

En este libro, Donald A. Schön postula que la preparación de los profesionales que desarrollan una actividad eminentemente práctica, debería centrarse en potenciar su capacidad para la «reflexión en la acción», es decir, el aprendizaje de la acción y el desarrollo de la habilidad para la evolución permanente y la resolución de problemas. Y esto es así porque los problemas a los que se enfrentan estos profesionales —abogados, médicos, ingenieros— rara vez son claros y sencillos. En la mayoría de las ocasiones, se trata de problemas complejos, difíciles de resolver con una «respuesta correcta». A menudo, una buena práctica profesional depende menos del conocimiento objetivo o de modelos rigurosos que de la capacidad de reflexionar antes de tomar una decisión, sobre todo en aquellos casos en los que no pueden aplicarse las teorías disponibles. Sin embargo, la mayoría de los centros de enseñanza superior dedicados a este tipo de materias transmiten a sus estudiantes las teorías científicas más estandarizadas y su aplicación a los problemas más sencillos, lo cual resulta inoperante a la hora de proporcionar a los futuros profesionales aquellas habilidades que verdaderamente necesitan para enfrentarse con los complejos problemas del mundo real. Así, basándose en el concepto de competencia profesional, Schön nos ofrece un nuevo enfoque para la formación de profesionales de cualquier área: un enfoque que los centros de enseñanza pueden utilizar en la preparación de sus estudiantes, para ayudarlos a afrontar con seguridad y dominio aquellos problemas que, de un modo complejo e impredecible, surgen en la práctica de cada día.

Donald A. Schön La formación de profesionales reflexivos

*Milad*

# La formación de profesionales reflexivos

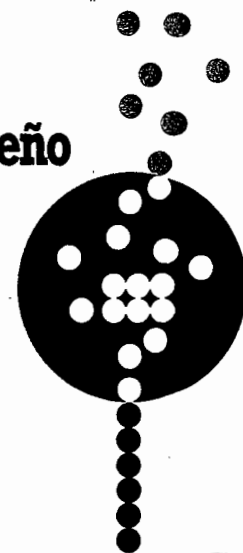
Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones

Donald A. Schön

Temas de educación  
Paidós



Ministerio de Educación y Ciencia

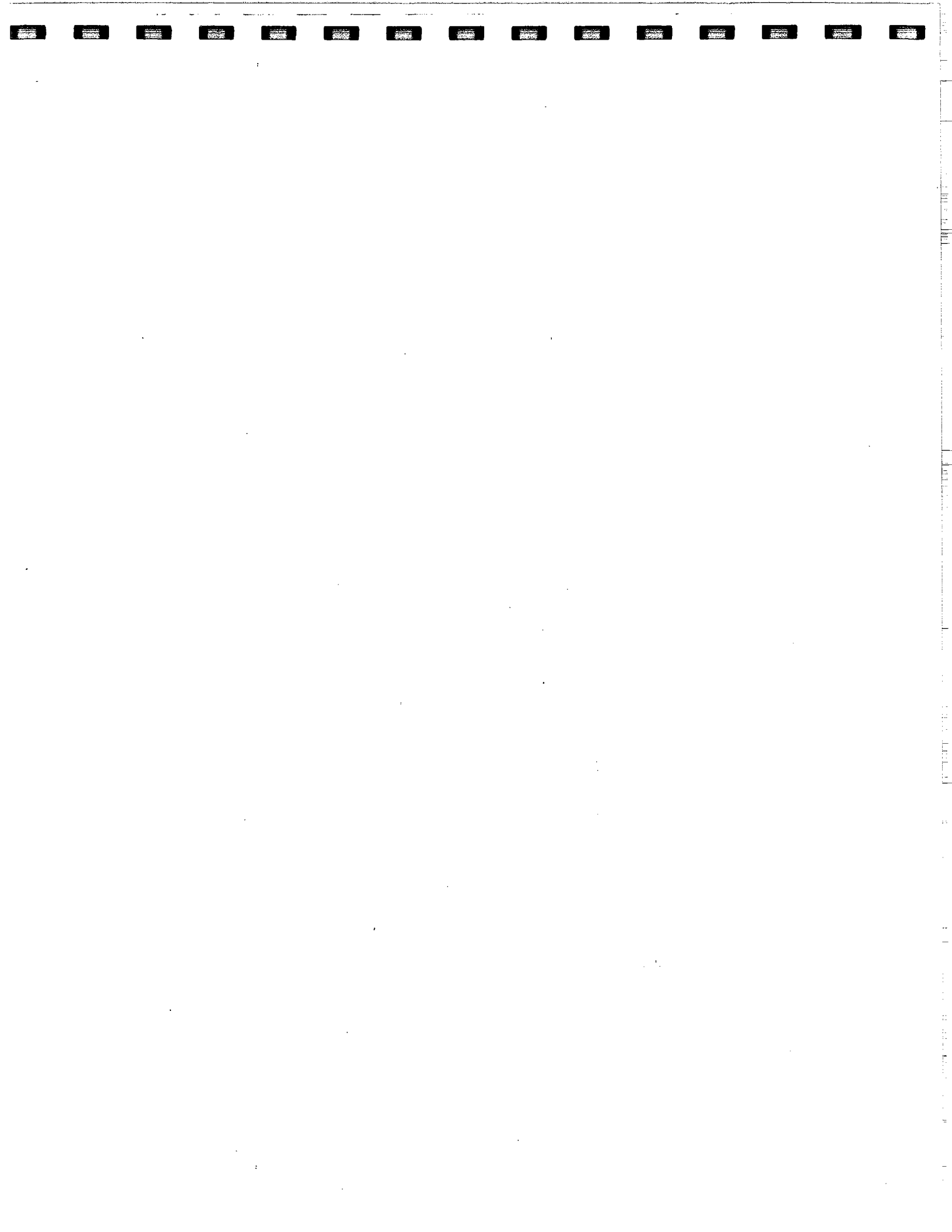


ISBN 84-7509-730-8



9 788475 097305





La formación de profesionales  
reflexivos

Títulos publicados:

1. J. Champion, *El niño en su contexto*
2. P. Woods, *La escuela por dentro*
3. C. Solomon, *Entornos del aprendizaje con ordenadores*
4. D.L. Stufflebeam y A.J. Shinkfield, *Evaluación sistemática*
5. R.S. Nickerson, D.N. Perkins y E.E. Smith, *Enseñar a pensar*
6. M.W. Apple, *Educación y poder*
7. J. Cook-Gumperz, *La construcción social de la alfabetización*
8. T. Husén, *Nuevo análisis de la sociedad del aprendizaje*
9. D. Edwards y N. Mercer, *El conocimiento compartido*
10. N. Entwistle, *La comprensión del aprendizaje en el aula*
11. I. Selmes, *La mejora de las habilidades para el estudio*
12. S.J. Ball, *La micropolítica de la escuela*
13. P. Langford, *El desarrollo del pensamiento conceptual en la escuela primaria*
14. G. Kirk, *El currículum básico*
15. M. Warnock, *Una política común de educación*
16. P. Freire y D. Macedo, *Alfabetización*
17. M.W. Apple, *Maestros y textos*
18. H.A. Giroux, *Los profesores como intelectuales*
19. P. Freire, *La naturaleza política de la educación*
20. P. Langford, *El desarrollo del pensamiento conceptual en la escuela secundaria*
21. A. Garton y C. Pratt, *Aprendizaje y proceso de alfabetización*
22. L.B. Resnick y W.W. Ford, *La enseñanza de las matemáticas y sus fundamentos psicológicos*
23. C.B. Cazden, *El discurso en el aula*
24. C. Watkins y P. Wagner, *La disciplina escolar*
25. V. Lewis, *Desarrollo y déficit*
26. OCDE, *Escuelas y calidad de la enseñanza*
27. S.S. Stodolsky, *La importancia del contenido en la enseñanza*
28. D.A. Schön, *La formación de profesionales reflexivos*

Donald A. Schön

## La formación de profesionales reflexivos

Hacia un nuevo diseño  
de la enseñanza y el aprendizaje  
en las profesiones

 Ediciones Paidós  
Barcelona - Buenos Aires - México



Ministerio de Educación y Ciencia



Título original: *Educating the reflective Practitioner*  
Publicado en inglés por Jossey-Bass Publishers,  
San Francisco y Londres

Traducción y revisión técnica de: Lourdes Montero  
José Manuel Vez Jeremías

Cubierta de Ferran Cartes

1ª edición, 1992

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares del «Copyright», bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución de ejemplares de ella mediante alquiler o préstamo públicos.

© 1987 by Jossey-Bass Inc., Publishers, San Francisco  
© de la presente edición:  
Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación  
y Ciencia  
Ciudad Universitaria, s/n - Madrid  
y Ediciones Paidós Ibérica, S.A.  
Mariano Cubí, 92 - 08021 Barcelona  
Coeditan: Centro de Publicaciones del M.E.C. y Ediciones  
Paidós Ibérica, S.A.  
Tirada: 3.000 ejemplares

ISBN: 84-7509-730-8  
Depósito legal: B-456 / 1992  
N.I.P.O.: 176-91-127-2

Impreso en Nova-Gràfik, S.A.  
Puigcerdà, 127 - 08019 Barcelona  
Impreso en España - Printed in Spain

## SUMARIO

Prefacio . . . . .	9-13
El autor . . . . .	14

### Primera parte: EL DESAFÍO DE LA PERSPECTIVA ARTÍSTICA EN LA PREPARACIÓN DE LOS PROFESIONALES - 15

5 < 1. La preparación de profesionales para las demandas de la práctica . . . . .	17-32
2. La enseñanza del arte a través de la reflexión en la acción . . . . .	33-48

### Segunda parte: EL TALLER DE ARQUITECTURA COMO MODELO FORMATIVO PARA LA REFLEXIÓN EN LA ACCIÓN - 49-51

57 4 < 3. El proceso de diseño como reflexión en la acción . . . . .	53-81-28
4. Paradojas y dilemas en el proceso de aprendizaje del diseño . . . . .	83-97-14
5. El diálogo entre el tutor y el estudiante . . . . .	99-114-15
6. Cómo pueden fracasar los procesos de enseñanza y aprendizaje . . . . .	115-143-28
7. La utilización de un prácticum reflexivo para el desarrollo de destrezas profesionales . . . . .	145-157-12

### Tercera parte: COMO FUNCIONA EL PRACTICUM REFLEXIVO: EJEMPLOS Y EXPERIENCIAS - 158

73 3 < 8. Una clase magistral de interpretación musical . . . . .	161-194-33
9. El aprendizaje del arte de la práctica psicoanalítica . . . . .	195-224-29
2 10. Un prácticum reflexivo en técnicas de orientación y consejo . . . . .	225-263-38

(67)

Cuarta parte: CONSECUENCIAS PARA MEJORAR LA  
FORMACION DE LOS PROFESIONALES 265-266

11. Cómo un prácticum reflexivo puede acercar el mundo de la universidad y el mundo de la práctica . . . . .	267 - 284 - 17
12. Un experimento de reforma del currículum . . . . .	285 - 299 - 14
Referencias bibliográficas . . . . .	301
Índice de autores-analítico . . . . .	305

## PREFACIO

Cuando a principios de los setenta me pidió William Porter, en aquella época decano de la Escuela de Arquitectura y Planificación del M.I.T. (Instituto de Tecnología de Massachusetts) que me sumase a un estudio dirigido por él sobre la formación de los arquitectos, no podía prever el tipo de aventura intelectual en que me estaba implicando. De hecho, se trata de una aventura que me ha tenido ocupado durante más de una década, brindándome la oportunidad de participar en toda una serie de debates sobre la situación actual y las perspectivas de futuro en el campo de la formación de los profesionales, y que me ha llevado a retomar y conectar de nuevo ideas procedentes de mi tesis doctoral sobre la teoría de la indagación de John Dewey.

En los primeros pasos de esta aventura, pensé en un libro sobre el conocimiento profesional y la formación. Más tarde tuve claro que sería necesario dividir el libro en dos. En la primera parte, que se publicó en 1983 bajo el título de *El profesional reflexivo*, argumenté a favor de una nueva epistemología de la práctica que pusiera de relieve la cuestión del conocimiento profesional asumiendo como punto de partida la competencia y el arte que ya forman parte de la práctica efectiva; sobre todo, la reflexión en la acción (el «pensar en lo que se hace mientras se está haciendo») que algunas veces los profesionales utilizan en situaciones de incertidumbre, singularidad y conflicto. En contraposición, como siempre insistí, los centros superiores de formación de profesionales en el marco de la estructura actual de la investigación universitaria otorgan un *status* privilegiado al conocimiento sistemático, preferiblemente de carácter científico. La racionalidad técnica, epistemología de la práctica que más abunda en este tipo de centros, considera la competencia profesional como la aplicación del conocimiento privilegiado a los problemas instrumentales de la práctica. El currículum normativo de esos centros y el distanciamiento de la práctica que caracteriza su labor investigadora, no da pie para la reflexión en la acción y, por tanto, origina un dilema entre el rigor y la pertinencia no

sólo para los formadores sino también para los profesionales y los propios estudiantes. La línea argumental que se postula en *El profesional reflexivo* plantea la siguiente cuestión: ¿Qué clase de preparación profesional sería la más adecuada para una epistemología de la práctica que pretenda tener su fundamento en la reflexión en la acción? Dejé entonces sin contestar este interrogante con la intención de darle una respuesta aquí. La propuesta que hago ahora en este otro volumen, es que los centros superiores de formación en el ámbito universitario deberían aprender de lo que se hace en otros marcos tradicionales de preparación para la práctica, tal y como es el caso de los estudios de arte y diseño, de los conservatorios de música y danza, de educación física y de maestría en artes aplicadas, todos los cuales tienen en común el hecho de poner énfasis en la formación tutorizada y en el aprendizaje en la acción. La preparación de los profesionales debería reconsiderar su diseño desde la perspectiva de una combinación de la enseñanza de la ciencia aplicada con la formación tutorizada en el arte de la reflexión en la acción.

En la primera parte del volumen que comienza con un estudio de la preparación en el campo de la arquitectura, utilizo el diseño en arquitectura y el taller de diseño como prototipos de la reflexión en la acción y la preparación para el arte en otros ámbitos de la práctica. El marco educativo en el que se desenvuelve habitualmente un taller de diseño es el de un *prácticum reflexivo*. Los estudiantes aprenden en estos talleres principalmente a través de la acción con la ayuda de un tutor. Su *prácticum* es «reflexivo» en dos sentidos: se pretende ayudar a los estudiantes a llegar a ser capaces en algún tipo de reflexión en la acción, y, cuando las cosas funcionan así, ello implica un diálogo entre el tutor y el alumno que adopta la forma de una reflexión en la acción recíproca.

En la segunda parte, describo la dinámica de un taller de diseño con las paradojas y avatares, los rituales instructivos y los estilos del arte de la acción tutorial que conlleva el aprendizaje del diseño. Ya en la tercera parte, exploro las diferencias que se producen en un *prácticum reflexivo* en otros tres contextos: en las clases para la obtención de un master en interpretación musical, en la supervisión psicoanalítica, y en un seminario sobre técnicas para consejeros y consultores que impartí junto a Chris Argyris durante varios años. Estas indagaciones subrayan las semejanzas en los procesos por los que los estudiantes aprenden —o no aprenden— el arte de la práctica del diseño y, por otra parte, destacan cómo varían el aprendizaje y la tutorización en función del medio y el contenido de la práctica. Describo también en este capítulo la triple estructura de la tarea de la tutoría y explico aquellos modelos de formación tutorial («Sígame», «Experimentación compartida», «Sala de los espejos») que plantean exigencias distintas a la competencia del tutor y del estudiante y pueden utilizarse en diferentes contextos de aprendizaje.

Por último, en la cuarta parte del volumen, retomo algunas de las implicaciones subyacentes a estas ideas con el fin de proponer un nuevo diseño para la preparación de los profesionales. A partir de un análisis de la difícil situación por la que actualmente pasan los centros superiores de formación, defiende la idea de la necesidad de impulsar un nuevo diseño, algo que en realidad debió haberse hecho mu-

cho tiempo antes. Concluyo con el relato de un experimento modesto de reforma del currículum que ofrece alguna sugerencia respecto a aquello que puede estar implicado en la puesta en práctica de la idea de un *prácticum reflexivo*.

Me ha parecido oportuno incluir en este volumen algunas de las cuestiones ya planteadas en *El profesional reflexivo*, teniendo en cuenta que mi defensa de la formación para una práctica reflexiva descansa en la epistemología de la práctica tal y como se articula en el libro anterior. En consecuencia, los dos primeros capítulos ofrecen una revisión del punto de vista sobre el conocimiento profesional que allí se presentaba. El modelo de diseño que se describe en el capítulo tercero, se mantiene tal y como se publicó en *El profesional reflexivo*. Pero tanto el análisis del taller de diseño y el *prácticum reflexivo* que aparecen en la segunda parte, como los ejemplos y experimentos descritos en la tercera parte y la consideración de sus posibles implicaciones para la preparación de los profesionales que figura en la cuarta parte, son todos sustancialmente nuevos.

Me gustaría ahora señalar lo que no he tratado de hacer en este libro. No he tenido en cuenta en qué medida la enseñanza de la ciencia aplicada podría combinarse mejor con un *prácticum reflexivo*. Es cierto que tengo alguna idea sobre ello, en la línea de enseñar la ciencia aplicada como un modo de indagación análogo y diferente al proceso de indagación en la acción de un profesional competente, pero reconozco que sólo he aludido a ello someramente en este volumen. Y tampoco digo aquí mucho acerca de cómo construir respuestas a los dilemas éticos de la práctica en aquellas instituciones burocráticas en las que los profesionales pasan cada vez más tiempo. No obstante, en la cuarta parte me ocupo del tema de las fuerzas institucionales que restringen la libertad de obrar como mejor le parezca a uno y que resultan determinantes tanto para el ejercicio del saber como para el ejercicio del arte. Y considero que la formación para una práctica reflexiva es, sin ninguna duda, una condición necesaria aunque no resulte suficiente para la práctica inteligente o moral, pues ¿de qué otro modo pueden los profesionales aprender a ser inteligentes si no es a través de la reflexión sobre los dilemas de la práctica?

Con el énfasis puesto en el aspecto positivo de la preparación para la práctica mi principal pregunta es: ¿Qué es lo que caracteriza a un *prácticum reflexivo* cuando las cosas funcionan bien? He seleccionado fundamentalmente aquellos ejemplos de formación tutorial y de aprendizaje en los que las destrezas profesionales y el buen entendimiento del tutor son dignos, en mi opinión, de que se les tenga en cuenta como modelo. Aun así, soy consciente de que éste no es siempre el caso, y de que hay siempre un lado negativo en el proceso de enseñanza (que Israel Scheffler denomina el «lado oscuro»). Por esta razón, incluyo también algunos «ejemplos malos» de formación tutorial y me pregunto: ¿Cuáles son las dificultades más comunes que resultan inherentes a un *prácticum reflexivo*? ¿Cómo pueden salvarse? ¿Qué puede fallar? ¿Cómo se podrían hacer mejor las cosas? Y pienso en cómo los estudiantes pueden llevar adelante un curso cuando, por un lado, un marcado escepticismo les impide aprender nada y, por otro, el sobreaprendizaje les obliga a convertirse en fieles creyentes. Y considero también, la manera en que los

tutores pueden llegar a ser más conscientes de los efectos potencialmente destructivos que posee la «ayuda» que ellos ofrecen.

Este libro está dirigido sobre todo a aquellos individuos preocupados por la preparación para una práctica reflexiva y que se encuentran en un centro superior de formación o en algún otro tipo de institución que tenga que ver con la práctica, ya sea el caso de los profesionales de la práctica, de los profesores, de los estudiantes o de los responsables administrativos en materia educativa. Pero ha sido pensado también para todos aquellos que comparten un vivo interés por los misteriosos fenómenos de la competencia y el arte de la práctica y los no menos enigmáticos procesos por los que, en ocasiones, se adquieren este arte y esta competencia.

Al igual que *El profesional reflexivo*, este libro pretende ser un manual básico con la esperanza puesta en que algunos de sus lectores, sobre todo en los centros superiores de formación, lo utilicen con el fin de extender y desarrollar lo que yo he empezado aquí.

## Agradecimientos

No me cabe ninguna duda de que estoy en deuda con más personas de las que aquí puedo nombrar. Entre aquellos que más me han ayudado en mi esfuerzo por desarrollar la línea argumental de este libro cabe nombrar a Chris Argyris, Jeanne Bamberger y Martin Rein. Israel Scheffler y Vernon Howard, junto a sus colegas de los Seminarios de Filosofía de la Universidad de Harvard, me han proporcionado en numerosas ocasiones importantes oportunidades para la presentación y el debate de versiones previas de esta obra. En cuanto al M.I.T., y en particular al Grupo de Investigación en Diseño, que incluye a los profesores Louis Bucciarelli, Aaron Fleisher, John Habraken, William Porter y Patrick Purcell, agradezco la ayuda prestada para poder descifrar algunas de las claves del proceso de diseño.

Por lo que respecta a determinados capítulos de este libro, Roger Simmonds me proporcionó el protocolo de la revisión del diseño que aparece en el capítulo tercero. Agradezco las discusiones mantenidas con él, con Florian von Buttlar, Imre Halasz, Julian Beinart, y, sobre todo, con William Porter. A todos ellos les debo el haber descubierto las claves del protocolo. Jeanne Bamberger sugirió el ejemplo de una clase modelo, tal como se describe con detalle en el capítulo octavo, y me enriqueció con sus innumerables ideas provechosas y con sus críticas.

David Sachs, un buen amigo a lo largo de muchos años y un relevante psicoanalista me ha instruido en los modos de la supervisión y la práctica psicoanalítica. Sus artículos, de los que es coautor Stanley Shapiro, aparecen destacados en el capítulo noveno. Chris Argyris colaboró conmigo en los Seminarios que se describen en el capítulo décimo y me ayudó a escribirlo, la más reciente de entre nuestras muchas colaboraciones.

E.H. Ahrends, de la Universidad Rockefeller, me invitó a asistir a una serie de reuniones que él dirigía y que me sirvieron para la idea original del «juego de las

presiones profesionales» que se describe en el capítulo undécimo. E igualmente estoy en deuda con varios colegas del Departamento de Estudios de Urbanismo y Planificación del M.I.T., entre los que se encuentran Donna Ducharme, Bennett Harrison, Langley Keyes, Tunney Lee, Amy Schechtman, Mark Schuster y Lawrence Susskind por haber colaborado conmigo en el experimento que se describe en el capítulo duodécimo y haberme ayudado con su crítica a la hora de plantearme su descripción.

Sin duda, también me he beneficiado mucho de las numerosas oportunidades que he tenido para impartir conferencias y seminarios que trato en este libro, tanto en centros superiores de formación como en otras instituciones, tanto en los Estados Unidos como en otros países. Parte del material de la segunda parte se presentó originalmente en 1978 en la Universidad de la Columbia Británica con ocasión de las Conferencias Cecil Green de aquel año. En 1984, el Instituto Real de Arquitectos Británicos me concedió una beca que sufragó mis estudios sobre la formación de los arquitectos, proporcionándome a la vez un foro en el que poder presentar sus resultados. Una primera versión del capítulo sobre supervisión psicoanalítica vio la luz en 1985, bajo los auspicios del Instituto Psicoanalítico de Chicago, en forma de conferencia en el memorial de Littner. Otras partes del libro se presentaron en 1985, en las Conferencias Queens, en la Universidad de Queens en Kingston, Ontario, o en el Coloquio sobre estudio de casos que tuvo lugar en la primavera de 1985 en el Graduate School of Business de la Universidad de Harvard, y en la Leatherbee Research Lecture, que tuvo lugar en esa misma institución en la primavera de 1986.

Por último, quiero dar mis más sinceras y efusivas gracias a Marion E. Gross, que ha tenido a su cargo una tarea difícil de recompensar: la de iniciarme en los misterios del tratamiento de textos. Ella ha sido quien preparó este manuscrito a conciencia, más allá de lo que era exigible.

Cambridge, Massachusetts  
Noviembre de 1986

Donald A. Schön

## El autor

Donald A. Schön es Ford Professor de estudios de urbanismo y educación en el Instituto de Tecnología de Massachusetts. Schön es licenciado en filosofía (1951) por la Universidad de Yale y ha obtenido un Master y un Doctorado en filosofía por la Universidad de Harvard. Además ha realizado cursos en la Sorbona y obtenido un certificado en el Conservatorio de París.

En su trabajo como investigador y asesor, Schön ha centrado su atención en los problemas del aprendizaje de las organizaciones y de la eficacia profesional. Durante los siete años anteriores a su vinculación al profesorado del Instituto de Tecnología de Massachusetts, Schön presidió la Organización para la Innovación Técnica y Social (OSTI), una organización sin ánimo de lucro que él mismo ayudó a crear. Ha desempeñado, asimismo, muchas otras funciones de carácter administrativo y consultivo tanto en agencias gubernamentales como en la industria privada.

En 1984, Schön fue profesor en la Universidad de Queens y se convirtió en miembro honorario del Real Instituto de Arquitectos Británicos. En 1970 participó en los debates radiofónicos de las Reith Lectures que fueron retransmitidos por la B.B.C. Entre sus publicaciones figuran *El profesional reflexivo* (1983), *El aprendizaje de las organizaciones: una teoría de la acción* (1978, en colaboración con Chris Argyris), y *La teoría en la práctica: cómo aumentar la eficacia profesional* (1974, con Chris Argyris). El Profesor Schön participa activamente en numerosas organizaciones profesionales y es miembro de la Comisión para el Año 2000 de la Academia Americana de las Artes y las Ciencias así como de la Comisión sobre Sistemas Sociotécnicos del Consejo Nacional de Investigación.

## Primera parte

### El desafío de la perspectiva artística en la preparación de los profesionales

Los dos capítulos que integran esta primera parte pretenden establecer el marco para la discusión posterior acerca de un taller de diseño en arquitectura y las variaciones sobre la idea de un prácticum reflexivo en otros campos de la práctica.

El capítulo primero describe el dilema del rigor o la pertinencia que reclama una nueva epistemología de la práctica a la vez que un replanteamiento de la formación para una práctica reflexiva. De manera concisa, compendia la línea argumental que se desarrolla a lo largo de todo el libro.

El capítulo segundo presenta aquellas ideas que son centrales en mi comprensión de una práctica reflexiva: conocimiento en la acción, reflexión en la acción y reflexión sobre la reflexión en la acción. Se exploran en él las relaciones de estas ideas con el arte de la práctica y se describen las características generales de un prácticum reflexivo.

### La crisis de confianza en el conocimiento profesional

En la variopinta topografía de la práctica profesional existen unas tierras altas y firmes desde las que se divisa un pantano. En las tierras altas, los problemas fáciles de controlar se solucionan por medio de la aplicación de la teoría y la técnica con base en la investigación. En las tierras bajas del pantano, los problemas confusos y poco claros se resisten a una solución técnica. Lo paradójico de esta situación es que los problemas de las tierras altas tienden a ser de relativa importancia para los individuos o para la sociedad en su conjunto, aún a pesar de lo relevante que puede resultar su interés técnico, mientras que en el pantano residen aquellos otros problemas de mayor preocupación humana. El práctico debe elegir. ¿Tendrá que quedarse en las tierras altas donde le es posible resolver problemas de relativa importancia según los estándares de rigor predominantes, o descenderá al pantano de los problemas relevantes y de la investigación carente de rigor?

Un dilema así tiene dos puntos de origen: uno, la idea dominante del conocimiento profesional riguroso, fundamentado en la racionalidad técnica; y otro, la toma de conciencia de aquellas zonas de la práctica poco definidas y cenagosas que permanecen fuera de los cánones de la racionalidad técnica.

La racionalidad técnica es una epistemología de la práctica que se deriva de la filosofía positivista y se construye sobre los propios principios de la investigación universitaria contemporánea (Shils, 1978). La racionalidad técnica defiende la idea de que los profesionales de la práctica solucionan problemas instrumentales mediante la selección de los medios técnicos más idóneos para determinados propósitos. Los profesionales de la práctica que son rigurosos resuelven problemas instrumentales bien estructurados mediante la aplicación de la teoría y la técnica que se derivan del conocimiento sistemático, preferiblemente científico. La medicina, la abogacía, y la empresa —las «profesiones principales» en términos de Nathan Glazer (Glazer, 1974)— se consideran, desde esta perspectiva, como modelos de práctica profesional.

Pero, como hemos ido viendo con mayor claridad cada vez a lo largo de los últimos veinte años, los problemas que se les plantean a estos profesionales en la realidad no siempre se presentan como estructuras bien organizadas. De hecho, no suelen presentarse ni siquiera como problemas sino como situaciones poco definidas y desordenadas. Los ingenieros de caminos saben, por ejemplo, cómo construir carreteras que se adapten a las condiciones de ciertos lugares y a determinadas especificaciones y, así, recurren a su conocimiento de las características del suelo, de los materiales y de los recursos tecnológicos de la construcción para determinar niveles, superficies y dimensiones. Sin embargo, a la hora de decidir *qué* carretera se va a construir, o incluso si construirla o no, su problema no es factible de resolver mediante la aplicación del conocimiento técnico, ni siquiera por medio de las sofisticadas técnicas de la teoría de la toma de decisiones. En estos casos, los prácticos se enfrentan a una mezcla compleja y mal definida de factores topográficos, financieros, económicos, medioambientales y políticos. Si quieren llegar a tener un problema bien definido que encaje con las teorías y técnicas que mejor conocen, deben *construirlo* a partir de los materiales de una situación que, en la terminología de John Dewey (1938) cabe definir como «problemática». Y el problema de la definición del problema no pertenece a la categoría de los problemas bien definidos.

Cuando un práctico define un problema, elige y denomina aquello en lo que va a reparar. El ingeniero de caminos, en la situación de tener que construir una carretera, puede ser consciente de los problemas de drenaje, consistencia del firme o facilidad de mantenimiento; pero puede no ver los efectos colaterales de la carretera sobre las circunstancias económicas de los pueblos situados a lo largo de su ruta. Mediante acciones complementarias de denominación y estructuración, el práctico selecciona sus puntos de atención y los organiza guiado por el sentido de la situación que facilita la coherencia y marca una dirección para la acción. En este sentido, la definición del problema es un proceso ontológico —utilizando la memorable palabra de Nelson Goodman (1978)—, una forma de construir el mundo.

En función de nuestra experiencia disciplinar, nuestros roles organizativos, situaciones del pasado, intereses y perspectivas políticas y económicas, nos enfrentamos a las situaciones problemáticas de maneras muy diferentes. Un especialista en nutrición, por ejemplo, puede convertir una vaga preocupación sobre la mala alimentación de los niños de países en vías de desarrollo en un problema de selección de la dieta ideal. Pero un agrónomo puede definir el problema en términos de producción de alimentos, un epidemiólogo puede hacerlo en términos de las enfermedades que aumentan la demanda de alimentos nutritivos o que impiden su absorción; los demógrafos tratarán de verlo en términos de una tasa de crecimiento de la población que ha sobrepasado a la producción agrícola; los ingenieros en términos de una inadecuada distribución y almacenamiento de alimentos; los economistas en términos de un insuficiente poder adquisitivo o de la desigual distribución de la tierra o la riqueza. En el campo de la desnutrición, las afinidades profesionales y

las perspectivas político-económicas determinan el modo en que puede verse una situación problemática, y los debates sobre la mala alimentación giran alrededor de un problema que requiere solución. Estos debates encierran estructuras de conflicto que no se resuelven fácilmente, si es que pueden resolverse, por el exclusivo recurso a los datos. Aquellos que manejan estructuras de conflicto atienden a hechos diferentes e interpretan de manera distinta los hechos en los que reparan. No es por medio de la solución técnica de los problemas que somos capaces de convertir una situación problemática en un problema bien definido; más bien, es a través de la denominación y la estructuración por la que la solución técnica de los problemas resulta posible.

Es bastante frecuente el hecho de que una situación problemática aparezca como si se tratase de un caso único. Un médico reconoce una constelación de síntomas que es incapaz de asociar con una enfermedad conocida. Un ingeniero industrial se enfrenta a una estructura para la que no puede elaborar un determinado análisis con los instrumentos y medios de que dispone. Una profesora de matemáticas es capaz de detectar algún tipo de confusión y, en simultáneo, algún tipo de comprensión intuitiva por el simple hecho de escuchar la pregunta que le hace un alumno y para la que no dispone de una respuesta a mano. Como quiera que el caso único queda fuera de las categorías de la técnica y la teoría existentes, el práctico no puede tratarlo como si fuera un problema instrumental que se resuelve mediante la aplicación de alguna de las reglas guardadas en el almacén del conocimiento profesional. El caso no figura «en el libro». Si se pretende abordar el problema con competencia, habrá que recurrir a algún tipo de improvisación, inventando y probando en la situación concreta estrategias de su propia cosecha.

Algunas situaciones problemáticas son situaciones de conflicto de valores. Ciertas tecnologías médicas, como la diálisis de riñón o la tomografía, han producido tales demandas que exigen de la voluntad de los pueblos una mayor inversión en el área de servicios médicos. ¿Cómo deberían responder los médicos a las exigencias tan conflictivas que suponen la eficacia, la equidad y la calidad de la atención sanitaria? Las tecnologías en el campo de las ingenierías, poderosas y refinadas a la hora de ser juzgadas desde una perspectiva estrictamente técnica, pasan a tener una serie de efectos colaterales, no intencionados e impredecibles, que degradan el ambiente, producen un riesgo inaceptable, o crean unas demandas excesivas en función de los escasos recursos. ¿Cómo, en el marco de sus proyectos reales, deberían los ingenieros tener en cuenta tales factores? Cuando los agrónomos recomiendan métodos eficaces de cultivo del suelo que favorecen la utilización de grandes latifundios pueden estar dando al traste con la viabilidad de las pequeñas explotaciones familiares que constituyen la base de la economía rural. ¿Cómo debería reflejar la práctica su reconocimiento del riesgo que se corre? En estos casos, los prácticos competentes no sólo están obligados a resolver los problemas técnicos por el recurso a los medios que resultan apropiados a fines claros y coherentes, sino que deben también reconciliar, integrar o elegir entre las valoraciones opuestas de una situación a fin de formular un problema coherente que valga la pena resolver.

Con frecuencia, las situaciones son problemáticas de varias maneras a la vez. Un hidrólogo, a quien se emplea para aconsejar a los funcionarios de una planta de abastecimiento de agua, puede encontrar el sistema hidrológico demasiado singular. Puede, a la vez, experimentar incertidumbre porque no posee un modelo satisfactorio del sistema. A esto cabe añadir que puede llegar a descubrir que su cliente no está muy interesado en prestar atención a sus intentos por describir lo excepcional y lo incierto de la situación, y sólo insiste en disponer de la respuesta del experto que le especifique el camino correcto a seguir. En esta situación, estará atrapado en una maraña de requerimientos de carácter conflictivo: el deseo de mantener su puesto de trabajo, el sentimiento de su orgullo profesional en lo relativo a su competencia para poder dar un consejo útil, y un agudo sentido de su obligación de mantener sus pretensiones dentro de los límites de su comprensión propiamente dicha.

Hay zonas indeterminadas de la práctica —tal es el caso de la incertidumbre, la singularidad y el conflicto de valores— que escapan a los cánones de la racionalidad técnica. Cuando una situación problemática es incierta, la solución técnica del problema depende de la construcción previa de un problema bien definido —lo que en sí mismo no es una tarea técnica. Cuando un práctico reconoce una situación como única, no puede tratarla solamente mediante la aplicación de teorías y técnicas derivadas de su conocimiento profesional. Y, en situaciones de conflicto de valores, no hay metas claras y consistentes que guíen la selección técnica de los medios.

