrema a un elevado entusiasmo. En otras palabras, el ABP supera el sistema.

Hmelo y cols. (1997) sostienen que el ABP, por su misma naturaleza, requiere una *forma diferente* de utilizar el conocimiento para resolver problemas. Su argumento reemplaza nuestra distinción entre la adquisición del conocimiento funcional y la adquisición del conocimiento declarativo, que ha de integrarse y convertirse después para su aplicación. Estos autores distinguen dos estrategias de decisión clínica:

- De abajo arriba o dependiente de los datos: «Este paciente tiene un nivel elevado de azúcar en sangre; en consecuencia, tiene diabetes».
- De arriba abajo o dependiente de las hipótesis: «Este paciente tiene diabetes; en consecuencia, el nivel de azúcar en sangre debe subir, con respiración rápida, aliento de olor ‘afrutado’...».

Los médicos experimentados y expertos emplean la estrategia dependiente de los datos, excepto con los problemas poco conocidos o complejos. Los médicos principiantes, como los estudiantes en formación, carecen de esa experiencia y, en consecuencia, deben trabajar de arriba abajo, desde los primeros principios, con cadenas de razonamiento más largas: «Si esto, a causa de eso, se sigue que debemos encontrar los síntomas X, Y y Z...». Los estudiantes que han recibido su formación al modo tradicional tratan de seguir a los expertos, pero no pueden, carecen de experiencia. Los estudiantes a los que se ha enseñado mediante el ABP utilizan cada vez más el razonamiento dependiente de hipótesis, con cadenas de razonamiento más largas y claras. Los estudiantes con ABP utilizan también una mayor diversidad de recursos de conocimientos, mientras que los de la enseñanza tradicional se aferran al libro de texto. Estos hallazgos no sorprenderán a nadie que esté familiarizado con el ABP, porque estará completamente en línea con lo que trata de hacer el ABP, pero está muy bien verlo confirmado.

Un aspecto importante de la evaluación del ABP es su implementación, en especial la relación entre su coste y el beneficio que produce. Las economías de las grandes clases magistrales se compensan con las economías del aprendizaje autodirigido, y el tamaño y el número de grupos de tutoría complementan las clases magistrales. Albanese y Mitchell (1993) estiman que desde menos de 40 hasta alrededor de 100 estudiantes, el ABP puede ser equivalente en coste, una vez establecido, a la enseñanza tradicional.

Problemas basados en problemas

El ABP es particularmente sensible al contexto y al clima. Recordemos (p. 100 y ss.) el desastroso efecto que provocó una tutora sabelotodo sobre la

estrategia de preguntas necesaria para el proceso de resolución de problemas («Yo lo sé, a vosotros os toca descubrirlo»). Se produjo un efecto igualmente devastador en otro caso en el que el coordinador de un curso decidió mantener el tradicional examen de fin de curso, dejando a los estudiantes con la incógnita de si las conclusiones extraídas de un trabajo de estudio monográfico de casos sería relevante para el examen final. No se tuvieron en cuenta. No tiene nada de extraño que el rendimiento fuese bajo y la evaluación del curso con ABP fuese desfavorable (Lai y cols., 1997). La retorcida tutora consiguió impedir el alineamiento afectivo, porque el clima creado era incompatible con el espíritu del ABP. El malintencionado coordinador del curso impidió el alineamiento docente, porque la evaluación no coincidía ni con los objetivos ni con las AEA utilizadas.

Albanese y Mitchell (1993) dicen que los estudiantes que emplean el ABP sólo abarcan el 80% del programa tradicional y por eso no rinden tan bien en los exámenes tradicionales. Eso preocupa más a los críticos tradicionales que a los profesores que optan por el ABP, que prefieren que el graduado que emplea el ABP tenga menos conocimientos declarativos pero ponga en práctica lo que conoce con mayor facilidad y, cuando sus conocimientos sean insuficientes, tenga las destrezas necesarias de autodi-rección para saber adónde dirigirse y cómo adquirir lo que necesite.

Las razones por las que el ABP no se utiliza de manera más generalizada no son educativas, sino organizativas. No sólo exige a los profesores una epistemología diferente, de manera que consideren la educación profesional como algo más que la adquisición de conjuntos independientes de conocimientos, en uno de los cuales el profesor es presunto experto, sino también una considerable flexibilidad institucional. Para los expertos, es mucho más fácil impartir clases magistrales de su especialidad, dejando la integración y la aplicación como un problema que tengan que resolver los estudiantes. Al final, la mayoría lo resolverá, pero a algunos les costará años. Es más eficaz y más responsable considerar la integración y la aplicación como objetivos a alcanzar antes, y no después, de que el profesional haya empezado a ejercer.

Conclusiones

No cabe duda de que el ABP es un enfoque verdaderamente eficaz de la enseñanza. Yo creo que su eficacia se debe al hecho de que demuestra un alto grado de alineamiento. Ese alineamiento es evidente (figura 10.1).

El ejercicio como profesional particular requiere resolver problemas que pertenecen a esa profesión. Por tanto, la destreza profesional es el objetivo; la práctica profesional está compuesta por AEA; la destreza profesional es lo que se evalúa (entre otras cosas). Se distingue de la actividad del aprendiz porque aquélla tiene una base teórica, no consiste en practi-

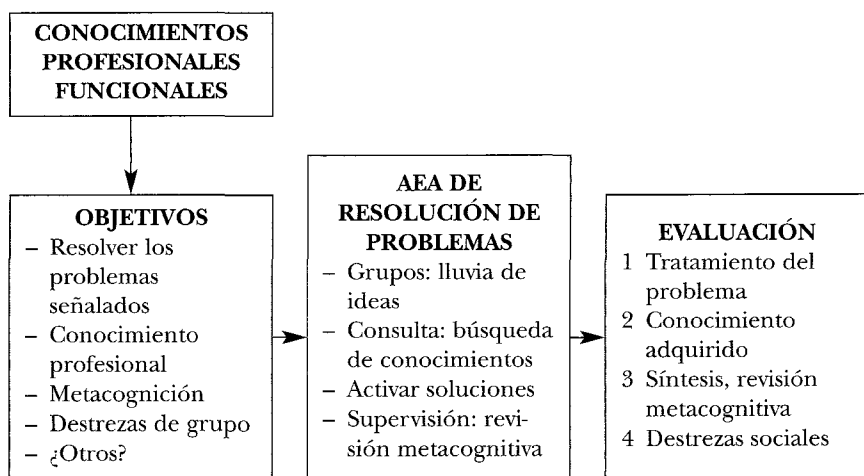
car las destrezas sin fundamento. Si observa el triple salto, por ejemplo, se pide al estudiante que base sus decisiones en el conocimiento, que elabore hipótesis, que justifique, evalúe y reformule, que son los tipos de actividades cognitivas que se requieren en la práctica profesional.

El portafolio

Mi último ejemplo de enseñanza alineada es el uso de la carpeta de trabajo o portafolio. Comenzó simplemente como la evaluación mediante carpeta de trabajo de una unidad de un programa profesional, pero las consecuencias tomaron la iniciativa y, en realidad, dictaron las AEA. En este caso, el alineamiento se produjo de abajo arriba.

La naturaleza de la enseñanza y el aprendizaje era una unidad obligatoria de un semestre de duración del tercer curso de un programa vespertino de *Bachelor of Education*, con dedicación parcial de los alumnos, de la *University of Hong Kong*, que impartí con la colaboración de una profesora ayudante. Los 82 estudiantes (técnicamente una clase «grande») eran maestros de primaria y profesores de secundaria de escuelas estatales, en un sistema educativo conservador. El objetivo general de la unidad no consistía en enseñar psicología (ya habían cursado una unidad de psicología de la educación en primero), sino en que los estudiantes demostraran que podían utilizar sus conocimientos psicológicos para orientar sus decisiones en clase, basadas en una práctica reflexiva. Ese objetivo debería ser

Figura 10.1 Alineamiento en el aprendizaje basado en problemas



aplicable a las unidades avanzadas de la mayoría de los programas profesionales.

Formular y clarificar los objetivos curriculares

Los objetivos se formularon como se señalaba en el capítulo 3. Es necesario decidir los temas a tratar y el nivel, y reunirlos en un sistema de clasificación que pueda correlacionarse directamente con las tareas de evaluación.

Temas

Éstos se impartieron como conocimiento declarativo en una unidad de primero: la naturaleza del aprendizaje y la teoría constructivista del aprendizaje, el incremento del aprendizaje (SOLO), los enfoques del aprendizaje, la teoría de la motivación de expectativa-valor, los principios de la evaluación. El objetivo era convertir todo esto en conocimiento funcional. Una parte de la enseñanza tuvo un carácter expositivo, para repasar, actualizar y perfilar el contenido, pero, básicamente, se pedía a los estudiantes que pusieran en acción estos conocimientos, utilizándolos para reflexionar sobre sus propias experiencias de clase y tomar mejores decisiones profesionales (durante la jornada laboral, todos los alumnos eran docentes en ejercicio, lo que les proporcionaba experiencias de primera mano y episodios críticos).

Niveles de comprensión

Estos temas se convirtieron en la base de conocimientos sobre la que los estudiantes podían demostrar un nivel abstracto ampliado y relacional de conocimiento funcional. Después, era muy fácil derivar los objetivos referidos a criterios y expresados como categorías de clasificación; el nivel de actividad definía la categoría (estos verbos aparecen en cursiva). Los estudiantes tienen que:

- A. *Reflexionar* sobre su propio ejercicio docente, *evaluar* sus decisiones de clase en términos teóricos y, de ese modo, *mejorar* su ejercicio docente, *formular* una teoría de la enseñanza que oriente de manera demostrable las decisiones y la práctica, y *generar* nuevos enfoques de la enseñanza sobre estas bases.
- B. *Aplicar* el contenido de la asignatura, *reconocer* las buenas y malas aplicaciones de los principios. «Error en A», es decir, ha tratado de reflexionar, pero no lo ha conseguido.
- C. *Comprender* los conocimientos declarativos; *comentar* el contenido de forma significativa, *conocer* una cantidad razonable de contenidos. Incluye también «error en B».

D. *Comprender* de un modo mínimamente aceptable: esencialmente, «error en C» o «fracaso total en B».

F. «Error en D»; plagio; no participa satisfactoriamente; no trabaja.

Si los estudiantes demostraban en sus carpetas de trabajo el nivel de actuación indicado por los verbos de la categoría, se les concedía esa calificación, siempre que las demás tareas tuvieran un nivel satisfactorio. Entre paréntesis, puedo decir que la categoría A es lo que deberían ser capaces de hacer los profesores universitarios; es una versión educativa del práctico reflexivo (Schön, 1983; Cowan, 1998).

En este ejemplo, podemos ver que formular los objetivos reales no es en absoluto complicado. Los subsiguientes procedimientos de evaluación también eran sencillos.

Enseñanza con el portafolio

En realidad, el paso siguiente no era escoger las AEA. Yo quería utilizar las asociaciones de aprendizaje y un diario reflexivo, pero, desde el momento en que los estudiantes se dieron cuenta de lo que tenían que hacer, estuve abierto a la negociación. El paso crucial era la elección del portafolio.

En la primera clase del semestre, presenté los objetivos antes señalados y los comentamos, asegurándome de que los estudiantes conocieran los niveles que tendrían que alcanzar. Les dije que tenían que convencerme de que su aprendizaje de la unidad cumplía los objetivos. Tenían que decidir las pruebas de su aprendizaje en forma de ítems de su carpeta de trabajo y explicar por qué creían que el portafolio, en su conjunto, cumplía los objetivos. En concreto, los requisitos eran:

1. Cuatro elementos de prueba seleccionados por el estudiante.
2. Un diario reflexivo que incluyera respuestas a las preguntas sobre la idea principal de cada sesión plenaria.
3. La justificación de la selección de ítems y el argumento global que explicara esa selección como unidad de aprendizaje. Esto facilitaría una prueba muy buena de la consciencia metacognitiva de su aprendizaje.

Se les facilitó una lista de ítems sugeridos, aunque se les animara a emplear ítems originales.