Son precisamente estas zonas indeterminadas de la práctica, sin embargo, las que los profesionales prácticos y los observadores críticos de las profesiones han comenzado a entender con creciente claridad, a lo largo de las dos últimas décadas, como centrales en la práctica profesional. Y la progresiva preocupación por su mejor conocimiento ha hecho que figuren de un modo destacado en aquellos debates sobre el ejercicio de las profesiones y el lugar que debe ocupar en nuestra sociedad.

Cuando un profesional es incapaz de reconocer o de dar respuesta a un conflicto de valores, cuando viola los estándares de su propia ética, cuando es incapaz de satisfacer todas las expectativas respecto a su actuación competente, cuando parece no ver aquellos problemas públicos que él mismo ha ayudado a crear, entonces está más y más sujeto a expresiones de desaprobación e insatisfacción. Críticos radicales como Ivan Illich (1970) recriminan a los profesionales el hecho de malversar y monopolizar el conocimiento, ignorar alegremente las injusticias sociales y mistificar su grado de conocimiento cualificado. Los propios profesionales argumentan que no es posible satisfacer las elevadas expectativas sociales acerca de la ejecución de su papel en medio de un clima social que combina un creciente desorden con un aumento de la regulación de la actividad profesional. En este sentido, destacan su falta de control sobre los sistemas a gran escala de los que injustamente se les hace responsables. Al mismo tiempo, llaman la atención sobre la falta de complementación entre la división tradicional del trabajo y las mutantes complejidades de la sociedad actual. Así, los profesionales solicitan reformas en las normas y estructuras profesionales.

A pesar del distinto tipo de énfasis, el público en general, los radicales y los profesionales críticos coinciden en alertar sobre una queja común: que las áreas más importantes de la práctica profesional se encuentran hoy más allá de los límites convencionales de la competencia profesional.

El difunto Everett Hughes, un pionero en el campo de la sociología de las profesiones, observó una vez que las profesiones han establecido un pacto con la sociedad. A cambio del acceso a su extraordinario conocimiento en asuntos de vital importancia humana, la sociedad les ha concedido un mandato sobre el control social en sus áreas de especialización, un alto grado de autonomía en su práctica, y una licencia para determinar quien asumirá el manto de la autoridad profesional (Hughes, 1959). Pero en el actual clima de crítica, controversia e insatisfacción, el pacto se está rompiendo. Y cuando se cuestiona tanto la pretensión por parte de las profesiones de poseer conocimientos extraordinarios, ¿por qué deberíamos continuar otorgándoles derechos y privilegios excepcionales?

### La crisis de confianza en la preparación de los profesionales

La crisis de confianza en el conocimiento profesional se corresponde con una crisis similar en la preparación de los profesionales. Si al mundo profesional se le acusa de ineficacia y deshonestidad, a los centros de formación de profesionales se les acusa de no saber enseñar las nociones elementales de una práctica eficaz y ética. El Presidente del Alto Tribunal de Justicia, Warren Burger, critica a las facultades de derecho, por ejemplo, porque los abogados procesales no son buenos en su trabajo. En el actual clima de descontento con los centros públicos escolares, las escuelas de formación de profesores son puestas en entredicho; las facultades de ciencias económicas y empresariales se convierten en objeto de crítica en el momento en que sus titulados no pueden ejercer una administración responsable o no son capaces de avanzar adecuadamente ante el reto japonés. Las escuelas de ingeniería pierden su credibilidad porque malamente producen técnicos con escasa competencia para saber diseñar y resolver los dilemas del desarrollo tecnológico.

Tras estas críticas se esconde una versión del dilema del rigor o la pertinencia. Lo que más necesitan aprender los aspirantes a profesionales de la práctica es aquello que los centros de preparación de estos profesionales parecen menos capaces de enseñar. Y la versión del dilema que se produce en estos centros tiene su origen, al igual que para los prácticos, en una subyacente epistemología de la práctica profesional, durante mucho tiempo ajena a un examen crítico, consistente en un modelo de conocimiento profesional incrustado institucionalmente en el currículum y en los convenios entre el mundo de la investigación y el de la práctica.

Los centros superiores de formación de profesionales, en el marco de la moderna investigación universitaria, sientan como premisa la racionalidad técnica. Su currículum normativo, establecido en las primeras décadas del siglo XX, en un momento en el que las profesiones buscaban ganar prestigio integrando sus centros de



formación en el marco universitario, todavía acaricia la idea de que la práctica competente se convierte en práctica profesional cuando la solución de problemas instrumentales se basa en el conocimiento sistemático, preferentemente de carácter científico. De este modo, el currículum normativo de los centros de formación de profesionales presenta en primer lugar las ciencias básicas pertinentes, a continuación las ciencias aplicadas, y finalmente un prácticum en el que se supone que los alumnos aprenden a aplicar el conocimiento basado en la investigación a los problemas de la práctica cotidiana (Schein, 1973). Y la creencia predominante sobre la relación apropiada entre los centros de formación y los centros de la ciencia y el saber todavía se ajusta al dicho popular enunciado hace muchos años por Thorstein Veblen (1918/1962) del siguiente modo: de las escuelas «superiores» su conocimiento útil.

A medida que los centros superiores de formación han ido buscando la consecución de niveles más altos de rigor y *status* académico, se han ido orientando hacia un tipo de ideal que aparece muy claramente representado en el caso de la visión particular que se da a la formación de los médicos: se cree que un médico debe formarse para solucionar problemas biotécnicos por medio de un proceso que comienza con la inmersión en las ciencias médicas y sigue con las prácticas de supervisión clínica en las que aprende la aplicación de técnicas basadas en la investigación a los problemas del diagnóstico, el tratamiento y la prevención. En esta perspectiva de la formación de profesionales de la medicina, y en su extensión al currículum normativo de otros centros de formación de profesionales, existe una jerarquía de conocimientos:

- Las ciencias básicas
- Las ciencias aplicadas
- Las habilidades técnicas de la práctica cotidiana

Por regla general, cuanto más se aproxima uno a las ciencias básicas más alto resulta su *status* académico. El conocimiento general, teórico y proposicional, disfruta de una posición privilegiada. Incluso en las profesiones menos equipadas con un fundamento seguro acerca del conocimiento profesional sistemático —aquellas que Nathan Glazer (1974) denomina «profesiones menores» como es el caso de los asistentes sociales, urbanistas y profesores— el ansia por alcanzar el rigor del conocimiento científico y el poder de la racionalidad técnica lleva a las escuelas profesionales a importar especialistas de los vecinos departamentos de las ciencias sociales. Por otro lado, el relativo *status* de las distintas profesiones se correlaciona en gran medida con su capacidad de presentarse como prácticos rigurosos de un conocimiento profesional científico y de incluir en sus centros de formación una versión del currículum profesional normativo.

Pero los centros superiores de formación, inmersos en la angustia de los ataques externos y de las propias dudas internas, se hacen más y más conscientes de los problemas que tienen que ver con determinados supuestos fundacionales de los

que han dependido siempre para su credibilidad y legitimidad. Han asumido que la investigación académica da como resultado un conocimiento profesional útil y que el conocimiento profesional que se enseña en los centros prepara a los estudiantes para las demandas de la práctica de la vida real. Ambas creencias se cuestionan cada vez más.

En estos últimos años ha aumentado la sospecha de que los investigadores, que se supone proveen a las escuelas profesionales de un conocimiento útil, tienen menos y menos que decir sobre aquello que los prácticos encuentran útil. Los profesores se quejan de que los psicólogos cognitivos tienen poco que enseñarles sobre cuestiones de utilidad práctica. Los empresarios e incluso los profesores de las facultades de estudios empresariales manifiestan una «duda persistente acerca de que algunas investigaciones resultan excesivamente academicistas y que se puede estar descuidando la formación de los empresarios en cuanto a la aplicación de las estrategias que tienen que desarrollar» (Lynton, 1984, pág. 14). Los políticos y los ideólogos manifiestan dudas muy parecidas sobre la utilidad de la ciencia política. Martin Rein y Sheldon White (1980) han observado recientemente que la investigación no sólo se ha distanciado de la práctica profesional, sino que también ha sido capturada de un modo creciente por su propia agenda, divergente de las necesidades e intereses de la práctica profesional. El mismo Joseph Gusfield (1979, pág. 22), refiriéndose al fracaso de la sociología a la hora de proporcionar una base firme y de utilidad para los asuntos públicos, ha escrito un párrafo que podría tener una aplicación mucho más general: «La gran esperanza había sido que la sociología, por la lógica de sus teorías y por el poder de sus descubrimientos empíricos, proporcionase ideas y generalizaciones que permitiesen tanto a gobernantes como a profesionales elaborar planes políticos y gestionar programas de acción, respectivamente, que pudieran resolver los acuciantes problemas de la sociedad y que ayudasen a los intelectuales a gobernar la comprensión y la crítica. Nuestro récord no ha sido muy bueno. En cada una de las áreas —gerontología, crimen, salud mental, relaciones raciales, pobreza— tenemos nuestras dudas acerca de que la tecnología que se requiere sea adecuada para la demanda... No se trata de que los conflictos de intereses lleven a los grupos a ignorar las ciencias sociales. Más bien se trata de que nuestra creencia en la legitimidad de nuestro conocimiento se pone a sí misma en tela de juicio.»

Al mismo tiempo, los que se dedican a la profesión de la enseñanza han manifestado, cada vez con más insistencia, su preocupación sobre la falta de conexión existente entre la idea de conocimiento profesional que prevalece en las escuelas profesionales y aquellas competencias que se les exigen a los prácticos en el terreno de la realidad. Un eminente profesor de ingeniería, a propósito de un comentario sobre la falta de atención al diseño técnico en las escuelas superiores de ingeniería, observaba hace casi veinte años que si el arte del diseño técnico fuese conocido y constante podría enseñarse; pero no es constante (Brooks, 1967). En la misma época, un decano de una escuela superior de ingeniería decía que «sabemos cómo enseñar a la gente a construir barcos pero no a resolver la cuestión de qué barcos

construir» (Alfred Kyle, comunicación personal, 1974). El decano de una conocida escuela de administración observaba hace ya diez años que «lo que más necesitamos es enseñar a nuestros estudiantes a tomar decisiones bajo condiciones de incertidumbre, pero esto es precisamente lo que no sabemos cómo enseñar» (William Pownes, comunicación personal, 1972). Los profesores de Derecho han estado discutiendo durante algún tiempo la necesidad de enseñar «abogacía» y, sobre todo, las competencias para resolver disputas por otros medios diferentes al pleito; una importante facultad de medicina está encargada de un programa piloto entre cuyos objetivos figura el de ayudar a los estudiantes a aprender a desenvolverse de manera competente en situaciones clínicas en las que no existen respuestas correctas ni procedimientos ordinarios. En todos estos ejemplos, los docentes expresan su insatisfacción ante un currículum profesional que no puede preparar a los estudiantes para adquirir su competencia en aquellas zonas indeterminadas de la práctica.

La toma de conciencia de estas dos lagunas, que se influyen y exacerbaban mutuamente, socava la confianza de los profesionales docentes en cuanto a su capacidad para cumplir con su mandato. No obstante, muchos centros superiores de formación —y, sin duda, las facultades de Medicina, Derecho y Ciencias Empresariales— siguen acaparando la atención de un gran número de alumnos que buscan recompensas tradicionales tales como el *status*, la seguridad y la riqueza. La duda de uno mismo coexiste con la presión por facilitar a los estudiantes que van en busca de recompensas tradicionales aquellos tipos de servicio más convencionales.

Los prácticos reflexivos del campo de la formación de los profesionales han prestado atención a estos problemas de muy diferentes maneras. Algunos, en el campo de la medicina, la dirección empresarial y la ingeniería, han centrado su atención en las dificultades que crea al mundo de la formación de los profesionales la ingente masa de conocimiento cambiante que resulta relevante para la práctica; su forma de ver el problema es la de «mantenerse al día» e «integrar» en el currículum profesional el caudal de resultados de la investigación que resulten potencialmente útiles. Otros, en derecho o en arquitectura, por ejemplo, se han centrado en aspectos de la práctica para los que la formación profesional tradicional no proporciona ningún tipo de preparación formal y llegan a recomendar remiendos al currículum convencional del tipo de cursos sobre ética profesional o sobre relaciones entre los profesionales y sus clientes. Y aún hay otros que ven el problema como un desprenderse de los estándares originales del rigor e integridad profesional: en realidad quieren restringir el currículum a fin de reinstalarlo en sus primeros niveles de excelencia.

Hasta aquí hemos visto unas cuantas maneras de poner parches a problemas que se consideran carentes de importancia. Pero otro grupo de voces críticas, en las que cabe incluir a algunos alumnos, prácticos y formadores, plantean la cuestión de manera más profunda. ¿Pueden los conceptos imperantes de preparación profesional llegar alguna vez a favorecer un tipo de currículum adecuado a los complejos, inestables, inciertos y conflictivos mundos de la práctica? Un ejemplo reciente

de este modo de pensar lo tenemos en un libro de Ernst Lynton (1985) que conecta los problemas de los centros superiores de formación de profesionales con una crisis multidimensional de la Universidad y clama por una revisión fundamental de la naturaleza y la conducta de la preparación que se da en las Universidades. Comentarios de este tipo atribuyen la falta de conexión entre las escuelas profesionales y los centros de trabajo, la investigación y la práctica a una concepción inadecuada de la competencia profesional y de su relación con la investigación científica y académica. Desde este punto de vista, si existe una crisis de confianza en las profesiones y en sus centros de formación, su origen reside en la epistemología de la práctica que hoy prevalece.

### El problema al revés

Resulta sorprendente que persista la inquietud acerca del conocimiento profesional, aunque algunos prácticos lo hagan muy bien en aquellas zonas indeterminadas cuya importancia estamos aprendiendo a reconocer. Algunos ingenieros son competentes en el diseño técnico; algunos abogados son buenos en el ejercicio de la abogacía, son competentes en el dominio de las técnicas de una negociación o una mediación, y en las relaciones con los clientes que van más allá de los límites convencionales del conocimiento legal. Algunos ejecutivos de empresa son claramente mejores que otros a la hora de clarificar una situación confusa, y algunos políticos están bastante bien dotados de la habilidad para armonizar eficazmente puntos de vista e intereses en conflicto.

Pocos críticos de la práctica profesional negarían estas cosas, pero solo algunos las tomarían como una fuente de indagación en las crisis del conocimiento y la preparación profesional. La dificultad no reside en que los críticos sean incapaces de reconocer algunas actuaciones profesionales como superiores a otras —un punto en el que sorprendentemente se produce un acuerdo generalizado— sino en que no pueden asimilar aquello que se escapa de lo que ellos admiten como modelo dominante del conocimiento profesional. Así, no se dice de un práctico que destaca que tiene más conocimiento profesional que otro sino que tiene más «sabiduría», «talento», «intuición» o «arte».

Lamentablemente, términos de este tipo no sirven para abrir un proceso de indagación sino para concluirlo, ya que se utilizan como categorías inoperantes que denominan fenómenos que eluden las estrategias normales de explicación. De este modo, el dilema del rigor o la pertinencia se reafirma en este punto y, sobre la base de una subyacente epistemología de la práctica poco examinada en el tiempo, nos alejamos de los tipos de actuación que necesitamos más para poder comprender.

La cuestión de la relación entre la competencia en la práctica y el conocimiento profesional precisa ser planteada al revés. No deberíamos empezar por preguntar cómo hacer un mejor uso del conocimiento científico sino qué podemos aprender a partir de un detenido examen del arte, es decir, de la competencia por la que en

realidad los prácticos son capaces de manejar las zonas indeterminadas de la práctica independientemente de aquella otra competencia que se puede relacionar con la racionalidad técnica.

Esta es la perspectiva de este libro que comienza a partir de las siguientes premisas:

- Inherente a la práctica de aquellos profesionales que reconocemos como especialmente competentes, existe una fundamentación artística.
- El arte es una forma de ejercicio de la inteligencia, un tipo de saber, aunque diferente en aspectos cruciales de nuestro modelo estándar de conocimiento profesional. No es intrínsecamente algo misterioso, es riguroso en sus propios términos y podemos aprender mucho sobre él —dentro de ciertos límites deberíamos considerarlo una cuestión abierta— estudiando detenidamente el nivel de ejecución de los prácticos especialmente competentes.
- En el terreno de la práctica profesional, la ciencia aplicada y las técnicas basadas en la investigación ocupan un territorio críticamente importante si bien limitado, colindante en varios de sus lados con el arte. Existe un arte de definición del problema, un arte de su puesta en práctica y un arte de la improvisación: todos son necesarios para mediar el uso en la práctica de la ciencia aplicada y de la técnica.

No sólo la cuestión de la relación entre una práctica competente y el conocimiento profesional necesita que le demos la vuelta, sino también la cuestión de la preparación profesional. Del mismo modo que debiéramos indagar las manifestaciones del arte profesional, deberíamos examinar las distintas maneras a través de las cuales los profesionales lo adquieren.

Cuando, en las primeras décadas de este siglo, las profesiones comenzaron a apropiarse del prestigio de la Universidad instalando sus centros de formación en el marco universitario, la «profesionalización» significó la sustitución del arte por el conocimiento sistemático, preferentemente científico. A medida que se ha ido produciendo una toma de conciencia de la crisis de confianza en el conocimiento profesional, los formadores han empezado una vez más a ver el arte como un componente esencial de la competencia profesional, y a preguntarse si las escuelas profesionales pueden o deberían hacer algo sobre ello y, en este caso, cómo la preparación para el arte puede hacerse en coherencia con el currículum profesional básico de ciencia aplicada y tecnología.

Los debates que suelen rodear a este tipo de cuestiones han adoptado diferentes formas en las distintas profesiones y escuelas profesionales. En un currículum de ingeniería, fundamentalmente organizado alrededor de la ciencia de la ingeniería, la cuestión se plantea, por ejemplo, en términos de ¿cómo deberían aprender los estudiantes el diseño técnico? En otros casos, en el de aquellas ciencias tales como la economía, la teoría de la toma de decisiones, la investigación operativa y el análisis estadístico, la cuestión se plantea en torno a ¿cómo deberían los estudiantes

aprender las habilidades políticas y administrativas propias de su puesta en práctica?

La preparación en las facultades de derecho tradicionalmente se ha planteado entre sus objetivos el de conseguir que sus estudiantes «piensen como un abogado». Estos centros fueron pioneros en la utilización del método de casos de Christopher Langdell para ayudar a sus alumnos a aprender cómo argumentar legalmente, cómo clarificar asuntos legales por el procedimiento de los oponentes y cómo elegir de entre los procedimientos jurídicos plausibles el más pertinente para una determinada cuestión de interpretación legal. No obstante, durante algunos años ciertos profesores de las facultades de derecho de más reconocido prestigio han visto la necesidad de desarrollar competencias que vayan más allá del simple hecho de pensar como abogados. Así, por ejemplo, la capacidad para las tareas procesales, las relaciones con el cliente, la negociación, la defensa y la ética profesional. En la formación de profesionales de la medicina, se han diseñado nuevos programas con el fin de preparar a los estudiantes no sólo para las exigencias biotécnicas de la práctica clínica, sino también para la práctica de las cuestiones relativas a la familia del enfermo, la gestión relacionada con la problemática de los enfermos crónicos y las dimensiones psicológicas de la enfermedad. Críticos de dentro y de fuera de las facultades de ciencias empresariales ponen ahora en duda la adecuación del venerado método de casos para las demandas específicas de la gestión en ciertas empresas lo mismo que para las demandas más generales de un control y una administración responsables bajo condiciones de incertidumbre. En este tipo de ámbitos, un currículum profesional organizado en torno a una preparación para competencias bastante genéricas de solución de problemas y toma de decisiones, comienza a parecer radicalmente insuficiente.

En algunos campos, la cuestión del arte profesional se ha desarrollado en el contexto de la formación continua. Los formadores se plantean cómo se puede ayudar a los profesionales ya maduros a renovarse con el fin de evitar «quemarse», cómo se les puede ayudar a construir sus propios repertorios de competencias y habilidades sobre la base de la continuidad. La formación de profesores es un buen ejemplo de ello. En los últimos treinta años, la preocupación pública por la problemática de las escuelas ha ido un poco a la deriva cristalizando de vez en cuando en torno a cuestiones tales como la calidad de la enseñanza y la formación del profesor en ejercicio. Los profesores, que a menudo llevan mal el hecho de convertirse en los culpables directos de los fallos que se detectan en la educación pública, tienden no obstante a defender sus propias versiones de la necesidad del desarrollo profesional y de la renovación. En los últimos años, críticos de dentro y de fuera de la institución escolar han esgrimido el argumento de que debe favorecerse y recompensarse el desarrollo del oficio de la enseñanza.

Allí donde el currículum básico de la formación de profesionales es algo más difuso, inestable e inseguro, como sucede en las «profesiones menores» que establece Nathan Glazer, el problema de la preparación para lo artístico tiende a adoptar una forma diferente. Así, por ejemplo, en el trabajo social, en urbanismo, en el sa-

cerdocio y en la administración educativa, los formadores suelen preguntarse más abiertamente qué tipo de competencias deberían adquirirse, por medio de qué métodos, y en qué ámbitos de la práctica, e incluso dudan de si aquellas necesidades más acuciantes en el proceso de aprendizaje pueden aprenderse en un centro superior de preparación profesional. En este punto, la cuestión de la formación para el arte se entremezcla con una cuestión más amplia: la de la legitimidad de la formación de los profesionales.

Al considerar el arte de aquellos prácticos que resultan extraordinarios y al explicar las maneras a través de las que adquieren este arte, nos topamos necesariamente con ciertas tradiciones anómalas de la preparación para la práctica, tradiciones que o bien permanecen fuera o bien permanecen a lo largo de los currículos normativos de las escuelas superiores de formación.

Existen tradiciones atípicas en las propias escuelas de formación. En las facultades de medicina y en aquellas escuelas concebidas, al menos en parte, a su imagen y semejanza, es frecuente encontrarse con un currículum dual. Cuando los médicos internos y residentes trabajan bajo la tutela de profesores veteranos con pacientes reales en las salas de un hospital, aprenden algo más que la simple aplicación de la ciencia médica que se enseña en las clases. Hay al menos un reconocimiento implícito de que los modelos de diagnóstico y tratamiento basados en la investigación no se pueden poner en práctica hasta que los estudiantes adquieren un arte que se sale fuera de los modelos; y, desde este punto de vista, ampliamente compartido por los médicos, el prácticum en medicina tiene que ver tanto con la adquisición de un arte cuasi autónomo de la práctica clínica como con el aprendizaje de la aplicación de la teoría científica.

Más allá de los límites de las escuelas profesionales, existen otras tradiciones atípicas de preparación para la práctica. Hay un aprendizaje iniciático en el campo de la industria y de los oficios manuales. Existe entrenamiento guiado en la práctica de la educación física. Y, tal vez lo más destacado, existen los conservatorios de música y danza y los estudios de las artes plásticas y de la imagen. El arte de los pintores, escultores, músicos, bailarines y diseñadores tiene un fuerte parecido con el arte de aquellos abogados, médicos, ejecutivos y profesores que son extraordinarios profesionales. No es casual que los profesionales a menudo se refieran a un «arte» de la enseñanza o de la dirección empresarial y utilicen el término *artista* para referirse a aquellos profesionales de la práctica extraordinariamente expertos en el manejo de situaciones de incertidumbre, singularidad y conflicto.

En la preparación para las Bellas Artes, nos encontramos con aquellos que aprenden a diseñar, ejecutar y producir comprometiéndose en tareas de diseño, ejecución y producción. Todo es práctica. El conocimiento profesional, en el sentido de los contenidos proposicionales de la ciencia aplicada y el saber, ocupó un lugar secundario —si es que en algún caso llega a estar presente— en los márgenes del currículum. El énfasis se sitúa en el aprender haciendo, que fue descrito ya hace mucho tiempo por John Dewey como «la disciplina básica o inicial»: «el reconocimiento del curso natural del desarrollo... siempre aflora en el marco de situa-

ciones que implican aprender haciendo. Artes y oficios forman la etapa inicial del currículum, puesto que corresponden al saber cómo emprender el logro de los fines» (Dewey, 1974, pág. 364).

Los estudiantes aprenden mediante la práctica de hacer o ejecutar aquello en lo que buscan convertirse en expertos, y se les ayuda a hacerlo así por medio de otros prácticos más veteranos que —volviendo a la terminología de Dewey— les inician en las tradiciones de la práctica: «Las costumbres, los métodos y los estándares de trabajo de la profesión constituyen una “tradición”, y... la iniciación en la tradición es el medio por el que se liberan y se dirigen los poderes de los aprendices» (1974, pág. 151).

No se puede *enseñar* al estudiante lo que necesita saber, pero puede *guiársele*. «El alumno tiene que ver por sí mismo y a su propia manera las relaciones entre los medios y los métodos empleados y los resultados conseguidos. Nadie más puede verlo por él, y no puede verlo simplemente porque alguien se lo “diga”, aunque la forma correcta de decirlo pueda orientar su percepción para verlo y así ayudarlo a ver lo que necesita ver» (1974, pág. 151).

A menudo, existe un poderoso sentido de magia y de misterio en la atmósfera: la magia de los grandes intérpretes, el misterio del talento que de un modo caprichoso, como la gracia divina, cae ya sobre un individuo, ya sobre otro. Existen grandes artistas que lo simbolizan así y los niños prodigio cuyas apariciones ocasionales son evidencia de su continua renovación. En esta atmósfera, más bien mágica, la función tutorial se presta a controversia. Cuando el talento escasea, algunos tutores creen que poco se puede hacer; pero si existe talento en abundancia resulta mejor mantenerse fuera del propio camino seguido por el alumno. Otros creen que los estudiantes dotados de talento pueden aprender por algún tipo de contagio, a través de la observación de sus maestros. Y aún hay quien sitúa el aprender haciendo como una forma de iniciación disciplinada al planteamiento y resolución de problemas de producción y actuación.

Tal vez, entonces, el aprendizaje de *todas* las formas de arte profesional depende, al menos en parte, de condiciones similares a aquellas que se producen en los talleres y en los conservatorios: la libertad de aprender haciendo en un contexto de riesgo relativamente bajo, con posibilidades de acceso a tutores que inician a los estudiantes en las «tradiciones de la profesión» y les ayudan, por medio de la «forma correcta de decir», a ver por sí mismos y a su manera aquello que más necesitan ver. Por tanto, deberíamos estudiar la experiencia del aprender haciendo y el arte de una buena acción tutorial. Y deberíamos fundamentar nuestro estudio en la hipótesis de trabajo de que ambos procesos son inteligentes y —dentro de los límites aún por descubrir— comprensibles. Y además, deberíamos buscar ejemplos donde quiera que se encuentren: en el currículum dual de las escuelas profesionales, en el aprendizaje iniciático y las prácticas que los aspirantes a profesionales más ambiciosos descubren o crean por sí mismos, y en las tradiciones singulares de los talleres y de los conservatorios.

## Lo que está por venir

Exploraré en este libro algunas de las tradiciones divergentes en la preparación para el arte y desarrollaré, a partir de ellas, una visión general de lo que denominaré un «prácticum reflexivo»: unas prácticas que pretenden ayudar a los estudiantes a adquirir las formas de arte que resultan esenciales para ser competente en las zonas indeterminadas de la práctica. Defenderé el argumento de que las escuelas profesionales deben replantearse tanto la epistemología de la práctica como los supuestos pedagógicos sobre los que se asientan sus planes de estudio a la vez que deben favorecer cambios en sus instituciones de modo que den cabida a un prácticum reflexivo como un elemento clave en la preparación de sus profesionales.

Comenzaré con el taller de diseño arquitectónico. Las escuelas de arquitectura resultan aquí interesantes ya que se encuentran a mitad de camino entre los centros profesionales y las escuelas de arte. La arquitectura es una profesión sólida y dotada de importantes funciones sociales, pero además es una de las bellas artes, y las artes suelen sentirse incómodas en las estructuras de investigación que caracterizan a las modernas universidades. Aunque algunas escuelas de arquitectura son instituciones independientes, la mayoría forman parte de una determinada universidad y en ella tienden a ser marginadas, aisladas, y a tener un *status* ambiguo. Cuanto más prestigiosa sea la Universidad más ambiguo resulta este *status*. Sus planes de estudio pueden incluir algunas ciencias aplicadas aunque el *status* de estas ciencias es con frecuencia ambiguo y controvertido. No obstante, por regla general, estos centros mantienen la tradición de sus talleres de trabajo centrados en el arte del diseño.

He preferido centrarme en el taller de diseño arquitectónico no sólo porque he tenido la oportunidad de analizarlo con alguna profundidad, sino también porque he llegado a convencerme de que el diseño arquitectónico es un prototipo de la forma de arte que otros profesionales necesitan adquirir por encima de todo; y el taller de diseño, con su patrón característico de aprender haciendo y tutoría, ejemplifica aquellas situaciones difíciles, inherentes a todo prácticum reflexivo, y las condiciones y procesos esenciales para su éxito. De este modo, otras escuelas profesionales pueden aprender de la arquitectura.

En la segunda parte de este libro, que se dedica en exclusiva al taller de diseño, trataré de los siguientes temas:

- *El diseño como una forma de arte.* ¿Cuáles son las formas de conocimiento que operan en el diseño arquitectónico?
- *Tareas fundamentales y características específicas de un taller de diseño.* ¿Cómo deberíamos explicar el sentido de confusión y misterio que envuelve las primeras fases de un taller de diseño? ¿En qué sentido se pueden enseñar —o aprender— las aptitudes en el diseño? ¿Cuáles son los roles y las tareas más características de los estudiantes y de los instructores de un taller?

• *Diálogo entre estudiante y tutor.* Si imaginamos la interacción entre un estudiante y su tutor como aquella en que una serie de mensajes se envían, se reciben y se interpretan, ¿cuáles son las formas de comunicación al alcance del tutor y del alumno? ¿De qué factores depende la eficacia comunicativa?

• *Formas de diálogo.* ¿Cuáles son algunos de los principales modelos de interacción comunicativa entre tutor y estudiante? ¿Para qué tipos de aprendizaje son más apropiados?

• *El tutor y los estudiantes como prácticos.* En virtud de las formas de diálogo que operan en un taller, tutor y estudiante están sujetos a distintos tipos de demandas complementarias. ¿Cuáles son los típicos problemas que deben resolver en su mutua interacción?

• *El arte de la tutoría.* Los buenos tutores de diseño muestran un tipo de arte característico. ¿Cuáles son sus patrones distintivos de conocimiento?

• *Obstáculos en el aprendizaje.* ¿Cuáles son algunas de las maneras en que el diálogo entre tutor y alumno puede fracasar? ¿Qué tipo de competencias pueden facilitar la superación de estos impedimentos para aprender?

A través del estudio de estos temas en el contexto de los talleres de diseño arquitectónico, esquematizaré los rasgos principales de un prácticum reflexivo aplicable a la preparación para el arte en otras profesiones.

En la tercera y cuarta parte, examinaré y desarrollaré mi interpretación de un prácticum reflexivo por medio de la descripción y el análisis de cuatro casos extraídos de otros campos: una clase magistral de interpretación musical; ejemplos de supervisión psicoanalítica; los seminarios de «teoría de la acción» que Chris Argyris y yo hemos dirigido a lo largo de siete años con el fin de ayudar a los estudiantes a aprender destrezas de relación interpersonal y organizativa; y la introducción de un currículum básico en un departamento de urbanismo. En cada uno de estos casos, trataré de demostrar que los estudiantes buscan adquirir —y los tutores ayudarles a adquirir— una forma de arte que es semejante a la del diseño. Las situaciones y patrones característicos del taller de diseño son centrales también para la preparación para el arte en otros campos. Los estudiantes aprenden haciendo y sus instructores funcionan más como tutores que como profesores. En las primeras fases del prácticum reina la confusión y el misterio. El paso gradual hacia la convergencia de significados es mediado —cuando así sucede— por un diálogo peculiar entre estudiante y tutor en el que la descripción de la práctica se entremezcla con la ejecución; y las complejas formas de interacción entre los estudiantes y sus tutores tienden a conformar unos cuantos modelos básicos, cada uno de ellos ajustado a los diferentes contextos y tipos de aprendizaje. En estos términos, describiré la práctica del prácticum, las múltiples demandas que soportan aquellos que lo viven, y los tipos de arte de los tutores, incluyendo aquel arte por el que los obstáculos predecibles para aprender pueden superarse.

Además, cada uno de los ejemplos que se analizarán en la tercera y cuarta parte plantea cuestiones y consideraciones propias.

La clase magistral de interpretación musical se parece mucho a la situación propia del taller de diseño. Una y otra forma de *prácticum* sirven como ejemplo de las tradiciones discrepantes de la educación para el arte y ofrecen ejemplos muy relacionados de modelos de diálogo y tipos de competencia tutorial. En simultáneo, revelan diferencias importantes atribuibles a sus contenidos sustantivos diferentes y a sus medios reales.

La supervisión psicoanalítica se aleja algo más de los ejemplos anteriores, pero también se parece al diseño. Desde una perspectiva constructivista, los analistas son oyentes activos que construyen los significados desde el material proporcionado por sus pacientes y tratan de configurar una relación especial que conduzca a los usos psicoanalíticos propios de la transferencia. De manera similar, la supervisión psicoanalítica puede entenderse como un *prácticum* reflexivo en el que los estudiantes para terapeutas y sus tutores crean paralelismos —entre la práctica de uno y otro, dentro y fuera del *prácticum*— sobre cuya base potencian o impiden el trabajo de aprendizaje y tutoría.

Estos paralelismos, y la sala de los espejos que hacen posible, son también inherentes a los seminarios de la «teoría de la acción». En este último caso, no obstante, y porque tendremos acceso a los registros de la experiencia de estudiantes y tutores a lo largo de grandes períodos de tiempo, tendremos ocasión de estudiar ciclos de aprendizaje y de acción tutorial a largo plazo. Examinaremos cómo los «ciclos de fracaso» de los estudiantes evolucionan hasta llegar algunas veces a superarse, y cómo los tutores pueden aprender de la experiencia de muchos *prácticums*.

Por último, en el caso de la introducción de un nuevo currículo básico en un departamento de urbanismo, podremos explorar las formas en que el contexto institucional de una escuela profesional se resiste a la creación de un *prácticum* reflexivo y, en simultáneo, contiene las potencialidades para su desarrollo.

A partir del estudio de estos diversos ejemplos y experimentos, ensamblaré las líneas de una teoría del *prácticum* reflexivo como un instrumento para la preparación en el arte; una respuesta a las situaciones difíciles de las escuelas profesionales cada vez más preocupadas por la necesidad de preparar a los estudiantes para ser competentes en las zonas indeterminadas de la práctica.

No obstante, antes de continuar con la segunda, tercera y cuarta parte, presentaré un análisis más general de la habilidad artística en la práctica y una descripción más general de las funciones de un *prácticum* reflexivo.