Para ellos, la carpeta de trabajo constituía una tarea completamente nueva, a la que, en su mayoría, reaccionaron de forma muy negativa. Pedían orientaciones y ejemplos de posibles ítems y se quejaban amargamente de la carga de trabajo que creían que les supondría. Tengo que admitir que, en aquellas circunstancias, sus quejas iniciales acerca de la

cantidad de trabajo estaban justificadas. Cuatro ítemes, además del diario y las justificaciones, eran demasiados. Hubiera sido mejor pedir sólo tres.

Les invité a que presentaran un ítem de muestra a efectos informativos. Esto fue muy útil para convencerlos, sobre todo teniendo en cuenta que podían incluir ese ítem en su carpeta del semestre si quedaban satisfechos con mis comentarios sobre él. En esta fase, comenzaron las negociaciones sobre las AEA.

La selección de las AEA

En el esquema de clasificación anterior, los verbos que yo quería que pusieran en práctica los estudiantes aparecen en cursiva. A continuación, figuran las AEA (en cursiva) que se utilizaron posteriormente para suscitar los aprendizajes deseados. Se escogieron mediante la negociación a la que aludo más adelante.

1. Comprender los conceptos psicológicos antes mencionados. Éstos se reiteraban en *apuntes* y *lecturas* a efectuar antes de cada clase. Las *preguntas para hacerse uno mismo* se respondían en forma de nota en un *diario*. Antes de clase: «¿Qué es lo que quiero descubrir sobre todo en la próxima clase?» Después de clase: «¿Cuál ha sido el principal punto que he aprendido hoy?», y «¿cuál ha sido el principal punto que ha quedado sin responder en la clase de hoy?». El tiempo de clase se utilizaba para aclarar y ampliar, a veces mediante *lectura colectiva*. Cada estudiante escogía a un *compañero de aprendizaje* que le ayudara a clarificar y ampliar sus conocimientos y para interactuar del modo que creyeran útil.
2. Ver cómo aplicar estos conceptos en su propio ejercicio docente. Los compañeros de aprendizaje resultaban útiles pero, para ampliar el horizonte de perspectivas y experiencias profesionales diversas, se constituyeron *grupos* de unos 10 estudiantes, cuya enseñanza se desarrollara en la misma área general de contenidos. Los grupos tenían que tratar una cuestión pero, básicamente, eran autodirigidos y los estudiantes tenían que extraer sus propias conclusiones.
3. Reflexionar sobre su propio ejercicio docente, a la luz de los contenidos psicológicos correspondientes a la semana en curso. Se pretendía que el *diario*, que contenía las preguntas que el mismo sujeto había de plantearse cada día, estimulara la reflexión. Se les pidió que anotaran los episodios relacionados con el aprendizaje, en especial los episodios críticos, y reflexionaran después sobre ellos.

A veces, la clase permanecía en sesión plenaria para hacer una lectura colectiva, pero, por regla general, se dividía, quedándose la mitad para dialogar conmigo y con los compañeros de aprendizaje (más manejable con 40 que con 80), mientras que la otra mitad pasaba al aula adjunta, en la

que se podían acomodar cuatro grupos de trabajo de 10 alumnos cada uno. El medio de comunicación en los diálogos de grupo era, inevitablemente, el cantonés, y la profesora ayudante iba pasando de grupo en grupo. La información que facilitaba, derivada de los diálogos de grupo era importantísima para diseñar actividades futuras. En la práctica, los grupos eran dirigidos por los estudiantes.

Al principio, los estudiantes esperaban y querían clases magistrales, pero pronto comprobaron que esas clases no les resultaban demasiado útiles para compilar sus portafolio. Las repercusiones de los portafolio pusieron de manifiesto que hacían falta diferentes AAEA. Éstas surgieron de la negociación. El diálogo siguiente, condensado de varias sesiones, ilustra cómo se desarrolló (*E* indica «estudiante»; *P*, «profesor»):

E: ¿Qué clase de elementos seleccionamos?

P: Eso depende de vosotros. Pensad en los objetivos. Aquí está una lista de elementos de muestra que podéis incluir. [Tomo algunos y explico cómo pueden funcionar].

E: ¿Podemos hacer una prueba?

P: Sí, y si os parece bien mi valoración, podéis incluirla como ítem de la carpeta.

E: ¿Cómo demostramos que podemos reflexionar?

P: Utilizad el diario.

E: ¿Qué ponemos en él?

P: ¿Qué episodios os parecen críticos en vuestro ejercicio docente? Hablad de ello con vuestros colegas. Sentaos con vuestro compañero de aprendizaje de clase, pedidle su número de teléfono. Podéis ayudaros mutuamente.

E: ¿No sería mejor que formáramos grupos de trabajo de alumnos que impartan las mismas materias? Así podríamos comentar experiencias sobre problemas similares.

P: Desde luego. Podéis formar grupos en el aula de al lado.

E: Necesitamos que nos impartan enseñanzas directas sobre los temas. ¿Nos dará clases magistrales?

P: Éste es el plan; hay un tema por sesión. Tenéis que hacer algunas lecturas, sólo unas páginas, antes de cada sesión. Después, responded a la primera de estas preguntas [la pregunta planteada por los alumnos en 1]. Después, se reunirá conmigo la mitad de la clase, mientras los demás mantienen diálogos en grupo, y podemos aclarar cada tema...

Y así, sucesivamente. En pocas palabras, la tarea de evaluación impulsaba las actividades de aprendizaje de los estudiantes, que tenían que abordar los objetivos y las AEA se desarrollaron en torno a éstos. Las reacciones de los estudiantes confirmaron que era así. Un estudiante se refirió al portafolio

como «una herramienta de aprendizaje». En realidad, era difícil separar lo que era una AEA y lo que era una tarea de evaluación. El diario, por ejemplo, era ambas cosas. Los estudiantes lo utilizaban para aprender a reflexionar y, más tarde, como prueba de reflexión. De igual manera, las preguntas que se planteaban los mismos alumnos («¿Cuál ha sido la idea más importante...?») constituían una actividad de aprendizaje y una prueba de la calidad del mismo. Observamos lo mismo con el ABP y el ejemplo de Gibbs. En realidad, es una consecuencia necesaria del alineamiento. Abordar la tarea que queremos que los estudiantes aprendan es, automáticamente, un proceso y un resultado del aprendizaje. Cuando se está aprendiendo a conducir un coche, ¿la acción de conducir es un proceso o un resultado del aprendizaje? Las actividades negociadas de aprendizaje estimularon a los estudiantes a responder del modo necesario.

- «Sin duda, lo que (se supone que) tenemos que preparar para la carpeta de trabajo me da ocasión para reflexionar sobre mi ejercicio docente cotidiano. Esto nunca hubiera ocurrido si este módulo se desarrollara igual que los demás módulos. No estaría tan alerta ante mi propio trabajo docente ni tan dispuesto a hacer cambios y mejoras».
- «En vez de bombardearnos con largas clases magistrales y apuntes de clase, tenemos que reflexionar sobre nuestras propias experiencias de aprendizaje y responder críticamente... Me siento cada vez más entusiasmado a medida que esta asignatura me lleva poco a poco a hacer algo positivo para mi carrera docente y a experimentar un auténtico crecimiento».

Resultados de la evaluación

No se buscaba tanto la excelencia de unos ítemes concretos de las carpetas como la forma de tratar los objetivos en general. Por ejemplo, una carpeta de trabajo equilibrada podría incluir un mapa conceptual y una carta a un amigo (para demostrar la visión general adquirida de la unidad), un plan de clase o una descripción de una clase impartida (aplicación), una revisión (análisis crítico de conocimientos declarativos relacionados) y, lo más importante, el diario reflexivo (reflexión, aplicación, análisis de episodios críticos). Todos los ítemes tenían que ser satisfactorios y la calificación se otorgaba de acuerdo con el nivel de actividad inequívocamente manifestado. El 37% consiguió una A (capaz de elaborar una teoría personal y de enseñar de acuerdo con ella); el 40%, una B (capaz de discutir o cambiar diversas prácticas de enseñanza y de evaluación en relación con la teoría); el 22% llegó a una C (capaz únicamente de dar pruebas de comprensión del contenido básico impartido); el 1% D, y no hubo suspensos.

Las reacciones de los estudiantes (extraídas de los diarios y de otros ítemes del portafolio) fueron de este estilo. Con respecto al *diario*:

«La realización del diario reflexivo es un trabajo duro. No obstante, me gusta la parte de reflexión porque me obliga a pensar con profundidad en cada tema. Es más, al reflexionar sobre mi propio proceso de enseñanza y aprendizaje, he hecho muchas mejoras en mi práctica docente... [normalmente] estamos tan acostumbrados a la rutina diaria... las mismas cosas cada año. Por eso, la reflexión me da tiempo para detenerme y pensar sobre mi práctica docente y cómo la ven mis alumnos.»

«El diario reflexivo ha dejado de ser una amenaza para mí. Cada vez que escribo en él, traslado las ideas que he adquirido.»

«Considero que la idea de llevar un diario reflexivo es muy útil porque, a medida que sabemos más sobre la naturaleza del aprendizaje, nuestra comprensión cambia al reflexionar sobre nuestras propias experiencias. Cuando releemos el diario reflexivo, podemos ver los cambios que se producen a medida que el curso va transcurriendo.»

Con respecto al *portafolio*: en principio, las reacciones fueron muy negativas, como señalé en el capítulo 7:

«¿Qué decir de la evaluación? ¡Ansiedad! ¡Ansiedad! ¡Ansiedad! Estaba muy desconcertado y preocupado por ella cuando recibí la calificación de la primera reunión.»

«El portafolio va a ser una pesadilla! Al menos, si hubiese sido un ensayo, habría sabido lo que se esperaba de mí... ¿He provocado alguna vez el mismo tipo de miedo a mis alumnos? *De ahora en adelante, tengo que ser más razonable y cuidadoso cuando les ponga tareas.* Encargarles sólo tareas bien diseñadas y verdaderamente necesarias para ayudarles en su aprendizaje... asegurarme de que comprenden lo que espero de ellos... de que tengan el tiempo suficiente para terminarlas...»

«Tienes que estar dispuesto a hacer más de lo que los profesores quieran que hagas. La circunstancia es como la de un niño pequeño que ha aprendido algo nuevo en la escuela y no puede esperar a decírselo a sus padres. Aprendo más con el portafolio que con la clase magistral.»

«Todo lo que dijo [el profesor] fue: «Demostradme que habéis aprendido», y tenemos que ponderar, reflexionar y proyectar las teorías que hemos aprendido en nuestra propia práctica docente... ¡Qué brillante! Si sólo hubiera habido un examen o un ensayo, probablemente le hubiésemos repetido sus ideas y continuado enseñando como siempre».

Conclusiones

Con respecto a este estudio monográfico del uso de un portafolio he dicho que fue una muestra de alineamiento «de abajo arriba» o de un ali-

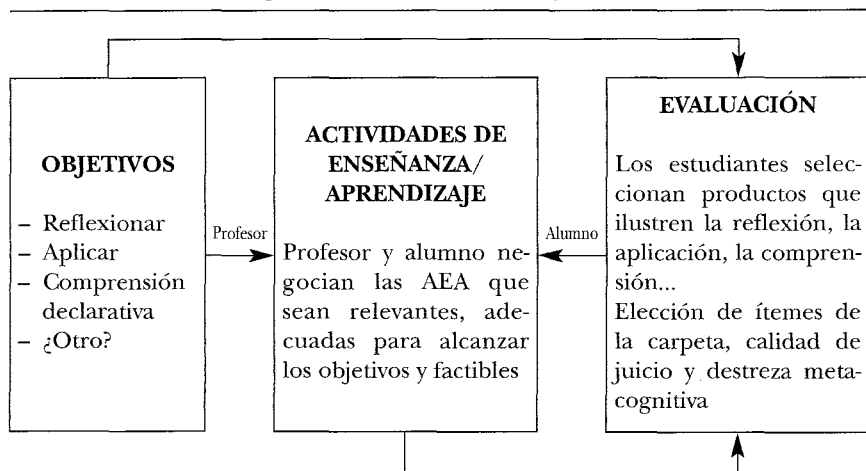
neamiento que evolucionó en el curso de la negociación con unos estudiantes que trataban de hacerse a una nueva forma de evaluación. Contrasté esto con el alineamiento «de arriba abajo» del ABP formalmente estructurado. Lo importante es que, con independencia de cómo se produjo, el alineamiento con unos objetivos definidos cualitativa y holísticamente llevó a un aprendizaje de calidad en ambos casos (véase la figura 10.2).