## LA ENSEÑANZA DEL ARTE A TRAVÉS DE LA REFLEXIÓN EN LA ACCIÓN

### Conocer en la acción

He utilizado el término *arte profesional* para referirme a los tipos de competencia que los *prácticums* muestran algunas veces en situaciones de la práctica que resultan singulares, inciertas y conflictivas. Nótese, sin embargo, que su arte es una variante esotérica, de gran poder, de aquellos tipos de competencia más familiares que todos nosotros manifestamos a diario en un sinnúmero de actos de reconocimiento, enjuiciamiento y ejecución práctica de nuestras habilidades. Lo que llama la atención sobre ambos tipos de competencia es que no dependen de nuestra capacidad para describir lo que sabemos cómo hacer o incluso para albergar conscientemente en nuestra mente el conocimiento que revelan nuestras acciones. Como observó Gilbert Ryle, «lo que distingue una actuación razonable de una irracional no es su parentesco sino su procedencia, y esto vale tanto para una actuación de tipo intelectual como para una de tipo práctico. 'Inteligente' no puede definirse en términos de 'intelectual', ni 'saber cómo' en términos de 'saber qué'; 'pensar en lo que hago' no implica 'pensar qué hacer y a la vez hacerlo'. Cuando yo hago algo de manera inteligente ... estoy realizando una sola cosa y no dos. Mi ejecución tiene una manera o un procedimiento especial, no unos antecedentes especiales» (1949, pág. 32). Por razones similares, mi difunto amigo Raymond M. Hainer hablaba de «saber más de lo que podemos decir» y Michael Polanyi, en *La dimensión tácita* (1967), acuñó el término *conocimiento tácito*.

Polanyi escribió, por ejemplo, acerca del extraordinario virtuosismo con el que reconocemos los rostros de nuestros conocidos. Señaló que, cuando reparamos en un rostro familiar en medio de una muchedumbre, nuestra experiencia de reconocimiento es inmediata. Normalmente, no utilizamos conscientemente ningún razonamiento previo ni recurrimos a comparar *este* rostro con imágenes de otros rostros grabados en nuestra memoria. Sencillamente vemos el rostro de la persona a la que conocemos. Y si alguien llega a preguntarnos cómo lo hacemos, cómo somos capaces de distinguir un rostro determinado entre cientos de otros más o me-



nos similares a él, es probable que nos demos cuenta de que no podemos decirlo. Generalmente somos incapaces de elaborar una lista de los rasgos característicos de este rostro y distinguirlo de los demás rostros a su alrededor; y aun en el caso de poder hacerlo, la inmediatez de nuestro reconocimiento sugiere que no se debe a un listado de rasgos.

Polanyi también ha descrito nuestra común capacidad de apreciación táctil de las superficies de los materiales. Si nos preguntan acerca de lo que sentimos cuando exploramos la superficie de una mesa con nuestra mano, por ejemplo, tenemos tendencia a decir que la mesa tiene un tacto tosco, liso, pegajoso, o resbaladizo, pero es improbable que digamos que sentimos una cierta compresión o abrasión de las yemas de nuestros dedos. No obstante, debe ser éste el tipo de sensación que nos lleva a la apreciación de las cualidades de la superficie de la mesa. En palabras de Polanyi, percibimos *a partir de* las sensaciones de las yemas de los dedos y *en dirección hacia* las cualidades de la superficie de la mesa. De manera similar, cuando usamos un palo para escudriñar un agujero en un muro de piedra no centramos nuestra atención en las marcas que deja el palo en los dedos y en la palma de nuestra mano sino en las características del agujero (su tamaño y su forma, las superficies de las piedras que lo rodean...) que percibimos a través de las impresiones táctiles. Llegar a convertirse en alguien hábil en el uso de una herramienta, significa aprender a apreciar, directamente o sin un razonamiento intermedio, las cualidades de los materiales que percibimos *a través de* las sensaciones táctiles de la herramienta que está en nuestras manos.

Con frecuencia, tales procesos de reconocimiento o apreciación adoptan la forma de juicios normativos. En el mismo acto por el que somos capaces de reconocer algo, también lo percibimos como «bueno» o «malo». Chris Alexander (1968) ha descrito cómo los artesanos reconocen la disarmonía de un elemento con el conjunto —su ejemplo más famoso es la confección de chales rústicos al estilo de los campesinos eslovacos—, sin la más mínima capacidad o necesidad de describir con palabras las reglas que perciben como vulneradas. Y Geoffrey Vickers (1978), comentando el ejemplo de Alexander, ha ido aún más lejos al observar que, no sólo en el juicio artístico sino en todos nuestros juicios corrientes acerca de las cualidades de las cosas, podemos reconocer y describir desviaciones de una norma mucho más claramente de lo que somos capaces de describir la propia norma.

Esta capacidad parece tener mucho que ver con la forma en que aprendemos nuestras destrezas. Un profesor de tenis conocido mío escribe, por ejemplo, que él siempre empieza tratando de ayudar a sus alumnos a conseguir la sensación de «golpear la pelota correctamente». Una vez que reconocen esta sensación, la disfrutan, y aprenden a distinguirla de las diversas sensaciones asociadas con «golpear mal la pelota»; empiezan a ser capaces de detectar y corregir sus propios errores. Pero normalmente no pueden, y no lo necesitan, describir cómo es la sensación o a través de qué medios la producen.

Los médicos competentes dicen ser capaces de reconocer en ocasiones una determinada enfermedad en el mismo momento en que la persona afectada por tal

enfermedad entra en su despacho. El reconocimiento se produce de inmediato y de manera global y, aunque el médico puede descubrir más tarde, en un examen más detenido del paciente, una serie de razones para su diagnóstico, con frecuencia le resulta imposible decir con precisión cuáles fueron los indicios que desencadenaron su juicio inmediato.

Chester Barnard, en el apéndice a *Las Funciones del Ejecutivo* (1938/1968), escribió acerca de nuestros «procesos no lógicos», con los que se refería a aquellos juicios, decisiones y acciones eficientes que realizamos de un modo espontáneo, sin ser capaces de establecer las reglas o los procedimientos que seguimos. Por ejemplo, un muchacho que ha aprendido a lanzar una pelota realiza juicios inmediatos acerca de la distancia y los coordina con los movimientos de su cuerpo que intervienen en el acto del lanzamiento, aunque no puede decir cómo lo hace o ni siquiera incluso mencionar la distancia del lanzamiento que él estima. Una chica de bachillerato que ha aprendido a resolver ecuaciones de segundo grado, puede llevar a cabo, de forma espontánea, una serie de operaciones sin ser capaz de proporcionar una descripción precisa de los procedimientos que sigue cuando las resuelve. Un experto contable conocido de Barnard era capaz de «coger un balance de bastante complejidad y en minutos, o incluso segundos, obtener una serie de datos significativos del mismo» (pág. 306), si bien no podía describir en palabras los juicios y cálculos que intervinieron en la ejecución realizada.

De manera similar, aprendemos a realizar cosas tan complejas como andar a gatas, caminar, hacer juegos malabares o montar en bicicleta sin ser capaces de proporcionar una descripción verbal de estos actos, incluso moderadamente adecuada. En realidad, si se nos pide que digamos cómo hacemos tales cosas solemos dar respuestas incorrectas que nos traerían problemas si fuéramos a actuar en consecuencia. Cuando, por ejemplo, se le pregunta a alguien que sabe montar en bicicleta cómo evitar caerse cuando la bicicleta empieza a inclinarse hacia la izquierda, nos dirá que recupera su equilibrio girando la rueda hacia la derecha. Si en realidad lo hiciera así, muy probablemente se caería; por suerte, no obstante, el conocimiento implícito en nuestras acciones es incongruente con la descripción que hacemos de ellas.

Utilizaré el término *conocimiento en la acción* para referirme a los tipos de conocimientos que revelamos en nuestras acciones inteligentes ya sean observables al exterior —ejecuciones físicas, como el acto de montar en bicicleta— o se trate de operaciones privadas, como es el caso de un análisis instantáneo de un balance. En ambos casos, el conocimiento está en la acción. Lo revelamos a través de nuestra ejecución espontánea y hábil; y paradójicamente somos incapaces de hacerlo explícito verbalmente.

No obstante, algunas veces es posible, mediante la observación y la reflexión sobre nuestras acciones, realizar una descripción del conocimiento tácito que está implícito en ellas. Nuestras descripciones son de distintas clases, en función de nuestros propósitos y de los sistemas lingüísticos de descripción a nuestro alcance. Podemos hacer referencia, por ejemplo, a las secuencias de las operaciones y los

Maldred

procedimientos que ejecutamos; a los indicios que observamos y a las reglas que seguimos; o a los valores, estrategias y supuestos que constituyen nuestras «teorías» de la acción.

Aun así, independientemente del lenguaje que utilicemos, nuestras descripciones del conocimiento en la acción son siempre *construcciones*. Son siempre intentos de poner en forma explícita y simbólica un tipo de inteligencia que comienza siendo tácita y espontánea. Nuestras descripciones son conjeturas que precisan ser puestas a prueba ante la observación de sus originales; los cuales, al menos en algún aspecto, van a ser distorsionados. Pues el conocimiento en la acción es dinámico, y los «hechos», los «procedimientos», las «reglas» y las «teorías» son estáticos. Cuando, por ejemplo, sabemos cómo coger una pelota, anticipamos la llegada de la pelota por la forma en que extendemos y ahuecamos nuestras manos y por los ajustes automáticos que realizamos a medida que se acerca la pelota. Coger una pelota es una actividad continuada en la que el conocimiento consciente, la apreciación y los ajustes juegan su parte. De modo similar, ir serrando a lo largo de una línea marcada a lápiz requiere un proceso más o menos continuo de detección y corrección de las desviaciones de la línea. De hecho, es este ajuste y anticipación automáticos, esta continua detección y corrección del error, lo que nos lleva, en primer lugar, a denominarla una actividad «inteligente». La *actividad* de conocer sugiere la cualidad dinámica del conocer en la acción que, cuando la describimos, se convierte en *conocimiento* en la acción. ✓

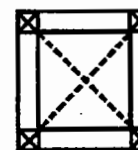
### Reflexión en la acción

Una vez que hemos aprendido cómo hacer algo, podemos llevar a cabo secuencias fáciles de actividad, reconocimiento, decisión y ajuste sin, como solemos decir, tener que «pensar sobre ello». Nuestro conocimiento espontáneo en la acción suele acompañarnos a lo largo del día. No obstante, en ocasiones, esto no es así. Una rutina familiar produce un resultado inesperado; un error se resiste obstinadamente a ser corregido; o, a pesar de que las acciones rutinarias producen siempre los mismos resultados, descubrimos algo extraño acerca de ellas porque, por alguna razón, las hemos empezado a observar de manera distinta. Todas las experiencias de este tipo, agradables o desagradables, contienen un factor *sorpesa*. Algo falla a la hora de satisfacer nuestras expectativas. En un intento por mantener la constancia de nuestros patrones usuales de conocimiento en la acción, podemos dar respuesta a la sorpresa dejándola de lado, sin prestar una atención particular a los síntomas que la producen o podemos responder a ella mediante la reflexión, y podemos hacerlo así de una o dos maneras.

Podemos reflexionar *sobre* la acción, retomando nuestro pensamiento sobre lo que hemos hecho para descubrir cómo nuestro conocimiento en la acción puede haber contribuido a un resultado inesperado. Podemos hacerlo así una vez que el hecho se ha producido, ya tranquilamente, o podemos realizar una pausa en medio

de la acción para hacer lo que Hannah Arendt (1971) denomina un «pararse a pensar». En cualquier caso, nuestra reflexión carece de una conexión directa con la acción presente. De un modo alternativo, podemos reflexionar en medio de la acción sin llegar a interrumpirla. En una *acción presente* —un período de tiempo, variable según el contexto, durante el que podemos todavía marcar una diferencia con la situación que tenemos entre manos— nuestra acción de pensar sirve para reorganizar lo que estamos haciendo mientras lo estamos haciendo. Diré que, en casos como éste, estamos reflexionando *en* la acción.

Hace poco tiempo, por ejemplo, construí una cancilla a base de estacas de madera y correas. Había hecho un dibujo y calculado las dimensiones que quería, pero no había contado con el problema de mantener la estructura cuadrada. Cuando empecé a sujetar con clavos las correas a las estacas percibí un bamboleo. Sabía que la estructura se volvería rígida en el momento en que clavara una pieza en diagonal, pero ¿cómo podría estar seguro de que adoptaría una forma cuadrada? Me vino a la memoria un vago recuerdo sobre diagonales: en un rectángulo las diagonales son iguales. Cogí una vara de medir yardas con la idea de medir las diagonales, pero me di cuenta que no podía usarla sin mover la estructura. Se me ocurrió utilizar un trozo de cordel. Entonces se me hizo patente que para medir las diagonales necesitaba una ubicación precisa en cada esquina. Después de varias pruebas, descubrí que podía ubicar el punto central en cada esquina trazando diagonales allí (ver la ilustración). Clavé una punta en cada uno de los cuatro puntos centrales y utilicé las puntas como anclajes para el cordel de medir. Me llevó varios minutos calcular cómo ajustar la estructura para poder corregir los errores que encontré al medir. Y así, cuando tenía las diagonales iguales, clavé con puntas un trozo de correa a fin de asegurar con firmeza la estructura.



En este caso, un ejemplo que debe de tener muchos otros análogos en las experiencias de los carpinteros aficionados de todo el mundo, mi manera intuitiva de abordar la tarea me llevó a una sorpresa (el descubrimiento del bamboleo) que interpreté como un problema. En medio de la acción inventé procedimientos para resolver el problema, descubrí posteriores sorpresas desagradables y realicé inventos de corrección subsiguientes incluyendo algunos de escasa importancia pero necesarios para llevar adelante la idea de utilizar un cordel para medir las diagonales. Podríamos denominar a este tipo de proceso «por ensayo y error», si bien los ensayos no se relacionan entre sí aleatoriamente; la reflexión sobre cada ensayo y sus resultados establece el paso al siguiente ensayo. Tal patrón de indagación se describe mejor como una secuencia de «momentos» en un proceso de reflexión en la acción:



• Para empezar, existe aquella situación de la acción a la que traemos respuestas espontáneas y rutinarias. Tales respuestas revelan un conocimiento en la acción que puede describirse en términos de estrategias, comprensión de los fenómenos y maneras de definir una tarea o problema apropiados a la situación. El conocimiento en la acción es tácito, formulado espontáneamente sin una reflexión consciente; y además funciona, produciendo los resultados esperados en tanto en cuanto la situación se mantenga dentro de los límites de aquello que hemos aprendido a considerar como normal.

• Las respuestas rutinarias producen una sorpresa, un resultado inesperado, agradable o desagradable, que no corresponde a las categorías de nuestro conocimiento en la acción. Inherente a toda sorpresa está el hecho de que se consigue llamar nuestra atención. Por ejemplo, yo podría no haberme sorprendido por el bamboleo de mi cancilla porque podría no haberle prestado atención; la estructura podría haber terminado por no ser cuadrada y puede ser que yo no lo hubiese notado.

• La sorpresa conduce a una reflexión dentro de una acción-presente. La reflexión, al menos en alguna medida, resulta consciente, aunque no se produzca necesariamente por medio de palabras. Tenemos en cuenta tanto el acontecimiento inesperado como el conocimiento en la acción que preparó el terreno para ello, preguntándonos algo así como: «¿qué es esto?» y, al mismo tiempo, «¿cómo he estado pensando sobre ello?» Nuestro pensamiento se vuelve sobre el fenómeno que nos sorprende y, en simultáneo, sobre sí mismo.

• La reflexión en la acción posee una función crítica, y pone en cuestión la estructura de suposición del conocimiento en la acción. Pensamos de manera crítica sobre el pensamiento que nos trajo a esta situación de apuro o a esta oportunidad; y durante el proceso podemos reestructurar estrategias de acción, la comprensión de los fenómenos o las maneras de formular los problemas. En mi ejemplo, la sorpresa provocada por la observación del bamboleo me condujo a la formulación de un nuevo problema: «¿cómo mantener la cancilla con forma cuadrada?»

• La reflexión da lugar a la experimentación *in situ*. Ideamos y probamos nuevas acciones que pretenden explorar los fenómenos recién observados, verificar nuestra comprensión provisional de los mismos, o afirmar los pasos que hemos seguido para hacer que las cosas vayan mejor. Con mi experimento del cordel de medir, no sólo comprobé mi comprensión de la forma cuadrada de la cancilla, sino también la igualdad de las diagonales y la eficacia de los procedimientos que había inventado para determinar cuándo las diagonales eran iguales. La experimentación *in situ* puede funcionar, bien en el sentido de conducir a resultados deliberados, o en el de producir sorpresas que exigen posteriores reflexiones y experimentaciones.

Por supuesto que la descripción que aquí he dado está idealizada. Los pasos de la reflexión en la acción raras veces son tan distantes entre sí como yo los he hecho aparecer aquí. La experiencia de la sorpresa puede presentarse de modo tal que parezca que ya ha sido interpretada. La crítica y la reestructuración del conocimiento

en la acción puede fundirse en un solo proceso. Pero independientemente de la diferencia de sus momentos o de la constancia de la secuencia de éstos, lo que distingue la reflexión en la acción de otros tipos de reflexión es su inmediata relevancia para la acción. En la reflexión en la acción el hecho de volver a pensar sobre alguna parte de nuestro conocimiento en la acción nos lleva a la experimentación *in situ* y a pensar más allá, y esto afecta a lo que hacemos, tanto en la situación inmediata como quizás también en otras que juzgaremos similares.

La distinción entre reflexión y conocimiento en la acción puede que resulte sutil. Un buen práctico ajusta sus niveles de respuesta a las variaciones que se producen en los fenómenos. En su apreciación paso a paso de un proceso, despliega todo un repertorio de imágenes de contextos y de acciones. Así, un lanzador de beisbol adapta el estilo de su lanzamiento a las peculiaridades de un determinado bateador o de una determinada situación en el juego. Un jugador de tenis realiza cambios en el juego en fracciones de segundo con el fin de contrarrestar los cambios de estrategia de su oponente. En casos así, podemos decir que el práctico responde a la *variación* más que a la *sorpresa*, ya que los cambios en el contexto y el nivel de respuesta nunca traspasan los límites de lo familiar.

Sin embargo, en cierto tipo de procesos que, vistos desde fuera, pueden parecerse a los descritos anteriormente, un buen práctico puede integrar la reflexión en la acción en simultáneo con una tranquila ejecución de una tarea en curso. Hace poco, escuché la historia de un violoncelista a quien se le había pedido sumarse a la interpretación de una nueva pieza de música de cámara. A causa de una enfermedad, faltó a los primeros ensayos y por fin hizo acto de aparición justo el día anterior al estreno de la obra. Se sentó con el resto de los músicos y repentinamente pudo su parte llegando a ejecutarla tan bien que el director no tuvo necesidad de introducir cambios en la interpretación. A medida que el violoncelista iba repentinando la partitura, es seguro que no podía saber donde destacaba más la pieza. Sin embargo, cabe suponer que debió haberse percatado de la dirección que cobraba en cada momento, recogiendo en su ejecución las líneas de desarrollo que los demás músicos ya dominaban. Sin duda, hubo de encontrar sorpresas como respuesta a lo que, de un modo automático, él concebía como una interpretación guiada por su sentido de deducción del conjunto. Y la ejecución de esta proeza le dejó con una comprensión recién desarrollada de la pieza musical y de cómo interpretarla, lo que él revelaría como conocimiento en la acción el día del estreno.

Cuando los buenos músicos de jazz improvisan juntos muestran, de un modo algo similar, una forma de reflexión en la acción integrada suavemente en la interpretación en curso. Escuchándose unos a otros, escuchándose a sí mismos, «sienten» por donde va la música y en función de ello ajustan su propia forma de interpretar. La idea que anuncia uno de los intérpretes será captada por otro, elaborada y convertida en una nueva melodía. Cada músico realiza invenciones sobre la marcha y da respuesta a las sorpresas provocadas por las invenciones de los otros músicos. Pero el proceso colectivo de invención musical se organiza en torno a una estructura subyacente. Existe un esquema común de métrica, melodía y desarrollo

armónico que proporciona a la pieza un orden predecible. Además, cada músico dispone de un repertorio de ideas musicales en torno a las cuales puede ir entrelazando variaciones a medida que lo pide el momento. La improvisación consiste en variar, combinar, y volver a combinar un conjunto de ideas dentro de un esquema que proporciona coherencia al conjunto de la obra musical. A medida que los músicos sienten en qué direcciones se va desarrollando la música, le van dando un nuevo sentido. Reflexionan en la acción sobre la música que están produciendo de un modo colectivo, aunque, por supuesto, no por medio de palabras.

Su proceso nos recuerda los patrones familiares de la conversación cotidiana. En una buena conversación, predecible en ciertos aspectos y en otros no, los participantes seleccionan y desarrollan temas de charla y cada uno va dándole vueltas a estos temas introduciendo variaciones sobre el propio repertorio de cosas por decir. La conversación es una improvisación verbal colectiva. A veces cae en rutinas convencionales —por ejemplo, la anécdota, con sus comentarios y reacciones colaterales, o el debate— que se desarrollan según la pauta y el ritmo de interacción que a los participantes, sin habérselo planteado conscientemente, les parece oportuno poner en común en el contexto de una división cambiante de tareas. Otras veces puede haber sorpresas, cambios inesperados en el curso o direcciones de su desarrollo para los que los participantes inventan respuestas sobre la marcha.

En todos estos ejemplos, los participantes están *haciendo* algo. A partir de los materiales musicales o de los temas de charla, son capaces de construir una pieza musical o una conversación, un artificio con su propio significado y coherencia. Su reflexión en la acción es una conversación reflexiva con los materiales de una situación; «conversación», ahora, en un sentido metafórico. Cada uno desempeña su propio papel cambiante y progresivo en la ejecución colectiva, «escucha» las sorpresas —o, como yo lo llamaré, «charla retrospectiva»— que se producen en relación con los primeros pasos y responde por medio de la producción automática de nuevos pasos que proporcionan un nuevo significado y nuevas direcciones al desarrollo del artificio. El proceso nos recuerda aquella descripción que Edmund Carpenter hacía del escultor esquimal que pacientemente tallaba un hueso de reno, examinando la forma que progresivamente iba emergiendo, y exclamando finalmente: «¡Ah, focal!»

Igual que el conocimiento en la acción, la reflexión en la acción es un proceso que podemos llevar adelante sin ser capaces de decir lo que estamos haciendo. Aquellos que son buenos improvisadores con frecuencia se quedan sin saber qué decir o dan respuestas totalmente inadecuadas cuando se les pide que digan lo que hacen. Claramente, una cosa es ser capaz de reflexionar en la acción y otra muy distinta es ser capaz de reflexionar *sobre* nuestra reflexión en la acción, de manera que produzcamos una buena descripción verbal de ella; e incluso es otra cosa ser capaz de reflexionar acerca de la descripción resultante.

Pero nuestra reflexión sobre nuestra reflexión en la acción pasada puede modelar indirectamente nuestra acción futura. Las reflexiones de un «quarterback» un lunes por la mañana pueden estar cargadas de significado si la persona que refle-

xiona es el «quarterback» que jugará (y lo hará de un modo diferente a causa de su pase de «quarterback» del lunes por la mañana) en el partido del sábado siguiente. Cuando vuelvo a pensar acerca de mi experiencia con la cancilla de madera, puede ser que consolide mi comprensión del problema o imagine una solución mejor o más general. Si lo hago, mi reflexión actual sobre mi anterior reflexión en la acción comienza un diálogo de pensamiento y acción a través del cual me voy convirtiendo en un carpintero más diestro (aunque todavía aficionado). En realidad, como veremos en capítulos posteriores, estos distintos niveles y tipos de reflexión juegan papeles importantes en la aprehensión del arte.

## La práctica

Hasta aquí, en este capítulo, he ido cambiando el centro de atención desde el arte especializado y esotérico de la práctica profesional hasta el más corriente, pero no menos interesante, arte de la vida cotidiana. Lo he hecho así para demostrar que el conocimiento en la acción y la reflexión en la acción forman parte de las experiencias del pensar y del hacer que todos compartimos; cuando aprendemos el arte de una práctica profesional, no importa cuán alejado de la vida ordinaria pueda parecerse en un principio, aprendemos nuevas formas de utilizar *tipos* de competencias que ya poseemos.

No obstante, el contexto de una práctica profesional es significativamente distinto de otros contextos; y los roles del conocer y el reflexionar en la acción en la práctica profesional competente, son también diferentes.

Everett Hughes, como ya he mencionado, definió al profesional como alguien que recurre al conocimiento extraordinario en asuntos de gran importancia humana (Hughes, 1959). Él vio la demanda de conocimiento extraordinario del profesional estrechamente relacionada con un pacto paradigmático con la sociedad. En recompensa por el acceso a su conocimiento especial, al profesional se le otorga un mandato especial para el control social en asuntos propios de su pericia, una licencia para determinar quién entrará a formar parte de su campo profesional y un grado relativamente elevado de autonomía en la reglamentación de su práctica. Así, en estrecha relación con la propia idea de una profesión, encontramos la idea de una comunidad de prácticos cuyo conocimiento especial los hace sobresalir por encima de otros individuos respecto a los que mantienen derechos y privilegios especiales.

Una práctica profesional es la competencia de una comunidad de prácticos que comparten, en palabras de John Dewey, las tradiciones de una profesión. Comparten convenciones de acción que incluyen medios, lenguajes e instrumentos distintivos. Funcionan en el marco de instituciones de un tipo muy particular: por ejemplo, los juzgados, las instituciones educativas, los hospitales y las empresas. Sus prácticas se estructuran en términos de formas particulares de unidades de actividad (por ejemplo: casos, visitas de pacientes o lecciones) y son modeladas a nivel social

e institucional de manera que se repiten determinados tipos de situaciones. Una «práctica» consta de fragmentos de actividad divisibles en clases más o menos familiares, cada una de las cuales es vista como una profesión para el ejercicio de un cierto tipo de conocimientos.

Los miembros de una profesión se diferencian entre sí, por supuesto, en sus respectivas subespecializaciones, en las particulares experiencias y perspectivas que aportan a su trabajo y en sus estilos de actuación. Pero también comparten un tronco común de conocimiento profesional explícito, más o menos organizado sistemáticamente, y lo que Geoffrey Vickers ha denominado un «sistema apreciativo»: el conjunto de valores, preferencias y normas que les sirven para interpretar las situaciones prácticas, formular objetivos y direcciones para la acción y determinar lo que constituye una conducta profesional aceptable.

El conocimiento en la acción de un profesional está incrustado en el contexto estructurado a nivel social e institucional que comparte una comunidad de prácticos. El conocimiento *en la práctica* se ejercita en los ámbitos institucionales propios de la profesión, y se organiza en función de sus unidades características de actividad y sus formas familiares de situaciones de la práctica, y se ve impedido o facilitado por su tronco común de conocimiento profesional y por su sistema de valores.

Esto es todo lo que podemos decir sin hacer referencia explícita a una determinada epistemología de la práctica profesional. Más allá de este punto, sin embargo, nuestra concepción del conocimiento de un práctico afectará en gran medida a nuestras descripciones de las funciones y las interacciones del conocimiento profesional y del arte profesional.

Desde la perspectiva de la racionalidad técnica, como ya he indicado, un práctico competente se preocupa siempre por los problemas instrumentales. Trata de encontrar los medios más idóneos para la obtención de determinados fines que no admiten ambigüedades: en medicina, la salud; en la ley, el éxito en el pleito; en los negocios, el beneficio. Su eficacia se mide por su éxito en encontrar, en cada caso, las acciones que producen los efectos deseados que son consecuentes con sus objetivos. Vista así, la competencia *profesional* consiste en la aplicación de teorías y técnicas derivadas de la investigación sistemática, preferiblemente científica, a la solución de los problemas instrumentales de la práctica.

Desde esta perspectiva, podemos distinguir dos tipos de situaciones de la práctica y dos formas de conocimiento que resultan apropiadas.

Existen situaciones familiares en las que el práctico puede resolver el problema mediante la aplicación rutinaria de acciones, reglas y procedimientos derivados del tronco del conocimiento profesional. En urbanismo, por ejemplo, hay reglas de estimación empírica que le sirven a un planificador para calcular, de acuerdo con una determinada ordenanza municipal para esa zona, el número de espacios de aparcamiento necesarios para cada unidad familiar en un edificio de viviendas. En medicina, se producen diagnósticos rutinarios de ciertas alteraciones de los pacientes lo mismo que prescripciones rutinarias para ciertas enfermedades familiares que

no resultan complicadas.

Hay también situaciones no tan familiares donde el problema no resulta inicialmente claro y no hay un ajuste evidente entre las características de la situación y el corpus disponible de teorías y técnicas. Es frecuente, en este tipo de situaciones, hablar de «pensar como un médico» —o como un abogado o como un directivo empresarial— para referirse a los tipos de indagación mediante los que los prácticos competentes recurren al conocimiento disponible para resolver aquellas situaciones de la práctica en las que la aplicación de dicho conocimiento resulta problemático. En este mismo sentido, los típicos ejercicios de las facultades de Derecho conducen a los estudiantes a través de un proceso que comienza con una declaración de «los hechos del caso» y continúa con patrones característicos de razonamiento para determinar qué cuestiones legales se ponen más en juego en el caso y qué precedentes judiciales resultan más pertinentes para su resolución. De un modo similar, los estudiantes de medicina aprenden a «hacerse cargo de un caso real de enfermedad» en el que el estudiante, a partir de observaciones generalizadas, examen físico, entrevistas y pruebas de laboratorio, debe razonar acerca de cómo llegar a un diagnóstico plausible sobre la enfermedad del paciente y el tipo de tratamiento que aconseja.

Desde la perspectiva de la racionalidad técnica, «pensar como un/una...» debe comprenderse como un tipo de indagación gobernado por la regla. El práctico competente se concibe, desde esta perspectiva, como alguien que sigue reglas para la recogida de datos, la inferencia y la comprobación de hipótesis, lo que le permite establecer claras conexiones entre las situaciones concretas y el cuerpo de conocimiento profesional, en donde tales conexiones resultan inicialmente problemáticas. Tales reglas se supone que son explicables, en el caso de que no resulten ya explícitas en sí mismas. Los «sistemas expertos», hoy tan populares en la medicina hospitalaria al igual que en otros campos, intentan hacer explícitas las fases de información, las reglas y los procedimientos mediante los que el conocimiento profesional se aplica a casos problemáticos singulares (Kassirer y Gorry, 1970).

En este contexto, apenas queda sitio para el arte profesional excepto que se considere como un problema de estilo implantado en la habilidad técnica. Se podría reconocer la existencia de artistas profesionales capaces de dar sentido a situaciones de singularidad e incertidumbre, pero no hay forma de hablar razonablemente acerca de su arte a no ser que, quizás, mencionemos el hecho de que siguen reglas que todavía no han llegado a ser explícitas.

Desde la perspectiva de la epistemología de la práctica que, de forma alternativa, se sugiere en este libro, el arte profesional se entiende en términos de reflexión en la acción y desempeña un papel central en la descripción de la competencia profesional.

Desde este enfoque, podríamos reconocer como un caso límite aquellas situaciones en las que es posible llevar a cabo una aplicación rutinaria de los procedimientos y reglas existentes a situaciones problemáticas concretas. Más allá de estas situaciones, las reglas familiares, las teorías y las técnicas se ponen en funciona-

miento en ejemplos concretos a través de la mediación de un arte que consiste en una forma limitada de reflexión en la acción. Y aún más allá de éstas, podríamos reconocer casos de complejo diagnóstico en los que los prácticos no sólo siguen reglas de indagación sino que, algunas veces, responden también ante resultados que les sorprenden mediante el recurso a la invención de nuevas reglas sobre la marcha. Este tipo de reflexión en la acción es central al arte con que los prácticos algunas veces clarifican situaciones de incertidumbre, singularidad y conflicto. Por ejemplo:

- Un médico, consciente de que un 85 por ciento de los casos que vienen a su consulta no figuran «en el libro», reacciona ante la singular configuración de síntomas de un paciente inventando y probando un nuevo diagnóstico.
- Un investigador de mercados, encargado de comprobar las reacciones de los consumidores ante un nuevo producto, descubre que estos han visto en el producto determinados usos que él nunca imaginó y reacciona replanteándose el producto en función de los descubrimientos de los consumidores.

En casos así, el práctico experimenta una sorpresa que le lleva a replantearse su conocimiento en la acción en aspectos que van más allá de las reglas, los hechos, las teorías y las operaciones disponibles. El práctico reacciona ante lo inesperado o lo extraño reestructurando algunas de sus estrategias de acción, teorías de los fenómenos o modos de configurar el problema; e inventa experimentos sobre la marcha para poner a prueba su nueva comprensión. Se comporta más como un investigador que trata de modelar un sistema experto que como el «experto» cuyo comportamiento está modelado.

Subyace a esta particular visión de la reflexión en la acción de los prácticos una concepción *constructivista* de la realidad con la que se enfrentan, una concepción que nos lleva a considerar al práctico como alguien que construye las situaciones de su práctica, no sólo en el ejercicio del arte profesional sino también en todos los restantes modos de la competencia profesional.

La racionalidad técnica descansa en una *concepción objetivista* de la relación del práctico competente con la realidad que conoce. Desde este punto de vista, los hechos son los que son y la verdad de las creencias se comprueba con toda exactitud mediante la referencia a éstos. Todos los desacuerdos significativos se pueden resolver, al menos en principio, mediante la referencia a los hechos. Y el conocimiento profesional descansa fundamentalmente sobre una base de hechos.

Desde el punto de vista constructivista, nuestras percepciones, apreciaciones y creencias tienen sus raíces en los mundos que nosotros mismos configuramos y que terminamos por *aceptar* como la realidad. En su conjunto, los prácticos están permanentemente comprometidos con aquello que Nelson Goodman (1978) denomina «la construcción del mundo». A través de incontables actos de atención y descuido, denominación, clarificación, establecimiento de límites y control, los prácticos construyen y mantienen los mundos que corresponden a su conocimiento

to profesional y a su habilidad. Están en transacción con el mundo de su práctica, definiendo los problemas que surgen en las situaciones de la práctica y adaptando las situaciones para ajustar la estructura de los problemas, configurando sus roles y construyendo las situaciones de la práctica para hacer operativos sus esquemas de rol. En otras palabras, los prácticos poseen una forma particular, profesional, de ver su mundo y una forma de configurar y mantener el mundo según lo ven ellos. Cuando el práctico responde a las zonas indeterminadas de la práctica manteniendo una conversación reflexiva con los materiales de tales situaciones, rehace una parte de su mundo práctico y con ello revela el proceso, habitualmente tácito, de construcción del mundo que subyace a toda su práctica.

## Prácticum

Cuando alguien aprende una práctica, se inicia en las tradiciones de una comunidad de prácticos y del mundo de la práctica que estos habitan. Aprende sus convenciones, limitaciones, lenguajes y sistemas de valoración, sus repertorios de ejemplos, su conocimiento sistemático y sus patrones de conocimiento en la acción.

Puede aprender la práctica de una o de varias maneras. En muy contadas ocasiones, puede aprender la práctica por sí mismo, de la forma en que aprendemos a cazar, a hacer trabajos de carpintería o a cometer acciones criminales. Puede convertirse en aprendiz de otros prácticos experimentados, como todavía hacen muchos artesanos, trabajadores de la industria y profesionales. O puede participar en un prácticum.

La elección de la práctica por uno mismo posee la ventaja de la libertad: la libertad de experimentar sin la coacción de las concepciones recibidas. Pero también tiene la desventaja de exigir de cada estudiante reinventar la rueda, ganar poco o nada de la experiencia acumulada de otros. El aprendizaje iniciático ofrece una exposición directa a las condiciones reales de la práctica y a las pautas del trabajo. Pero la mayor parte de las oficinas, fábricas, empresas y clínicas no están en condiciones de asumir las tareas de iniciación y formación que se les demanda. Las presiones para pasar a la acción suelen ser importantes; el tiempo es oro y los errores resultan caros. Los profesionales experimentados han aprendido, además, a esperar que los aprendices vengan provistos de unas destrezas para la práctica muy elementales. No obstante, muchos noveles aprenden todavía a través de un aprendizaje iniciático, y muchos prácticos veteranos y críticos de la preparación profesional aún lo ven como el método a elegir.