Podría decirse con facilidad que la carpeta de trabajo es un ejemplo de ABP. El problema central para cada estudiante consiste en seleccionar un ítem de aprendizaje relevante y demostrar que manifiesta las cualidades nombradas en los objetivos. En el curso de estas operaciones, los estudiantes tienen que demostrar:

1. Dominio suficiente del contenido, para demostrar que pueden utilizarlo en sus decisiones profesionales cotidianas.
2. Destrezas profesionales relevantes para abordar los problemas de clase, efectuar evaluaciones, diseñar currículos o cualquier otro que se presente.
3. Destrezas metacognitivas y de autonomía profesional, como la reflexión, la independencia, etc.
4. Motivación y participación en la tarea.
5. Por regla general, ejemplos de trabajo en equipo y aprendizaje cooperativo.

En realidad, esta lista se acerca mucho a la lista de objetivos de Barrows (1986) para el ABP.

Figura 10.2 Alineamiento en el portafolio



Así pues, el ABP y el portafolio tienen mucho en común. Ambos procedimientos requieren las condiciones de los contextos de un buen aprendizaje descritos en el capítulo 5: construyen y hacen uso de una sólida base de conocimientos, requieren elevados niveles de actividad del aprendiz, tanto cognitiva como metacognitiva, e interacción con otros.

En segundo lugar, los objetivos son claros en ambos casos, se refieren a actuaciones de alta calidad cognitiva y determinan todas las AEA subsiguientes. El portafolio constituye una forma clara de dejar la responsabilidad de la concordancia entre las tareas de evaluación y los objetivos en manos del estudiante. El alineamiento se remacha cuando las actividades de aprendizaje son también las tareas de evaluación. Es posible que otras AEA, como las sesiones plenarias, necesiten que el profesor las estructure de un modo más formal para hacer frente a otros aspectos: dar orientaciones, presentar materiales nuevos e información e interpretaciones diferentes, coordinar los contactos entre los estudiantes, etc.

Por último, lo importante no son las técnicas concretas de enseñanza o de evaluación, sino el marco de referencia en el que se toman las decisiones. Si la clase de las carpetas hubiese tenido 282 alumnos en vez de 82, muchas de las decisiones concretas hubieran sido diferentes. Hubiésemos tenido más sesiones plenarias, pero también más tareas autodirigidas, en las que participaran compañeros de aprendizaje, fuera del aula; posiblemente, más autoevaluaciones y evaluaciones a cargo de compañeros, y quizá, incluso, un test de OM, si no pudiera asegurarme de la línea base de conocimientos declarativos (que aquí no constituía ningún problema, porque yo había dado clase a los mismos estudiantes en primero). Si estos estudiantes no lo fuesen con dedicación parcial, no hubieran tenido la rica base de datos que constituían sus actividades profesionales cotidianas. En ese caso, habría que haber definido las tareas de otra manera. Evidentemente, todas estas decisiones de «nivel técnico» están relacionadas con el contexto y no pueden prescribirse de antemano.

La cuestión importante es cómo ha de tomar usted mismo estas decisiones, para adaptarlas a su contexto. En el próximo y último capítulo diremos algo más sobre ello.

Conclusiones

En este capítulo, hemos comentado tres ejemplos de enseñanza eficaz que presentan un alto grado de alineamiento.

Gibbs menciona el caso de una clase por lo demás muy tradicional, con una estructura de lección magistral, sesión o tutoría de problemas y examen final, en la que unas tareas de evaluación convencionales, similares a las utilizadas en el examen final, fueron evaluadas por compañeros, aunque los resultados no se utilizaron sumativamente. El efecto consistió en el incremento drástico de la actividad apropiada de aprendizaje de los estudiantes, la comunicación a los estudiantes de los criterios de la adecuada resolución de problemas y el aumento espectacular de su rendimiento en el examen.

Hay muchas variedades de ABP, que dependen sobre todo de la proporción de dirección del profesor, pero, en todas sus formas, los *problemas* y no los temas, definen el currículo. Al resolver estos problemas seleccionados, se adquieren los conocimientos y destrezas necesarios, más las destrezas para adquirir nuevos conocimientos y las destrezas metacognitivas para evaluar los conocimientos y la eficacia de las soluciones a los problemas.

Los estudiantes que han practicado el ABP piensan de forma diferente que los estudiantes que han tenido una enseñanza tradicional: tienen menos conocimientos declarativos, pero utilizan los que tienen de forma más eficaz, con unas cadenas de razonamiento más ricas; muestran una autoconciencia y una autodirección mayores y disfrutan más como también los profesores. No obstante, el ABP tendrá la calidad de quienes lo implementen: es sensible a la enseñanza insensible. Un problema institucional es que la infraestructura del ABP no tiene un carácter disciplinar, mientras que la mayoría de las universidades están organizadas de acuerdo con las distintas disciplinas. Los profesores tienden a identificarse como estudiosos de su propia disciplina o materia y puede darles la sensación de que el ABP es una amenaza a su identidad académica.

El portafolio resulta ser una versión del ABP. El problema es: ¿qué pongo en mi carpeta para convencer al profesor de que he aprendido del modo señalado en los objetivos? Esa cuestión domina la dinámica de la enseñanza y la evaluación.

Los dos últimos ejemplos ilustran las dos exigencias del alineamiento constructivo:

1. Una teoría del aprendizaje que permite al profesor centrarse en las actividades cognitivas de alto nivel que determinan la actuación de calidad de sus discentes.
2. Un sistema alineado de enseñanza y aprendizaje, en el que los objetivos son claros y las AEA y las tareas de evaluación abordan esos objetivos.

Las figuras 10.1 y 10.2 definen dos enfoques del alineamiento, uno regido por la AEA surgidas de los objetivos, y la otra, por la reacción del estudiante a las tareas de evaluación, las cuáles se derivan de los objetivos: el primero produce el alineamiento ajustando la *enseñanza* a los objetivos; el segundo, ajustando las tareas de *evaluación* a los objetivos.

Lo que esto signifique en la enseñanza de cualquier materia depende por completo del contexto y de los recursos disponibles. El recurso más importante de todos es humano: un profesor que enseñe desde la perspectiva del nivel 3.

Lecturas recomendadas

Empleo de la evaluación a cargo de compañeros

Boud, D. (1986): *Implementing Student Self-assessment*, Green Guide No. 5, Sydney: Higher Education Research and Development Society of Australasia.

Gibbs, G. (1998): Using assessment strategically to change the way students learn, en: S. Brown y A. Glasner (eds.): *Assessment Matters in Higher Education: Choosing and Using Diverse Approaches*, Buckingham: Society for Research into Higher Education / Open University Press.

Boud describe muchas formas de utilizar la evaluación a cargo de los compañeros; Gibbs describe con más detalle el ejemplo que hemos citado aquí.

Aprendizaje basado en problemas

Boud, D. (1985): *Problem-based Learning in Education for the Professions*, Sydney: Higher Education Research and Development Society of Australasia.

Boud, D. y Feletti, G. (eds.) (1997): *The Challenge of Problem Based Learning*, Londres: Kogan Page.

Research and Development in Problem Based Learning. Volumes 1-4 (1997), The Australian Problem Based Learning Network, c/o PROBLARC, CALT, The University of Newcastle, NSW 2308.

El primero presenta los principios del ABP desde el principio; Boud y Feletti presenta aportaciones de los usuarios de áreas muy diferentes. El último es una publicación seriada de la *Australian Problem Based Learning Network*, que celebra congresos bianuales, cuyas actas son estos volúmenes.



Sobre la implementación

Hasta ahora, este libro se ha limitado a facilitar ciertos conocimientos sobre la enseñanza alineada. Sin embargo, para cumplir esta finalidad, hay que poner en práctica sus contenidos en cuanto conocimiento funcional. Los y las «metasusanas» que tenga a su cargo ya habrán estado haciéndolo, pero, para ser coherente, voy a presentar una o dos AEA que ayuden a todos. La principal AEA para llevar a cabo esa transformación es la reflexión y el aprendizaje-acción, su principal estructura de apoyo. Sin embargo, estaríamos echando las culpas al profesor si pensáramos que todo quedaría bien si practicara cierta investigación-acción en su ejercicio docente. Los profesores no trabajan como individuos aislados. Trabajan en departamentos, con sus colegas. Sus unidades son sus contribuciones a los programas; necesitan recursos para su labor docente, y apoyo y tiempo para reflexionar sobre ella, y es preciso que se les recompense por hacerlo. La enseñanza es un sistema del que los individuos, los departamentos, las facultades y las políticas institucionales forman parte. Pero esto suscita un nuevo libro de cuestiones y aquí sólo podemos echar un vistazo a su índice general.

La investigación del ejercicio docente

Examinemos ahora sistemáticamente el trabajo docente. Vuelva a la tarea 1.1, en la que se le pedía que mencionara los tres problemas más preocupantes de su ejercicio docente. ¿Ha avanzado algo hacia la resolución de alguno de ellos? Decida ahora cuál preferiría abordar en la actualidad; más tarde, puede volver sobre los otros, si lo desea. También puede optar por abordar un problema señalado por los estudiantes en la tarea 4.1.

A continuación voy a sugerir algunos pasos más. Preste atención a sus pensamientos a medida que vaya avanzando. Utilizaremos una estructura de aprendizaje-acción para definir y, más tarde, abordar su problema.

Definir el problema

El primer paso consiste en definir el problema de un modo que le indique cómo puede llegar a hallar una solución. No obstante, no debe orientar la búsqueda hacia una técnica que arregle las cosas. Ése es el nivel 2, el enfoque del «libro de cocina», que se centra en lo que *usted* hace. La cuestión estriba en lo que los *estudiantes* hacen, que usted no quiere que hagan, o en lo que no hacen y que usted sí quiere que hagan.

El origen del problema de la conducta de los estudiantes puede estar en los objetivos, el clima, su relación con ellos, unas AEA inapropiadas, unas técnicas inadecuadas de dirección de una clase grande, unas tareas de evaluación no alineadas o cualquier combinación de ellas. Necesita una teoría funcional de la enseñanza que le guíe ante las distintas posibilidades. Hallar una solución es cuestión de definir el problema, terreno en el que espero que este libro sea de utilidad.

Por tanto, el primer paso es reflexionar sobre el problema, usando la teoría del alineamiento constructivo del capítulo 2, que se ocupa tanto de la conducta de aprendizaje de los estudiantes como del diseño de su trabajo docente. Examine su problema en estos términos, elabore hipótesis acerca de las posibles razones del mismo y de las posibles soluciones. El proceso puede facilitarse mucho con la ayuda de un «crítico amigo» (véase más adelante).

Implementar el cambio

El paso siguiente consiste en averiguar más cosas acerca del problema y de las posibles soluciones, partiendo de los capítulos que resulten adecuados. Si no hay en ellos suficiente información, puede encontrarla en las lecturas recomendadas en cada capítulo o en las referencias concretas del texto. Estos conocimientos adicionales deben indicar posibles maneras de manejar el problema. Después, hay que traducirlas en acciones específicas en su contexto.

Supervisar el cambio

Antes de llevar a efecto el cambio, tiene que decidir cómo va a asegurarse de que lo que se propone hacer será eficaz. Es necesario observar sistemá-

ticamente lo que ocurre para saber de dónde parten usted y el comportamiento del estudiante y dónde acabarán una vez se haya implementado el cambio.

El paso siguiente consiste en obtener una línea base que registre dónde se encuentra usted antes de hacer frente al problema. Esto puede llevar consigo medidas antecedentes y posteriores de la conducta problemática del estudiante, como las de los malos resultados del aprendizaje, las observaciones de materiales que se repitan en exámenes o tareas, consignar las quejas relacionadas con las premuras de tiempo... Por supuesto, las posibilidades son tan numerosas como los mismos problemas. Entre los posibles instrumentos a utilizar antes y después, podemos sugerir cuestionarios, clasificaciones de los estudiantes, tests de rendimiento, sus propias observaciones controladas, llevar un diario propio sobre lo que ocurra y sus propias observaciones acerca del progreso. Este diario debe mantenerse con independencia de los demás datos que se recojan.

Ajuste fino

Interacciones de aprendizaje-acción: ponga algo a prueba; vea si funciona; vuelva a probar con una ligera variación. Es difícil que consiga hacer bien algo tan complejo como enseñar a la primera. Por tanto, es cuestión de repasar sus observaciones, después de haber implementado el cambio que decidiera efectuar y examinar cómo van las cosas. ¿Hay mejoras? ¿Cuál puede ser el problema? Esto requiere reflexionar de nuevo, volver al paso primero, aunque con el conocimiento añadido de lo ocurrido entretanto.

El papel del «crítico amigo»

A menudo, la mejor manera de reflexionar no consiste en hacerlo aisladamente. Es posible que haya estado conviviendo con el problema durante algún tiempo. Así, lo mismo que el pez es el último que descubre el agua, es muy conveniente tener a alguien en tierra firme, un «crítico amigo». Es una función compleja, en parte compañero y en parte consultor, pero, en esencia, un espejo que facilite la reflexión (Stenhouse, 1975). Por una parte, sus reflexiones se agudizan con una perspectiva diferente y algunos consejos técnicos. Por otra, usted, como investigador en la acción, tiene que retener la «propiedad» de la definición y el control del problema; estamos hablando de su propio trabajo docente. El crítico amigo no debe decirle lo que tiene que hacer, porque eso acaba con el proceso de reflexión y convierte su trabajo docente en problema de la otra persona, no suyo.

Esta función pueden desempeñarla diversas personas: un amigo del mismo departamento (pero no el director del departamento, aunque sea amigo), un formador del profesorado o alguna persona ajena al medio docente. Con frecuencia, conviene que sea un colega del mismo departamento quien actúe como crítico amigo, sobre todo alguno que tenga cierta pericia educativa que, en el momento adecuado, pueda dar ideas sobre las que reflexionar. Los formadores de profesorado son ideales, pero es posible que la unidad de desarrollo profesional carezca de los recursos para abordar muchos proyectos de aprendizaje-acción en la institución.

En un proyecto de aprendizaje-acción, que abarcaba cincuenta proyectos independientes en seis instituciones distintas de enseñanza superior, participaron cinco críticos amigos de nivel de profesores ayudantes, con cualificaciones relativas tanto a los contenidos como a la educación, ocupándose cada uno de diez proyectos de áreas de contenido similares (Kember y cols., 1997). El hecho de interactuar con ese número de proyectos significaba que su función variaría. En algunos casos, era más importante el facilitador personal; en otros, un consultor experto, pero, con independencia del papel, estos críticos amigos desempeñaron una función vital para conseguir unos resultados satisfactorios. La información específica sobre el aprendizaje-acción y el papel del crítico amigo se encuentra en los estudios monográficos de casos referenciados en la «Bibliografía recomendada» del final de este capítulo.

El departamento como núcleo central

Demos un paso más en el sistema. Por regla general, la enseñanza es una responsabilidad de los departamentos, o acaso de la facultad o escuela. Esta institución, sea cual fuere, dota de recursos a la enseñanza, construye los programas a los que contribuye su trabajo docente, aprueba el currículo que se imparte y, a menudo, requiere que la enseñanza de la unidad se someta a la evaluación de los estudiantes. El resto depende del profesor. Normalmente, es éste el que traduce ese currículo en objetivos, señala las AEA y las tareas específicas de evaluación, contando con las limitaciones de recursos. El clima que se cree, una vez cerrada la puerta del aula, es decididamente del profesor. Lo que ahora me preocupa es ayudarle a hacer frente a los aspectos de las responsabilidades departamentales que influyen en su trabajo docente personal y no las cuestiones más generales o colectivas, como el diseño de la asignatura, que se tratan en otros lugares (Ramsden, 1998; Toohey, 1999).

De todos modos, es más probable que se mantenga y sea eficaz la modificación de su propio trabajo docente cuanto más apoye esos cambios la política departamental o institucional. Por ejemplo, usted decide llevar a cabo una evaluación completamente referida a criterios. En el primer año en que pone en práctica este sistema, consigue un número inusualmente alto de sobresalientes y notables, por ejemplo, un 37 y un 40%, respectiva-

mente, mientras que sus colegas suelen alcanzar entre un 10 y un 15%. En la reunión de evaluación, le preguntan por sus resultados, usted lo explica y se aprueban.

En el semestre siguiente, ocurre lo mismo, pero los comentarios por lo bajo acerca de la «relajación de los niveles de evaluación» cobran más fuerza; sus colegas empiezan a considerar su unidad como una «maría» (cuando los estudiantes vean lo que tienen que hacer para conseguir un sobresaliente y en qué nivel, quizá no la consideren «maría»). El siguiente paso puede ser que las evaluaciones de los estudiantes valoren mucho su unidad, pero en relación con el elevado nivel exigido. Más adelante, convencerá a sus colegas, quizá.

Desde el punto de vista psicológico (y desde el político), habría sido más fácil si un colega suyo y usted hubieran actuado mutuamente como críticos amigos. Habrían efectuado una alternativa y habría sido más fácil convencer a los demás compañeros presentes en la reunión de evaluación. De ahí sólo hay un corto paso hasta el establecimiento de un «sistema de amigos» en el departamento, en el que participen todos los profesores —o tantos como estén dispuestos—, formando parejas en las que cada uno fuese crítico amigo del otro. En ese momento, no sólo se habrá implicado todo el departamento en la mejora de las destrezas de cada uno, sino que habrá convertido las ofertas y la acción de todo el departamento en materia de reflexión colectiva. Teniendo en cuenta lo que son los sistemas, esto incrementa en gran medida la eficacia de lo que esté haciendo cada persona.

Si todo el departamento decide poner en marcha un proyecto de aprendizaje-acción sobre la evaluación referida a criterios, se amplía de forma significativa el alcance de la acción. Supone el diálogo y el acuerdo departamentales acerca de la carga de trabajo, los niveles, los plazos, la difusión de la naturaleza de las tareas de evaluación, de manera que los estudiantes adquieren cierta experiencia de las tareas de evaluación «costosas», la evaluación de *diversas* unidades mediante un portafolio, etc. Smith y cols. (1997) informan de un proyecto departamental de este tipo, de aprendizaje-acción sobre la evaluación y manifiestan que no sólo resolvieron muchas cuestiones relacionadas con la evaluación, sino que los seminarios del profesorado suscitaron también cuestiones curriculares y docentes. Smith y cols. enfatizan que la colaboración sólo funciona bien en la medida en que haya una finalidad y una filosofía comunes. Por otra parte, éste podría ser un modo de tratar de crear esa finalidad común.

Estructuras institucionales

Enseñanza como investigación

Si me ha aguantado hasta aquí y, en principio, está de acuerdo conmigo, todavía se preguntará cómo puede encontrar tiempo para reflexionar, aun-

que sea de manera informal, sobre su trabajo docente, por no hablar del aprendizaje-acción sobre él. Hay otras cosas que requieren su tiempo, en especial la investigación.

La productividad en la investigación se ha enfatizado siempre por encima de la enseñanza en relación con los nombramientos y los ascensos, pero ahora hay otras presiones añadidas en esa dirección, dependientes de la financiación de los departamentos, al ser en la actualidad el número de publicaciones de los miembros de un departamento un indicador de rendimiento investigador. Esto hace que merezca la pena centrarse más, tanto desde el punto de vista del departamento como desde el personal, en la investigación que en la enseñanza, incluso en departamentos y entre profesores con poca tradición de investigación o competencia en ella.

Creo que esta situación desequilibrada se corregirá por sí misma, teniendo en cuenta que los mismos alumnos de primer ciclo están convirtiéndose cada vez más en fuente de financiación. Con razón o sin ella, las universidades comenzarán a especializarse como instituciones de investigación o de enseñanza de una manera que nunca antes estuvo tan clara. En Australia, ya está empezando a ocurrir. El análisis de los indicadores de rendimiento en las universidades australianas, realizado por Marginson (1997), muestra que se dividen en varios grupos:

- las antiguas universidades «de élite»;
- las universidades de «antigüedad intermedia», como *La Trobe*;
- los antiguos institutos de tecnología;
- los antiguos *colleges* de educación avanzada que no se habían fusionado con una universidad.

Ramsden (1998b) reagrupó los datos, atendiendo en especial a los indicadores de rendimiento en la enseñanza, y descubrió que la excelencia en la enseñanza y la excelencia en investigación eran claramente divergentes. Una universidad podía ser excelente en una o en otra, pero no en ambas. Las universidades de élite buscaban la reputación internacional y la productividad investigadora, pero sus indicadores de rendimiento en la enseñanza eran los menos favorables de todos. La mejor enseñanza se impartía en las universidades de categoría intermedia, aunque la investigación era menos relevante.

Era previsible. No se pueden hacer dos cosas al mismo tiempo. Algunas universidades seguirán aprovechando su reputación para asegurarse un flujo continuo de estudiantes dispuestos a pagar cantidades importantes, pero posiblemente sólo durante algún tiempo. Otras universidades —la mayoría— irán centrándose en la enseñanza, por lo que el dinero irá a ellas, atrayendo así a los estudiantes de pago de las universidades orientadas a la investigación. Las universidades «de enseñanza» se centrarán más,

sin duda, en los indicadores de rendimiento en la enseñanza que en los de investigación, por lo que los académicos harán bien en dedicarse a mejorar su docencia. Esos cambios parecen inevitables. La situación presente, en la que la mayoría de las universidades sigue recompensando al profesorado por su investigación, con lo que le presionan masivamente para que den un rendimiento competitivo en un terreno en el que muchos carecen de experiencia y de competencia, es insostenible.

Una forma de mantener el volumen de publicaciones estimulando, al mismo tiempo, la enseñanza, consiste en publicar proyectos de investigación sobre innovaciones docentes. Sin embargo, algunos directores de departamento de algunas universidades ni siquiera «tienen en cuenta» las publicaciones sobre la enseñanza de los contenidos de la que es responsable el departamento. Esto está cambiando y debe cambiar aún más. Por ejemplo, gracias en gran parte al emplazamiento del ABP en las facultades de medicina, la «educación médica» es, en la actualidad, una línea reconocida de investigación de los universitarios médicos y hay varias revistas muy respetadas en ese campo. También está ocurriendo esto en la educación jurídica y comienza a ocurrir en los estudios de comercio y empresariales. En otras áreas, los profesores que investigan su propio trabajo docente tienen que mantener además la investigación en su propia área de conocimientos o publicar su investigación docente y cargar con las consecuencias, que pueden llegar a poner en peligro su promoción e, incluso, la renovación de sus contratos.

Debe ser posible conseguir lo mejor de ambos mundos, llevando a cabo un aprendizaje-acción y publicando los resultados. Esta fórmula beneficia a todo el mundo: a usted y a sus perspectivas de promoción, a la financiación de su departamento, a la reputación de la enseñanza en su universidad y, por supuesto, a sus alumnos.

Para los formadores del profesorado

Los formadores del profesorado en activo tienen la responsabilidad oficial de mejorar el ejercicio docente (aparte de sus otras muchas funciones). En realidad, todo lo que he dicho hasta ahora está relacionado con el desarrollo del profesorado en este sentido. Este mismo libro se deriva de los manuales que había preparado para los seminarios de desarrollo.

Los formadores del profesorado en ejercicio ocupan una posición que les permite mejorar la enseñanza de muchas maneras:

1. En el trato con las personas, una a una, como consejero o asesor, o como crítico amigo en un proyecto de aprendizaje-acción.
2. Aconsejando sobre la enseñanza de la totalidad de un departamento, bien en general, bien como parte de un equipo de aprendizaje-acción.

3. Facilitando a través del asesoramiento especializado al departamento, facultad o institución los cambios sugeridos en relación con la normativa que afecte a la enseñanza, por ejemplo, las formas óptimas de comunicar los resultados de las evaluaciones, al evaluar la competencia docente, de manera adecuada para las decisiones personales.