Un prácticum es una situación pensada y dispuesta para la tarea de aprender una práctica. En un contexto que se aproxima al mundo de la práctica, los estudiantes aprenden haciendo, aunque su hacer a menudo se quede corto en relación con el trabajo propio del mundo real. Aprender haciéndose cargo de proyectos que simulan y simplifican la práctica, o llevar a cabo, relativamente libre de las presio-

nes, las distracciones y los riesgos que se dan en el mundo real al que, no obstante, el prácticum hace referencia. Se sitúa en una posición intermedia entre el mundo de la práctica, el mundo de la vida ordinaria, y el mundo esotérico de la Universidad. Es también un mundo colectivo por derecho propio, con su propia mezcla de materiales, instrumentos, lenguajes y valoraciones. Incluye formas particulares de ver, pensar y hacer que, en el tiempo y en la medida que le preocupe al estudiante, tienden a imponerse con creciente autoridad.

Cuando un estudiante ingresa en un prácticum se enfrenta, de manera explícita o implícita, a ciertas tareas fundamentales. Debe aprender a evaluar la práctica competente. Debe construir una imagen de ella, debe aprender a valorar su propia posición ante ella y debe elaborar un mapa del camino por el que puede llegar desde donde se encuentra a donde desea estar. Debe adaptarse a las demandas implícitas en el prácticum: que una práctica es algo que existe, que vale la pena aprender, que se puede aprender, y que está representada en sus rasgos más esenciales por el prácticum. Debe aprender «la práctica del prácticum»: sus instrumentos, sus métodos, sus proyectos y sus posibilidades; y a todo ello debe añadir su propia imagen aún imprecisa de cómo puede sacar mejor partido a lo que quiere aprender.

El trabajo del prácticum se realiza por medio de algún tipo de combinación del aprender haciendo de los alumnos, de sus interacciones con los tutores y los otros compañeros y de un proceso más difuso de «aprendizaje experiencial».

Los estudiantes realizan sus prácticas en un doble sentido. De una forma simulada, parcial o respaldada, los estudiantes se comprometen con la práctica que desean aprender. Pero también practican, como cuando uno toca el piano, aquellas cosas que en sus respectivos campos son análogas a las escalas y arpeggios del pianista. Y hacen todas estas cosas bajo la dirección de un práctico veterano: el maestro de un taller, un médico supervisor o un instructor de casos, por ejemplo. De vez en cuando, estos individuos pueden enseñar en un sentido convencional, transmitiendo información, defendiendo teorías o describiendo ejemplos de la práctica. No obstante, suelen trabajar más como tutores cuyas principales actividades son demostrar, aconsejar, plantear problemas y criticar.

La mayor parte de los prácticos incluyen grupos de alumnos que, con frecuencia, resultan tan valiosos unos para los otros como el mismo tutor. Algunas veces desempeñan el papel de tutor y es, precisamente, por medio de su grupo de iguales que un estudiante puede meterse de lleno en el mundo del prácticum —todo lo que rodea a un taller de diseño, un conservatorio de música o la supervisión psicoanalítica, por ejemplo— aprendiendo nuevos hábitos de pensamiento y acción. El aprendizaje a través de la exposición y la inmersión, el aprendizaje *experiencial*, con frecuencia se desarrolla sin un conocimiento consciente, aunque los estudiantes puedan llegar a ser conscientes de ello más tarde cuando cambian de contexto.

Nuestra perspectiva del trabajo que se realiza en un prácticum y de las condiciones y procesos que le son propios, depende en parte de nuestra concepción de los tipos de conocimiento esenciales para una competencia profesional. Los tipos

de conocimiento que se describen en la sección anterior, y las diferentes perspectivas que sobre ellos se dieron en dicha sección, sugieren diferentes concepciones de un prácticum.

Si vemos el conocimiento profesional en términos de hechos, reglas, y procedimientos aplicados de una forma no conflictiva a los problemas instrumentales, veremos el prácticum en su conjunto como una forma de preparación técnica. Será competencia del instructor transmitir y demostrar la aplicación de las reglas y las operaciones a los hechos de la práctica. Desde esta perspectiva se podría imaginar un prácticum para aprender un lenguaje informático, las técnicas de química analítica o los métodos de análisis estadístico. Se esperaría que los alumnos adquiriesen el material por medio de lecturas, charlas y observación, familiarizándose con ejemplos de problemas de la práctica ajustados a las categorías apropiadas de la teoría y de la técnica. El papel del tutor consistiría en observar la actuación de los alumnos, detectar errores de aplicación y señalar las respuestas correctas.

Si vemos el conocimiento profesional en términos de «pensar como un/una...» directivo, un abogado o un profesor, los estudiantes aprenderán hechos y operaciones relevantes pero aprenderán, también, la formas de indagación que sirven a los prácticos competentes para razonar acerca del camino a seguir en situaciones problemáticas, a la hora de clarificar las conexiones entre el conocimiento general y los casos particulares. Los ejercicios habituales de las clases de una facultad de derecho y de la medicina hospitalaria son buenos ejemplos de esta concepción. En un prácticum de este tipo se supone que hay una respuesta correcta para cada situación, algún tema en el corpus de conocimiento profesional que se considera eventualmente apropiado para el caso en cuestión. Pero en función de la propia concepción que se tenga del «pensar como un/una...», los tutores pueden poner énfasis bien en las *reglas* de indagación o bien en la reflexión en la acción por lo que, en ocasiones, los estudiantes deben desarrollar nuevas reglas y métodos propios.

Si dirigimos nuestra atención a los tipos de reflexión en la acción por los que algunas veces los prácticos clarifican situaciones de la práctica que son inciertas, singulares o conflictivas, no seremos capaces de asumir ni que el conocimiento profesional existente se acomoda a cada caso ni que cada problema tiene una respuesta correcta. Veremos que los estudiantes tienen que aprender un tipo de reflexión en la acción que va más allá de las reglas existentes, no sólo por el establecimiento de nuevos métodos de razonamiento, como los arriba señalados, sino también por la construcción y comprobación de nuevas categorías de conocimiento, estrategias de acción y maneras de formular los problemas. Los tutores darán énfasis a las zonas indeterminadas de la práctica y a las conversaciones reflexivas con los componentes de una situación.

Es importante añadir que el tercer tipo de prácticum no necesita excluir el trabajo del primero y del segundo. Quizás aprendamos a reflexionar en la acción aprendiendo primero a reconocer y aplicar reglas, hechos y operaciones estándar; luego a razonar sobre los casos problemáticos a partir de las reglas generales propias



de la profesión; y sólo después llegamos a desarrollar y comprobar nuevas formas de conocimiento y acción allí donde fracasan las categorías y las formas familiares de pensar.\*

Existen prácticum de este tercer tipo, en mayor o menor medida, en las tradiciones marginales de los estudios de arquitectura y de los conservatorios. Algunas veces aparecen asociados con los periodos de aprendizaje iniciático o, aunque menos frecuentemente y sin un *status* o legitimidad formal, en las clínicas, talleres e internados de las escuelas profesionales. Estos prácticum son reflexivos en tanto que persiguen ayudar a los estudiantes a saber cómo llegar a ser eficaces en un tipo de reflexión en la acción. Son reflexivos, como veremos, también en el sentido de que dependen para su efectividad de un diálogo reflexivo y recíproco entre el tutor y el alumno. Estos prácticum, así como su diseño, su dirección, sus condiciones y sus dilemas característicos centran la atención de los capítulos que siguen.

\* Hay aquí dos cuestiones que resultan de análoga importancia. La primera es que el conocimiento en la acción que caracteriza a los prácticos competentes en un campo profesional no es el mismo que el conocimiento profesional que se enseña en las escuelas de formación; en cualquier caso, la relación entre los dos tipos de conocimiento debería considerarse como una cuestión no cerrada. El conocimiento en la acción más usual puede ser una aplicación del conocimiento profesional científico que se enseña en las escuelas, puede coincidir parcialmente con él o puede no tener nada que ver. Esta cuestión es similar a la que Charles Lindblom y David Cohen plantean en *El conocimiento utilizable* (1979).

La segunda cuestión es que los profesionales competentes de la práctica poseen a menudo la capacidad de generar un nuevo conocimiento en la acción a través de una reflexión en la acción emprendida en aquellas zonas indeterminadas de la práctica. Las fuentes del conocimiento en la acción incluyen esta reflexión en la acción y no se limitan a la investigación producida por los centros superiores de formación de las universidades.

## Segunda parte

### El taller de arquitectura como modelo formativo para la reflexión en la acción

A primera vista puede que el arte de la arquitectura no parezca un prototipo de reflexión en la acción para otras profesiones. El taller de arquitectura puede parecer una elección rara con relación a su utilidad como prototipo de un prácticum reflexivo. Sin embargo, debemos considerar el hecho de que los arquitectos se preocupan fundamentalmente del diseño —en realidad tienen tanto derecho como cualquiera para representar a aquellas profesiones relacionadas con el diseño— y éste, globalmente concebido, es el proceso fundamental para el ejercicio del arte en cualquier profesión.

En su libro *Las ciencias de lo artificial*, Herbert Simon (1976) adoptó esta posición, si bien su punto de vista sobre el diseño era muy distinto del que yo expondré aquí. Su visión del diseño correspondía a la de una perspectiva instrumental de resolución de problemas: en su forma mejor y más pura, un proceso de optimización. Este punto de vista ignora aquellas funciones más importantes del diseño en situaciones de incertidumbre, singularidad y conflicto en las que la aproximación instrumental de resolución de problemas, y sin duda la optimización, ocupan un lugar secundario, si es que llegan a ocupar alguno. Por contraste, yo entiendo el diseño como una forma de creación.

Los arquitectos, bien sean paisajistas, interioristas, industriales o diseñadores técnicos, construyen objetos físicos que ocupan un espacio y poseen una forma plástica y visual. En un sentido más general, un diseñador realiza una imagen, una representación, de algo que quiere convertir en realidad, haya sido o no concebido originariamente en términos visuales, espaciales o plásticos. En su sentido más amplio, el diseño implica complejidad y síntesis. A diferencia de los analistas o los críticos, los diseñadores ensamblan las cosas y dan vida a nuevas cosas y, a lo largo del proceso entienden de muchas variables e impedimentos que, o bien conocen ya de antemano o van descubriendo a través de la actividad del diseño. Casi siempre los pasos que siguen los diseñadores tienen consecuencias distintas a las que se pretendían. Un diseñador juega con las variables, reconcilia los valores en conflicto y transforma los impedimentos. Se trata de un proceso en el que, aún a sabiendas de que unos productos diseñados pueden ser mejores que otros, no existe una única respuesta válida.

Entre aquellos que han considerado el diseño en su sentido más amplio, algunos han optado por centrarse en el control de la complejidad; otros, en imaginarlo como un ideal que se realiza en la práctica, y otros lo han visto como un proceso de indagación en un campo de limitaciones e impedimentos. Sin ignorar ninguna de estas características, me inclino por la visión que Dewey da del diseñador como alguien que transforma situaciones indeterminadas en determinadas. Empezando por situaciones que resultan, al menos en parte, indeterminadas, mal definidas, complejas e incoherentes («un desastre», como las ha llamado Russell Ackoff, 1979), los diseñadores *construyen* e imponen una coherencia propia. Más tarde, descubren consecuencias e implicaciones, algunas involuntarias, de sus construcciones, que aprecian y evalúan. El análisis y la crítica juegan un papel relevante dentro de un proceso más amplio. Su proceso de diseño viene a ser una trama de pasos medidos con antelación y de consecuencias e implicaciones descubiertas sobre la marcha que a veces llevan a la reconstrucción de la coherencia inicial, en definitiva un diálogo reflexivo con los componentes de una determinada situación.

Los artistas realizan cosas y, en ese sentido, son diseñadores. De hecho, los clásicos griegos utilizaron el término *poética* para referirse al estudio de la elaboración de objetos; los poemas correspondían a una categoría de cosas hechas. Los profesionales de la práctica también son constructores de artilugios. Los abogados construyen casos, argumentos, acuerdos y obras legislativas. Los médicos construyen diagnósticos y regímenes de comprobación y tratamiento. Los planificadores construyen planos de un espacio, normas, disposiciones reglamentarias y sistemas para armonizar intereses en litigio. Los prácticos también son constructores de algo en el amplio sentido del término constructivista que se introdujo en el capítulo anterior. Los prácticos definen los problemas y configuran las situaciones para ajustarlas a sus métodos y a su conocimiento profesional; construyen situaciones apropiadas a los roles que representan y perfilan los mundos de su propia práctica en los que desenvuelven su vida profesional.

Como constructores de artilugios, todos los prácticos son profesionales del diseño, y desde esta perspectiva, la arquitectura sirve de ejemplo al arte profesional. Más aún, la arquitectura posee un doble significado que le proporciona un interés especial. Por un lado, se trata de una profesión utilitarista relativa al diseño y a la construcción funcional de espacios para la actividad humana; por otro lado, se trata de un arte que utiliza las formas de construcción y la experiencia de comunicar espacios como medios de expresión estética. Por tanto, en la arquitectura tenemos acceso a un prototipo del diálogo reflexivo entre el diseñador y sus materiales, y podemos observarlo tanto en su aplicación a los valores funcionales como a los estéticos.

La arquitectura cristalizó como una profesión con anterioridad al auge de la racionalidad técnica y contiene las semillas de una primera visión del conocimiento profesional. Tal vez por esta razón, ocupa un lugar marginal en las universidades actuales. Su doble significado y su dependencia implícita de otra epistemología de la práctica intranquilizan y molestan a las instituciones universitarias. Incluso

cuando un arquitecto tiene la tentación de sucumbir ante los parámetros de la ciencia aplicada propios de las universidades, no puede escapar de la médula artística propia de su profesión, pues los arquitectos se reconocen a sí mismos como diseñadores y, aunque ciencias tan afines como la mecánica de suelos, la climatología y la ingeniería de estructuras puedan contribuir a tareas de diseño especializadas, no existe una ciencia general del diseño. Por tanto, la formación en arquitectura todavía se aferra a sus tradiciones de taller.

Los estudios se organizan de un modo típico alrededor de proyectos factibles de diseño, entendidos de manera individual o colectiva, más o menos ajustados a proyectos extraídos de la propia práctica. Los estudios han desarrollado sus propios rituales, tales como demostraciones magistrales, revisiones del diseño, exposiciones y concursos, todo ello relacionado con un proceso básico de aprender haciendo. Y como los instructores de un taller deben intentar hacer comprensible a sus estudiantes la metodología de diseño que utilicen, el taller ofrece un tipo de acceso privilegiado a las reflexiones sobre el diseño de los propios diseñadores. Resulta un ejemplo vivo y a la vez tradicional de un *prácticum* reflexivo.

Exploraré, a lo largo de este capítulo, el diálogo reflexivo del diseñador con sus materiales en el contexto del diseño en arquitectura. He elegido la descripción de un caso de un taller de arquitectura —una «revisión de diseño»— porque es en este tipo de situaciones en las que se ve de un modo más claro el proceso del diseño.\*

La escena tiene lugar en un taller muy parecido a un desván en el que cada uno de los veinte estudiantes ha buscado acomodo para su mesa de dibujo, el papel, los libros, los dibujos y los modelos. Se trata del espacio en el que los estudiantes pasan la mayor parte de su tiempo de trabajo, a veces charlando juntos pero sobre todo enfrascados en la búsqueda personal y a la vez colectiva de la tarea del diseño. A comienzos del semestre, Quist, el maestro del taller, les dio a todos un «programa»: un conjunto de especificaciones sobre diseño, relativas en este caso al diseño de una escuela elemental, y una descripción gráfica del lugar en el que se va a construir la escuela.

A lo largo del semestre, cada estudiante tiene que desarrollar su propia versión del diseño, dejar constancia de sus resultados en esbozos preliminares, bocetos y modelos. Al final del semestre, tiene lugar un «juicio crítico» en el que los estudiantes presentan sus diseños a Quist y a un grupo externo de críticos (el «jurado»). En determinados momentos del semestre, Quist revisa el diseño con cada

\* El origen de este estudio de caso se remonta a un análisis de la formación en arquitectura en el que participé a finales de los años setenta. El trabajo, financiado por la Fundación Andrew Mellon, estuvo dirigido por William Porter, Decano de la Escuela de Arquitectura y Planificación del M.I.T. y por Maurice Kilbridge, Decano de la Escuela de Diseño de Harvard. En distintos lugares de los Estados Unidos se llevaron a cabo diversos estudios de observación participativa en talleres de diseño de diferentes universidades. De uno de estos estudios he extraído el protocolo que sigue. Fue grabado por Roger Simmonds, entonces alumno mío de licenciatura y le agradezco por ello su ayuda lo mismo que a William Porter, Julian Beinart, Imre Halasz y Florian Von Buttlar. Con todos ellos he mantenido charlas muy sustanciosas. En especial, quiero recordar aquí que el Decano W. Porter me ayudó a introducirme en el mundo del pensamiento sobre arquitectura.



uno de los estudiantes y es precisamente una de estas revisiones la que, en nuestro protocolo, Quist lleva a cabo con Petra.

Petra ha trabajado a lo largo de varias semanas en las primeras fases de su diseño. Ha preparado algunos dibujos. Quist los examina mientras Petra va describiendo cómo se ha quedado «atascada».

Al cabo de un rato, Quist coloca una hoja de papel de calco sobre sus esbozos y comienza a dibujar sobre los trazos que ella ha hecho. A medida que dibuja va hablando y, por ejemplo, dice:

El jardín de infancia podría ir aquí... después podrías completar el nivel de la galería; y fíjate aquí abajo...

Mientras Quist va diciendo todo esto también está dibujando, situando el jardín de infancia «aquí» en el dibujo, trazando la línea que completa el nivel de la galería. Sus palabras no describen lo que está ya en el papel sino que constituyen un proceso paralelo de construcción de lo que en el papel se va configurando. Hablar y dibujar son formas paralelas de diseñar y, en conjunto, constituyen lo que yo llamo el lenguaje del diseño.

El lenguaje del diseño es una forma lingüística de hacer arquitectura, un juego lingüístico que Quist modela para Petra mientras le muestra aquellas aptitudes que le gustaría que ella adquiriese. Pero el discurso de Quist está también marcado por los paréntesis en los cuales él habla *acerca* del diseño. Dice, por ejemplo:

Deberías empezar con algún tipo de disciplina, aunque resulte arbitraria.  
Se trata de que trabajes a partir de la unidad y a la vez del conjunto y luego actúes cíclicamente.

Son ejemplos de un modo de comunicación sobre el diseño, un metalenguaje mediante el cual Quist describe algunas características del proceso que trata de mostrar y con el cual trata de llevar a Petra, aunque de un modo superficial, a reflexionar sobre la acción de diseñar.

En el protocolo que sigue, ambos tipos de lenguaje aparecen entrelazados.

## El Protocolo

Esta revisión del diseño dura unos veinte minutos y puede dividirse en varias fases. En la primera, Petra presenta sus primeros esbozos y describe los problemas con los que se ha encontrado. Quist reformula los problemas de acuerdo con sus propios términos y pasa a demostrar el proceso de hallar una solución al diseño. Sigue un breve intervalo de reflexión sobre la demostración efectuada hasta aquí. A continuación, Quist pone en juego los nuevos pasos que Petra tendrá que emprender, incluyendo aquel (la graduación de la cuadrícula) que le induce a pretender

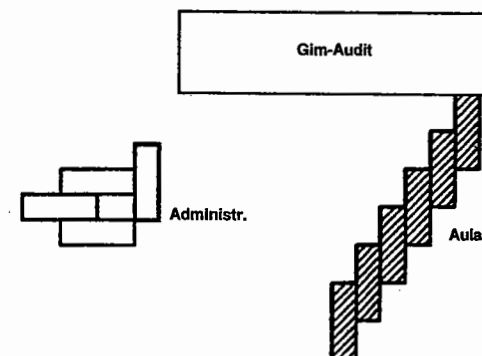
que ella vea de un modo diferente la representación de los desniveles. Por último, se produce una reflexión final sobre todo lo acontecido.

## Presentación de Petra

*Petra:* Tengo problemas a la hora de superar la fase diagramática. He hecho una lista con los problemas.

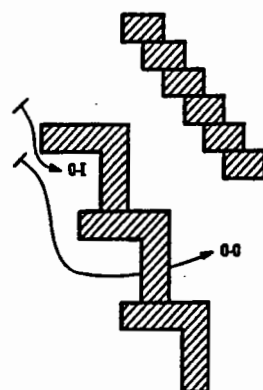
He pretendido asentar la forma del edificio en la topografía del terreno, pero la forma no encaja con el declive del suelo [Petra tiene un modelo con un plano inclinado ligeramente exagerado; discuten sobre ello].

Elegí la ubicación pensando que iría bien con el campo que hay allí, pero es aquí donde está el acceso. Así que decidí que el gimnasio debe ir aquí y, por tanto, lo he acabado configurando de este modo [véase la ilustración].



*Quist:* ¿Qué otros problemas graves tienes?

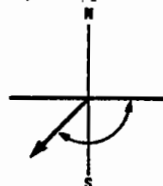
*Petra:* Las seis unidades de aulas que tenía eran demasiado pequeñas a escala para que me dieran juego. Por eso las cambié a esta otra disposición más significativa [las que están en forma de L]. Su relación en grados es de uno a dos, tres a cuatro y cinco a seis, que es más de lo que pretendía hacer desde el punto de vista educativo en cualquiera de los casos. Lo que he obtenido aquí es un espacio que se fundamenta bastante en los principios de un hogar. Tendré un exterior/interior que resulte utilizable y un exterior/interior que también sea aprovechable; luego todo eso mira hacia la biblioteca y el módulo de lenguas.



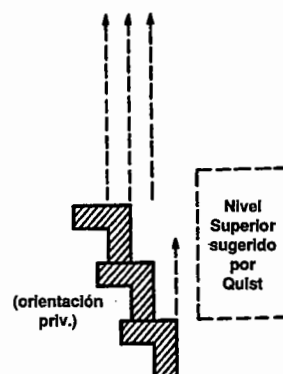
Q: ¿Está a escala?

P: Sí.

Q: Bien, digamos que hemos utilizado la escala. Pero ¿qué me dices con el norte-sur de la nueva disposición? [Dibuja su esquema de orientación]



[Mostrando la orientación preferida:]



P: Esta es la carretera que viene hacia aquí y yo me imaginé que la glorieta de giro vendría más o menos aquí.

Petra se ha tomado en serio la configuración del entorno, y ha aceptado la norma de que la forma del edificio se ajuste a esta configuración. En sus bocetos ha pretendido experimentar con la adecuación de la forma de su edificio al terreno, pero el experimento le falló; de ahí su problema.

Petra ha experimentado también con el tamaño y la disposición de sus aularios. Ha descubierto que las aulas deben seguir un determinado tipo de escala con el fin de resultar lo bastante «significativas» para el diseño. Pero al ir haciéndolo así, ha sabido también poner en relación los espacios destinados a las personas que presumiblemente van a estar más en contacto y ha creado un cierto «sentido de hogar», que suena como algo que va a resultar grato, un espacio exterior privado que puede ser utilizado por los niños, y un espacio interior que, tal vez, tenga que ver más con el cotidiano ajeteo del colegio.

### La reformulación que Quist hace del problema

Q: Bien, esto te permitiría una orientación privada a partir de aquí y generaría una cierta geometría en esta dirección. Sería una paralela...

P: Sí, había pensado en unos seis metros...

Q: Deberías empezar con una cierta disciplina, aunque sea arbitraria, teniendo en cuenta los condicionamientos del solar; siempre puedes modificarla más adelante.

Para Quist, el principal problema no radica en acomodar la forma del edificio al declive del terreno; el solar es demasiado «condicionante» para eso. Por el contrario, debe dársele coherencia al solar mediante una geometría —una disciplina— que se le pueda imponer. En lo que resta de esta fase del protocolo, Quist analiza las consecuencias de tal decisión.

La demostración de Quist se centrará ahora en el nuevo problema que plantea la coordinación de la geometría construida con los «condicionamientos» de la topografía del terreno. Claro que la geometría puede luego abandonarse. Lo que creo que viene a decir esto es que uno puede quebrantar la disciplina original a fin de intentar otra nueva y que puede efectuar más tarde, conscientemente, ciertas transgresiones de la geometría inicial. En la metáfora de Quist, la geometría es una especie de almacén que, una vez construida, puede alterarse en parte. Quist hablará a menudo de la necesidad de «suavizar» una disciplina consistente alejándose conscientemente de ella.

### La demostración de Quist

Q: Bien, en esta dirección, suponiendo que eso de ahí sea el barranco y esto otro la colina, eso podría ser luego el puente, lo que nos daría un nivel superior desde el que podrían hacerse descender dos caminos.

[Un camino desde el aula] Conseguimos aquí un potencial diferencial total desde un extremo del aula hasta el final de la otra. Hay un máximo de cuatro metros y medio ¿no es así? Por tanto tenemos algo así como intervalos de un metro y medio, lo que para un niño representa la altura máxima ¿vale? La sección a través de aquí podría ser a base de rincones situados aquí y la diferencia entre una y otra unidad estará a dos niveles.

Los bocetos de la figura 1 ayudarán a clarificar lo que sucede en este párrafo. Quist se dedica ahora a determinar la imposición de una geometría bidimensional de las aulas en forma de L sobre un terreno con unas condiciones tan especiales. Las aulas en forma de L son encajadas en el terreno tal como aparece en el boceto A. El «potencial diferencial» tal como muestra el boceto B de la sección es la diferencia total en altura desde la cubierta del aula que está en la parte superior del terreno hasta la parte más baja del aula que está al pie del desnivel. Los «cuatro metros y medio de máximo» se dan para la caída total de la inclinación de la colina sobre la distancia cubierta por las tres aulas. El terreno aparece ahora dividido en tres niveles, uno para cada aula como puede verse en el boceto B. El boceto C muestra el «intervalo» que hay entre el suelo de un nivel y el tejado del aula que está en el nivel inmediatamente siguiente. El tejado del aula se elevará metro y medio por encima del suelo del siguiente nivel de elevación, y puesto que metro y medio resulta ser la «altura máxima para un niño» los niños podrán estar en «rincones» (boceto C) que, aproximadamente, son de la misma altura que el niño más alto.

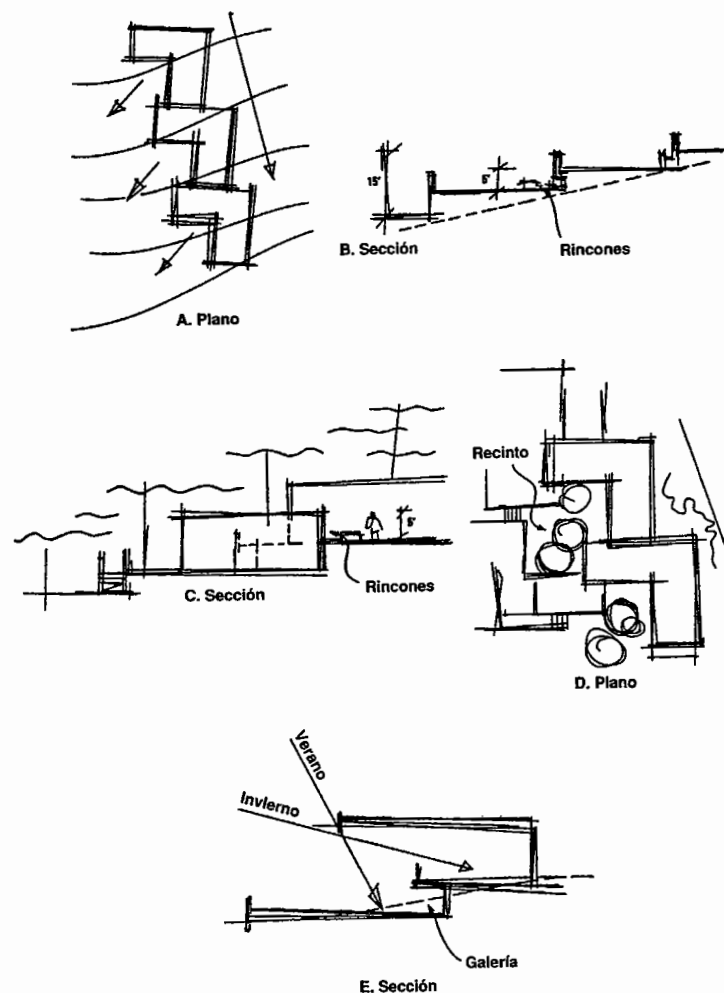
Se ha realizado un dibujo y su resultado confirma en parte la disposición que Quist da a las clases en forma de L en el irregular terreno. Ahora las aulas se deslizan siguiendo la pendiente en tres niveles creando espacios protegidos «de la altura máxima de un niño» en cada uno de los niveles. Quist ve estos espacios como «rincones», algo que no hubiera conseguido si la diferencia de nivel hubiese sido inferior o superior a un metro y medio. Decir que la sección «podría ser uno de los rincones» significa conferir a estos espacios un valor especial gracias a la diferencias de nivel, y esto es lo que en parte confirma el primer paso dado por Quist.

Q: Ahora deberías dar preferencia a eso como un recinto que se extiende hacia aquí y hacia aquí y luego, naturalmente, tendríamos un muro, en el interior podría haber un muro o unas escaleras para conectar con la parte baja. Bien, eso puede ser aquí o bien aquí y tú tendrás que averiguar de qué manera podría ir. Si lo hacemos de este modo, la galería queda orientada hacia el norte; pero yo creo que la galería podría ser una especie de jardín, una especie de zona suave en la parte de atrás.

El jardín de infancia podría instalarse por aquí, y esto querría decir que la administración tendría que ir por aquí, justo algo muy parecido a lo que tú tienes aquí, y va ligeramente bien con la topografía.

Los «rincones» se abren en «recintos» cuyo tratamiento supone un nuevo problema. Por razones estructurales, hacen falta muros de retención en cada uno de

Figura 1. Bocetos que ilustran la demostración de Quist



los niveles, como en el boceto D, que sirven también para marcar los diferentes niveles. Los muros o las escaleras realizan ahora la función de señalización marcando límites y relaciones de espacios. Quist invita a Petra a considerar la galería como una «zona posterior suave», como en el boceto D, que sin duda iría bien con la «dureza» de las aulas. Puede tratarse también de «una especie de jardín».

La disposición resultante ahora —aulas en forma de L, galería, jardín de infancia y administración— se «acomoda ligeramente» a la topografía del terreno. Con esto, Quist vuelve a su reformulación del problema original de Petra. Cuando ella no fue capaz de hacer encajar la forma del edificio en el complicado declive, Quist echó mano de una geometría de paralelas sugerida por las aulas en forma de L. La configuración que ahora tenemos «se acomoda ligeramente» a ellas. El ajuste no es muy fuerte, pero es suficiente.

Q: Luego podrías seguir con el nivel de la galería —y mira aquí abajo— que iría bien. Deja que el propio suelo nos proporcione algunas otras ideas aquí, lo que podría resultar muy bien. Tal vez no sea necesario que la cafetería tenga una función tan formal; quizá podría venir por aquí para que el sol del verano le diera por aquí y por este otro lado el de invierno [boceto E].

P: Bien, esta galería viene a ser un pasillo general que cualquiera puede utilizar.

Q: Es un distribuidor por el que cualquiera es libre de cruzar pero no es un corredor. Marca un nivel de diferencia desde aquí hasta aquí, podría tener una escalera o una rampa que suba hasta él.

P: Mi preocupación es la circulación por este lado. La galería está dando lugar a algo realmente lindo, pero ¿cómo pasar a través de aquí? [el espacio destinado a biblioteca].

[Siguen más ejemplos de respuestas que da Quist antes de que se planteen los interrogantes].

Q: Así que no pienses en el auditorio como un bloque de duros perfiles en esa zona.

Quist va dibujando la extensión de la galería a medida que habla sobre sus posibilidades, imaginándose las vivencias de alguien que recorra esa trayectoria, y encuentra el resultado «satisfactorio», volviendo a confirmar una vez más la sucesión de pasos dados hasta aquí.

Petra no ha «permitido» que la cafetería se salga de su forma geométrica regular. El la invita a «suavizarla» aprovechando la orientación norte-sur de su ubicación que permitirá la incidencia de la luz del sol sobre el terreno en diferentes ángulos en verano e invierno, como aparece en el boceto E. La invita, de manera similar, a «suavizar» el auditorio relacionándolo más con los espacios de su entorno.

### Reflexión Intermedia

P: Con lo que me encontraba atascada era con la forma original; esto de aquí tiene mucho más sentido.

Q: Mucho más sentido, así que lo que tienes, a grosso modo, es esto [señalando a su

galería]. Es un artificio, el tipo de cosa que Aalto inventaría simplemente para proporcionarle algo de orden. Lo ha hecho en alguna ocasión. Así que a menor escala, esa es la cuestión principal. Esta cuestión reiterativa de una forma organizada, resulta que no es tan reiterativa. Es muy bonita y justo a la escala correcta. Posee además un tipo de armonía verbal que tú puedes explicar a alguien.

La galería, que en la mente de Petra había comenzado a vislumbrarse como un elemento de escasa importancia en el diseño, un «distribuidor», ha pasado a convertirse «a menor escala... en la cuestión principal». La reformulación y el replanteamiento que Quist hace del problema han servido para valorar la situación que pasa ahora a ser evaluada en términos de normas extraídas de distintos ámbitos: forma, escala y posibilidad de explicación verbal.

### Pasos Siguientes

Q: Ahora debes pensar en el tamaño de esta área intermedia. Deberías situar la administración por aquí.

P: Bien, eso parece resolver los problemas que tenía con la administración bloqueándome el acceso al gimnasio.

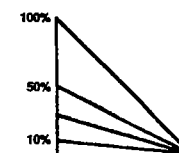
Q: Que va, que va, horroroso —justamente da al traste con toda la idea— pero si la colocas hacia aquí se sitúa en una mejor posición y da mayor amplitud al espacio.

La configuración del área intermedia (aunque no en su diseño detallado) puede tratarse ahora que han resuelto el gran problema de adaptar la geometría de las aulas al difícil terreno. Su preocupación en esta área intermedia es de nuevo la ubicación de los principales elementos del plano en cuanto a la relación que deben mantener entre sí. Y con su crítica sobre la ubicación de la administración, Quist pretende significar que todo lo que ha hecho hasta aquí —la construcción de una geometría básica, la superposición de esa geometría sobre el terreno, la creación de la galería— constituye un todo con coherencia interna, habiendo dado cada paso con absoluta fidelidad a las implicaciones derivadas de los pasos anteriores.

Q: Ahora es importante que calibres bien esto. Tienes que dibujar una y otra vez e ir probando distintos esquemas.

P: Bien, parecía existir una extraña correlación entre ambos.

Q: No, míralo lateralmente. Parece mucho más inclinado en la sección. Fíjate, las secciones siempre parecen mucho más inclinadas de lo que en realidad son. Prueba acercándote con un ángulo de diez grados; te parece que nunca lo harías [dibuja el esquema de su inclinación].



### Addenda

P: Sí, esto era lo más importante que había que conseguir —como esa unidad básica— estaba pensando en términos mucho más precisos dándole vueltas a la cosa.