Este último punto suscita una cuestión muy importante. Los consejos acerca de las decisiones personales —cómo evaluar la competencia docente, asesoramiento acerca de la recopilación de los portafolios de trabajo docente y cómo evaluarlas— debe mantenerse en un nivel estrictamente *general*. Las unidades de desarrollo del profesorado *no* deben participar en la evaluación de las personas ni en la comunicación del resultado a los departamentos de recursos humanos, porque eso comprometería su función formativa. El argumento es exactamente el mismo que en el capítulo 8, en relación con la evaluación formativa y la sumativa. Si tiene que ayudar a unas personas a enseñar mejor, éstas deben sentirse libres para manifestarle sus incertidumbres, debilidades y fallos. Si esas manifestaciones van a un expediente personal para asesorar a la comisión que decide la renovación de los contratos..., no hace falta explicar más.

Es deplorable que en algunas universidades se pida a los directores de las unidades de desarrollo del profesorado que faciliten esa información personal para su utilización en decisiones que afectan a los individuos. La relación entre el formador del profesorado y el profesor es exactamente igual que la que existe entre el médico y el paciente, el psiquiatra y el cliente, y debe respetarse igualmente.

La clave del desarrollo del profesorado

Por último, vuelvo a una cuestión planteada en el capítulo 2. ¿El cambio duradero del enfoque de la enseñanza de un profesor se deriva de *pensar* de forma diferente sobre la enseñanza, es decir, pasando de los niveles 1 ó 2 al nivel 3, o de *actuar* de forma diferente, por ejemplo, probando por primera vez la evaluación mediante el portafolio?

Kember (1998) presenta una versión del modelo 3P que sitúa las concepciones de los profesores, que él considera esencialmente «centradas en el profesor» (los niveles 1 y 2) o «centradas en el estudiante» (nivel 3), como un factor que presagia la determinación de su enfoque de la enseñanza. La consecuencia es que el desarrollo del profesorado no debe desenvolverse como es habitual, haciendo que los profesores asistan a seminarios con la finalidad de modificar su conducta docente. Kember dice que, si los profesores no creen realmente en la nueva forma de ense-

ñar, volverán a lo que hacían antes, cuando desaparezca el entusiasmo postseminario.

En consecuencia, desde su punto de vista, el primer paso es cambiar la idea de la enseñanza que tienen los profesores; *después* se mostrarán receptivos con respecto a adoptar técnicas que estén en consonancia con las nuevas ideas. Cambiar la forma de pensar de las personas no es fácil, pero Kember cita pruebas de que esa «transformación de perspectiva» se produce como resultado de los ciclos planear-reflexionar-cambiar-reflexionar sobre el aprendizaje-acción.

Guskey (1986), por otra parte, considera que mejorar la enseñanza es parecido a conseguir que la gente deje de fumar. Las campañas educativas, que se dirigen a lo que piensan las personas, no son tan eficaces como los carteles de «prohibido fumar» o hacer que los cigarrillos sean mucho más caros. Entonces, cuando se ven obligadas a cambiar su conducta, las personas empiezan a pensar que quizá sea una buena idea dejar de fumar. Guskey sugiere, en consecuencia, que los formadores del profesorado en ejercicio deben modificar primero las prácticas de los profesores, y sus creencias irán después, lo que proocará el cambio.

Es casi seguro que funciona de ambas maneras. Probablemente, el aprendizaje-acción imponga un cambio de perspectiva, pero el aprendizaje-acción también implica una perspectiva modificada. Por tanto, están involucrados el pensamiento y la acción, y ambos se refuerzan mutuamente. Puede que no esté verdaderamente convencido de que la evaluación mediante el portafolio, por ejemplo, sea una buena idea, pero estoy dispuesto a hacer la prueba una vez. Descubro que funciona; ahora, no estoy tan escéptico. ¿Me pregunto por qué funciona? Empiezo a ver que los estudiantes estaban aprendiendo cosas que no podía prever... Y así, se produce una reacción en cadena, y se hace bastante difícil desentrañar qué va antes, la acción o el pensamiento.

Prosser y Trigwell (1998) enfatizan también el pensamiento del profesor en sus principios de desarrollo académico, pero hacen hincapié en que las formas de enseñanza están entrelazadas con las concepciones o puntos de vista acerca de la enseñanza. Según ellos, los profesores necesitan:

1. Tomar conciencia de su forma de concebir el aprendizaje y la enseñanza en las materias que imparten.
2. Examinar minuciosamente el contexto en el que enseñan y tomar conciencia de la forma de relacionar ese contexto con su forma de enseñar o de su modo de influir en esa forma de enseñar.
3. Hacerse conscientes de la forma de percibir la situación de aprendizaje y enseñanza de los estudiantes y tratar de comprenderla.
4. Revisar, ajustar y desarrollar continuamente su enseñanza a la luz de esta consciencia en evolución.

Para ayudar a los profesores a alcanzar esta autoconciencia, Prosser y Trigwell han elaborado el *Approaches to Teaching Inventory (ATI)*¹, que tiene componentes de intención y de estrategia. Combinan los niveles 1 y 2 en un enfoque de transmisión de información y centrado en el profesor, que contrastan con un enfoque de cambio conceptual y centrado en el estudiante (nivel 3). Se trata de un instrumento muy útil en el desarrollo del profesorado, al hacer claramente conscientes a los profesores de lo que piensan realmente acerca de la naturaleza de la enseñanza y el aprendizaje.

Por tanto, la estrategia de desarrollo del profesorado consiste en abordar tanto el pensamiento del profesor como su conducta. Los profesores tienen siempre algún tipo de teoría de la enseñanza, pero suele estar implícita, quedando, en consecuencia, sin examinar (Marland, 1997). La posibilidad de que haya distintas formas de ver la enseñanza no se les ocurre a muchos profesores. Entwistle (1997: 129) señala que la visión sistémica (nivel 3) «ofrece una poderosa visión a muchos profesores de educación superior que nunca habían pensado de este modo en la enseñanza y el aprendizaje... En realidad, esa visión puede provocar una concepción de la enseñanza totalmente nueva». Y a esa visión le seguirá el reconocimiento de la necesidad de modificar la práctica.

Conclusiones

Si el sistema de enseñanza apoya la innovación, mejor. Creer en un enfoque de la enseñanza de nivel 3 y practicarlo es más fácil cuando los colegas también creen en él y enseñan de ese modo, y si el ambiente de la universidad apoya la enseñanza de nivel 3 y recompensa a los buenos profesores por ser innovadores y reflexivos. Todos estarán unidos en esto.

Aunque mi interés principal en este libro es el profesor, todos debemos comprender que la buena enseñanza es una responsabilidad colectiva, de la que, en último término, es responsable la institución, que debe apoyarla mediante una provisión suficiente de recursos, la formación permanente del profesorado y su sistema de recompensas. Los premios a la buena enseñanza no bastan. Incluso, podrían ser contraproducentes, en la medida en que den a entender que la buena enseñanza es un don natural que poseen unos pocos escogidos. Eso hace demasiado fácil nuestra justificación, gente del montón, cuando decimos que trabajamos lo mejor que podemos con unas largas clases magistrales y unas pruebas de opción múltiple, y libra del atolladero a los administradores de la universidad.

¹ «Inventario de enfoques de la enseñanza». (N. del T.).

La misma institución forma parte de un sistema más amplio. También ha de recompensarse a las instituciones por estimular y mantener una enseñanza y un aprendizaje mejorados, que en este momento no lo son. Cuando las instituciones se financien basándose en el buen aprendizaje de sus alumnos merced a la enseñanza que reciben, podremos avanzar.

Lecturas recomendadas

El material que se indica a continuación trata de los principios generales de la implementación de la investigación-acción, con más de sesenta ejemplos de implementación satisfactoria, algunos de los cuales es fácil que aborden problemas similares a los suyos. Para leer sobre etapas o aspectos específicos de la enseñanza, consulte las lecturas indicadas en los capítulos anteriores: definición de objetivos (capítulo 3), «motivación» y reducción de enfoques superficiales (capítulo 4), selección de AEA eficaces (capítulo 6), evaluación (capítulo 9).

Elliott, J. (1991): *Action Research for Educational Change*, Milton Keynes: Open University Press (trad. esp.: *El cambio educativo desde la investigación-acción*, Madrid: Morata, 2000).

Gibbs, G. (1992): *Improving the Quality of Student Learning*, Bristol: Technical and Educational Services (trad. esp.: *Perfeccionamiento del aprendizaje de los estudiantes*, Barcelona: Instituto de Ciencias de la Educación. Universidad Politécnica de Cataluña, 1995).

Kember, D., y Kelly, M. (1993): *Improving Teaching through Action Research*, Green Guide No. 14, Campbelltown, NSW: Higher Education Research and Development Society of Australasia.

Kember, D.; Lam, B.-h.; Yan, L.; Yum, J. C. K. y Liu, S. B. (eds.) (1997): *Case Studies of Improving Teaching and Learning from the Action Learning Project*, Hong Kong: The Polytechnic University of Hong Kong, Action Learning Project.

Kember, D. y McKay, J. (1966): Action research into the quality of student learning: a paradigm for faculty development, *Journal of Higher Education*, 67, 528-554.

Schön, D. A. (1983): *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*, Londres: Temple Smith (trad. esp.: *El profesional reflexivo: cómo piensan los profesionales cuando actúan*, Barcelona: Paidós).

Elliott aborda el aprendizaje-acción en las escuelas, en calidad de uno de los más importantes promotores de la investigación-acción; merece la pena leer su libro como base. Kemmis trata de los principios de diferentes tipos de investigación-acción.

El aprendizaje-acción se ha aplicado más en la escuela que en el sector universitario, pero salvo Elliott, todas las lecturas se refieren al sector terciario. El libro de Gibbs describe diversas estrategias de aprendizaje profundo y diez estudios de casos de investigación-acción en instituciones postsecundarias británicas en las que se utilizaron una o más de estas estrategias; los resultados se evaluaron *inter alia* utilizando el inventario de *Approaches to Study*. Kember y Kelly y Kember y McKay describen cómo puede implementarse la investigación-acción, y Kember y cols. describen cincuenta proyectos de aprendizaje-acción llevados a cabo en instituciones terciarias de Hong Kong. El libro de Schön versa sobre el problema general de mejorar la práctica profesional mediante la reflexión, empleando ejemplos de diversas profesiones.

Brockbank, A. y McGill, I. (1998): *Facilitating Reflective Learning in Higher Education*, Buckingham: Society for Research into Higher Education/Open University Press.

Cowan, J. (1998): *On Becoming an Innovative Teacher*, Buckingham: Open University Press.

Tras largos preámbulos, Brockbank y McGill facilitan una ayuda detallada para crear situaciones (basadas sobre todo en el modelo de Schön) para promover la reflexión con los compañeros y sobre el propio trabajo docente, para fomentar el aprendizaje de los estudiantes (incluyendo la supervisión de grado superior) y los proyectos formales de aprendizaje-acción.

El libro de Cowan es el abstracto ampliado del relacional de Brockbank y McGill. Es la deliciosa e inusual andadura reflexiva de un profesor de ingeniería, formador permanente del profesorado en la actualidad, que quiso «escribir algo práctico sobre el tema del aprendizaje adulto» para sus compañeros profesores y que «ansía evitar el uso de la jerga y el vocabulario especializado» (p. 18). Es un libro sobre la *reflexión*, sobre lo que Cowan entiende por ello (que es más fuerte que lo que considera Schön). Distingue varios tipos de reflexión, cómo pueden utilizar los profesores la reflexión, cómo pueden animar los profesores a sus estudiantes a reflexionar y cómo estructurar grupos y diarios de aprendizaje reflexivo (frente a los diarios de aprendizaje) del modo que mejor fomente el tipo de reflexión apropiado. Todo el libro está regido por un ciclo de cuestiones, ejemplos, estrategias y generalizaciones a partir de los ejemplos. Es el ejemplo más claro que he visto del «practica lo que predicas».