Q: [Interrumpiéndola] Ya, y otra cosa es el sujetarse a un esquema básico de geometría. Te darás cuenta que ese es un problema muy frecuente que le surgirá a cualquiera independientemente de sus propias limitaciones. Cómo hacer eso..., ése es el problema de este problema.

P: Resulta asombroso. Miras de un modo intuitivo la forma que adopta y sabes que está mal, pero es muy difícil llegar a saber la razón...

Q: Ya, bien, para eso es para lo que estás aquí. En resumen, yo me concentraría en la geometría básica de la ubicación y no en el tejado.

El fundamento es que trabajes en simultáneo desde la unidad y desde el conjunto y luego vayas progresando en ciclos —atrás y adelante, atrás y adelante— que es lo que has hecho un par de veces tartamudeando. Tienes algunas ideas del conjunto, sabes lo que es el entramado, pero no conoces sus dimensiones. Has avanzado ya algo desterrando aquella idea, lo cual a mí me parece una buena decisión. Sigue adelante, vas a conseguirlo.

Quist vuelve ahora a su discurso inicial («Deberías empezar con algún tipo de disciplina, aunque resulte arbitraria») y lo desarrolla. La geometría básica debería obligar al diseñador, si bien bajo un principio de moderación. Y, de hecho, Quist ha urgido continuamente a Petra a «suavizar» la «dureza» de sus formas geométricas y a salirse en algún momento de la geometría básica, pero solamente después de haberla establecido.

Quist ha sido capaz de proporcionarle a Petra razones para sus intuiciones. Ahora hace explícito un principio básico del diseño: la atención debe oscilar entre el «todo» y la «unidad», lo global y lo particular. Utilizando la metáfora de diseñar verbalizando, Quist contrasta el «tartamudeo» de Petra con su propio estilo fluido de expresarse.

### Análisis del protocolo

El estilo de diseñar de Quist adopta la forma de un diálogo reflexivo con la situación.

Al comienzo de la revisión Petra se encuentra bloqueada:

He tratado de hacer encajar la forma del edificio en la topografía del terreno, pero la forma no se ajusta al terreno.

Quist critica su formulación del problema, señalando que ha pretendido acomodar las formas de los edificios a la topografía de un terreno «peculiar», lo que

no ofrece ninguna base para la coherencia. En su lugar, Quist reformula así el problema:

Deberías comenzar con una disciplina, aunque resulte arbitraria... siempre puedes modificarla más adelante.

Petra debería proporcionar algún tipo de coherencia a su peculiar ubicación imponiéndole una forma propia de disciplina personal, adoptar un «¿qué tal si...?» para descubrir sus consecuencias. Si éstas no resultan satisfactorias, siempre puede «modificarlas más adelante».

Desde «deberías empezar con una disciplina» a «esto encaja un poco más con el entorno», Quist lleva hasta el final las consecuencias de la nueva disciplina consiguiendo grabar la geometría en el terreno. Por medio del lenguaje del boceto y la relación espacial, va representando edificios en el solar mediante movimientos que, a la vez, resultan ser también experimentos. Cada paso tiene consecuencias que se describen y evalúan en términos extraídos de un ámbito, o más de un ámbito del diseño. Cada uno posee implicaciones que condicionan los siguientes pasos a dar. Y cada uno crea nuevos problemas que hay que describir y resolver. El estilo de diseñar de Quist viene a ser algo así como un estirar al máximo toda una red de movimientos, consecuencias, implicaciones, apreciaciones y más movimientos.

Una vez que las unidades de aulas más pequeñas se han convertido en locales agregados en forma de L, resultan «más satisfactorias desde el punto de vista de la escala», «ubicados el grado uno junto al grado dos», e implican («generan») una «geometría de paralelas en esta dirección». Una vez producidos estos cambios, Quist inventa un nuevo paso: «Si ésa es la hondonada y aquella la colina, entonces ése podría ser el puente». El puente genera también algo nuevo, un nivel superior que «podría ir descendiendo en dos direcciones».

Cada paso es un experimento particular que contribuye al experimento global de reformulación del problema. Algunos pasos oponen resistencia (las formas se resisten a acomodarse al entorno) mientras que otros generan nuevos fenómenos. Al mismo tiempo que Quist reflexiona acerca de las consecuencias y las implicaciones inesperadas de sus movimientos, escucha en simultáneo el discurso anterior sobre esta situación y va conformando nuevas apreciaciones que le sirven para orientar los próximos movimientos. Más aún, llega a ser completamente consciente de que la galería que ha creado, la «suave zona posterior» de las aulas en forma de L, ha pasado a convertirse «de algo de menor importancia... en la cuestión principal». Valiéndose del potencial de la galería, la «extiende hasta aquí con el fin de que mire hacia aquí abajo». Más tarde, evita con cuidado situar el edificio destinado a administración de manera que pueda dar al traste «con toda la idea».

De esta forma, el experimento global a la hora de reformular el problema es, también, un diálogo reflexivo con la situación en la que Quist llega a percibir, y más tarde a desarrollar, las implicaciones de una nueva idea. La reformulación del problema se justifica por el descubrimiento de que la nueva geometría «encaja un

poco más con el entorno», proporciona agradables rincones, vistas, y suaves zonas posteriores, a la vez que evoca en el conjunto de la situación el potencial para una nueva coherencia. Por medio del replanteamiento del problema de Petra, Quist es capaz de derivar un problema que él puede solucionar y, a la vez, una organización coherente de materiales a partir de los cuales es capaz de construir algo que le satisfice.

En particular, merece la pena destacar tres dimensiones de este proceso: los ámbitos del lenguaje en los que el diseñador describe y comprende las consecuencias de sus movimientos, las implicaciones que descubre y sigue, y su cambio de postura en relación a la situación con la que va dialogando.

### *Ambitos del diseño*

Quist sigue cada paso mediante un discurso sobre el diseño que va combinando la acción de dibujar con la de hablar. En este tipo de discurso, las palabras cumplen papeles muy diferentes. Cuando Quist habla de una cafetería que podría «estar situada aquí abajo para recibir el sol del verano», «un nivel superior [que podría] descender de dos maneras distintas», «unas escaleras para alcanzar la parte baja» está utilizando un lenguaje relacionado con la acción sobre el espacio. Atribuye acciones a los elementos del diseño como si estuvieran creando formas y organizando el espacio. Al mismo tiempo, anticipa las vivencias sentidas por un hipotético usuario del edificio en su deambular por él, cómo podría descubrir la manera en que descende el nivel superior o en que los escalones dejan paso a la parte de abajo. Quist utiliza también palabras para denominar elementos del diseño («escalones», un «muro» y «administración»), o para describir las consecuencias e implicaciones de sus pasos y volver a tomar en consideración la situación.

Los elementos del discurso sobre el diseño pueden clasificarse en forma de grupos, de los que aquí he identificado doce (Tabla 1). Estos ámbitos del diseño contienen los nombres de elementos, características, relaciones y acciones, así como de las normas utilizadas para evaluar problemas, consecuencias e implicaciones. A medida que va diseñando, Quist recurre a un repertorio de ámbitos del diseño con el fin de satisfacer toda una variedad de funciones constructivas, descriptivas y normativas.

En el ámbito de programa/usos, por ejemplo, términos tales como «aula», «administración» y «jardín de infancia» dan nombre a los edificios en función de sus usos. Frases como «altura máxima para un niño» y «cómo cruzar a través del... espacio destinado a biblioteca» describen la experiencia en el uso de los edificios.

En el ámbito de la ubicación, Petra utiliza la expresión «topografía del terreno» para describir su problema, y Quist utiliza «colina», «hondonada» y «declive» para dar los primeros pasos en la construcción de una geometría que se adapte al declive del terreno.

En el ámbito de la organización del espacio, Petra habla del efecto «exterior/exterior» creado por sus aulas en forma de L, y Quist caracteriza la galería como «un

Tabla 1. Ámbitos normativos/descriptivos del diseño

<i>Ambito</i>	<i>Definición</i>	<i>Ejemplos</i>
Programa/usos	Funciones de los edificios o componentes arquitectónicos; usos de la edificación o del emplazamiento; especificaciones para su utilización.	«Gimnasio», «auditorium», «aulas»; «1,5 m. que es la altura máxima para un niño, ninguna ciudad abriría una carretera en un terreno pantanoso».
Emplazamiento	Características, elementos y condiciones del solar.	«Topografía», «declives, colinas», «barranco».
Elementos de la edificación	Edificios o componentes de las edificaciones.	«Gimnasio», «jardín de infancia», «rampa», «muro», «cubierta», «escalones».
Organización del espacio	Tipos de espacio y relaciones de los espacios entre sí.	«Distribuidor», «exterior/exterior», «trazado».
Forma	1. Forma del edificio. 2. Geometría. 3. Señalización de la organización de espacios. 4. Sensaciones de movimiento a través de los espacios.	«Bloque de perfiles duros» «Una geometría de paralelas» «...señala un nivel diferente de aquí a aquí» «...llevar a cabo el nivel de la galería —y, mira aquí abajo— que irá bien.»
Estructura/tecnología	Estructuras, tecnologías y procesos utilizados en la edificación.	«Un modelo arquitectónico para estas aulas.»
Escala	Magnitudes de la edificación y elementos relacionados entre sí.	«Una paralela de 6 m.», «demasiado pequeñas a escala para que me dieran juego», «justo a la escala correcta».
Coste	Coste de la construcción.	(No figura en este protocolo.)
Tipo de edificación	Tipo de edificio en cuanto a estilo o modo de construcción.	(«Almacén», «cobertizo», «casita de playa» —pero no en este protocolo.)
Precedentes	Referencia a otros tipos de edificación y estilos arquitectónicos.	«Un artefacto, el tipo de cosa que Aalto inventaría.»
Representación	Descripciones mediante las que se representan los elementos de otros ámbitos.	«Míralo en sección», «a escala 1/16».
Explicación	Contexto de la interacción entre el diseñador y los demás.	«El tipo de armonía verbal que tú puedes explicar a alguien.»

distribuidor que cualquiera tiene la libertad de utilizar, pero que no es... un pasillo».

El ámbito de las formas tiene cuatro significados diferentes y relacionados entre sí. En primer lugar, están las formas geométricas de los edificios, como el «bloque de duros perfiles» de Petra. Existe, también, el sentido de una geometría global, como en la «geometría de paralelas generada por las aulas en forma de L». Hay formas que se convierten en un signo visible de la organización del espacio, como en la observación que hace Quist de que la galería marca diferencias de nivel en el terreno. Y, por último, existen frecuentes referencias a las sensaciones de aquellos que recorrerán las dependencias a través del espacio organizado, percibiendo las formas geométricas, las cualidades y las relaciones que se desprenden de la experiencia del movimiento de un sitio para otro.

En sus respectivas apreciaciones acerca de la situación que están configurando, Quist y Petra utilizan términos asociativos o referidos a sensaciones tales como «recinto familiar», «rincones» y «zona posterior suave». «Una especie de jardín» no es literalmente un jardín y la «zona posterior suave» no es literalmente suave, pero las metáforas de «jardín» y «suave» se utilizan con el fin de transmitir valores de experiencia muy particulares.

Sucede con frecuencia que los pasos que se van dando descubren consecuencias e implicaciones que van en contra de los propios ámbitos del diseño. Los muros de retención son necesarios para la seguridad estructural de los edificios que se ubican en el terreno, pero también sirven para delimitar diferencias formales en los niveles del terreno. La galería, que Petra encuentra «muy linda», también crea problemas de circulación. Cuando los términos del diseño son así de ambiguos pueden dar lugar a confusión, aunque también llaman la atención sobre múltiples consecuencias. Términos como «escalera», «rampa» y «muro» hacen referencia tanto a elementos concretos de la construcción como a funciones formales tales como «delimitar» y «poner en relación». «Galería» se refiere no sólo a una organización del espacio, sino también a un determinado precedente («el tipo de cosa que inventaría Aalto»). Los miembros que aspiran a pertenecer a la comunidad lingüística del diseño aprenden a identificar múltiples referencias, a distinguir determinados significados en su contexto y a utilizar las múltiples referencias como una ayuda para ver a través de los ámbitos del diseño.

El repertorio de ámbitos del diseñador posee una estructura de prioridades que permiten prestar atención a las características de las situaciones. En nuestro protocolo existen muchas referencias a la organización del espacio, sobre todo con relación a la ubicación de elementos arquitectónicos tan relevantes como el gimnasio, la glorieta de giro, el puente y el jardín de infancia. Hay varias referencias a la escala, a los elementos de construcción, al programa/usos, y a los diferentes sentidos de las formas. Pero solamente hay una única referencia en el caso de ámbitos tales como el de precedentes, estructura/tecnología y explicación. Los ámbitos de costes y tipo de construcción no figuran para nada en el protocolo. Las frecuencias relativas de las referencias a los distintos ámbitos del diseño revelan las prioridades de atención de Quist en estos primeros momentos del proceso.

## Implicaciones

Cuando Petra dice: «Esta es la carretera que viene hacia aquí y yo me imaginé que la glorieta de giro iría en algún punto por aquí» y cuando Quist observa más tarde que «el jardín de infancia podría situarse por aquí, lo que podría indicar que la administración [iría] aquí», están teniendo en cuenta las implicaciones de los primeros movimientos para los pasos siguientes sobre la base de un sistema de normas que regula la colocación relativa de importantes elementos de la construcción. Este sistema incluye normas para el acceso (el acceso central desde el edificio destinado a administración hacia todas las demás unidades), la circulación (facilidad y claridad de movimientos de una unidad a otra) y el uso («ampliando el espacio»). De este modo, una decisión para situar un vial o un jardín de infancia «aquí» posee implicaciones para la ubicación de una glorieta de giro o un módulo de administración «allí». En este sentido, existe una lógica literal del diseño, un modelo de propuestas del tipo «si... entonces» que pone en relación la secuencia acumulada de los anteriores pasos con las opciones que ahora se le presentan al diseñador.

Debido a la relación contextual de normas extraídas de los ámbitos de ubicación, programa, geometría, experimentación, estructura y otras cosas parecidas, los movimientos del diseñador producen sistemas de implicaciones, y estos sistemas constituyen una disciplina. Si Petra elige «situar aquí el emplazamiento porque quedaría mejor relacionado con el campo que está allí...[y] la aproximación está aquí», entonces «el gimnasio debe ir aquí». No obstante, como dice Quist, siempre se puede abandonar una disciplina más tarde. Por regla general, las implicaciones de los primeros pasos deben ser respetadas si bien pueden ser transgredidas de forma inteligente.

La red de movimientos posee muchas ramificaciones y ello complica el problema creando muchas implicaciones que hay que descubrir y respetar. Dado el asentamiento de las aulas sobre el terreno, por ejemplo, podría haber «un muro o unas escaleras a fin de acceder a la parte baja» que podría «ir aquí o aquí». Estas son las opciones. A medida que el diseñador reflexiona en la acción sobre la situación originada por sus primeros movimientos, debe considerar no sólo la opción presente sino también el conjunto de posteriores opciones a que ello conduce, cada una de ellas con diferentes significados en relación a los sistemas de implicaciones establecidos por los primeros movimientos. El virtuosismo de Quist reside en su habilidad para ir separando redes de diseño de gran complejidad. Pero aun así no puede pensar en una red de expansión que funcione indefinidamente. En algún punto, debe moverse desde un «¿qué tal si?» hasta una decisión, que pasa luego a convertirse en un nudo del diseño con implicaciones que comprometen los próximos pasos a dar. Así, se produce un sistema de desarrollo continuado de implicaciones mediante el cual el diseñador reflexiona en la acción.

La comprobación de movimientos específicos está en parte ligada a este sistema de implicaciones y, en otra parte, resulta independiente. Quist descubre que los tres niveles de aulas ubicadas sobre el terreno producen un «potencial diferencial total» de «un máximo de cuatro metros y medio» que permitiría «como mucho in-



tervalos de un metro y medio», y posteriormente se da cuenta de que estos espacios, vistos en sección, podrían convertirse en «rincones». Aquí se reafirma en un movimiento parcial porque se da cuenta de que ha generado una situación a partir de la cual puede hacer algo que le satisface. En este caso, hace uso de su conocimiento de las relaciones entre declives de diferentes grados y su aprovechamiento. Pero es consciente de que cuenta con más apoyo para las dimensiones de la geometría que ha impuesto sobre el terreno al descubrir que la configuración resultante «va bastante bien con el entorno». Su método de imponer la geometría de las aulas sobre el terreno se reafirma, por un lado, cuando lo ve como un experimento parcial y, por otro, cuando lo ve como parte de un experimento global.

Los pasos que se van dando también conducen a la percepción de nuevos problemas, tales como el tratamiento de los «recintos» que surgen a partir de los rincones y se dirigen hacia nuevas posibilidades encaminados a la creación de artilugios deseables, tales como el hecho de suavizar el aspecto de duros contornos que posee la cafetería permitiendo que «se baje hasta aquí para que le dé el sol del verano por aquí y el de invierno por este otro lado». En la conversación del diseñador con los materiales de su diseño, éste nunca puede dar un paso que se limite exclusivamente a sus propios efectos. De forma continuada, sus materiales están continuamente proporcionándole nueva información, ayudándole a percibir problemas y posibilidades inesperados. A medida que valora estos nuevos e inesperados fenómenos, evalúa también aquellos pasos que los han originado.

De este modo, el diseñador evalúa sus movimientos de tres maneras distintas: en función de la conveniencia de sus consecuencias, juzgadas en forma de categorías extraídas de los ámbitos de normas del diseño, en función de su conformidad o de su transgresión para con las implicaciones establecidas por los pasos precedentes, y en función de su estimación de los nuevos problemas o posibilidades que han creado.

### **Cambios de postura**

A medida que Quist va ampliando su red de movimientos, su postura hacia la situación del diseño conlleva una serie de cambios.

Unas veces habla de lo que «puede» o «podría» suceder y otras de lo que «debería» o «debe» ocurrir. Va cambiando desde el reconocimiento de la posibilidad y la libertad de elección hasta una aceptación de los imperativos que se derivan de esa elección. Urge a Petra a entrar en el problema con libertad, animándola a aceptar aquellos constructos que ella ya posee. Sin esta libertad no puede haber ningún tipo de «¿qué tal si?». Pero Quist también llama su atención hacia la disciplina de las implicaciones generadas por los pasos que ella da. Hay que seguir la geometría de las aulas en forma de L. Los grados del terreno suponen limitaciones sobre los usos posibles de la ubicación. Las implicaciones para el acceso al sol, la circulación, los lindes, los rincones, el trazado de viales, la consistencia de la escala, el acceso al gimnasio o a la administración, el destino de los árboles... todo está en juego en

una serie de pasos no muy complicados. Mientras Quist va desgranando estas implicaciones, demuestra su fidelidad a los «debes» por los que van a pasar a ser juzgados los «¿qué tal si?» libremente elegidos.

Quist demuestra también cómo se pone en juego todo el conjunto cada vez que se dan pequeños pasos aproximativos. Una vez que se ha producido una idea global, un mal emplazamiento del módulo de administración puede echarla por tierra. De aquí que el diseñador deba oscilar permanentemente entre el todo y la parte, y —como Quist señala en uno de sus poco frecuentes metacomentarios— debe oscilar entre el compromiso y la distancia. A veces Quist llega a estar tan absorto en el desarrollo de un movimiento parcial que da la impresión de que el diseño se está haciendo él mismo. Pero también es cierto que da marcha atrás en su primera tentativa de crear un lugar de paso, a fin de fijarse en aquellas relaciones más importantes de las que dependerán las cualidades de la idea global.

Finalmente, a medida que va evolucionando en función de la repetición de movimientos y de la progresiva apreciación que realiza de sus resultados, Quist cambia de postura abandonando su estrategia provisional para asumir un compromiso definitivo. Este cambio, le permite conseguir una economía del diseño al simplificar la red de pasos reiterativos y facilitar el control de su proyecto.

### **El proceso subyacente de reflexión en la acción**

El intento de solución del problema ha llevado a Petra a un punto muerto. Quist reflexiona críticamente sobre el problema nuclear que ella ha presentado, lo reformula y procede a plantear las consecuencias de la nueva geometría que ha aplicado al enrevesado terreno. La indagación resultante es un experimento global, una reflexión en la acción sobre el problema reestructurado. Quist desarrolla una red de movimientos, sometiendo cada grupo de movimientos a múltiples evaluaciones extraídas de su repertorio de ámbitos del diseño. Según hace esto, cambia desde la postura de aceptación de la libertad de elección a la de asumir las implicaciones, desde el propio compromiso en las unidades particulares a una consideración más distanciada del todo resultante, y desde una postura de tanteo a una de compromiso. En su conversación retroactiva con la situación descubre una idea totalmente nueva, que genera un sistema de implicaciones para los siguientes pasos a dar. Su experimento global es, también, una conversación reflexiva con la situación.

No es difícil ver cómo un proceso de diseño de esta naturaleza podría servir de base a diferencias de lenguaje y estilo asociadas con los diversos tipos de escuelas de arquitectura. Los diseñadores podrían diferir, por ejemplo, en las prioridades que unos y otros asignan a los ámbitos del diseño en diversas etapas del proceso. Podrían dar menos importancia a la geometría global de los edificios, que es lo que hace Quist, y dársela a los problemas de ubicación o a las propiedades y posibilidades de los materiales. Podrían permitir que el diseño dependiese mucho más de



las implicaciones formales de los módulos de construcción. Sus principales referentes podrían estar planteados en los términos propios de la construcción, y podrían consentir que algún que otro precedente particular llegara a influir de un modo más claro en el orden que ellos imponen sobre la ubicación. Pero independientemente de las diferencias de lenguaje, de las prioridades, de los referentes, de los estilos y los precedentes, es probable que se encontrasen —igual que Quist— en una situación de complejidad e incertidumbre que exige la imposición de un orden. Sean cuales sean las fuentes utilizadas para una disciplina de esta naturaleza, tratarán de imponerla sobre el emplazamiento como un experimento global cuyos resultados serán muy poco visibles en las primeras etapas del proceso. Será necesario que descubran sus consecuencias e implicaciones y, aunque puedan diferir de Quist en su forma de apreciarlas, se verán implicados —como él— en un diálogo con la situación que están configurando. Aunque su repertorio de significados pueda diferir del de Quist, es probable que descubran nuevos e inesperados significados en los cambios que van produciendo y reconduzcan sus movimientos como respuesta a estos descubrimientos. Y si son buenos diseñadores, reflexionarán en la acción acerca de la conversación retrospectiva de la situación, cambiando de postura a medida que pasan del «¿qué tal si?» al reconocimiento de las implicaciones, de la concentración en lo particular a la consideración de lo total, y de una actitud de tanteo a una de compromiso.

Este viene a ser el esqueleto del proceso. Se plantean dos cuestiones más:

1. Cuando un profesional se toma en serio la singularidad de la situación que tiene entre manos, ¿cómo hace uso de la experiencia que ha acumulado en sus primeros pasos? Cuando no puede aplicar las categorías conocidas procedentes de la teoría o de la técnica, ¿cómo hace uso del conocimiento previo para inventar nuevas formulaciones, teorías y estrategias de acción?

2. La reflexión en la acción es un tipo de experimentación. Pero las situaciones prácticas son bastante resistentes a los experimentos controlados. ¿Cómo hace un práctico para evadir o compensar los verdaderos límites que se plantean en los experimentos controlados? ¿En qué sentido, entonces, si existe alguno, hay rigor en su experimentación?

Nuestra indagación sobre estas cuestiones nos conducirá a una elaboración posterior de la reflexión en la acción como una epistemología de la práctica.

### *La evocación de la experiencia pasada para afrontar una situación de singularidad*

Quist reconoce muchas cosas familiares en la situación de Petra y las sitúa dentro de categorías de denominación conocidas, tales como «paralelas», «aulas», «declive» y «muro». Pero no incluye, en cambio, la situación como globalidad bajo una categorización familiar. Con toda probabilidad, Quist ha visto otros terrenos enrevesados, pero en la primera descripción que hace de éste no lo incluye en una categoría del diseño que responde a una solución estándar. Más bien pone en mar-

cha una indagación sobre las características peculiares de estos terrenos, que obedece de un modo muy particular a la imposición de una geometría de paralelas, creando un determinado conjunto de problemas y una especial coherencia.

Quist se hace cargo de la experimentación del problema que acabamos de comentar precisamente a causa de las características de singularidad de su compleja situación. Y esto es precisamente lo más extraño. ¿Cómo puede un investigador utilizar lo que ya sabe en una situación que afronta como singular?

No puede aplicar una regla extraída de su experiencia anterior, como cuando Quist da una regla para los usos que resultan apropiados a los declives de diferentes grados, ya que entonces ignoraría la singularidad de la situación tratándola como un ejemplo de un tipo de cosas familiares. Ni puede inventar una nueva descripción sacada de la manga sin ningún tipo de referencia a lo que ya conoce. Está claro que Quist usa en buena medida su experiencia y su conocimiento, y no está tan claro lo que podría derivarse de la producción espontánea de una descripción.

Lo que quiero proponer es lo siguiente: Quist ha elaborado un *repertorio* de ejemplos, imágenes, conocimientos y acciones. Este repertorio se extiende por los diferentes ámbitos del diseño, incluyendo emplazamientos que ha visto, edificios que ha conocido, problemas de diseño con los que se ha encontrado y soluciones que ha imaginado. Todas estas cosas son partes del repertorio de Quist en la medida en que le resultan accesibles para el conocimiento y la acción.

Cuando un profesional da sentido a una situación que él interpreta como singular, la *ve* como algo ya presente en su repertorio. Ver *este* emplazamiento como *aquel otro* no es incluir el primero en una regla o categoría ya conocida. Es, más bien, ver la situación no conocida como algo que a la vez resulta similar y distinto de la conocida, sin ser capaces de decir en principio con respecto a qué es similar o distinto. La situación familiar funciona como un precedente, o una metáfora, o —utilizando una frase de Thomas Kuhn (1977)— un modelo para la no familiar.

Viendo *esta* situación como *aquella otra*, un práctico puede también *comportarse* en esta situación *como* en aquella otra. Cuando un joven estudiante de física interpreta un problema de péndulo como un problema de plano inclinado que le resulta familiar, puede plantear y resolver el nuevo problema por medio de procedimientos tanto similares como diferentes a aquellos que ya ha utilizado antes. En la medida en que enfoca el nuevo problema como una variante sobre el viejo, su nuevo comportamiento ante la resolución del problema es también una variante sobre su anterior posición. Y en la medida en que es incapaz, en principio, de articular las semejanzas y las diferencias significativas de los problemas, también lo es para articular las semejanzas y las diferencias de sus procedimientos para resolver problemas. En realidad, todo el proceso de *ver-como* y *actuar-como* puede llevarse a cabo sin una articulación consciente.

Sin embargo, el investigador puede reflexionar sobre las semejanzas y diferencias que ha percibido o ha efectuado. Puede hacerlo mediante la comparación consciente de las dos situaciones o bien describiendo la situación actual a la luz de una referencia tácita a la otra situación. Cuando Quist denomina de inmediato al

solar de Petra con el calificativo de «enrevesado» y dice que ella debe imponer algún tipo de disciplina sobre él, que siempre puede abandonar más adelante, yo creo que está viendo su situación como alguna o más de una con las que ya está familiarizado y está trasladando al problema de Petra variantes de alguna estrategia que él ya ha utilizado anteriormente. Las últimas descripciones de la situación son reflexiones y explicaciones acerca de aquellas primeras percepciones de semejanzas y de diferencias que adolecían de una articulación.

Sería un error atribuir al investigador al comienzo de un proceso de esta naturaleza la descripción articulada que más tarde consigue: decir, por ejemplo, que Quist debe haber sabido desde el principio, de un modo inconsciente, lo dificultoso del tipo de asentamiento y cómo la imposición de una geometría de paralelas podría tener éxito. Hacerlo así sería comprometerse en un revisionismo histórico inmediato. La percepción de semejanzas y diferencias que aparece implícita en la descripción inicial que Quist hace de la situación se produce, como dice Kuhn, tanto a nivel lógico como psicológico antes de la última formulación que hace de ello.

Es nuestra capacidad de ver las situaciones no familiares como familiares, y de actuar en aquellas como hemos hecho en éstas, lo que nos capacita para traer a colación nuestra experiencia pasada a la hora de referirnos a los casos singulares. Es nuestra capacidad de *ver-como* y de *actuar-como* lo que nos permite percibir aquellos problemas que no se ajustan a las reglas existentes.

El arte de un profesional de la práctica como Quist, depende del rango y la variedad del repertorio que es capaz de aplicar a las situaciones no familiares. Al ser capaz de clarificar su singularidad, no hace falta que las reduzca a ejemplos de categorías estándar.

Es más, cada nueva experiencia de reflexión en la acción enriquece su repertorio. El caso de Petra puede funcionar como un modelo para situaciones nuevas. La reflexión en la acción en un caso singular es factible de generalizarse a otros casos, no porque pueda dar origen a principios generales sino porque puede contribuir al repertorio de temas modélicos del práctico a partir de los cuales, en los posteriores casos de su práctica, puede componer nuevas variaciones.

### *El rigor en la experimentación 'in situ'*

Pero *ver-como* no es suficiente. Cuando un profesional de la práctica percibe una nueva situación como uno de los elementos de su repertorio, desarrolla una nueva forma de verla y una nueva posibilidad para actuar en ella, pero la adecuación y la conveniencia de su nueva perspectiva está aún por descubrir en la acción. La reflexión en la acción implica necesariamente la experimentación.

En realidad, como ya hemos visto, Quist lleva a cabo un diálogo reflexivo con su situación que viene a ser un experimento de reformulación. A partir de su repertorio de ejemplos, imágenes y descripciones ha procedido (por medio del *ver-como*) a una nueva manera de formular la situación singular a que se enfrenta en

ese momento. Luego, trata de ajustar la situación a su nueva formulación y evalúa todo el proceso siguiendo los criterios ya mencionados anteriormente en este capítulo: si puede resolver el problema planteado; si valora los resultados que obtiene cuando lo resuelve (o lo que puede hacer con estos resultados); si consigue en su situación la necesaria coherencia entre la concepción previa y el artificio diseñado, es decir, la congruencia con sus teorías y valores básicos; si puede mantener abierta su indagación. Dentro del amplio marco del experimento planteado, coexisten también otros experimentos más particulares de diferentes tipos.

Pero, ¿hasta qué punto es esto, en realidad, *experimentación*?

La cuestión surge porque existe otro sentido de la experimentación que resulta sustancial al modelo del conocimiento profesional propio de la racionalidad técnica, y que es precisamente el que en la indagación de Quist no parece estar en absoluto representado. En este sentido, experimentar consiste en una actividad mediante la cual un investigador confirma o rechaza una hipótesis. La lógica que encierra puede expresarse más o menos de este modo: El investigador desea encontrar explicación para un conjunto diverso de fenómenos, Q. Considera varias hipótesis (A, B, C) sobre Q, cada una de las cuales es susceptible de explicar Q. Es decir, de cada hipótesis, de ser verdadera, seguiría Q. ¿Cómo determina el investigador cuál de las hipótesis es correcta? Debe utilizar alguna versión del «método de las diferencias» de Mill, demostrando que si no se da A (o B o C) tampoco Q.\* Puesto que si él sólo consigue demostrar que A (o B o C) se da junto con Q, puede que exista algún otro factor que también esté presente y sea la causa de Q. Este método de comprobación de hipótesis sigue un proceso de eliminación. El experimentador trata de crear condiciones que refuten cada una de las hipótesis en oposición, demostrando que las condiciones que se seguirían de cada una de ellas no se observan. La hipótesis que mejor se resista a la refutación es la que el experimentador acepta; no obstante, sólo de manera provisional ya que algún otro factor todavía por descubrir puede pasar a convertirse en la verdadera explicación de Q.

Con el fin de establecer esta contrastación de hipótesis, el experimentador debe ser capaz de obtener una variación selectiva de los factores a que hacen referencia las hipótesis en oposición, y debe ser capaz de aislar la situación experimental de aquellos cambios procedentes del contexto que puedan inducir a error. Mediante su control del proceso experimental, se supone que busca llegar a ser objetivo, de manera que otros investigadores que utilicen el mismo método puedan llegar a los mismos resultados. Para este fin, se espera que sea capaz de mantener la distancia de los fenómenos experimentales y, en simultáneo, conservar los puntos de vista propios de su objeto de estudio.

Bajo las condiciones de la práctica profesional cotidiana, sólo es posible alcanzar las normas del experimento controlado de una manera muy limitada. Por regla general, el profesional de la práctica es incapaz de proteger sus experimentos de los

\* El método de las diferencias de Mill, lo mismo que sus métodos de las concordancias y de las variaciones concomitantes, se describe en *Un sistema de lógica* (Mill, 1843/1949).

cambios procedentes del contexto que pueden inducir a error. La situación de la práctica a menudo cambia con rapidez y puede resultar distorsionada bajo las condiciones en que se lleva a cabo el experimento. Con frecuencia las variables están estrechamente entrelazadas de manera tal que el investigador difícilmente puede separarlas. La práctica es a menudo incierta en el sentido que uno no puede saber cuáles son las variables relevantes. Y, de ordinario, el propio acto de la experimentación es arriesgado.

¿En qué consiste, entonces, la experimentación de Quist? ¿Cuál es su lógica de la inferencia experimental? ¿En qué sentido, si es que existe alguno, podemos ver la reflexión en la acción como una experimentación rigurosa?

Retrocedamos un momento para considerar lo que significa *experimentar*. Me interesa demostrar que la verificación de hipótesis es solamente uno de los diferentes tipos de experimentos, cada uno de los cuales posee su propia lógica y su propio criterio de acierto y error. En la práctica, estos diferentes tipos de experimentos se entremezclan entre sí.

En su sentido más amplio, experimentar es actuar con el fin de observar lo que resulta.

Cuando la acción se emprende *exclusivamente* con la finalidad de ver lo que de ella se deriva, sin que vaya acompañada de predicciones o expectativas, yo la defino como *exploratoria*. Esto es similar a lo que un niño hace cuando explora el mundo a su alrededor, lo que hace un artista cuando mezcla colores para ver su efecto, y lo que hace un recién llegado cuando recorre una nueva vecindad. Es también lo que con frecuencia hace un científico cuando por vez primera descubre y prueba una rara sustancia para observar su reacción. El experimento exploratorio es la actividad placentera y minuciosa a través de la cual obtenemos el sentido de las cosas. Esta actividad tiene éxito cuando nos conduce al descubrimiento de ese sentido.

A veces hay otra manera de hacer las cosas que tiene la finalidad de producir cambios intencionales. Un carpintero que quiera hacer una estructura sólida trata de fijar un listón en el ángulo de una de sus esquinas. Un jugador de ajedrez adelanta un peón con el fin de proteger a su reina. Un padre da a su hijo una moneda para evitar que llore. Denominaré a todas estas situaciones como *experimentos de comprobación de movimientos*. Cualquier acción premeditada emprendida con una cierta finalidad resulta, en este sentido, un experimento. En los casos sencillos, en aquellos en que no se producen resultados inesperados, y uno o bien consigue lo que pretende o bien no lo consigue, diré que el movimiento se *afirma* cuando consigue lo que se pretende y se *niega* cuando no lo consigue. Sin embargo, en casos más complejos, los movimientos producen efectos más allá de lo previsto. Podemos obtener muy buenos resultados sin pretenderlo, y otras veces resultados muy malos pueden ir acompañando a la obtención de los resultados previsibles. Entiéndase que la afirmación de un movimiento no sólo significa en este contexto «¿consigues lo que pretendes?» sino también «¿te satisface lo que obtienes?» En el juego del ajedrez, cuando uno da jaque mate a su adversario de un modo fortuito, el movimiento es bueno y no da marcha atrás porque sus resultados sean inespera-

dos. Sin embargo, el hecho de darle a un niño una moneda no sólo le lleva a dejar de llorar sino que también le enseña a obtener dinero recurriendo al llanto, y el efecto inesperado en esta ocasión no es bueno. En casos así, una descripción plausible de la lógica que conllevan los experimentos de comprobación de movimientos es la siguiente: «¿Te satisface lo que obtienes de una acción si consideras sus consecuencias de forma global?» Si así es, entonces el movimiento se afirma. Si no es así, se niega.

Un tercer tipo de experimentación, la *comprobación de hipótesis*, ya ha sido descrita. El experimento de comprobación de hipótesis tiene éxito cuando produce una discriminación intencionada entre hipótesis contrapuestas. Si las consecuencias previstas sobre la base de una hipótesis dada, *H*, se ajustan a lo que se observa, y las predicciones que se derivan de las hipótesis alternativas no lo hacen, entonces *H* ha sido *confirmada* provisionalmente y las demás *no confirmadas*.

En la práctica, la hipótesis sujeta a experimentación puede ser aquella implícita en el modelo de los movimientos que uno efectúa. En la experimentación 'in situ' propia de la reflexión en la acción, la *lógica* de la comprobación de hipótesis es esencialmente la misma que la que se da en el contexto de la investigación. Si el carpintero se pregunta: «¿Qué es lo que hace sólida a la estructura?» y comienza a experimentar a fin de descubrir —probando en un momento dado con un cierto artilugio y luego con otro—, se encuentra básicamente en el mismo caso que el investigador científico. Anticipa hipótesis y, dentro de las limitaciones impuestas por el contexto de la práctica, intenta discriminar entre ellas, aceptando como no confirmación de una hipótesis la falta de consecución de los resultados previsibles. La lógica de su inferencia experimental es la misma que la del investigador.

¿Cuál es, entonces, la característica distintiva de la experimentación que se da en la práctica?

El contexto de la práctica es diferente del contexto de la investigación de muy diversos modos, todos ellos importantes y que tienen que ver con la relación entre los cambios que se producen y la comprensión de los mismos. El práctico posee un interés por conseguir que la situación actual se transforme en algo que a él le gusta más. Posee también un interés por la comprensión de la situación en la medida en que está interesado por el cambio.

Cuando el práctico reflexiona en la acción en un caso que percibe como singular, prestando atención a los fenómenos y aflorando la comprensión intuitiva que posee de ellos, su experimentación es al mismo tiempo exploratoria, de comprobación de movimientos y de verificación de hipótesis. Las tres funciones se llevan a cabo mediante las mismas acciones. Y de aquí se deriva el carácter distintivo de la experimentación en la práctica.

A la vista de estos planteamientos, consideremos el proceso de reflexión en la acción que realiza Quist. Cuando Quist impone su geometría de paralelas sobre el enrevesado terreno, emprende una secuencia global de movimientos que buscan transformar la situación actual en otra que se ajuste mejor a la geometría. Su experimento de verificación de movimientos va adelante porque Quist resuelve el pro-

blema que se ha planteado y porque, además, le gusta aquello que puede hacer a partir de los resultados que va obteniendo. El movimiento global se afirma.

Sus movimientos funcionan también como mecanismos de exploración de su situación. Sus movimientos estimulan la conversación retrospectiva con la situación, y esto le lleva a apreciar ciertas cosas en la situación que van más allá de su percepción inicial del problema. Por ejemplo, Quist percibe una nueva idea global que surge inesperadamente con la presencia de la galería como pieza central del diseño.

Posteriormente, la reformulación que Quist hace del problema de la ubicación conlleva un hipótesis acerca de la situación. Quist hace emerger el modelo de los fenómenos que se asocian con la formulación que del problema realiza su estudiante, formulación que él rechaza. Propone un nuevo problema y, con él, un nuevo modelo de comprensión de los fenómenos que se dispone a considerar como una hipótesis de trabajo. La hipótesis es que este terreno y la geometría de paralelas pueden configurarse de forma tal que se ajusten mutuamente.

Cuando se compara el experimento de verificación de hipótesis que lleva a cabo el práctico con el método del experimento controlado encontramos, no obstante, varias diferencias significativas.

El profesional de la práctica formula su hipótesis como verdadera, y de ahí que se produzca una transgresión de los cánones del experimento controlado —tan querido por la racionalidad técnica— que reclama «objetividad» y «distancia». Dice, de hecho, «Supongamos que X...», y perfila la situación como si X fuese verdadero. Quist *encaja* su geometría en el terreno. Su verificación de hipótesis consta de movimientos que cambian los fenómenos a fin de que la hipótesis se ajuste a ellos. No obstante, su situación no es del todo manipulable. Puede resistirse a sus pretensiones de configurarla y, con esto, dar lugar a efectos inesperados de la manipulación. Quist podría haberse dado cuenta de que el terreno podría *no* ajustarse a su geometría de paralelas. Como sí se ajusta, él establece el criterio de que es suficiente con que se ajuste «ligeramente».

Su experimento de verificación de hipótesis no está conseguido del todo. Más bien, se trata de una juego con la situación en el que busca conseguir que esta situación se acomode a su hipótesis pero permanece abierto a la posibilidad de que no sea así. La relación de Quist con esta situación es *transaccional* (Dewey y Bentley, 1949). Quist configura su situación a través de un diálogo con ella, de forma tal que sus propios métodos y sus valoraciones resulten también configurados por la situación. Los fenómenos que él busca comprender son parte de su propia actuación; él está en la situación que pretende comprender.

Esta es otra forma de decir que la acción mediante la cual él comprueba su hipótesis es, también, un movimiento por el cual trata de provocar un cambio deseado en la situación a la vez que un instrumento que le sirve para su indagación. Al tratar de cambiar la situación, Quist la comprende mejor y considera que los cambios resultantes no significan una deficiencia del método experimental sino, precisamente, la razón de su éxito.

Este hecho tiene una importante repercusión sobre la respuesta que el práctico da a la pregunta: «¿Cuándo debería yo dejar de experimentar?».

En el contexto del experimento controlado, el experimentador podría continuar indefinidamente experimentando tanto tiempo como sea capaz de inventar nuevas y plausibles hipótesis que alcancen a resistir la refutación más fehacientemente que aquellas que ya ha probado. Pero en una situación práctica como la de Quist —donde la acción de experimentar es también un movimiento y un tanteo, donde el interés de quien indaga por cambiar la situación resulta más prioritario que su interés por comprenderla— la verificación de hipótesis está limitada por las apreciaciones. Se inicia con la percepción de algo problemático o prometedor, y se acaba con la producción de cambios que uno encuentra, en el conjunto, satisfactorios, o por el descubrimiento de nuevas características que proporcionan a la situación un nuevo significado y cambian la naturaleza de las cuestiones a explorar. Tales acontecimientos concluyen el proceso de verificación de hipótesis aún en el caso de que el investigador no haya agotado la reserva de hipótesis alternativas que le resultan plausibles.

En nuestro estudio de caso, Quist ha conseguido que la geometría de paralelas se ajuste ligeramente a la topografía del terreno. Pero también otras geometrías podrían haberlo hecho. ¿Por qué se detiene él aquí? Porque ha producido cambios que ha interpretado como satisfactorios, ha convertido los resultados inesperados en algo atractivo, y ha inventado un artilugio imprevisto que da lugar a una nueva idea del conjunto.

Es verdad que la indagación no termina con estos hallazgos y sus direcciones posteriores los tienen en cuenta. Pero el experimentador necesita discriminar entre hipótesis opuestas, únicamente hasta el punto en el que sus movimientos se confirman o le proporcionan nuevas valoraciones de la situación. De este modo, el experimento de verificación de hipótesis tiene una función más limitada en la práctica profesional que en la investigación; y, en consecuencia, las restricciones propias del experimento controlado en la situación de la práctica alteran menos la indagación de lo que podría esperarse.

A la inversa, el contexto de la práctica plantea demandas al proceso de verificación de hipótesis que no están presentes en el contexto de la investigación. La hipótesis debe poder personificarse en un movimiento. Quist no tiene interés en una hipótesis sobre el emplazamiento que no pueda trasladar inmediatamente al diseño.

Estas características distintivas de la experimentación que tiene lugar en la práctica conllevan normas específicas para ajustarse al rigor. El investigador que reflexiona en la acción juega con una situación en la que se ve condicionado por una serie de consideraciones que tienen que ver con los tres niveles de experimentación: exploración, comprobación de movimientos y verificación de hipótesis. Su interés fundamental está en producir cambios en la situación. Pero si no repara en las resistencias que ésta presenta ante el cambio, cae en una mera profecía de la autorrealización. Experimenta con rigor a medida que se esfuerza en conseguir que la

situación se acomode a la visión que él posee de ella mientras que, en simultáneo, continúa ojo avizor ante la evidencia de su posible fracaso en el empeño. Debe estar dispuesto a aceptar, a través de la reflexión sobre la resistencia de la situación, que su hipótesis puede ser inadecuada y debe aprender, además, de qué manera puede serlo. Más aún, su juego encierra el peligro de un blanco en movimiento, puesto que los fenómenos van cambiando a medida que él los va experimentando.

### Mundos hipotéticos

La situación de Quist, de una manera sustantiva, no es el mundo real. El no está llevando a cabo movimientos de tierra para su emplazamiento. Opera en un mundo virtual, una representación elaborada sobre el mundo real de la práctica.

Este hecho es muy relevante para la cuestión del rigor en la experimentación. En su mundo de hipótesis, el profesional puede controlar algunas de las limitaciones propias del experimento de verificación de hipótesis que resultan inherentes al mundo de su práctica. De aquí que su capacidad para construir y manipular mundos hipotéticos resulte un componente crucial de su habilidad no sólo para actuar artísticamente sino también para experimentar con rigor.

Para Quist y Petra, el mundo gráfico de su carpeta de bocetos es el medio para reflexionar en la acción. En ella pueden dibujar y verbalizar sus movimientos en un lenguaje propio de la actuación sobre el espacio, dejando trazos que representan las formas de los edificios en el solar. Como quiera que los dibujos que realizan revelan cualidades y relaciones difíciles de imaginar con antelación, los movimientos pueden funcionar como experimentos. Petra puede descubrir que los perfiles de su edificio no se ajustan al terreno y que sus aulas resultan demasiado pequeñas a escala para que se pueda hacer algo con ellas. Quist puede descubrir rincones en los intervalos que él ha creado y puede ver que su geometría se adapta ligeramente a la topografía del terreno. Cuando repasa en la galería que él ha proyectado, puede observar que «tenemos esto que resulta reiterativo y una vez más esto otro que no lo es».

Las limitaciones que inhibirían o pondrían freno al experimento en el mundo real de la construcción se ven enormemente reducidas en el mundo hipotético de los dibujos.

La acción de dibujar puede ser rápida y espontánea, pero los trazos que permanecen son consistentes. El diseñador los puede examinar con calma.

El ritmo de la acción puede variarse según el deseo. El diseñador puede ralentizar el proceso a fin de detenerse a pensar sobre lo que está haciendo; y puede hacer que aquellos acontecimientos que podrían durar mucho tiempo en el mundo real de la construcción —el modelado de un terreno, la «tala» de los árboles— «se produzcan» en el dibujo de forma instantánea.

Ningún movimiento es irreversible. El diseñador puede probar, observar y, cambiando a otra hoja de papel, probar de nuevo. En consecuencia, puede realizar secuencias de aprendizaje en las que puede corregir sus errores y tomar nota de

aquellos resultados que no estaban previstos en sus movimientos con anterioridad. Petra puede explorar el tamaño y la forma de sus auleros y la ubicación del módulo de administración. Quist puede proponer que Petra «dibuje una y otra vez» a fin de determinar las verdaderas dimensiones de su esquema, imaginar cómo abordar el «área central» y «talar los árboles». Aquellos movimientos que podrían resultar de un alto coste en el mundo real de la construcción pueden intentarse con poco o ningún riesgo en el mundo del boceto.

En el mundo hipotético, eliminamos aquellos cambios que en el entorno podrían llegar a entorpecer o confundir el experimento. En el dibujo, no existen huelgas, maquinaria que se estropea, o condiciones del suelo que impidan enclavar con firmeza una cimentación.

Algunas de las variables que están entrelazadas en el mundo de la construcción real pueden separarse en el mundo del dibujo. Podemos explorar una geometría global de edificios en un determinado solar sin hacer referencia a métodos específicos de construcción. Podemos considerar la forma particular de una edificación mientras hacemos caso omiso de los materiales que van a formar parte de esta estructura.

A fin de apropiarse de las ventajas del mundo del bosquejo como un buen contexto para la experimentación, el diseñador debe adquirir determinadas competencias y conocimientos. Necesita aprender la tradición de los medios gráficos, los códigos lingüísticos y las anotaciones. Quist, por ejemplo, posee un repertorio de medios que le faculta para escoger el sistema gráfico más apropiado para la exploración de fenómenos específicos. Los bocetos le permiten explorar geometrías globales; los dibujos de corte transversal le sirven para examinar los efectos tridimensionales; los dibujos a escala, para experimentar con las dimensiones del diseño; los modelos, para examinar las relaciones entre masa edificada, volúmenes comparativos y zonas de sol y sombra. Selecciona los medios con la finalidad de atender aquellos aspectos a los que da prioridad en cada etapa del proceso de diseño.

Quist ha aprendido también a utilizar el lenguaje gráfico con absoluta transparencia. Cuando representa la topografía del terreno por medio de un conjunto de líneas concéntricas, es capaz de ver a través de ello las formas reales del terreno, de igual modo que un lector avezado es capaz de ver palabras y significados a través de letras escritas en una página. De ahí que sea capaz de moverse a través del dibujo como si se estuviera moviendo en medio de los edificios, explorándolos como lo haría un hipotético usuario de ellos.

Pero el mundo virtual del dibujo puede funcionar con exactitud como un contexto para la experimentación sólo en la medida en que los resultados del experimento puedan transferirse al mundo de la construcción real. La validez de la transferencia depende de la fidelidad con la que el mundo del dibujo representa al de la construcción real. En la medida en que la práctica capacita a un arquitecto para dar pasos hacia adelante y hacia atrás entre sus dibujos y edificaciones, éste aprende cómo sus bocetos llegarán a estar representados en la realidad de una edificación y desarrolla una cierta capacidad para realizar ensayos con precisión. Aprende



a reconocer los límites que los medios gráficos tienen en el mundo de la representación. Así aprende, por ejemplo, como un dibujo no alcanza a recoger las cualidades de los materiales, las superficies o las tecnologías. Aprende a recordar que los dibujos no pueden representar las condiciones del suelo, los vientos, los costes de los materiales y de la mano de obra, los deterioros de la maquinaria empleada y los cambios que la mano del hombre ha introducido en el medio. El dibujo funciona como un contexto para la experimentación justamente porque concede al diseñador la posibilidad de eliminar aquellos rasgos del mundo real que podrían llegar a entorpecer o interrumpir sus experimentos, pero en el momento en que interpreta los resultados de éstos debe recordar los factores que han sido eliminados.

La carpeta de dibujos de un arquitecto es un ejemplo de la variedad de mundos hipotéticos de los que dependen todas las profesiones. Un escultor aprende a inferir, a partir de las sensaciones producidas por la maqueta que tiene en sus manos, las cualidades de la figura monumental que saldrá de ella. Los ingenieros llegan a convertirse en auténticos expertos en los usos de los modelos a escala, los túneles de viento o las simulaciones por ordenador. Los directores de orquesta experimentan durante sus ensayos con el tempo, el fraseo o el equilibrio armónico de los instrumentos. Un juego de roles es un juego improvisado en el que los participantes aprenden a descubrir las propiedades de una situación interpersonal y a reflexionar en la acción sobre las respuestas intuitivas que producen. En el ejercicio de la improvisación, teatral o musical, los participantes pueden llevar a cabo experimentos 'in situ' en los que, debido a que la improvisación tiende a llevarnos a la interpretación, los límites entre el mundo hipotético y el mundo real pueden llegar a desdibujarse.

Los mundos virtuales son contextos para la experimentación que resultan de utilidad a los profesionales de la práctica porque en ellos controlan mejor algunos de los impedimentos que amenazan una reflexión en la acción rigurosa. Son mundos representativos de la práctica en el doble sentido que damos a «práctica». Y la práctica en la construcción, la sustentación y el manejo de los mundos virtuales desarrolla la capacidad para la reflexión en la acción que denominamos arte.

### *La comparación entre la racionalidad técnica y la reflexión en la acción*

A medida que hemos ido describiendo el proceso de diseño de Quist, hemos comenzado a describir también una epistemología de la práctica alternativa, en la que la solución de problemas técnicos ocupa un espacio limitado. Desde la perspectiva del diálogo reflexivo que un investigador mantiene con su situación, el modelo de la racionalidad técnica se muestra absolutamente incompleto.

La epistemología de la práctica de raíz positivista descansa sobre tres dicotomías. Considerando la separación entre los fines y los medios, la solución de problemas instrumentales puede verse como un procedimiento técnico que se evalúa en virtud de su eficacia a la hora de conseguir alcanzar un objetivo preestablecido. Considerando la separación entre el mundo de la investigación y el de la práctica,

la práctica rigurosa puede verse como una aplicación a los problemas instrumentales de las teorías y técnicas basadas en la investigación, cuya objetividad y generalidad se derivan del método de la experimentación controlada. Considerando la separación entre el conocimiento y la acción, la acción es tan sólo una implementación y una comprobación de la decisión técnica.

En el diálogo reflexivo de Quist estas dicotomías no tienen cabida. Para él, la práctica es sinónimo de investigación. En el planteamiento de su problema, medios y fines aparecen formulados con absoluta interdependencia. Y su indagación es una transacción con la situación en la que el conocer y el hacer resultan inseparables.

A medida que Quist va formulando el problema de la complicada situación que tiene ante él, va determinando los rasgos que va a tener en cuenta, el orden que tratará de imponer y las direcciones en las que va a plantear los cambios. Al hacerlo así, está identificando tanto los fines que se pretenden como los medios que se van a emplear. En la indagación resultante, su resolución del problema forma parte de un experimento mayor sobre el planteamiento del problema. Por ejemplo, su planteamiento empírico sobre la utilización de diversos declives juega un papel subsidiario en el experimento principal, en donde se trata de imponer una geometría de paralelas sobre un terreno enrevesado.

Quist reflexiona sobre el conocimiento intuitivo que Petra posee acerca de la situación de su diseño y elabora un nuevo problema. Sin embargo, no lo deriva a partir de la teoría basada en la investigación sino desde su repertorio de temas y modelos. Y por medio del ver-como y el hacer-como, Quist construye un nuevo modelo de la situación. Pero los experimentos 'in situ' que le sirven para verificar ese modelo, en el mundo virtual de su carpeta de dibujos, sirven también como movimientos de transformación y mecanismos de indagación. Su verificación de hipótesis sirve fundamentalmente para orientar sus posteriores movimientos y para aflorar los fenómenos que le llevarán a replantear la situación.

En una conversación reflexiva, los valores de control, distancia y objetividad —nucleares para la racionalidad técnica— se revisten de nuevos significados. El práctico intenta, dentro de los límites de su mundo hipotético, controlar las variables propias del experimento de verificación de hipótesis. Pero sus hipótesis tienen que ver con el potencial de transformación que aplica a la situación y, a medida que las va verificando, se adentra inevitablemente más y más en la situación. Produce un conocimiento que resulta objetivo en el sentido de que puede descubrir los errores; por ejemplo, cuando observa que no ha logrado el cambio que pretendía. Pero su conocimiento es también personal; su validez es relativa respecto a sus compromisos con un sistema de valores particular y una teoría omnicomprendensiva. Sus resultados serán indispensables sólo para aquellos que compartan sus compromisos.

Hasta aquí hemos estado considerando el diálogo entre Quist y Petra por lo que de valor posee para revelarnos cosas acerca del proceso de diseño. Pero, ¿qué atraería nuestra atención si lo tomásemos como un ejemplo de *formación* en el diseño?

Petra, que ha estado intentando hacer algo por sí misma, se ha bloqueado. Parece confusa precisamente en relación a aquello que debería estar haciendo, o posee ideas sobre ello que resultan contradictorias con las de Quist. Este, después de escuchar sus «grandes problemas», se hace cargo de la tarea crítica. Utilizando como instrumento de comunicación el dibujo y la verbalización a fin de hacer su proceso más accesible para Petra, va demostrando el tipo de proceso que él cree que debería llevarse a cabo, acompañando su demostración con reflexiones sobre la actividad de diseñar.

¿Qué saca Petra de todo esto? Quist no le pregunta y ella no le dice nada. Si sigue confusa acerca de lo que significa «diseñar», a pesar de las demostraciones y reflexiones de Quist, ni nosotros ni Quist podemos saberlo a partir de los datos de que disponemos. Pero existe una clara evidencia de que muchos estudiantes que se encuentran en la fase de desarrollo en la que está Petra, *están* completamente confusos sobre el proceso de diseño; en realidad, algunas veces consideran la experiencia global que se vive en un taller como algo misterioso.

En el taller de Petra, por ejemplo, a pesar de la admiración general que los estudiantes sienten por Quist como práctico y como profesor, al menos la mitad del grupo encuentra muy difícil captar lo que él quiere decir con «pensar de un modo arquitectónico». Judith, una compañera de Petra, pasa ante un jurado en el que uno de sus miembros le dice al final:

A menos que puedas empezar a pensar en el problema de un modo arquitectónico, no vas a encontrar la manera de seguir adelante.



Y la misma Judith, en una entrevista posterior, dice:

Comencé a darme cuenta de que mi enfoque carecía totalmente de un sentido arquitectónico.

En otro taller diferente, Leftwich, su maestro, comenta acerca de un estudiante:

Lauda es el tío más difícil de tratar. Es inteligente, organizado y de repente te sale con algo que funciona, pero desde el punto de vista arquitectónico es un desastre. Así que, ¿qué hago? En cierto modo, es el típico caso que provoca las respuestas más débiles, porque él no ha logrado interiorizar las claves... Creo que debería hacer algo más. Es un chico vivo pero carece de toda capacidad visual. Tomando como referencia lo que el diseño implica para un arquitecto, está totalmente fuera de lugar... No sabría qué hacer con él.\*

Leftwich argumenta que no sabe qué hacer con Lauda porque éste no se ha hecho con «las claves». A su vez, Lauda acepta la situación pero está más bien desconcertado por los requerimientos que se ve obligado a desempeñar de acuerdo con un tipo de normas que personalmente encuentra ajenas y misteriosas:

Creo que a veces Leftwich era capaz de asumir una mayor conciencia sobre lo que yo hacía que la que yo mismo tenía... Yo no lo estaba haciendo en virtud de mis propios criterios. Mis criterios estaban ya muy sobrepasados... Probablemente esa es la clave.

Y así dice:

Quiero irme y aprender primero. Quiero saber qué es aquello de lo que estamos discutiendo.

En otro taller, un estudiante que no ha sido catalogado por sus profesores como un caso problemático, realiza este agudo comentario:

Se trata de una situación absolutamente kafkiana en la que en realidad uno no sabe donde está, y donde no se tiene ninguna base para la evaluación. Estás pendiente de la inflexión del tono de voz de tu crítico para descubrir si algo marcha mal.

Por tanto, además de las características del proceso de formación en el diseño que ya he mencionado —la estudiante que trata de hacer algo por sí misma, con-

\* «Leftwich» y «Lauda» son nombres supuestos que Florian Von Buttlar asigna a un maestro y a un estudiante en un taller de diseño en que él participó como observador en el marco de la Revisión de la Formación en Arquitectura de la Universidad de Harvard y del M.I.T.

fusa acerca de aquello que precisamente se supone que debe hacer, y bloqueada; el maestro del taller que ofrece sus demostraciones, su ayuda y sus reflexiones— debemos añadir, al menos en la primeras fases del taller, la experiencia de misterio y confusión que tiene el estudiante. Estos fenómenos no se dan sólo en el diálogo de Quist con Petra ni son exclusivos del taller de Quist en su conjunto. Son característicos de los talleres de arquitectura en general. Para comprenderlos, debemos comenzar con una cierta paradoja inherente al proceso de formación en el diseño.

### La paradoja del aprendizaje del diseño

Al principio, el estudiante no sabe ni puede saber lo que significa diseñar. Se da cuenta de que el arte de pensar como un arquitecto es algo difícil de conseguir, oscuro, ajeno y misterioso. Es más, aun en el caso de que fuese capaz de dar una descripción verbal plausible sobre lo que es diseñar —especular teóricamente sobre ello— seguiría siendo incapaz de satisfacer los requisitos que probasen su comprensión de lo que es diseñar *en la acción*.

A partir de su observación de cómo actúan sus estudiantes, el maestro de un taller se da cuenta de que éstos no pueden, al principio, comprender las cosas más básicas. Luego se da cuenta de que no puede explicar estas cosas con la esperanza de que le comprendan, al menos al principio, porque solamente pueden irse captando por medio de la experimentación del propio proceso de diseño. En realidad, muchos maestros de taller creen, lo mismo que Leftwich, que existen «claves» fundamentales que nunca se pueden llegar a explicar; o bien el estudiante las consigue durante el proceso de ejecución, o no las consigue jamás. De aquí la situación kafkiana en la que el estudiante debe «depender de la inflexión del tono de voz... para descubrir si algo marcha mal».

El taller de diseño comparte una paradoja general que acompaña al proceso de enseñanza-aprendizaje de cualquier nuevo tipo de competencia o conocimiento ya que el estudiante busca aprender cosas cuyo significado e importancia no puede captar anticipadamente. Los estudiantes caen en la paradoja que Platón describe con tanta sutileza en su diálogo *Menón*. En él, cuando Sócrates induce a Menón a admitir que no tiene la menor idea de lo que es la virtud, Menón replica airado con esta pregunta:

Pero ¿cómo vas a buscar algo cuando no tienes ni la menor idea de lo que es? ¿Cómo demonios vas a plantear algo que desconoces como el objeto de tu indagación? Dicho de otro modo, incluso en el caso de que te des de narices con ello, ¿cómo sabrás que lo que has descubierto es aquello que no sabías? [Platón, 1956, pág. 128].

Lo mismo que Menón, el estudiante de diseño sabe que necesita buscar algo pero desconoce lo que es ese algo. Además, busca aprenderlo en el sentido de llegar a reconocerlo *en la acción*. Aún así, al principio no puede hacerlo ni puede reco-

nocerlo cuando lo ve. De ahí que caiga en una contradicción: «buscar algo» implica la capacidad de reconocer aquello que se busca, pero los estudiantes no poseen al principio la capacidad de reconocer el objeto de su búsqueda. El tutor cae en la misma paradoja: no puede decir al alumno lo que éste necesita saber, aunque disponga de palabras para explicarlo, porque el alumno no podría comprenderlo en ese momento.

La paradoja lógica que aparece en el diálogo *Menón*, describe con bastante precisión la experiencia de aprender a diseñar. Capta la esencia de los sentimientos de misterio, confusión, frustración e inutilidad que muchos estudiantes experimentan en sus primeros meses o años de la carrera de arquitectura. Sin embargo, la mayor parte de los estudiantes intentan llevar a cabo esta paradójica tarea.

El estudiante descubre que se espera de él que aprenda, haciendo, lo que es diseñar y cómo se hace. El taller parece descansar sobre el supuesto de que ésta es la única forma en que un estudiante puede aprender. Otros le pueden ayudar, pero solamente pueden hacerlo en la medida en que él comienza a comprender por sí mismo el proceso que le parece tan misterioso al principio. Y aunque puedan ayudarle, él es el auto-formador imprescindible. A este respecto, la tradición del taller de preparación para el diseño mantiene una antigua y extendida creencia de la teoría y la práctica educativa según la cual las cosas más importantes —el arte, la sabiduría, la virtud— sólo pueden aprenderse por uno mismo.

En el diálogo *Menón*, por volver a ese texto aparentemente tan sencillo, Platón coloca en boca de Sócrates el argumento de que una persona no puede enseñar a otra la virtud. La evidencia es que las buenas personas, que sin duda han deseado enseñar la virtud a sus hijos, han fallado ostensiblemente en su intento.

*Sócrates:* ...hay muy buenos estadistas aquí en Atenas y los ha habido igualmente buenos en el pasado. La pregunta es, ¿han sido también buenos maestros de su propia virtud? Ese es el punto que estamos discutiendo... si la virtud se puede enseñar. Esto nos lleva a la cuestión de si los hombres buenos, de estos y de anteriores tiempos, han sabido cómo transmitir a alguien más la bondad que había en ellos mismos, o, si por el contrario, es algo que no puede ser transmitido o que un hombre no puede recibir de otro [Platón, 1956, pág. 148].

Y en respuesta a este interrogante, después de tomar en consideración un buen número de casos de conocidos estadistas y de sus hijos, Sócrates concluye por último:

Me temo que se trata de algo que no puede conseguirse mediante la enseñanza [pág. 149].

¿Cómo, entonces, se hacen buenos los seres humanos? Ante esta cuestión, Sócrates parece no dejar dudas. En este punto, el *Menón* ofrece dos respuestas, sin duda desconectadas y tal vez contrapuestas. En la última parte del diálogo, Sócrates concluye que la virtud es un asunto de «gracia divina»:

Si todo lo que hemos dicho a lo largo de esta discusión y las preguntas que nos hemos planteado han sido acertadas, la virtud no puede adquirirse ni por naturaleza ni por enseñanza. Quienquiera que la posea, la obtiene por gracia divina, sin mediar lo consciente, a menos que se trate de un tipo de estadista que sea capaz de crear otro semejante a él mismo [págs. 156-157].

Pero al comienzo de su discusión sobre las implicaciones de su paradoja, Sócrates sugiere un punto de vista diferente:

Hay algo por lo que estoy dispuesto a luchar hasta donde sea capaz, de palabra y de obra: que seremos hombres mejores, más valientes y dinámicos si creemos acertado buscar lo que no conocemos, en vez de creer que no vale la pena buscar porque nunca podremos descubrir aquello que no conocemos [pág. 139].

En realidad, en su parábola del muchacho esclavo que le sirve para educir la formulación de un teorema geométrico, Sócrates llega al punto de sugerir la naturaleza del proceso mediante el cual podemos «buscar lo que no conocemos». En esencia, se trata de un proceso de *evocación*; el individuo «recobra espontáneamente un conocimiento que está dentro de él aunque olvidado».

Este conocimiento no provendrá de la enseñanza sino de la indagación. El [el muchacho esclavo] lo recuperará para sí mismo [pág. 138].

Y el comienzo de este proceso de recuperación depende de Sócrates, el inductor y mediador epistemológico, que incita al muchacho al descubrimiento de que en realidad no sabe lo que creía saber:

*Sócrates:* ¿Supones, entonces, que habría intentado buscar, o aprender, lo que creía que sabía (aunque no fuese así), antes de que fuese sumido en la perplejidad, llegase a ser consciente de esta ignorancia y asumiese un deseo por conocer?

*Menón:* No.

*Sócrates:* Por lo tanto, ¿fue bueno para él el proceso de insensibilización?

*Menón:* Estoy de acuerdo [pág. 135].

Tal vez podamos reconciliar los dos puntos de vista que encontramos en Platón acerca del proceso mediante el cual los seres humanos aprenden algo nuevo. El primer punto de vista es el general: podemos aprender algo nuevo recuperando el conocimiento olvidado con la ayuda de un inductor socrático que con su tarea de interpelación nos deje petrificados hasta la perplejidad. Sin embargo, cuando se trata de cosas verdaderamente importantes como la virtud, la recuperación del conocimiento olvidado depende de una forma de talento que se otorga solamente a unos pocos, como si se tratase de una gracia divina.

Algunos autores contemporáneos han intentado deshacer la paradoja del

*Menón* por medio de argumentos similares a los de Platón. Igual que Platón argumentaba que el muchacho esclavo había conocido una vez y luego olvidado el teorema geométrico y podía, por tanto, después de haber sido adecuadamente insensibilizado y despertado, *reconocerlo*, así otros escritores han atribuido a aquellos que buscan aprender algo nuevo una capacidad implícita para reconocerlo cuando lo encuentran.

Polanyi propuso que nosotros ya conocemos *tácitamente* aquellas cosas que buscamos aprender. El diálogo de Sócrates con el muchacho esclavo es, para Polanyi una parábola de la reflexión sobre el conocimiento tácito:

El *Menón* demuestra de un modo concluyente que si todo el conocimiento es explícito, es decir, susceptible de poder ser formulado claramente, entonces no podemos conocer un problema ni buscar su solución. Y, por tanto, el *Menón* también demuestra que si, no obstante, los problemas existen y se puede llegar a ciertos descubrimientos mediante sus soluciones, podemos conocer cosas, y cosas importantes, que no somos capaces de decir.

El tipo de conocimiento tácito que resuelve la paradoja del *Menón* consiste en la incitación de algo oculto que, no obstante, podemos descubrir [Polanyi, 1967, págs. 22-23].

Herbert Simon (1969), que concibe el proceso de diseño como la transformación de una situación en algo que se elige a partir de su estado presente, propone resolver la paradoja del *Menón* mediante la diferenciación entre «estado» y «proceso». Sin duda, argumenta Simon, podemos describir el cambio de estado que se produce cuando resolvemos un problema —subir a una colina o ganar una partida de ajedrez— aun cuando no seamos capaces en principio de describir el proceso que llega a producirlo. La solución de problemas consiste en la búsqueda de los valores de las variables del proceso que llegarían a producir un cambio de estado deseado; regulamos nuestra búsqueda de lo primero por medio de nuestra capacidad para reconocer lo último.

Israel Scheffler ha sugerido en alguna conversación informal que la paradoja del *Menón* puede deshacerse diferenciando entre la visión «desde dentro» y «desde fuera» de la actividad que tratamos de aprender. Tal como él lo ve, los estudiantes de arquitectura saben, desde el mismo momento en que comienzan sus estudios, que desean la obtención de un título; y quieren situarse en el lado de dentro de una práctica que, al principio, sólo son capaces de ver desde fuera. Desarrollando el punto de vista de Scheffler, podemos decir que los estudiantes son capaces de reconocer, desde el mismísimo comienzo, los signos externos de una realización competente del diseño. El problema que ellos tratan de resolver en el taller es el aprendizaje de las indicaciones internas que se corresponden con esos signos externos. Tratan de descubrir lo que se siente al hacer las cosas que han visto hacer al maestro de taller, y regulan su búsqueda mediante los signos externos de la competencia que ya saben cómo reconocer.

Cada una de estas ideas —tal como aparecen fundamentadas en la distinción

entre tácito y explícito, estado y proceso, o externo e interno— capta algo importante acerca del proceso de aprender a diseñar.

Si tuviéramos que aplicar el punto de vista de Polanyi a la experiencia de los estudiantes en el taller de diseño, diríamos perfectamente que aprender a diseñar adopta, algunas veces, la forma de hacer explícito lo que uno ya sabe cómo hacer. Como dice Petra: «Intuitivamente, miras la configuración y sabes que está mal, pero es muy difícil llegar a saber por qué». Y los estudiantes parecen experimentar, en algún que otro momento, «la incitación de algo oculto» que menciona Polanyi. Sin embargo, la mayoría de los estudiantes no *comienzan* con un conocimiento tácito acerca de la forma competente de diseñar. Lo más que, tal vez, son capaces de hacer al principio es dar descripciones verbales del diseño que no pueden llevar a cabo. Sólo más tarde, cuando han aprendido algunos aspectos del diseño, pueden avanzar en su aprendizaje reflexionando sobre el conocimiento tácito que está implícito en su propia ejecución.