Referencias bibliográficas

- Abercrombie, M. L. J. (1969) *The Anatomy of Judgment*, Harmondsworth: Penguin Books.
- (1980) *Aims and Techniques of Group Teaching*, London: Society for Research into Higher Education.
- Albanese, M. y Mitchell, S. (1993) Problem-based learning: a review of literature on its outcomes and implementation issues, *Academic Medicine*, 68, 52-81.
- Allen, A. e Higgins, T. (1994): *Higher Education: the International Student Experience*, Londres: Heist Publications.
- Anderson, C. (1997) Enabling and shaping understanding through tutorials, en F. Marton, D. Hounsell and N. Entwistle (eds) *The Experience of Learning*. Edinburgh: Scottish Universities Press.
- Andreson, L. W. (1994) *Lecturing to Large Groups: a Guide to Doing It Less... but Better*, Birmingham: Staff and Educational Development Association.
- Ashworth, P., Bannister, P. y Thorne, P. (1997) Guilty in whose eyes? University students' perceptions of cheating and plagiarism, *Studies in Higher Education*, 22,187-203.
- Astin, A. W. (1985) *Achieving Educational Excellence. a Critical Assessment of Priorities and Practices in Higher Education*, San Francisco: Jossey-Bass.
- Ausubel, D. P. (1968) *Educational Psychology: a Cognitive View*, New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Ballard, B. y Clanchy, J. (1997) *Teaching International Students*, Deakin, ACT: IDP Education Australia.
- Barrows, H. S. (1986) A taxonomy of problem-based learning methods, *Medical Education*, 20, 481-6.
- Beattie, K y James, R- (1997) Flexible coursework delivery to Australian postgraduates: how effective is the teaching and learnings, *Higher Education*, 33,177-94.

- Bereiter, C. y Scardamalia, M. (1987) *The Psychology of Written Composition*, Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Berliner, D. (1986) In pursuit of the expert pedagogue, *Educational Researcher*, 15 (7), 5-13.
- Biggs, J. B. (1973) Study behaviour and performance in objective and essay formats, *Australian Journal of Education*, 17,157-67.
- (1979) Individual differences in study processes and the quality of learning outcomes, *Higher Education*, 8, 381-94.
- (1987a) *Student Approaches to Learning and Studying*, Hawthorn, Vic.: Australian Council for Educational Research.
- (1987b) Process and outcome in essay writing, *Research and Development in Higher Education*, 9,114-25.
- (1989a) Approaches to the enhancement of tertiary teaching, *Higher Education Research and Development*, 8, 7-25.
- (1989b) Some reflections on teaching at HKU, *Hong Kong University Staff Newsletter*.
- (1991) Approaches to learning in secondary and tertiary students in Hong Kong: some comparative studies, *Educational Research Journal*, 6, 27-39.
- (1992a) A qualitative approach to grading students, *HERDSA News*, 14(3),3-6.
- (1992b) *My and How Do Hong Kong Students Learn? Using the Learning and Study Process Questionnaires*, Education Paper 14, Hong Kong: University of Hong Kong.
- (1993a) What do inventories of students' learning processes really measure? A theoretical review and clarification, *British Journal of Educational Psychology*, 63, 1-17.
- (1993b) From theory to practice: a cognitive systems approach, *Higher Education Research and Development*, 12, 73-86.
- (1994) What are effective schools? Lessons from East and West, *The Australian Educational Researcher*, 12,9-39.
- (1996a) Enhancing teaching through constructive alignment, *Higher Education*, 32, 1-18.
- (1996b) Assessing learning quality: reconciling institutional, staff, and educational demands, *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 21, 5-15.
- (1996c) Stages of expatriate involvement in educational development: colonialism, irrelevance, or what?, *Education Research Journal*, 12, 157-64.
- y Collis, K. F. (1982) *Evaluating the Quality of Learning: the SOLO Taxonomy*, New York: Academic Press.
- (1989) Towards a model of school-based curriculum development and assessment: using the SOLO Taxonomy, *Australian Journal of Education*, 33,149-61.
- y Moore, P. J. (1993) *The Process of Learning*, Sydney: Prentice Hall of Australia.
- Bligh, D. A. (1971) *What's the Use of Lectures?*, Harmondsworth: Penguin Books.
- Bloom, B. S., Hastings, J. T. y Madaus, G. F. (1971) *Handbook of Formative and Summative Education of Student Learning*, New York: McGraw-Hill.
- Boud, D. (1985) *Problem-based Learning in Education for the Professions*, Sydney: Higher Education Research and Development Society of Australasia.
- (1986) *Implementing Student Self-assessment*, Green Guide No. 5, Sydney: Higher Education Research and Development Society of Australasia.

- (1995) *Enhancing Learning through Self-assessment*, London: Kogan Page.
- y Feletti, G. (eds) (1997) *The Challenge of Problem Based Learning*, London: Kogan Page.
- Boulton-Lewis, G. M. (1998) Applying the SOLO taxonomy to learning in higher education, en B. Dart y G. Boulton-Lewis (eds) *Teaching and Learning in Higher Education*, Camberwell, Vic.: Australian Council for Educational Research.
- Bourner, T. y Flowers, S. (1997) Teaching and learning methods in higher education: a glimpse of the future, *Reflections on Higher Education*, 9, 77-102.
- Brockbank, A. y McGill, I. (1998) *Facilitating Reflective Learning in Higher Education*, Buckingham: Society for Research into Higher Education/Open University Press.
- Brown, G. y Atkins, M. (1988) *Effective Teaching in Higher Education*, London: Methuen.
- Brown, S. y Knight, P. (1994) *Assessing Learners in Higher Education*, London: Kogan Page.
- Bums, R. B. (1991) Study, stress, and culture shock among first year overseas students in an Australian university, *Higher Education Research and Development*, 10, 61-78.
- Candy, P. C. (1991) *Self-direction for Lifelong Learning: a Comprehensive Guide to Theory and Practice*, San Francisco: Jossey-Bass.
- Cannon, R. (1988): *Lecturing*, HERDSA Green Guide No. 7, Kensington: Higher Education Research and Development Society of Australasia.
- Chalmers, D. y Fuller, R. (1996) *Teaching for Learning at University*, London: Kogan Page.
- y Kelly, B. (1997) Peer assisted study sessions (PASS), University of Queensland, Teaching and Educational Development Institute.
- y Volet, S. (1997) Common misconceptions about students from SouthEast Asia studying in Australia, *Higher Education Research and Development*, 16, 87-100.
- Chi, M., Glaser, R. y Parr, M. (1988) *The Nature of Expertise*, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Cohen, S. A. (1987) Instructional alignment: searching for a magic bullet, *Educational Researcher*, 16(8), 16-20.
- Cole, N. S. (1990) Conceptions of educational achievement, *Educational Researcher*, 18(3), 2-7.
- Collier, K. G. (1983) *The Management of Peer-group Learning: Syndicate Methods in Higher Education*, Guildford: Society for Research in Higher Education.
- (1985) Teaching methods in higher education: the changing scene, with special reference to small-group work, *Higher Education Research and Development*, 4(1), 3-26.
- Collis, K. F. y Biggs, J. B. (1983) Matriculation, degree requirements, and cognitive demands in universities and CAEs, *Australian Journal of Education*, 27, 41-51.
- Cowan, J. (1998) *On Becoming an Innovative Teacher*, Buckingham: Open University Press.
- Crooks, T. J. (1988a) The impact of classroom evaluation practices on students, *Review of Educational Research*, 58, 438-81.

- (1988b) *Assessing Student Performance*, Green Guide No. 8, Sydney: Higher Education Research and Development Society of Australasia.
- Dart, B. (1998) Teaching for improved learning in small classes, en B. Dart y G. Boulton-Lewis (eds) *Teaching and Learning in Higher Education*, Camberwell, Vic.: Australian Council for Educational Research.
- y Boulton-Lewis, G. (eds) (1998) *Teaching and Learning in Higher Education*, Camberwell: Australian Council for Educational Research.
- Davis, B.G. (1993) *Tools for Teaching*, San Francisco: Jossey-Bass.
- Davis, G. y McLeod, N. (1996a) Teaching large classes: the silver lining, *HERDSA News*, 18 (1), 3-5, 20.
- (1996b) Teaching large classes: the final challenge assessment and feedback, *HERDSA News*, 18 (2), 5-7, 12.
- Dearing, R. (1997): *National Committee of Inquiry into Higher Education (Dearing Report)*, Higher Education in the Learning Society, Report of the National Committee. Norwich: HMSO.
- Department of Employment, Education, Training and Youth Affairs, *Annual Statistics*, Canberra, ACT: Government Printing Office.
- Diederich, P. B. (1974) *Measuring Growth in English*, Urbana, IL: National Council of Teachers of English.
- Dienes, Z. (1997) Student-led tutorials: a discussion paper, School of Experimental Psychology, University of Sussex.
- Dunkin, M. y Biddle, B. (1974) *The Study of Teaching*, New York: Holt, Rinehart and Winston.
- y Precians, R. (1992) Award-winning university teachers' concepts of teaching, *Higher Education*, 24, 483-502.
- Eley, M. G. (1992) Differential adoption of study approaches within individual students, *Higher Education*, 23, 231-54.
- Elliott, J. (1991) *Action Research for Educational Change*, Milton Keynes: Open University Press. Trad. esp. *El cambio educativo desde la investigación-acción*. Madrid: Morata, 2000.
- Ellsworth, R., Duell, O. K. y Velotta, C. (1991) Length of wait-times used by college students, given unlimited wait-time intervals. *Contemporary Educational Psychology*, 16, 265-71.
- Elton, L. y Cryer, P. (1992): *Teaching Large Classes*, Sheffield: University of Sheffield Teaching Development Unit.
- Entwistle, N. (1988) Motivational factors in students' approaches to learning, in R. Schmeck (ed.) *Learning Strategies and Learning Styles*, New York: Plenum.
- (1997) Introduction: phenomenography in higher education, *Higher Education Research and Development*, 16, 127-34.
- y Entwistle, A. (1997) Revision and the experience of understanding, in N. F. Marton, D. Hounsell and N. Entwistle (eds) *The Experience of Learning*, Edinburgh: Scottish Universities Press.
- Kozéki, B. y Tait, H. (1989) Pupils' perceptions of school and teachers -11: Relationships with motivation and approaches to learning, *British Journal of Educational Psychology*, 59, 340-50.
- y Ramsden, P. (1983) *Understanding Student Learning*. London: Croom Helm. Trad. esp. *La comprensión del aprendizaje en el aula*. Barcelona: Paidós, 1998.

- Falchikov, N. y Boud, D. (1989) Student self-assessment in higher education: meta-analysis, *Review of Educational Research*, 59, 395-400.
- Feather, N. (ed.) (1982) *Expectations and Actions*, Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Feletti, G. (1997) The triple jump exercise: a case study in assessing problem solving, in G. Ryan (ed.) *Learner Assessment and Program Evaluation in Problem Based Learning*, Newcastle: Australian Problem Based Learning Network.
- Fleming, N. (1993) What works and what doesn't in staff development, *HERDSA News*, 15 (2), 12-13.
- Fox, D. (1989) Peer assessment of an essay assignment, *HERDSA News*, 11 (2), 6-7.
- Frederiksen, J. R. y Collins, A. (1989) A systems approach to educational testing, *Educational Researcher*, 18 (9), 27-32.
- Fullan, M. (1993) *Change Forces: Probing the Depth of Educational Reform*, London: Falmer Press. Trad. esp. *Las fuerzas del cambio: explorando las profundidades de la reforma educativa*. Madrid: Akal, 2002.
- Gabrenya, W. K., Wang, Y. E. y Latane, B. (1985) Cross-cultural differences in social loafing on an optimizing task: Chinese and Americans, *Journal of CrossCultural Psychology*, 16, 223-64.
- Gardner, H. W. (1989) *To Open Minds: Chinese Clues to the Dilemma of Contemporary Education*, New York: Basic Books.
- (1993) Educating for understanding, *The American School Board Journal*, July, 20-4.
- Getzels, J. y Jackson, P. (1962) *Creativity and Intelligence*, New York: Wiley.
- Gibbs, G. (1981) *Teaching Students to Learn*, Milton Keynes: Open University Press.
- (1992) *Improving the Quality of Student Learning*, Bristol: Technical and Educational Services. (Trad. esp.: *Perfeccionamiento del aprendizaje de los estudiantes*. Universidad Politécnica de Cataluña, 1995.)
- (1998) Using assessment strategically to change the way students learn, en S. Brown y A. Glasner (eds) *Assessment Matters in Higher Education: Choosing and Using Diverse Approaches*, Buckingham: Society for Research into Higher Education/Open University Press.
- Habeshaw, S. y Habeshaw, T. (1984): *53 Interesting Things to Do in Your Lectures*, Bristol: Technical and Educational Services.
- Habeshaw, S. y Habeshaw, T. (1984) *53 Interesting Ways to Teach Large Classes*, Bristol: Technical and Educational Services.
- Habeshaw, S. y Habeshaw, T. (1989) *53 Interesting Ways to Assess Your Students*, Bristol: Technical and Educational Services.
- y Jenkins, A. (eds) (1992) *Teaching Large Classes in Higher Education*, London: Kogan Page. (Trad. esp.: *Las clases magistrales*. Universidad Politécnica de Cataluña, 1994.)
- Jenkins, A. y Wisker, G. (1992) *Assessing More Students*, Oxford: PCIFC/ Rewley Press.
- Ginsburg, H. y Oppen, S. (1987) *Piaget's Theory of Intellectual Development*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall. Trad. esp.: *Piaget y la teoría del desarrollo intelectual*. Madrid: Dossat, 1982.
- Goodlad, S. y Hirst, B. (eds) (1990) *Explorations in Peer Tutoring*, Oxford: Basil Blackwell.