La solución que Simon encuentra para la paradoja puede ser de aplicación a un número limitado de problemas de diseño en los que el estudiante *puede* reconocer el cambio de estado que constituiría una solución. Por ejemplo, «en un espacio de un determinado tamaño y forma, disponer ciertas piezas específicas de mobiliario de manera que el espacio contenga cómodamente el mobiliario y facilite su uso habitual». Pero no todos los problemas de diseño son de esta naturaleza; en realidad, los más importantes no lo son. Al comienzo de su diálogo con Quist, Petra no ha llegado aún a una formulación satisfactoria del problema que ha de resolver, «el problema de este problema», como lo llama Quist. Petra no tiene capacidad, cuando empieza, ni para reconocer el problema ni para saber su solución. Sin embargo, en el transcurso de su conversación con Quist es bastante probable que empiece a comprender el problema de establecer la configuración global de las edificaciones en el solar y de identificar una dirección en la cual buscar las soluciones apropiadas. Aprendiendo a trabajar sobre el problema puede Petra aprender también a reconocer cuándo lo ha resuelto. No obstante, la referencia de Simon no nos dice nada acerca de este tipo de aprendizaje.

Scheffler tiene toda la razón cuando dice que los estudiantes de un primer curso de diseño ya saben que quieren obtener un título y convertirse en miembros de la profesión. Claro que esto no se adentra muy profundamente en la paradoja del aprendizaje del diseño, pues muchos estudiantes que mantienen estas aspiraciones carecen todavía de la menor idea de lo que significa pensar como un arquitecto. Es cierto que los estudiantes llegan a reconocer y apreciar con frecuencia las cualidades de una forma de diseñar competente, que luego tratan de aprender a ejecutar. Una de las formas de aprender a diseñar parece consistir en la coordinación entre las percepciones internas de la ejecución y las señales externas de una forma de diseñar competente. Lo importante, no obstante, es que los estudiantes deben *llegar* a ser capaces de hacer esto. En nuestro esfuerzo por dar cuenta de este estilo de aprendizaje, no podemos evitar el problema de explicar cómo, en un primer momento, llegan a reconocer una buena forma de diseñar cuando la ven.

En los primeros pasos en un taller de diseño, la mayoría de los estudiantes experimentan la paradoja del *Menón*; se sienten como aquellas personas que buscan algo que no serían capaces de reconocer aún en el caso de darse de narices con ello. De ahí que su proceso de aprendizaje inicial soporte una doble carga: deben aprender tanto a ejecutar interpretaciones de diseño como a reconocer su ejecución competente. Pero estos dos componentes de la tarea de aprendizaje se apoyan mutuamente: a medida que un estudiante comienza su tarea de ejecución, empieza en simultáneo a reconocer la interpretación competente y a regular su búsqueda por medio de la referencia a aquellas cualidades que es capaz de reconocer. *Cómo* llega a ser capaz de hacer esto es un asunto muy diferente y volveremos a él en nuestra discusión del diálogo entre el alumno y su tutor.

En 1952, una figura socrática de nuestros tiempos, Carl Rogers, presentó algunas reflexiones personales acerca de la enseñanza y el aprendizaje a un grupo de profesores reunidos en la Universidad de Harvard. Lo que dijo en aquella ocasión se asemeja bastante a la línea de pensamiento que yo he desarrollado aquí:

- a) Mi experiencia me dice que no puedo enseñar a otra persona cómo enseñar. Pretenderlo resulta para mí, a la larga, algo inútil.
- b) Tengo la impresión de que cualquier cosa que pueda ser enseñada a otro resulta de una importancia bastante relativa y tiene muy poca o ninguna influencia relevante sobre el comportamiento. Resulta algo tan ridículo que no puedo por menos que ponerlo en cuestión a la vez que lo planteo.
- c) Soy consciente de que cada vez estoy más interesado exclusivamente en los aprendizajes que influyen significativamente sobre nuestro comportamiento. Con toda probabilidad se trata tan sólo de una forma personal de ser.
- d) He llegado a pensar que el aprendizaje que influye significativamente sobre el comportamiento es, únicamente, el aprendizaje por descubrimiento y por apropiación.
- e) Y el aprendizaje por descubrimiento, que de verdad ha sido apropiado y asimilado personalmente en la experiencia, no puede ser transmitido directamente a otro. Tan pronto como un individuo trata de comunicar una experiencia así, de forma directa, a menudo con un entusiasmo bastante natural, consigue que se convierta en enseñanza, y sus resultados resultan de muy poca trascendencia. Resultó un consuelo descubrir recientemente que Sören Kierkegaard, el filósofo danés, descubrió también esto mismo en su propia experiencia, y así lo manifestó muy claramente hace un siglo. Lo hace parecer menos absurdo.
- f) Como consecuencia de lo anterior, me doy cuenta que he perdido interés por ser profesor.
- g) Cuando trato de dar clase, como algunas veces hago, me quedo horrorizado con los resultados, que parecen poco más que insignificantes, puesto que en ocasiones mis enseñanzas parecen tener éxito. Cuando esto sucede, descubro que los resultados son perjudiciales. Da la impresión de que se lleva a un individuo a desconfiar de su propia experiencia y a reprimir su aprendizaje significativo. De aquí que yo haya llegado a pensar que las consecuencias de la docencia resultan o bien carentes de importancia o perjudiciales.
- h) Cuando vuelvo la vista atrás, hacia los resultados de mi docencia pasada, los ver-

daderos resultados parecen lo mismo: o bien se produjo algún tipo de daño o no sucedió nada significativo. Esto es francamente molesto.

- i) Como consecuencia, me doy cuenta de que estoy solamente interesado en ser un aprendiz, y aprender sobre todo cosas que importen, que tengan alguna influencia significativa en mi propio comportamiento.
- j) Encuentro muy gratificante aprender, ya sea en grupos, en relación con una persona como sucede en la terapia, o bien por mí mismo.
- k) Encuentro que una de las mejores formas para mí de aprender, aunque sea la más difícil, es dejar a un lado mi propio sentido defensivo, al menos temporalmente, y tratar de comprender la forma en la que esta experiencia es percibida y sentida por la otra persona.
- l) Encuentro que otra forma que tengo de aprender es afirmar mis propias incertidumbres, tratar de clarificar mi desconcierto, y así acercarme más al significado que en realidad mi experiencia parece tener.
- m) Toda la carga de experiencia, y los significados que he descubierto en ella hasta hoy, parecen haberme lanzado a un proceso que es fascinante y, en simultáneo, a veces, algo aterrador. Parece dar a entender que debo dejarme llevar por la experiencia, en una dirección que aparenta ser hacia adelante, hacia algo que apenas puedo definir vagamente, a medida que trato de comprender, al menos, el significado ordinario de esa experiencia. La sensación es algo así como flotar en medio de un complejo torbellino de experiencia, con la fascinante posibilidad de tratar de comprender su realidad en continua transformación. [Rogers, 1969, pág. 277].

En los momentos finales de su charla, Rogers formuló algunas conclusiones más. Si la experiencia de los demás estaba de acuerdo con la suya, pensaba él, tendríamos que suprimir la docencia, los exámenes, los niveles, las calificaciones, «la exposición de conclusiones», y todo el aparato del sistema educativo formal.

Sus palabras tuvieron un profundo efecto entre los profesores allí congregados. Así lo describe él mismo:

Los sentimientos estaban exacerbados. Parecía que yo estaba amenazando sus puestos de trabajo. Era evidente que yo estaba diciendo cosas que no pretendía decir, etc., etc. Y de vez en cuando surgía el apacible comentario de apreciación de un profesor que había sentido estas cosas pero que nunca se había atrevido a decir las... Rehusé defenderme contestando a las preguntas y ataques que surgían de aquí y de allá. Hice esfuerzos por aceptar y congeniar con la indignación, la frustración, y las críticas que ellos estaban experimentando. Recalcé que simplemente me había limitado a expresar puntos de vista exclusivamente personales. Ni lo había pedido ni esperaba que los demás estuviesen de acuerdo. Después de un sonado alboroto, algunos miembros del grupo empezaron a expresar, con más o menos franqueza, sus propios sentimientos más significativos acerca de la enseñanza; casi siempre sentimientos muy alejados de los míos, casi siempre sentimientos muy alejados entre sí. Fue una sesión muy estimulante para el pensamiento. Me pregunto si algún participante en aquella sesión habrá podido olvidarla. [Rogers, 1969, pág. 277].

Existe algo extraño en el testimonio que narra Rogers. Les dice a los profesores

que, después de haber llegado a creer en la inutilidad de intentar enseñar algo que es significativo para el comportamiento, ha perdido interés por ser profesor. Sin embargo, cree a todas luces que su forma de llevar la sesión contribuyó a crear un ambiente que estimulaba la expresión y el propio descubrimiento que pocos participantes llegarán alguna vez a olvidar. Ante la evidencia de este ejemplo, yo no diría que Rogers ha perdido todo interés por ser profesor, sino que ha *replanteado la docencia* en una dirección que otorga una importancia crucial a su propio rol como aprendiz. Contribuye a que los demás lleguen al propio descubrimiento, primero modelando para los demás, como un aprendiz, la libre expresión de sus propias reflexiones más profundas (por absurdas que parezcan), y después, cuando los demás le critican, rehusando colocarse en una actitud defensiva. Cuando expresa sus propias incertidumbres y convicciones, acentúa el carácter «meramente personal» de sus opiniones, e invita a participar y escucha las reacciones de los demás, pretendiendo ser fiel a una actitud de estimulación del pensamiento. Cree que la propia expresión de pensamientos y sentimientos por lo general reprimidos, claramente diferentes para unos y otros, posee la fuerza de favorecer el propio descubrimiento.

Igual que Sócrates en el *Menón*, Rogers piensa que las cosas más importantes no pueden enseñarse sino que es uno mismo quien debe descubrirlas y hacerlas propias. Como Sócrates, atribuye a uno mismo y a los demás una cierta capacidad para el propio descubrimiento, y actúa como un profesor paradójico que no enseña sino que sirve de aguijón y soporte al autodescubrimiento de los demás, provocando en sus interlocutores, como Sócrates, una tormenta de indignación y confusión.

Aún más recientemente, un amigo mío, el Profesor Thomas Cowan de la Universidad de Pennsylvania, me expresaba en una breve carta el mismo punto de vista, del siguiente modo:

Estoy más de acuerdo con el viejo Carl Gustav Jung en los temas educativos. Sabes que, a diferencia de Freud, para quien el psicoanálisis es una rama de las artes curativas, Jung siempre insistió que es una propedéutica, una rama de la educación. Para él, la educación es lo que uno hace por y para sí. De ahí la irrelevancia universal de todos los sistemas educativos... Este punto de vista me obligó a distinguir entre formación y preparación: formación, el proceso de autoaprendizaje; preparación, lo que otros te hacen hacer... ¿Qué es lo que *en realidad* hacen los (así llamados) sistemas educativos? Por ejemplo, descubrí que la facultad de derecho básicamente prepara a los estudiantes para escuchar... para pensar y hablar en la forma que lo hace el resto de la profesión. ¿Cuál es, entonces, su función formativa? Tal vez, volverte loco con sus interminables ejercicios de instrucción para que te eduques. El proceso es, o así parece, una terrible pérdida de tiempo, y aún así algunos consiguen formarse. Si el profesor tuviera un gran palo y te golpease en la cabeza cada vez que tú intentas que haga algo por educarte, la cosa estaría resuelta en menos de un semestre. Me parece que este es el método Zen de educación, así que naturalmente no voy a arrogarme el haberlo inventado yo [comunicación personal, 1979].

## El dilema del aprendizaje del diseño

La paradoja de aprender una competencia realmente nueva es la siguiente: que un estudiante no puede, al principio, comprender lo que necesita aprender, sólo puede aprenderlo formándose a sí mismo, y sólo puede formarse a sí mismo comenzando por hacer lo que aún no comprende.

En el taller de arquitectura, la paradoja inherente al aprendizaje del diseño sitúa al estudiante ante un dilema. Se espera de él que se tire de cabeza al proceso de diseñar, tratando de hacer desde el principio lo que todavía no sabe cómo hacer, con el fin de que consiga el tipo de experiencia que le ayudará a aprender lo que significa diseñar. No puede llevar a cabo una opción consciente para afrontar esta zambullida ya que todavía no está en condiciones de captar sus significados más elementales, y sus instructores no pueden comunicárselos hasta que haya conseguido la experiencia necesaria. Por tanto, no tiene otro remedio que dar el salto sin saber —en realidad, con el fin de descubrir— lo que necesita aprender.

Es como si el maestro del taller le hubiera dicho: «Puedo decirte que hay algo que necesitas saber, y con mi ayuda puede que seas capaz de aprenderlo. Pero no puedo decirte lo que es de manera que lo puedas comprender ahora mismo. Lo único que puedo hacer es disponer las cosas de tal forma que tengas la clase de experiencias que te convienen. Por tanto, debes estar dispuesto a tener estas experiencias. Luego podrás tomar una decisión consciente sobre si deseas continuar adelante. Si no estás dispuesto a meterte en esta nueva experiencia sin saber de antemano cómo va a ser, entonces no te puedo ayudar. Debes confiar en mí.»

Como Quist dijo en una entrevista, el maestro de taller le pide a sus alumnos que hagan una «tregua voluntaria de incredulidad»:

Tiene que ser una especie de contrato entre ambos. El profesor debe estar abierto a los desafíos y debe ser capaz de defender su posición. El alumno, a su vez, debe estar dispuesto a dar una tregua a la incredulidad, a darle una oportunidad a las sugerencias del profesor, a poner a prueba las indicaciones. El estudiante debe estar dispuesto a confiar en que un profesor universitario posee una intención programática que se verá confiscada o deteriorada en el caso de que exija una justificación y explicación completa de las cosas antes de que éstas tengan lugar... Un buen estudiante es capaz de una tregua voluntaria de incredulidad.

El autor de la frase de Quist es Samuel Taylor Coleridge, que la utilizó para describir la postura fundamental ante una comprensión de la poesía (Coleridge, 1817/1983). Coleridge pensaba que el lector de un poema, con el fin de permitir que éste surta efecto, debe establecer una cierta forma de contrato con el poeta y, voluntariamente, dar una tregua a su incredulidad ante aquellas palabras que resulten falsas o incluso absurdas. No se pide al lector que se obligue por la «fe», ya que no se puede esperar que realice una opción consciente antes de que comprenda, lo que a su vez depende de que consiga la clase de experiencia que le conviene. Debe



darse tregua a la incredulidad hasta que el lector (o el estudiante) tenga acceso a la información en la que pueda apoyar una buena decisión. Pero para conseguir esa información, debe confiar en la iniciativa que proporciona la experiencia.

Lo que hace que esta situación se convierta en un dilema para el estudiante es que él o ella puede llegar a descubrir que el precio de este compromiso es mayor que las recompensas que se esperan. Quizás el menor de estos costes sea el de la oportunidad de seguir formando parte del taller. Pero más importante es, sin duda, la sensación de estar en un riesgo permanente. Al nadar en aguas desconocidas, el estudiante se arriesga a perder el sentido de su competencia, de su control y de su propia confianza. Temporalmente, debe dejar a un lado bastante de aquello que ya valora. Si cuando llega al taller está dotado de un conocimiento que él encuentra valioso, puede ser que se le pida olvidarlo. Si llega con una perspectiva acerca de lo que resulta valioso para el diseño, puede ser que se le pida dejarla a un lado. Más tarde, durante su formación en el taller, o después de este período, puede juzgar por sí mismo qué es lo que desea conservar, descartar o combinar; pero en principio es incapaz de hacer este tipo de juicios. E incluso puede temer que, por algún tipo de coacción insidiosa, pueda perder para siempre lo que ya sabe y valora.

Pasa a depender de sus maestros. De ellos cabe esperar la ayuda para adquirir una buena comprensión, dirección y competencia. Cuando voluntariamente renuncia a su incredulidad, también está renunciando a su autonomía, como si de nuevo volviera a ser un niño. Situado en este tipo de dilema, se hace más o menos vulnerable a la ansiedad en función de la fortaleza o la debilidad que trae consigo al taller. Si se siente fácilmente amenazado por la rendición temporal de su sentido de la competencia, el riesgo de derrota resulta, en este caso, bastante alto. Si llega con una total desconfianza hacia aquellos que ostentan la autoridad y una predisposición a verles como manipuladores de su persona, sobre todo si él no es consciente de sus propias aptitudes para comprender, entonces la tregua voluntaria de incredulidad puede llegar a ser muy difícil de conseguir e incluso imposible.

El maestro de taller tiene un dilema que complementa al de sus alumnos. Sabe que, en principio, no puede comunicar al estudiante lo que él conoce sobre el proceso de diseñar y sabe que el estudiante, como un postulante al que se le pide que haga una demostración de fe a fin de conseguir la comprensión, puede tener buenas razones para actuar solamente por el hecho de empezar a hacerlo. Por mucho que le pueda desagradar al maestro pedir al estudiante que renuncie a su autonomía, debe invitarle a convenir una relación temporal de confianza y dependencia.

Por supuesto, el contrato de aprendizaje entre estudiante y formador rara vez se hace de un modo explícito. Quist resulta excepcional en cuanto al nivel de reflexión que llega a alcanzar sobre ello. Es mucho más frecuente que una y otra parte simplemente se entiendan en los términos de relación que describe su contrato, y si se les ocurriera pensar en ello con más detenimiento más adelante, sus intentos por discutirlo serían absorbidos por el complejo discurso a múltiples niveles en que consiste la principal tarea del taller.

## La comunicación entre el estudiante y el maestro de taller

Podemos imaginar que éste es un proceso de envío y recepción de mensajes. Sin embargo, no es una especie de telégrafo en el que unas señales portadoras de significado se transmiten directamente de un interlocutor a otro.\* Más bien, cada participante debe construir por sí mismo el significado de los mensajes del otro y debe diseñar mensajes cuyos significados pueda descifrar el otro. Cuando el proceso funciona bien, es una especie de construcción recíproca que da como resultado una convergencia de significación. Por lo tanto, el taller participa de las características de toda comunicación humana.

Pero la comunicación entre estudiante y maestro de taller resulta problemática de modos muy diversos.

A menudo los mensajes se refieren no sólo al proceso de diseñar, sino también al proceso de aprender a diseñar. Un hecho como el juicio crítico que emite Petra, relativo a ambos procesos, encierra una posibilidad de confusión a un doble nivel.

Los mensajes se transmiten, fundamentalmente, por medio de acciones: las demostraciones del maestro y los esfuerzos del estudiante en el diseño. Esto es ventajoso porque una buena comunicación se mide, después de todo, no por la habilidad del estudiante para hablar sobre el diseño sino por su habilidad para ejecutarlo. Aun así, la comunicación por medio de la acción plantea problemas. El estudiante debe construir los significados de las acciones que ejecuta su maestro aun en el caso de que los significados de éste puedan entrar en conflicto con los suyos propios (la probabilidad de este conflicto hace pensar en la necesidad de una tregua inicial de incredulidad); y los propios mensajes-acción del estudiante le hacen vulnerable ante los sentimientos de confusión y fracaso.

El maestro desea transmitir cosas fundamentales, algunas de las cuales van más allá de las reglas factibles de ser formuladas, aunque sea capaz de reflexionar eficazmente sobre su propio conocimiento tácito. Por ejemplo, puede advertir a sus estudiantes sobre la conveniencia de prestar atención al inesperado discurso retrospectivo de la situación, pero no puede darles reglas para llevarlo a cabo. Su sentido del dibujo —para representar la topografía del solar, cortes transversales de las edificaciones o perspectivas— no puede transmitirse mediante una descripción verbal de las normas para dibujar. Esto es cierto, en primer lugar, porque el dibujo depende de la vista, y las palabras resultan una forma muy pobre de aproximación a las cosas visuales, pero también porque dibujar bien depende de una cierta sensibilidad para el manejo de las líneas que no se puede reducir a procedimientos de descripción verbales. Y el diseño, como ocurre en otras manifestaciones del arte, exige autenticidad. Un diseñador debe *dotar de sentido* lo que hace. Si trabaja desde una metáfora generativa, por ejemplo, debe tomarlo con seriedad, adentrarse en ella, y tratarla como algo propio. El maestro no puede dar reglas para la autenticidad;

\* Michael Reddy (1979) ha descrito esta forma de ver la comunicación interpersonal en términos de la «metáfora del conducto».

aun en el caso de que pudiera imaginarlas, el estudiante necesitaría aplicarlas ¡de un modo auténtico!

No todo aquello que es importante en el mundo del diseño escapa a la descripción verbal. Hay muchas cosas que el maestro puede poner en palabras. Pero sus intentos por clarificar, especificar y distinguir significados son vulnerables a las mismas ambigüedades que a él le gustaría disipar.

Quist, por ejemplo, dedica un gran esfuerzo a demostrar y describir la variedad de ámbitos del diseño que habría que considerar al ir desarrollando y evaluando las consecuencias de los pasos que va dando el diseñador. Aconseja a Petra que contemple la cafetería no sólo como una «función formal» sino también en términos de poder disfrutar del sol en verano y en invierno, y proyecta la galería no sólo como un lugar de circulación sino también como una manera de establecer las diferencias de nivel. No obstante en ningún lugar hace referencia explícita al sistema de ámbitos del diseño en el que fundamenta sus dibujos. E incluso si llegara a hacerlo, es muy probable que algunos estudiantes lo encontrasen confuso. Un estudiante como Lauda puede comprender el proceso de diseñar sólo en términos de estructura y tecnología; Judith, en términos de programa y usos. Para ellos, otro tipo de ámbitos resultan vagos o simplemente no existen.

Cuando Quist le dice a Petra que lo que tiene que hacer es «dibujar una y otra vez» si quiere medir el calibre de su cuadrícula, se refiere a dibujar en el sentido de experimentar el dibujo. Petra tiene que dibujar más para poder descubrir las consecuencias de las diferentes cuadrículas posibles. Un estudiante que concibiese el dibujo simplemente como la representación visual de una idea, probablemente entendería que el consejo de Quist pretendía indicar que le hacía falta perfeccionar el estilo de sus bocetos. Quist utiliza el término *metáfora* para referirse a la imagen generativa de un diseño. Pero una estudiante como Judith, para quien el término parece significar el embellecimiento de un diseño ya existente, puede decir que para complacer a sus profesores «va a introducir algunas metáforas».

Los subprocesos del diseño —hacer un plano del solar, por ejemplo, o analizar un programa— pueden demostrarse y describirse. Pero el diseño es un proceso integral, y el maestro de taller no puede explicar lo que es «pensar en términos arquitectónicos» a base de enumerar los componentes de las técnicas del diseño. Un estudiante no puede comprender y adquirir cada uno de los componentes técnicos, en el sentido que lo exige el «pensar en términos arquitectónicos», hasta que haya experimentado tal o cual componente en el contexto de un proceso global. Por lo tanto, puede estar confundido respecto a lo que ha aprendido, o puede creer que ha aprendido más que lo que el maestro piensa que ha aprendido.

Existen indicios de falta de claridad en las afirmaciones implícitas que el maestro introduce en su enfoque del diseño. Quist formula juicios claramente positivos acerca de los rincones y las suaves áreas de la parte de atrás, y expresa juicios negativos cuando utiliza términos como «enrevesado», «no sirve» y «da al traste con toda la idea». Sin embargo, supongamos que se haya dado el caso de que Petra no comparta sus juicios de valor. En el único caso en que ella plantea una cuestión de

esta naturaleza —cuando debe medir el tamaño de su cuadrícula— él la invita a cambiar la perspectiva y observar el dibujo en sección. Pero si ella continuase insistiendo en su punto de vista, ¿trataría Quist de disuadirla o simplemente se resignaría, como si se tratase de un chiste que ella no fuese capaz de entender? No cabe duda de que Quist actúa como si sus juicios tuviesen una validez objetiva. El solar es enrevesado, parece estar diciendo; el auditorio *se asemeja* demasiado a un bloque de perfiles duros. Pero estudiantes como Petra, expuestos a escuelas de arquitectura contemporánea muy diferentes, pueden tener sus dudas. Cuando Quist expresa estos juicios, ¿está también transmitiendo el mensaje de que se obligase a todos por norma? ¿O está sencillamente diciendo que ella debe darle un aire a su diseño de manera que refleje sus propios valores, independientemente de que coincidan con los de él? ¿Existe un fundamento objetivo en las diferencias existentes entre las escuelas de arquitectura, o se trata solamente de un asunto de gustos o ideologías? Sobre cuestiones de esta índole, incluso Quist no se pronuncia. Como dice un estudiante, «Una de las cosas que de verdad me fastidia sobre la preparación para ser arquitecto es que hay muchas cosas que están implícitas, se quedan ocultas bajo la superficie y no se habla de ellas».

El silencio del maestro del taller acerca de sus afirmaciones implícitas se convierte en una prueba descriptiva para el estudiante. A Petra se le puede ocurrir pensar, por ejemplo:

«Estas cosas le resultan evidentes a todo el mundo menos a mí.»

«Quist no puede decir lo que está pensando.»

«Lo que está pensando no se puede expresar con palabras.»

«No he aprendido a formular las preguntas correctas.»

Esta cuestión llega a un punto crucial en el momento en que un estudiante, que busca interpretar la crítica que de su trabajo hace un profesor, no puede captar el punto de vista sobre el diseño que subyace a esa crítica. Y sus preguntas sobre el fallo que no ha sabido ver pueden ir parejas a la confusión sobre la perspectiva que permite que el maestro sí lo vea y la ambigüedad de sus referencias implícitas a la objetividad. La forma en que el estudiante resuelve este tipo de cuestiones guarda una estrecha relación con su posterior proceso de aprendizaje.

El taller de arquitectura se rige por un respuesta implícita a las paradojas y dilemas propios del proceso de aprendizaje del diseño: el estudiante debe empezar a diseñar antes de saber lo que está haciendo, de forma que las demostraciones y descripciones del maestro puedan asumir significados que serán de utilidad en sus ejecuciones posteriores. Pero este «círculo virtuoso» depende de la capacidad de estudiante y maestro para comunicarse entre ellos con eficacia, a pesar de las posibilidades de imprecisión, ambigüedad y confusión que resultan inherentes a aquello que tratan de comunicar. Su búsqueda de convergencia de significados será el tema del siguiente capítulo.



En los primeros momentos de su proceso de formación como arquitectos, muchos estudiantes que han dado ya este paso decisivo empiezan a probar con el diseño aun cuando se dé el caso de que todavía no sepan lo que significa diseñar ni puedan reconocerlo cuando lo ven ante sí. Al principio, sus tutores no les pueden facilitar más las cosas. No pueden decirles lo que es diseñar ya que su capacidad para decir lo que saben es limitada, porque algunos rasgos esenciales del diseño se escapan claramente de las reglas predeterminadas, y porque muchas cosas de las que *pueden* decir sólo llegan a ser captadas por el estudiante una vez que comienza a diseñar. Aunque los tutores fuesen capaces de producir buenas descripciones, claras y explicativas, acerca del diseño, es probable que los estudiantes, con sus diferentes sistemas de comprensión, las encontrasen confusas y misteriosas.

En esta fase del proceso, la comunicación entre alumno y tutor parece muy próxima a lo imposible. Pero en cuestión de años, o tal vez de meses, estudiantes y tutores comienzan a hablar entre ellos de manera sobreentendida, utilizando un lenguaje y unos gestos taquigráficos para transmitir ideas que parecerían complejas y oscuras a alguien ajeno a la situación. Se comunican con facilidad, terminando las frases que el otro empieza o dejando frases sin acabar, seguros de que su interlocutor ha captado su significado fundamental.

Claro que no todos adquieren este estado de gracia comunicativa. Algunos estudiantes jamás se enteran de aquello de lo que su tutor está hablando —o creen que entienden cuando el tutor está seguro de que no es así— y algunos tutores nunca consiguen comunicar con sus alumnos. No obstante, son muchos los que tienen éxito en superar un vacío de comunicación aparentemente difícil de llenar y alcanzan una supuesta convergencia de significados. ¿Cómo lo hacen?

Alumno y tutor traen a la experiencia del taller una cierta capacidad para un tipo de diálogo muy particular acerca de aquella cuestión —diseñar— que ven al principio de modos muy dispares. Su diálogo tiene tres características esenciales:

tiene lugar en el contexto de los intentos que el estudiante hace por diseñar; utiliza lo mismo acciones que palabras; y depende de una reflexión en la acción recíproca.

El tutor trata de apreciar lo que el alumno comprende, cuáles son sus dificultades más peculiares, lo que ya sabe hacer, etc., principalmente a partir de la evidencia de los esfuerzos iniciales de aquél en el diseño. Su reacción puede ser la de mostrar o decir. Puede demostrar alguna parte o algún aspecto del proceso que le parece que el estudiante necesita aprender, planteándolo en forma de modelo a imitar, o bien puede ir describiendo algún rasgo del diseño por medio de preguntas, instrucciones, consejos o críticas. Los tutores no reaccionan igual en cuanto a sus preferencias por el mostrar o el decir. Los hay que rehusan dibujar por el temor de que la imitación del estudiante sea ciega y mecánica. Otros *únicamente* dibujan, desconfiando de que las simples palabras puedan transmitir algo tan substancialmente visual como el diseño. Algunos, como Quist, combinan las dos estrategias. Por cualquiera que se incline, el tutor experimenta con la comunicación y verifica, en cada una de sus intervenciones, tanto su diagnóstico del grado de conocimiento y los problemas de un estudiante como la eficacia de sus propias estrategias de comunicación. En este sentido, reflexiona en la acción.

El estudiante trata de descifrar las demostraciones y descripciones del tutor, y comprueba los significados que ha construido aplicándolos a su nuevo diseño, revelando así lo que ha sacado de limpio de lo que ha oído o visto. En este sentido, el estudiante reflexiona en la acción.

La reflexión en la acción llega a ser recíproca cuando el tutor trata los nuevos diseños del estudiante como si se tratara de frases cargadas de significados del tipo «Esto es lo que quiero que exprese» o «Esto es lo que en realidad yo quería decir», y replica a sus interpretaciones con nuevas demostraciones o verbalizaciones que, a su vez, el estudiante puede volver a descifrar y traducir en una nueva forma de ejecutar el diseño. El proceso continúa a lo largo de la secuencia de proyectos de diseño que configuran la vida del taller, avanzando —aunque no necesariamente en línea recta— hacia una convergencia de significado y hacia un aumento de la capacidad del alumno para producir lo que él y su tutor consideran una forma de diseñar competente.

Se entremezclan en este proceso varios tipos de aprendizaje. El estudiante aprende a reconocer y apreciar las cualidades de un buen diseño y un estilo de diseñar competente, siguiendo el mismo proceso por el que también aprende a producir esas cualidades. Aprende el significado de operaciones técnicas a través del mismo proceso por el que aprende a ponerlas en práctica. Y mientras aprende a diseñar, también aprende a aprender a diseñar; es decir, aprende la práctica del *prácticum*.

Después de esta breve e idealizada descripción del diálogo entre alumno y tutor, me referiré en el resto del capítulo a los procesos constitutivos del decir y escuchar, y del demostrar y el imitar.

## Decir y escuchar

Un tutor tiene muchas formas de «decir». Puede dar instrucciones específicas diciendo, por ejemplo, cómo trazar un plano del solar, asignar usos a declives de diferentes grados de inclinación, o realizar bocetos de secciones, alturas o planos. Puede criticar el proceso o el producto de un alumno, sugiriendo aquellas cosas que éste debe hacer, como: «Trabaja en el tamaño de la zona central» o «Calibra las dimensiones de la cuadrícula». Puede decir al alumno cómo establecer prioridades, como cuando dice: «Trabaja en la geometría global de los edificios que van en el solar; yo no me preocuparía ahora por la forma de los tejados». Puede proponer la experimentación de cosas que el estudiante podría considerar probar, o analizar y reformular problemas y reflexionar sobre el proceso que él ha demostrado.

Sea lo que sea aquello que el tutor elija decir, es importante que lo diga, en su mayor parte, en el contexto del *hacer* del alumno. Debe hablar al alumno mientras se encuentra afanado en medio de su tarea (y, quizás, atascado en ella), o cuando está a punto de empezar una nueva, o se encuentra pensando sobre una tarea ya finalizada, o cuando ensaya en su imaginación alguna tarea que proyecta hacer en el futuro.

No existe una línea mágica que divida el mundo del taller del mundo exterior a él. Los estudiantes no comprenden repentinamente, tan pronto entran en el taller, aquello que en el mundo de la calle hubieran encontrado oscuro. Pero en el contexto de los intentos que realizan por llevar adelante sus diseños, tanto lo que dice el tutor como la atenta escucha de los estudiantes poseen un elevado potencial de eficacia. Cuando Petra está tratando de emplazar, con cierta dificultad, la administración, el gimnasio y el jardín de infancia en el enrevesado declive, y Quist le habla sobre su problema, ella le escucha con una atención operativa, es decir, con una disposición especial para trasladar lo que escucha a la acción, igual que cuando escuchamos a alguien que nos da las indicaciones para llegar a un lugar desconocido y somos nosotros los que vamos a conducir hasta allí. Con esta actitud de una atención operativa, es probable que Petra utilice el consejo de Quist para consultas más específicas y es probable que éste trate de contestar a estas consultas.

Inevitablemente, las instrucciones son siempre incompletas. A menos que sepamos ya cómo hacer la cosa de que se trate, existe siempre una laguna entre la instrucción y la acción que se pretende, una carencia que es improbable que detectemos excepto cuando escuchamos con una atención operativa. Esta carencia en las instrucciones puede ser de varias clases.

La instrucción puede contener una descripción que no es lo bastante específica o puede que no tenga el tipo de especificidad que se ajusta a la necesidad de saber del estudiante. Para poder seguir la instrucción de Quist, cuando dice: «Dibuja una y otra vez hasta que consigas calibrar la cuadrícula», Petra debe saber cómo se verifica una determinada selección de las dimensiones en cuanto a sus efectos sobre factores tales como el acceso a los edificios, la circulación, y el ajuste a la topografía del terreno. Quist podría tratar de ayudarla citando ejemplos de este tipo de

efectos, lo que podría o no ajustarse a las dificultades específicas que ella experimenta a medida que trata de actuar según su consejo. El no puede prever todas las dificultades que ella puede experimentar y, si tratara de hacerlo, tal vez lo único que conseguiría sería agobiarla con tanta información. Debe tratar de dar descripciones que se ajusten al conocimiento y al sentido del problema que ella posee en ese momento, y, según lo hace, debe tener presente que es probable que algunas de las cosas que le van a causar a ella las mayores dificultades son, precisamente, aquellas que más da él por supuestas.

Las instrucciones pueden ser ambiguas; y, de hecho, la mayoría de ellas lo son. «Coger la primera a la izquierda pasado el semáforo» puede significar, en un determinado contexto, «coger la carretera de tierra, que es la primera a la izquierda» o «coger la primera carretera *asfaltada* a la izquierda». Como el que da las indicaciones sabe lo que quiere decir, no se le ocurre pensar que «la primera a la izquierda» pueda resultar ambiguo. Sin embargo, para el oyente que trata de descifrar la indicación a fin de poder seguirla, la ambigüedad se le plantea de inmediato como un problema que tiene que resolver bien por inferencia, bien por experiencia, o por ambos procedimientos. Si el que da las instrucciones se toma la cosa en serio, debe reflexionar primero sobre lo que él ya sabe cómo hacer, tratando de explicarse a sí mismo los procedimientos que sigue más o menos de una forma espontánea, y después debe tratar de anticipar y clarificar las ambigüedades que el oyente puede encontrar en la descripción que él le da. A causa de las ambigüedades que son propias del lenguaje del diseño, como ya indicamos más arriba, es probable que un estudiante de diseño, que escucha con una atención operativa, sienta una necesidad especial de clarificación.