- Goodnow, J. J. (1991) Cognitive values and educational practice, in J. Biggs (ed.) *Teaching for Learning: the View from Cognitive Psychology*, Hawthorn, Vic.: Australian Council for Educational Research.
- Gow, L. y Kember, D. (1990) Does higher education promote independent learning?, *Higher Education*, 19, 307-22.
- (1993) Conceptions of teaching and their relation to student learning, *British Journal of Educational Psychology*, 63, 20-33.
- Guilford, J. P. (1967) *The Nature of Human Intelligence*, New York: McGraw-Hill. (Trad. esp.: *La naturaleza de la inteligencia humana*. Barcelona: Paidós, 1986.)
- Gunstone, R. y White, R. (1981) Understanding of gravity, *Science Education*, 65, 291-9.
- Guskey, T. (1986) Staff development and the process of teacher change, *Educational Researcher*, 15(5), 5-12.
- Guttman, L. (1941) The quantification of a class of attributes: a theory and a method of scale construction, in P. Horst (ed.) *The Prediction of Personal Adjustment*, New York: Social Science Research Council.
- Hales, L. W. y Tokar, E. (1975) The effects of quality of preceding responses on the grades assigned to subsequent responses to an essay question, *Journal of Educational Measurement*, 12, 115-17.
- Harris, D. y Bell, C. (1986) *Evaluating and Assessing for Learning*, London: Kogan Page.
- Harris, R. (1997) Overseas students in the United Kingdom university system, *Higher Education*, 29, 77-92.
- Hattie, J., Biggs, J. and Purdie, N. (1996) Effects of learning skills interventions on student learning: a meta-analysis, *Review of Educational Research*, 66, 99-136.
- y Purdie, N. (1998) The SOLO model: addressing fundamental measurement issues, in B. Dart and G. Boulton-Lewis (eds) *Teaching and Learning in Higher Education*, Camberwell, Vic.: Australian Council for Educational Research.
- y Watkins, D. (1988) Preferred classroom environment and approach to learning, *British Journal of Educational Psychology*, 58, 345-9.
- Hendry, G. D. y Murphy, L. B. (1995) Constructivism and problem-based learning, en P. Little, M. Ostwald and G. Ryan (eds) *Research and Development in Problem Based Learning. Volume 3: Assessment and Evaluation*, Newcastle: Australian Problem Based Learning Network.
- Hess, R. D. y Azuma, M. (1991) Cultural support for schooling: contrasts between Japan and the United States, *Educational Researcher*, 20 (9), 2-8.
- Hmelo, C. E., Gotterer, G. S. y Bransford, J. D. (1997) A theory driven approach to assessing the cognitive effects of PBL, *Instructional Science*, 25, 387-408.
- Hore, T. (1971) Assessment of teaching practice: an 'attractive' hypothesis, *British Journal of Educational Psychology*, 41, 327-8.
- Hudson, L. (1966) *Contrary Imaginations*, London: Methuen.
- International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) (1996) *The Third International Maths and Science Study*, Paris: OECD.
- Jackson, M. (1997) But learners learn more, *Higher Education Research and Development*, 16, 101-10.
- Johnson, D. W. y Johnson, R. T. (1990) *Learning Together and Alone: Cooperation, Competition and Individualization*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

- Jones, J., Jones, A. y Ker, P. (1994) Peer tutoring for academic credit, *HERDSA News*, 16 (3), 3-5.
- Jones, R. M. (1968) *Fantasy and Feeling in Education*, New York: New York University Press.
- Keller, F. (1968) 'Goodbye teacher...', *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1, 79-89.
- Kember, D. (1998) Teaching beliefs and their impact on students' approach to learning, en B. Dart and G. Boulton-Lewis (eds) *Teaching and Learning in Higher Education*, Camberwell: Australian Council for Educational Research.
- Charlesworth, M., Davies, H., McKay, J. y Stott, V. (1998) Evaluating the effectiveness of educational innovations: using the Study Process Questionnaire to show that meaningful learning occurs, *Studies in Educational Evaluation*, 23, 141-57.
- y Gow, L. (1991) A challenge to the anecdotal stereotype of the Asian student, *Studies in Higher Education*, 16, 117-28.
- y Kelly, M. (1993) *Improving Teaching through Action Research*, Green Guide No. 14, Campbelltown, NSW: Higher Education Research and Development Society of Australasia.
- Lam, B.-h., Yan, L., Yum, J. C. K. y Liu, S. B. (eds) (1997) *Case Studies of Improving Teaching and Learning from the Action Learning Project*, Hong Kong: The Hong Kong Polytechnic University Action Learning Project.
- y McKay, J. (1966) Action research into the quality of student learning: a paradigm for faculty development, *Journal of Higher Education*, 67, 528-54.
- Kemmis, S. (1994): Action research, en: T. Husen y T. N. Postlethwaite (eds.): *International Encyclopedia of Education: Research and Studies*, Oxford: Pergamon Press (trad. esp.: *Enciclopedia internacional de la educación*, Barcelona: Vicens-Vives).
- King, A. (1990) Enhancing peer interaction and learning in the classroom through reciprocal questioning, *American Educational Research Journal*, 27, 664-87.
- Kingsland, A. (1995) Integrated assessment: the rhetoric and the students' view, in P. Little, M. Ostwald and G. Ryan (eds) *Research and Development in Problem Based Learning. Volume 3: Assessment and Evaluation*, Newcastle: Australian Problem Based Learning Network.
- Lai, P. y Biggs, J. B. (1994) Who benefits from mastery learning?, *Contemporary Educational Psychology*, 19, 13-23.
- Tang, C. y Taylor, G. (1997) Traditional assessment approaches: saints or devils to learning fostered by PBL?, in J. Conway, R. Fisher, L. Sheridan-Bums and G. Ryan (eds) *Research and Development in Problem Based Learning. Volume 4: Integrity, Innovation, Integration*, Newcastle: Australian Problem Based Learning Network.
- Laurillard, D. (1993): *Rethinking University Teaching: a Framework for the Effective Use of Educational Technology*, Londres: Routledge.
- y Margetson, D. (1997) *Introducing a Flexible Learning Methodology: Discussion Paper*, Occasional Papers No. 7, Griffith Institute for Higher Education, Griffith University, Nathan, Queensland.
- Lee, W. O. (1996) The cultural context for Chinese learners: conceptions of learning in the Confucian tradition, en D. Watkins and J. Biggs (eds) *The Chinese Learner. Cultural, Psychological and Contextual Influences*, Hong Kong: Centre for

- Comparative Research in Education/Camberwell, Vic.: Australian Council for Educational Research.
- Leinhardt, G., McCarthy Young, K. y Merriman, J. (1995) Integrating professional knowledge: the theory of practice and the practice of theory, *Learning and Instruction*, 5, 401-8.
- Lohman, D. F. (1993) Teaching and testing to develop fluid abilities, *Educational Researcher*, 22 (7), 12-23.
- MacDonald-Ross, R. M. (1973) Behavioural objectives: a critical review, *Instructional Science*, 2, 1-5 1.
- McNamara, D. (ed.) (1997): *Overseas Students in Higher Education*, Londres: Routledge.
- Marton, F. Hounsell, D. y Entwistle, N. (eds.) (1997): *The Experience of Learning*, Edimburgo: Scottish Academic Press.
- McGregor, D. (1960) *The Human Side of Enterprise*, New York: McGraw-Hill.
- McKay, J. y Kember, D. (1997) Spoon feeding leads to regurgitation: a better diet can result in more digestible learning outcomes, *Higher Education Research and Development*, 16, 55-68.
- MacKenzie, A. y White, R. (1982) Fieldwork in geography and long-term memory structures, *American Educational Research Journal*, 19 (4), 623-32.
- McKeachie, W., Pintrich, P., Lin, Y.-G. y Smith, D. (1986) *Teaching and Learning in the College Classroom*, University of Michigan, Office of Educational Research and Improvement.
- McLeish, J. (1976) The lecture method, en N. Gage (ed.) *The Psychology of Teaching Methods*, 75th Yearbook of the National Society for the Study of Education, Chicago: University of Chicago Press.
- Margunson, S. (1997) Competition and contestability in Australian higher education, *Australian Universities Review*, 40 (1), 5-14.
- Marland, P. (1997) *Towards More Effective Open and Distance Teaching*, London: Kogan Page.
- Marton, F. (1981) Phenomenography - describing conceptions of the world around us, *Instructional Science*, 10, 177-200.
- y Booth, S. A. (1997) *Learning and Awareness*, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Dall’Alba, G. y Beaty, E. (1993) Conceptions of learning, *International Journal of Educational Research*, 19, 277-300.
- Dall’Alba, G., y Tse, L. K. (1996) Solving the paradox of the Asian learner?, en D. Watkins y J. Biggs (eds) *The Chinese Learner. Cultural, Psychological and Contextual Influences*, Hong Kong: Centre for Comparative Research in Education/Camberwell, Vic.: Australian Council for Educational Research.
- y Säljö, R. (1976a) On qualitative differences in learning-I: Outcome and process, *British Journal of Educational Psychology*, 46, 4-11.
- (1976b) On qualitative differences in learning-II: Outcome as a function of the learner’s conception of the task, *British Journal of Educational Psychology*, 46, 115-27.
- Masters, G. (1987) New views of student learning: implications for educational measurement, Research working paper 87.11, University of Melbourne, Centre for the Study of Higher Education.
- Masters, G. N. (1988) Partial credit model, en J. P. Keeves (ed.) *Handbook of Educational Research Methodology, Measurement and Evaluation*, London: Pergamon Press.

- Messick, S. J. (1989) Meaning and values in test validation: the science and ethics of assessment, *Educational Researcher*, 18 (2), 5-11.
- Meyer, J. H. F. (1991) Study orchestration: the manifestation, interpretation and consequences of contextualised approaches to learning, *Higher Education*, 22, 297-316.
- Moss, P. A. (1992) Shifting conceptions of validity in educational measurement: implications for performance assessment, *Review of Educational Research*, 62, 229-58.
- (1994) Can there be validity without reliability?, *Educational Researcher*, 23(2), 5-12.
- Mullins, G., Quintrell, N. y Hancock, L. (1995) The experiences of international and local students at three Australian universities, *Higher Education Research and Development*, 14, 201-32.
- National Center for Supplemental Instruction (1994) *Review of Research Concerning the Effectiveness of SI*, Kansas City, MO: NCSI, University of Missouri at Kansas City.
- Newble, D. y Clarke, R. (1986) The approaches to learning of students in a traditional and in an innovative problem-based medical school, *Medical Education*, 20, 267-73.
- Nicholls, P. D. (1994) A framework for developing cognitively diagnostic assessments, *Review of Educational Research*, 64, 575-603.
- Nightingale, P., Te Wiata, I., Toohey, S., Ryan, G., Hughes, C. y Magin, D. (eds) (1996) *Assessing Learning in Universities*, Kensington, NSW: Committee for the Advancement of University Teaching/Professional Development Centre, UNSW.
- Novak, J. D. (1979) Applying psychology and philosophy to the improvement of laboratory teaching, *The American Biology Teacher*, 41, 466-70.
- Pearson, C. y Beasley, C. (1996) Reducing learning barriers amongst international students: a longitudinal development study, *The Australian Educational Researcher*, 23, 7996.
- Perraton, H. (1997) The virtual wandering scholar: policy issues for international higher education, en R. Murray-Harvey and H. C. Sims (eds) *Learning and Teaching in Hoff Education: Advancing International Perspectives*, Adelaide: Flinders Press.
- Perkins, D. (1991) Technology meets constructivism: do they make a marriage?, *Educational Technology*, May, 18-23.
- Poliquin, L. y Maufette, Y. (1997) PBL vs. integrity of discipline content: the experience of integrated PBL in a BSc in Biology, en J. Conway, R. Fisher, L. Sheridan-Bums and G. Ryan (eds) *Research and Development in Problem Based Learning. Volume 4: Integrity, Innovation, Integration*, Newcastle: Australian Problem Based Learning Network.
- Popham, W. J. y Husek, T. R. (1969) Implications of criterion-referenced measurement, *Journal of Educational Measurement*, 6, 1-9.
- Prosser, M. y Trigwell, K. (1998) *Understanding Teaching and Learning. the Experience in Higher Education*, Buckingham: Open University Press.
- Purdie, N. y Hattie, J. (1996) Cultural differences in the use of strategies for self-regulated learning, *American Educational Research Journal*, 33, 845-74.

- Race, P. y Brown, S. (1993) *500 tips for Tutors*, London: Kogan Page.
- Ramsden, P. (1984) The context of learning, en F. Marton, D. Hounsell and N. Entwistle, N. (eds) *The Experience of Learning*, Edinburgh: Scottish Academic Press.
- (1992) *Learning to Teach in Higher Education*, London: Routledge.
- (1998a) *Learning to Lead in Higher Education*, London: Routledge.
- (1998b) For good measure, *The Australian Higher Education*, 28 January.
- Beswick, D. y Bowden, J. (1986) Effects of learning skills interventions on first year university students' learning, *Human Learning*, 5, 151-64.
- Romizowski, A. J. (1981) *Designing Instructional Systems*, London: Kogan Page.
- Ryan, G. (1997) Promoting educational integrity in PBL programs-choosing carefully and implementing wisely, en J. Conway, R. Fisher, L. Sheridan-Bums and G. Ryan (eds) *Research and Development in Problem Based Learning. Volume 4: Integrity, Innovation, Integration*, Newcastle: Australian Problem Based Learning Network.
- Saberton, S. (1985) Learning partnerships, *HERDSA News*, 7(1), 3-5.
- Samuelowicz, K. (1987) Learning problems of overseas students: two sides of a story, *Higher Education Research and Development*, 6, 121-34.
- y Bain, J. (1992) Conceptions of teaching held by teachers, *Higher Education*, 24, 93-112.
- Santhanam, B., Leach, C. y Dawson, C. (1998) Concept mapping: how should it be introduced, and is there a long term benefit?, *Higher Education*, 35, 317-28.
- Schmeck, R. (ed.) (1988) *Learning Strategies and Learning Styles*, New York: Plenum.
- Schmidt, W. y otros (1996) *A Summary of Characterizing Pedagogical Flow. An Investigation of Mathematics and Science Teaching in Six Countries*, London: Kluwer Academic Publishers.
- Schön, D. A. (1983) *The Reflective Practitioner. How Professionals Think in Action*, London: Temple Smith. (Trad. esp.: *El profesional reflexivo: cómo piensan los profesores cuando actúan*. Barcelona: Paidós, 1998.)
- Scollon, R. y Wong Scollon, S. (1994) *The Post-Confucian Confusion*, Hong Kong: Hong Kong City Polytechnic University, Department of English Research Report No. 37.
- Scouller, K. M. (1996) Influence of assessment methods on students' learning approaches, perceptions, and preferences: assignment essay versus short answer questions, *Research and Development in Higher Education*, 19 (3), 776-81.
- Scouller, K. (1997) Students' perceptions of three assessment methods: assignment essay, multiple choice question examination, short answer examination, Ponencia presentada en Higher Education Research and Development Society of Australia, Adelaida, 9-12 July.
- (1998) The influence of assessment method on students' learning approaches: multiple choice question examination vs. essay assignment, *Higher Education*, 35, 453-72.
- Shepard, L. A. (1993) Evaluating test validity, *Review of Research in Education*, 19, 405-50.
- Shuell, T.J. (1986) Cognitive conceptions of learning, *Review of Educational Research*, 56, 411-36.

- Shulman, L. S. (1987) Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57, 1-22.
- Smith, B., Scholten, I., Russell, A. y McCormack, P. (1997) Integrating student assessment practices: the significance of collaborative partnerships for curriculum and professional development in a university department, *Higher Education Research and Development*, 16, 69-85.
- Starch, D. (1913a) Reliability of grading work in mathematics, *School Review*, 21, 254-9.
- (1913b), Reliability of grading work in history, *School Review*, 21, 676-81.
- Starch, D. y Elliott, E. C. (1912) Reliability of the grading of high school work in English, *School Review*, 20, 442-57.
- Stedman, L. C. (1997) International achievement differences: an assessment of a new perspective, *Educational Researcher*, 26 (3), 4-15.
- Steffe, L. y Gale, J. (eds) (1995) *Constructivism in Education*, Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Stenhouse, L. (1975) *Introduction to Curriculum Research and Development*, London: Heinemann Educational. (Trad. esp.: *Investigación y desarrollo del currículum*. Madrid: Morata, 2003).
- Stephenson, J. y Laycock, M. (1993) *Using Contracts in Higher Education*, London: Kogan Page.
- Stevenson, H. W. y Stigler, J. (1992) *The Learning Gap: My Our Schools Are Failing and Mat We Can Learn from Japanese and Chinese Education*, New York: Summit Books.
- Swanson, D., Case, S. y van der Vlieten, C. (1991) Strategies for student assessment, en D. Boud and G. Felletti (eds) *The Challenge of Problem-based Learning*, London: Kogan Page.
- Tang, C. (1991) Effects of two different assessment procedures on tertiary students' approaches to learning, University of Hong Kong.
- (1993) Spontaneous collaborative learning: a new dimension in student learning experience?, *Higher Education Research and Development*, 12, 115-30.
- (1996) Collaborative learning: The latent dimension in Chinese students' learning, en D. Watkins y J. Biggs (eds), *The Chinese Learner: Cultural, Psychological and Contextual Influences*, Hong Kong: Centre for Comparative Research in Education/Camberwell: Australian Council for Educational Research.
- (1998) Effects of collaborative learning on the quality of assessments, en B. Dart y G. Boulton-Lewis (eds) *Teaching and Learning in Higher Education*, Camberwell: Australian Council for Educational Research.
- y otros (1997) Developing a context based PBL model, en J. Conway, R. Fisher, L. Sheridan-Burns y G. Ryan (eds) *Research and Development in Problem Based Learning. Volume 4: Integrity, Innovation, Integration*, Newcastle: Australian Problem Based Learning Network.
- Taylor, C. (1994) Assessment for measurement or standards: the peril and promise of large scale assessment reform, *American Educational Research Journal*, 31, 231-62.
- Taylor, J. C. (1995) Distance education technologies: the fourth generation, *Australian Journal of Educational Technology*, 11 (2), 1-7.
- Thomas, E. L. y Robinson, H. A. (1982) *Improving Reading in Every Class: a Source Book for Teachers*, Boston: Allyn and Bacon.

- Tobin, K. (1987) The role of wait time, *Review of Educational Research*, 57, 69-95.
- Tomprowski, P. D. y Ellis, N. R. (1986) Effects of exercise on cognitive processes: a review, *Psychological Bulletin*, 99, 338-46.
- Toohy, S. (1999) *Designing Courses for Further Education*, Buckingham: Open University Press.
- Topping, K. J. (1996) The effectiveness of peer tutoring in further and higher education: a typology and review of the literature. *Higher Education*, 32, 321-45.
- Torrance, H. (ed.) (1994) *Evaluating Authentic Assessment: Problem and Possibilities in New Approaches to Assessment*, Buckingham: Open University Press.
- y Prosser, M. (1990) Using student learning outcome measures in the evaluation of teaching, *Research and Development in Higher Education*, 13, 390-7.
- (1991) Changing approaches to teaching: a relational perspective, *Studies in Higher Education*, 22, 251-66.
- (1996) Congruence between intention and strategy in science teachers' approach to teaching, *Higher Education*, 32, 77-87.
- (1997) Towards an understanding of individual acts of teaching and learning, *Higher Education Research and Development*, 16, 241-52.
- Trueman, M. y Hartley, J. (1996) A comparison between the time-management skills and academic performance of mature and traditional-entry university students, *Higher Education*, 32, 199-215.
- Tulving, E. (1985) How many memory systems are there?, *American Psychologist*, 40, 385-98.
- Tynjala, P. (1998) Writing as a tool for constructive learning-students' learning experiences during an experiment, *Higher Education*, 36, 209-30.
- Volet, S. y Ang, G. (1998) Culturally mixed groups on international campuses: an opportunity for inter-cultural learning, *Higher Education Research and Development*, 17, 524.
- y Kee, J. P. P. (1993) Studying in Singapore-studying in Australia: a student perspective. Occasional Paper No.1. Murdoch University Teaching Excellence Committee.
- y Renshaw, P. (1996) Chinese students at an Australian university: continuity and adaptability, en D. Watkins and J. Biggs (eds) *The Chinese Learner: Cultural, Psychological and Contextual Influences*, Hong Kong: Centre for Comparative Research in Education/Camberwell, Vic.: Australian Council for Educational Research.
- Walker, J. (1998) Student plagiarism in universities: what are we doing about it?, *Higher Education Research and Development*, 17, 89-106.
- Ware, J. y Williams, R. G. (1975) The Dr Fox Effect: a study of lecturer effectiveness and ratings of instruction, *Journal of Medical Education*, 50, 149-56.
- Watkins, D. y Biggs, J. (eds) (1996) *The Chinese Learner Cultural, Psychological and Contextual Influences*, Hong Kong: Centre for Comparative Research in Education/Camberwell, Vic.: Australian Council for Educational Research.
- y Hattie, J. (1985) A longitudinal study of the approach to learning of Australian tertiary students, *Human Learning*, 4, 127-42.
- Regmi, M. y Astilla, E. (1991) The-Asian-as-rote-learner stereotype: myth or reality?, *Educational Psychology*, 17, 89-100.

- Watson, J. (1996) Peer assisted learning in economics at the University of NSW, Paper given to Fourth Annual Teaching Economics Conference, Northern Territory University, Darwin, 28 June.
- (1997) A peer support scheme in quantitative methods, Paper given to Biennial Conference, Professional Development Centre, University of NSW, 20 November.
- Webb, G. (1997) Deconstructing deep and surface: towards a critique of phenomenography, *Higher Education*, 33, 195-212.
- West, R. (1998): *Learning for Life*, Canberra: Australian Government Publishing Service.
- Wetherell, J. y Mullins, G. (1997) Self-assessment in dentistry, en G. Ryan (ed.) *Learner Assessment and Program Evaluation in Problem Based Learning*, Newcastle: Australian Problem Based Learning Network.
- White, R. T. (1988) *Learning Science*, Oxford: Basil Blackwell.
- Whitehill, T., Stokes, S. F. y MacKinnon, M. (1997) Problem based learning and the Chinese learner, en R. Murray-Harvey and H. C. Sims (eds) *Learning and Teaching in Higher Education: Advancing International Perspectives*, Adelaide: Flinders Press.
- Wiggins, G. (1989) Teaching to the (authentic) test, *Educational Leadership*, 46, 41-7.
- Wilson, K. (1997) Wording it up: plagiarism and the interdiscourse of international students, Paper given to Annual Conference, Higher Education Research and Development Society of Australasia, Adelaide, 8-11 July.
- Wiske, M. S. (ed.) (1998) *Teaching for Understanding. Linking Research and Practice*, San Francisco: Jossey-Bass.
- Wittrock, M. C. (1977) The generative processes of memory, en M. C. Wittrock (ed.) *The Human Brain*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Wong, C. S. (1994) Using a cognitive approach to assess achievement in secondary school mathematics, University of Hong Kong.