Las instrucciones pueden resultar extrañas cuando se refieren a cosas, procedimientos o cualidades que no son del ámbito familiar del que escucha, o cuando resultan incongruentes para los significados que ya ha asimilado. Este es el caso de la comprensión de Judith de instrucciones tales como: «Piensa en términos arquitectónicos», «Dibuja a escala», «Basa tu trabajo en una metáfora organizadora». Cualquiera de estas órdenes carece en absoluto de significado para ella, o les da un significado que resulta totalmente incoherente con el que el instructor tiene en mente.

Cuando un estudiante cumplimenta una instrucción, revela los significados que ha construido para ella, indicando la manera en que puede haber llenado un vacío de especificidad, ambigüedad o extrañeza. El tutor puede darse cuenta, al observar cómo dibuja un estudiante, de que «hacer un dibujo a escala» significa para él utilizar una regla, o puede darse cuenta de que no sabe lo que significa calibrar una cuadrícula. Puede llegar a sorprenderse ante la evidencia de una laguna que no se había planteado con anterioridad o de la presencia de un problema diferente a aquel que tenía en mente. Y, a modo de respuesta, puede llegar a inventar lo que a continuación debería decir o hacer. Cada vez que se intenta dar una instrucción, se produce un experimento que está verificando tanto la reflexión del tutor acerca de su propio conocer en la acción

cuanto su comprensión de las dificultades por las que pasa el estudiante. Cada vez que se intenta cumplimentar una instrucción se pone de manifiesto y se comprueba el grado de comprensión que el estudiante tiene de su significado y, en simultáneo, la calidad de la propia instrucción. De hecho, el estudiante se pregunta: ¿Me estoy enterando de lo que está hablando? ¿Tiene sentido para mí? ¿Seré yo capaz de hacerlo? ¿Lo habré entendido bien? Y el tutor, observando y leyendo lo que el estudiante ha realizado, se formula análogas preguntas sobre sus propias instrucciones y también sobre los esfuerzos del estudiante por entenderlas.

En otro contexto diferente —la enseñanza inicial de la lectura— León Tolstoi describió la reflexión en la acción de un tutor que pretende elaborar unas instrucciones que se ajusten a las capacidades y las dificultades de determinados estudiantes:

Con el fin de que cada individuo adquiera el arte de leer en el menor tiempo posible, debe enseñársele separado de cualquier otro y, por tanto, debe existir un método distinto para cada uno. Lo que constituye una dificultad insuperable para unos, no supone el más mínimo retraso para otros, y viceversa. Un estudiante posee una buena memoria, y es más fácil para él memorizar las sílabas que comprender la ausencia de emisión vocálica en los sonidos consonánticos; otro es capaz de reflexionar tranquilamente, y será capaz de comprender un método fonético más racional; otro posee un instinto muy fino, y es capaz de captar las reglas para combinar las palabras leyendo palabras completas de una sola vez.

El mejor profesor será aquel que tenga siempre 'en la punta de la lengua' la explicación de qué es lo que está preocupando a un estudiante. Estas explicaciones proporcionan al profesor el conocimiento del mayor número posible de métodos, la capacidad para inventar nuevos métodos y, sobre todo, la sustitución de una ciega adhesión a un método por la convicción de que todos los métodos son incompletos y que el mejor método sería aquel que diese una mejor respuesta a todas las posibles dificultades que encuentra un estudiante; es decir, no un método sino un arte y un talento...

...Cada profesor debe... considerando que las imperfecciones en la comprensión de los estudiantes no son una deficiencia de éstos sino una deficiencia de su propia enseñanza, esforzarse para desarrollar en sí mismo la capacidad de descubrir nuevos métodos [1861/1967, págs. 57-58].

Igual que el profesor de lectura que describe Tolstoi, un buen tutor de diseño tiene a su disposición, y puede inventar sobre la marcha, muchas estrategias para enseñar, indagar y describir, todas destinadas a responder a las dificultades y posibilidades de un determinado estudiante que trata de hacer algo.

Por ejemplo, el tutor puede formular una pregunta que dirija la atención del alumno hacia un nuevo aspecto de la situación del diseño: «¿Por qué va aquí el módulo de administración?» «¿Qué tal si ampliaras este espacio de aquí?» Su pregunta puede anticipar una idea en la que el estudiante todavía no había caído; puede preguntar, por ejemplo, «¿cómo vas a señalar la diferencia de nivel?» en un

momento en el que el estudiante no se ha dado cuenta todavía de la irregularidad del declive.

Puede dar al estudiante una orden operativa muy concreta que encierre un significado implícito mucho más profundo. Por ejemplo, Quist podría preguntarle a Petra: «¿Por qué no miras cómo resulta la galería en sección transversal?», esperando que ella se dé cuenta de que es algo más que un distribuidor de circulación. De un modo similar, un profesor de música podría decir: «Deberías cambiar aquí la digitación», queriendo decir: «Esto debería marcar el final de una frase y el comienzo de otra.» En casos así, el tutor trata de conseguir que el estudiante realice una determinada operación con el fin de que sea consciente de la función que tiene en la situación; realizar una operación técnica, como observó Wittgenstein, con el fin de aprender su significado (1953).

Un tutor puede recoger las palabras exactas que usa un alumno cuando describe sus intenciones y desarrollarlas, no obstante, en una dirección diferente a la que aquél tenía en mente. Así, Quist se hace eco de la descripción que Petra hace de la galería: «Es un distribuidor por el que cualquiera es libre de cruzar», pero añade: «No es un pasillo.»

Puede tratar de encontrar una imagen concreta, accesible a su alumno, que conlleve una compleja red de asociaciones. Así, Quist habla de «un jardín, una suave zona posterior [en relación con estas formas de perfiles duros]; y habla, algo despectivamente, de «talar los árboles».

Puede hacer juicios de valor acerca de la necesidad de su alumno de conocer algo en el preciso momento o sobre su disposición para atender a ello. Quist se da cuenta que Petra está dispuesta a tratar con elementos individuales de la construcción (a «trabajar atentamente», como ella dice), y por tanto se centra en establecer la geometría básica de las edificaciones en el solar. Ve que ella duda en introducir opciones aparentemente arbitrarias que pudieran darle a su diseño un significado del cual pudiera derivarse una idea básica, y es cuando él le dice que imponga una disciplina, aunque sea arbitraria, «siempre puedes modificarla más adelante». Al ver que ella no es muy dada a ir desplegando una larga y compleja sucesión de pasos y consecuencias condicionales, Quist le habla a través de una sucesión de pasos de esta naturaleza. Cuando se da cuenta de que ella está condicionada por el ámbito de unas normas por las que se deja influir, le habla de las implicaciones formales de las geometrías seleccionadas, de la idea provechosa de identificarse con los árboles, de los efectos de la orientación sobre el solar, los significados que se pueden atribuir a los elementos de la construcción, los usos compatibles con los diferentes grados del declive. Cuando Petra parece solamente interesada en la pureza de sus formas de perfiles duros, Quist habla de «suavizarlas y separarlas» ajustándose a normas que se derivan de otros ámbitos.

Igual que el tutor puede variar su estrategia de descripción, en función de la interpretación que haga de un alumno en cada momento, lo mismo puede variar la forma en que hace la descripción. Puede tratar a un estudiante con amabilidad y disimulo, apenas insinuando en algún punto que está buscando un cambio; con

otro, puede ser directo y desafiante. En el taller de Quist, algunos de los cambios que se producen en las respuestas que le dan sus estudiantes pueden reflejar las diferentes caras de sí mismo que él decide ofrecerles.

### Demostrar e imitar

En el diálogo que Quist tiene con Petra, después de haber escuchado los «grandes problemas» que ella tiene, hace una demostración de una versión del proceso global que ella ya ha tratado (tartamudeando, como él dice) de llevar adelante.

¿Cómo describiremos su intencionalidad? El quiere que ella comprenda su demostración para que pueda continuar y hacer algo similar. «Sigue adelante», le dice, «vas a conseguirlo». Quist le ha mostrado una manera de diseñar la geometría de las edificaciones en el solar de forma que ella pueda imitarla, no en sus detalles pero sí en sus características esenciales. Y ella parece que acepta la demostración en cuanto al espíritu de su intención, segura de que le ha ayudado a ver dónde estaba atascada y de que le ha dado un enfoque alternativo que ella será capaz de desarrollar por sí misma.

Un tutor hace demostraciones de partes o aspectos del diseño con el fin de ayudar a su alumno a captar lo que él cree que necesita aprender y, al hacerlo así, le está atribuyendo una capacidad para imitar.

A primera vista, no hay nada en este proceso de demostración e imitación que merezca una atención extraordinaria. Es normal que los niños aprendan a jugar imitando a otros niños y aprendan a desenvolverse en el mundo de los adultos imitando a los adultos que les rodean. Aprendemos nuevas habilidades físicas, juegos, formas de trabajar, rutinas diarias, en parte por la imitación de aquellos otros que ya saben hacer bien estas cosas. Puede que no nos guste la *idea* de la imitación (tendré algo más que decir sobre esto más adelante), pero lo estamos haciendo continuamente y, por lo general, sin darnos cuenta de que estamos haciendo algo especial. La evidencia de la imitación, sin embargo, se diluye en el momento en que la examinamos más detenidamente.

Consideremos el caso de una madre que se sienta frente a su bebé haciendo palmas con sus manos. El bebé comienza también a hacer palmas copiando lo que hace su madre. La madre comienza a acelerar el ritmo de sus palmas; el bebé responde aumentando también su ritmo. La madre hace de nuevo palmas a un ritmo más lento, esta vez golpeando a un ritmo regular. El bebé hace lo mismo. La madre acelera el palmoteo y complica más el ritmo. La respuesta de su bebé se traduce en la ejecución de una serie de pequeños y rápidos palmoteos. La madre comienza a jugar a las palmitas con su bebé, primero extendiendo sus dos palmas para tocar las dos palmas del bebé, luego tocando la palma derecha del bebé con su mano derecha y la palma izquierda del bebé con su izquierda. Aunque confuso al principio, el bebé en seguida responde extendiendo su mano derecha para encontrar la mano derecha de su madre y la mano izquierda para tocar la izquierda.

Incluso un ejemplo tan «simple» muestra una extraordinaria complejidad. El

bebé hace lo que ha visto hacer a su madre, mediante la reproducción de sus gestos globales. Pero para conseguir hacerlo así, debe ser capaz de ejecutar y controlar, desde sus indicaciones internas del sentido, aquello que asimila por medio de la observación visual de las indicaciones externas. De algún modo, se las apaña para coordinar las indicaciones internas y externas y poder producir acciones que, en algunos de sus aspectos más esenciales, concuerdan con las acciones que ha observado.

Incluso en este ejemplo «simple», la imitación se presenta como un proceso de construcción selectiva. Las características de aquella ejecución que hay que reproducir no vienen *dadas* con la demostración. El bebé selecciona e integra en su propia ejecución aquello que a él le parece que es fundamental en las cosas que ve hacer a su madre. O tal vez debiéramos decir que existe ya en su percepción de lo que su madre hace una construcción de las cosas esenciales y no esenciales, que luego traslada a su propia ejecución.

Cuando el bebé hace palmas, por ejemplo, está sentado frente a su madre, y su imitación no incluye el darse la vuelta para sentarse mirando en la misma dirección que su madre. El bebé detecta ciertas variaciones en el palmoteo de su madre —haciéndolo más despacio, por ejemplo— y responde reproduciéndolas. Sin embargo, cuando la madre palmotea un ritmo más complejo, el bebé ejecuta una serie de pequeños palmoteos seguidos, lo cual puede representar lo que el bebé escucha o, tal vez, refleja su limitada capacidad para producir los ritmos más complejos que oye.

La reconstrucción por imitación de una acción observada es un tipo de solución de problemas especialmente indicado, en nuestro ejemplo, por el éxito gradual que el bebé va obteniendo al «conseguir» los movimientos alternos del juego. La solución del problema puede tomar la forma de diferenciaciones sucesivas de una muestra global o de aprender a engarzar acciones constituyentes. El imitador tiene acceso a la observación del proceso (en este caso, el palmoteo) y del producto (los sonidos de las palmas) y puede regular su construcción selectiva por medio de la referencia a uno o a ambos. Cuando el proceso de imitación es interactivo, como en nuestro ejemplo, las reacciones del que está modelando la acción pueden regular también el proceso de construcción. Cuando el bebé hace palmas, la madre sonríe y asiente con la cabeza, recompensando así su actuación.

La construcción por imitación del bebé no depende de su habilidad para realizar una descripción verbal de lo que ve, escucha o hace. La solución del problema que está en juego en la imitación —haciendo lo que ha visto y oído hacer a su madre— no depende de una formulación verbal explícita de aquellas semejanzas percibidas y efectuadas. El bebé puede producir una acción similar a la que ha percibido sin ser capaz de decir «con respecto a qué es similar». Su proceso de construcción es, no obstante, una forma de reflexión en la acción, una indagación sobre la marcha en la que el imitador construye y comprueba, en su propia acción, las características esenciales de la acción que acaba de observar.

A medida que un niño va creciendo, se desarrolla su capacidad para este tipo

de reflexión en la acción. Sus reconstrucciones por imitación crecen en complejidad, sin duda jugando un papel más importante en todos los procesos que asociamos con la adquisición de habilidades. En el aprendizaje del esquí, los juegos malabares o el dibujo, por ejemplo, la observación y la imitación de buenas ejecuciones resultan de absoluta importancia. En este tipo de ejemplos, igual que en el palmoteo del bebé, tenemos acceso a observaciones tanto del proceso como del producto, y podemos dar prioridad a una de ellas o a ambas a la vez. Uno puede ver los movimientos de un instructor de esquí cuando va a realizar un giro en paralelo. También podemos ver (y oír) el giro con el que completa la maniobra, con los esquís muy juntos, ligeramente inclinados hacia arriba, haciendo un ruido parecido al del papel de lija mientras se deslizan sobre la nieve. Yo puedo observar a un experto delineante mientras realiza un dibujo a pulso de un helecho. Puedo observar sus gestos, ver como guía su plumilla sobre el papel, y observar, finalmente, el dibujo terminado que han dejado los trazos de su pluma.

En la medida en que presto atención al producto —el giro en paralelo o el dibujo— tengo algo que *copiar*. Aquí me encuentro liberado de la necesidad de reproducir un proceso de acción observada; trabajo en contra de la limitación que supone hacer algo semejante al producto original, algo que yo percibo como similar a éste, de nuevo antes de que pueda decir «con respecto a qué es similar». Según me planteo el problema de copiar el producto, regulo mis experimentos sobre la marcha por medio de mis percepciones sobre las semejanzas y diferencias entre el original y la copia que hago de ello. Por supuesto que puedo estar condicionado por mi capacidad de percibir el producto —un ejecutor experto podría verlo de manera muy diferente— pero el mismo acto de copiar puede llevarme a ver el original desde nuevas perspectivas.

En la medida en que presto atención al *proceso* de la acción, tratando de hacer como he visto hacer a un buen ejecutante, reflexiono en la acción tanto sobre el proceso original que yo he observado como sobre mis intentos por reproducirlo. Pregunto: «¿Qué es lo que en realidad está haciendo?» y, según trato de hacer como él ha hecho, me pregunto: «¿Qué es lo que en realidad estoy haciendo?» Puedo romper en partes toda la muestra que he imitado, tratando de ver cómo mi intento de reproducción se ajusta bien o mal en cada parte. Puedo detectar ese «bien» o «mal» más fácilmente de lo que soy capaz de establecer las normas que subyacen a mis juicios y, por ello, soy capaz de reflexionar sobre los criterios que subyacen a mis percepciones de ajuste o desajuste. Puedo experimentar con las distintas maneras de corregir los errores que detecto. Puedo examinar los «engarces» que conectan las partes de la ejecución que trato de reproducir, reconocer los estadios intermedios de la tarea de construcción y diferenciar aspectos de mi ejecución observando, por ejemplo, lo que sucede cuando mis esquís se adhieren con mayor firmeza a la nieve o mi pluma se mueve con mayor lentitud sobre la superficie del papel. Es frecuente que, a lo largo de este proceso, descubra nuevos significados en las operaciones que intento reproducir. Al inclinarme sobre el declive, como he visto hacer a un esquiador experto, puedo descubrir cómo esto me permite sentir un apoyo y

un equilibrio más firme para el giro. Imitando la ejecución observada, me coloco en una nueva situación de acción y desde este punto de ventaja consigo una nueva perspectiva y una nueva sensación para la interpretación que trato de imitar.

Puedo coordinar las dos estrategias de imitación: reproducir un proceso y copiar su producto. Puedo utilizar una como comprobación de la otra, juzgando que finalmente he dado en el clavo cuando, por ejemplo, detecto en mi propia acción algo que se ajusta al proceso que he observado y en mis propios resultados algo que se ajusta al producto original. En este punto, puedo intentar hacerlo de nuevo, dirigiendo ahora mi esfuerzo de imitación a mi propia acción recién finalizada. Progreso desde la imitación del otro a la imitación de mí mismo.

### La combinación del decir/escuchar con el demostrar/imitar

En el taller de diseño, como en cualquier otro tipo de prácticum reflexivo, el demostrar y el decir del tutor se entremezclan, lo mismo que sucede con el escuchar y el imitar del estudiante. Por medio de su combinación, los estudiantes pueden aprender aquello que no pueden aprender sólo por imitación o tan sólo con instrucciones. Cada uno de los procesos puede ayudar a llenar los vacíos de comunicación que resultan inherentes al otro.

Como ya hemos visto, las instrucciones son siempre incompletas y, con frecuencia, son interpretadas como ambiguas, extrañas e incoherentes para la comprensión del que las escucha. De manera semejante, cada demostración también resulta ambigua, abierta siempre al interrogante: «¿Qué es lo que exactamente hay que imitar en esto?» Independientemente de lo que un tutor interprete como las características esenciales de su demostración, los estudiantes deben construir sus propias versiones de ella, y, con frecuencia, éstas resultan incongruentes para las intenciones del tutor.

Además, existen diversos modos por los que una demostración puede presentar ciertos obstáculos a su imitación. Puede resultar demasiado refinada y encerrar diferencias que se escapan a la atención del observador. Por ejemplo, un profesor de violoncelo puede demostrar cómo el arco se desliza sobre una cuerda de manera que el tono producido es mucho más limpio y su alumno puede estar oyéndolo y reproducirlo simplemente como más alto. La demostración puede que se esté produciendo demasiado rápidamente para que el estudiante sea capaz de detectar de qué va. Su complejidad puede escapar al alcance del estudiante. Así, por ejemplo, la demostración puede consistir en una sucesión de movimientos demasiado largos y sutilmente interconectados de manera que el estudiante no pueda retenerlos, o bien puede tratarse de muchos movimientos simultáneos. Puede ir variando a medida que transcurre de forma que resulte imprevisible para el novato, si bien revela al ya iniciado la comprensión de un complejo sistema, igual que la sucesión de movimientos que hace un buen mecánico a la hora de probar un motor.

La descripción verbal puede dar pistas para las características esenciales de una

demostración, y la demostración puede clarificar la clase de ejecución que denota una descripción que, en principio, resulta vaga u oscura. Un monitor de tenis, por ejemplo, podría aconsejar a su alumno que golpee la pelota cuando ésta se está elevando, y un alumno podría encontrar este consejo incomprensible hasta que observase como el monitor se aproxima a la pelota y la golpea. Cuando el alumno trata de hacer esto por sí mismo, el monitor le observa y le dice: «Mueve tu raqueta hacia atrás», llamando su atención sobre un rasgo de la demostración en el que el alumno no había reparado.

La reflexión del tutor o del alumno sobre su propia ejecución, o sobre la del otro, puede dar lugar a una descripción que hace resaltar diferencias sutiles, distingue los engarces que se dan en una secuencia de movimientos larga y rápida, o revela la comprensión que se tiene de las variaciones superficiales. El entrenador de tenis Timothy Gallwey le pide a sus alumnos que le digan dónde se encuentran sus raquetas en el momento en que golpean la pelota. Fijándose en la posición de la raqueta en el preciso momento del impacto, el alumno aprende lo que está haciendo mal, y sus esfuerzos por corregir sus errores cobran una mayor seguridad. Seymour Papert solía enseñar malabarismo diciéndoles a los futuros malabaristas que eran susceptibles de cometer una serie de errores típicos o «vicios»; arrojar la pelota demasiado hacia adelante, por ejemplo. Les pedía de vez en cuando que describiesen el «vicio» que acababan de cometer y, a continuación, les proporcionaba mensajes lingüísticos con los que reflexionar sobre su propia ejecución. Daba nombres a las partes del proceso de malabarismo —diferenciando, por ejemplo, entre «pasar» y «lanzar»— ayudando, así, a los alumnos a dividir en partes más manejables lo que en principio parecía ser un flujo de movimiento continuo.

El dibujo y los diálogos de Quist —su lenguaje del diseño— parecen ayudar a Petra a clarificar la larga y compleja demostración que él hace. Y sus comentarios ocasionales sobre el diseño, como «muévete hacia atrás y hacia adelante entre la unidad y el conjunto» parecen ayudarla a concentrarse más en los rasgos característicos. Sus descripciones indican lo que Petra debe de imitar, tanto en la tarea particular que tiene entre manos como en el proceso genérico que ilustra. Sus demostraciones clarifican descripciones que, de otro modo, podrían sorprenderla por vagas u oscuras.

Podemos identificar los «momentos» del proceso en los que Petra responde significativamente a las demostraciones y descripciones de Quist:

Al principio, Petra observa, escucha y mantiene una atención operativa a los dibujos y diálogos de Quist, preguntándose cuáles son sus elementos fundamentales.

Hace lo que le ha visto hacer a él, ejecutando la descripción verbal que él ha dado. Construye en su propia ejecución lo que ha visto que era esencial en la de él, experimentando interiormente los modelos de acción que ha observado desde fuera, y construye un nuevo producto susceptible de ser comparado con el que Quist ha hecho.

Ahora está en condiciones de reflexionar acerca de su propio proceso, preguntando qué reglas, operaciones y conocimientos ha desarrollado, y comparándolos



con las primeras descripciones de Quist. Por ejemplo, ¿cómo se ha «movido hacia atrás y hacia adelante entre la unidad y el conjunto»? Puede reflexionar sobre su propio producto recién obtenido, comparándolo con el de Quist, preguntándose si lo ha «conseguido» y qué ha conseguido.

A medida que repite este proceso, no sólo las acciones constitutivas sino también las reflexiones en la acción, puede que descubra en algún punto que ha interiorizado la ejecución. Lo que empezó como una reconstrucción por imitación de la acción de Quist, lo experimenta ahora como algo propio de ella, un elemento nuevo de su propio repertorio disponible para su utilización, por medio del ver-como y el hacer-como, en la próxima situación de diseño.

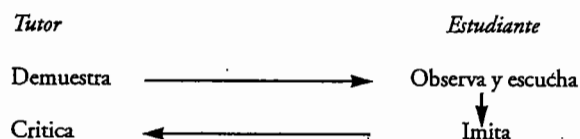
Lo que Petra aprende en este proceso depende del contenido y de la calidad de su reflexión en la acción. Puede recoger algunas de las operaciones mecánicas de Quist (por ejemplo, su forma de representar cómo «el sol del verano entra por aquí»), su lenguaje, o sus modales característicos. Puede aprender que una zona ajardinada suave en la parte de atrás es muy grata, o, por el contrario, que debe elaborar juicios de apreciación por sí misma. Puede que solamente aprenda a imponer esta particular geometría de paralelas sobre este enrevesado terreno, o, en vez de ello, puede aprender a adentrarse en cualquier tipo de situación inicialmente incoherente imponiendo sobre ella una coherencia que ella misma ha inventado. Cualquier cosa que aprenda, lo revelará en sus posteriores diseños, creando un nuevo objeto de posible reflexión.

### La escalera de reflexión

Cuando decir/escuchar y demostrar/imitar se combinan, como generalmente sucede, nos ofrecen una gran variedad de modos y objetos de reflexión posibles que pueden coordinarse para llenar el vacío inherente a cada subproceso. Preguntar, contestar, aconsejar, escuchar, demostrar, observar, imitar, criticar... Todo está encadenado de manera que una intervención o respuesta pueda desencadenar o dar pie a otra.

La cadena de acciones y reflexiones recíprocas que constituye el diálogo entre tutor y alumno puede analizarse de varias maneras.

Por ejemplo, podemos empezar con un sencillo mapa de intervenciones y respuestas:

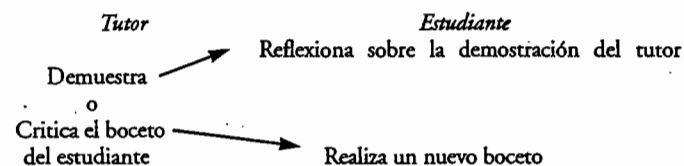


Este esquema simplemente ilustra una secuencia de acciones, y las flechas indi-

can nexos causales asumidos entre elementos de la secuencia.

También podemos introducir otra dimensión de análisis, una dimensión vertical que sirve para establecer los niveles más altos de actividad como «meta» para los situados debajo. En este sentido, moverse «hacia arriba» significa moverse desde una actividad hacia la reflexión *sobre* esa actividad; moverse «hacia abajo» significa moverse desde la reflexión hacia una acción que supone reflexión. Podemos ver los niveles de acción y reflexión en la acción como si fueran peldaños de una escalera. Al ir subiendo por la escalera, uno convierte lo que ha sucedido en el peldaño de abajo en un objeto de reflexión. Por ejemplo, un tutor puede reflexionar sobre el mensaje implícito en su propia ejecución; un estudiante puede reflexionar sobre los problemas inherentes a sus propios bocetos. Al bajar por la escalera, uno actúa sobre la base de una reflexión previa. Después de reflexionar sobre una ejecución previa, el tutor puede ofrecer una nueva demostración, o el alumno puede intentar un nuevo boceto.

Se producen movimientos diagonales a lo largo de la escalera de reflexión cuando la acción de uno desencadena la reflexión en el otro o cuando la reflexión de uno pone en marcha la acción en el otro. Por ejemplo:



Cuando las cosas van mal en un nivel de actividad —cuando uno de los dos se siente bloqueado o no entiende o se siente confundido— entonces es posible, subiendo un peldaño en la escalera de reflexión, dialogar sobre el estancamiento o el equívoco que la persona en cuestión ha experimentado en el nivel inferior.

Podemos imaginarnos los peldaños de la escalera de reflexión del siguiente modo:

4. Reflexión sobre la reflexión acerca de la descripción del proceso de diseño.
3. Reflexión sobre la descripción del proceso de diseño.
2. Descripción del proceso de diseño.
1. Proceso de diseño.

Básicamente, diseñar (como hemos visto) es, a su modo, un proceso de reflexión en la acción. Si ascendemos un nivel, la reflexión sobre el diseño adopta la forma de una descripción; por ejemplo, «he añadido estas formas más pequeñas a las grandes de las aulas en forma de L». La descripción puede combinarse con la apreciación: «Su relación [en grados] es de uno a dos... que, en cualquier caso, es



más de lo que pretendía hacer desde el punto de vista educativo». La descripción puede incorporarse al consejo o la crítica: «Yo no me preocuparía ahora por las formas de los tejados», «horroroso, justamente da al traste con toda la idea». La descripción puede hacer referencia al conocimiento en la acción implícito en el proceso de diseñar; por ejemplo: «Has tratado de acomodar las formas de las edificaciones a la topografía del terreno, pero el terreno es enrevesado.»

Dos niveles por encima, en la reflexión sobre la descripción, el tutor podría preguntar, por ejemplo, «¿qué quiere decir ella cuando dice 'cuanto mayor resulte a escala, más satisfactorio?'» o «¿qué dice su 'gran problema' acerca de su forma de plantear la tarea de diseño en este punto?» La alumna podría preguntar: «¿Qué me quiere decir él al describir la galería como 'a menor escala, esa es la cuestión principal?'» Ella puede transformar sus reflexiones en un interrogante o bien puede probar con un nuevo boceto más adecuado a los consejos de Quist. Tutor o alumno pueden reflexionar sobre los significados que uno de ellos ha construido para la descripción que acaba de dar. Quist, por ejemplo, podría preguntarse acerca de lo que Petra ha sacado en limpio de toda su demostración, pensando si ella habrá captado la idea de imponer una disciplina que puede abandonarse más adelante.

Por último, en el cuarto nivel, los interlocutores del diálogo podrían reflexionar sobre el propio diálogo. Podrían preguntarse, en privado o en público, si han conseguido acercarse más a un conocimiento compartido del problema o si han comprobado el grado de comprensión de los mutuos significados que se han puesto en juego. Si, a lo largo de esta reflexión, no se encuentran satisfechos con sus esfuerzos comunicativos, siempre pueden experimentar con nuevas estrategias o nuevos medios: «Quizá sea el momento de visitar el solar», «quizá nos ayudaría intentarlo con un nuevo tipo de boceto».

El progreso en el aprendizaje no necesita adoptar la forma de una ascensión por la escalera de reflexión. La tarea de una mutua reflexión en la acción, que resulta inherente al decir y escuchar, al demostrar e imitar, puede funcionar muy bien sin necesidad de recurrir a niveles superiores de reflexión. Pero cuando tutor y alumno se bloquean, su capacidad para ascender o descender por la escalera abre nuevas expectativas en la búsqueda de una convergencia de significados.

No menos importante resulta la negociación de la escalera de reflexión, que ofrece posibles respuestas a las dudas de un estudiante sobre el valor de los mensajes de su tutor. Un diálogo acertado entre tutor y alumno no finaliza, necesariamente, con la conformidad del alumno con las intenciones del tutor. Al contrario, cuanto más entiende el alumno lo que su tutor quiere decir, más cuenta puede darse de que no quiere aprender lo que aquel tiene que enseñarle. Y a la inversa, cuando un estudiante no entiende a causa de una aparente incapacidad o falta de motivación para aprender, su tutor debería considerar la posibilidad de que el «fallo» no sea atribuible a sus puntos flacos o a su tutorización inadecuada, sino a su rechazo a abandonar algo que ve como valioso. Sin embargo, este tipo de descubrimientos se produce de un modo fidedigno solamente cuando tutor o alumno pueden estar lo bastante seguros de haber construido una fiel representación de los sig-

nificados del otro. Negociar la escalera de reflexión es una manera de someter este tipo de construcciones privadas a su comprobación pública.

## Conclusión

¿A través de qué tipo de proceso puede, entonces, un estudiante comenzar a formarse en diseño cuando, en principio, no entiende lo que significa diseñar y no puede reconocerlo ni producirlo? ¿Qué es lo que permite a un tutor ayudarlo a entender este tipo de proceso cuando, en principio, no puede comunicarle lo que necesita aprender?

Los talleres de diseño se basan en la premisa de un tipo muy particular de aprender haciendo. Al estudiante se le pide que empiece a diseñar antes de que sepa lo que significa diseñar. Si acepta este desafío y los riesgos asumidos que conlleva, estableciendo una especie de contrato (tácito o explícito) con el tutor, que implica una tregua voluntaria de incredulidad, comienza a tener la clase de experiencias a que se refiere el discurso del tutor. El estudiante se coloca en un modo de atención operativa, intensificando sus requerimientos acerca de las descripciones y demostraciones del tutor y sobre sus propias atención auditiva y observación.

Sus esfuerzos iniciales en su tarea de diseño proporcionan al tutor no sólo la evidencia a partir de la cual puede inferir dónde radican sus dificultades y su grado de comprensión, sino también la base para la formulación de preguntas, críticas y sugerencias.

Dentro de los límites que marcan las diferencias entre unos y otros, el estudiante llega al taller con una capacidad para seguir instrucciones de manera que pueda desempeñar operaciones técnicas cuyo significado todavía no entiende. De manera similar, llega al taller equipado con una capacidad para imitar, una habilidad para hacer lo que ve hacer a otra persona, que le faculta para reproducir elementos de una actividad cuyo significado aún no entiende. Cuando ejecuta estas actividades, las experimenta sintiendo cómo son y descubriendo en ellas, mediante la reflexión, significados que no había sospechado anteriormente.

Cuando tutor y alumno coordinan el demostrar y el imitar, el decir y el escuchar, cada proceso constitutivo llena vacíos de significado inherentes al otro. Las demostraciones y autodescripciones del tutor, los esfuerzos del estudiante en su tarea y las autodescripciones, las comparaciones del proceso y del producto, proporcionan el material para la mutua reflexión en la acción. Aprender a diseñar y a tutorizar el diseño se convierten en experimentos en la tarea del diseño y en la comunicación sobre el diseño.

Cuando la experimentación genera nuevos problemas, embrollos y confusiones, éstos pueden llegar a convertirse, también, en materiales para la mutua reflexión. Los bloqueos comunicativos pueden traer como consecuencia subidas y bajadas por la escalera de reflexión.

Tanto para el tutor como para el alumno, la búsqueda eficaz de la convergencia

de significados depende de aprender a llegar a ser competentes en la práctica del prácticum, lo que parece implicar un círculo vicioso de aprendizaje. El tutor debe aprender formas de mostrar y decir que se ajusten a las peculiares características del alumno que tiene ante él, aprender a leer cuáles son sus dificultades y capacidades a partir de los esfuerzos que lleva a cabo durante la ejecución de la tarea, y a descubrir y comprobar lo que saca en limpio de sus propias intervenciones como tutor. El estudiante debe aprender a escuchar de un modo operativo, a imitar reflexivamente, a reflexionar sobre su propio conocimiento en la acción, y a interpretar los significados del tutor.

¿No da la impresión de que el estudiante debe ser capaz de reflexionar en la acción a fin de aprender a reflexionar en la acción? Pero la reflexión en la acción esencial para la práctica del prácticum no es igual a la reflexión en la acción esencial para el proceso de diseñar. Los estudiantes traen al taller, en mayor o menor grado, competencias muy generales para comunicar, experimentar e imitar acerca de lo que pueden construir, dialogando con su tutor, a fin de aprender a desarrollar la tarea cognitiva de aprender a diseñar.

No obstante, no basta con que tutor y alumno posean estas competencias; deben, además, optar por ejercitarlas, adoptando una cierta postura entre ellos que trataremos de explorar en el siguiente capítulo.

## COMO PUEDEN FRACASAR LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

En este capítulo, examinaré algunas de las características contextuales de las que puede depender el éxito del diálogo entre tutor y alumno: las posturas que adoptan ambas partes en torno a un esfuerzo de unión en su comunicación, las teorías en uso que sustentan sus modelos de interacción, y las cualidades del mundo comportamental que crean para sí mismos. Mostraré la forma en que estas características se interrelacionan y la manera en que pueden facilitar o dificultar la tarea de una mutua reflexión en la acción.

### La disposición

Algunos maestros de taller sienten la necesidad de proteger la singularidad de su arte. Por temor a que sus alumnos puedan comprenderlo, utilizarlo y apropiarse de él de un modo indebido, estos instructores tienden realmente, a veces de forma inconsciente y bajo el disfraz de la docencia, a ocultar lo que saben. Algunos estudiantes se sienten asustados por la aureola de competencia que rodea a su maestro y responden con una actitud defensiva ante su proceso de aprendizaje. Bajo el pretexto de aprender, en realidad se están protegiendo contra el aprendizaje de todo lo que sea nuevo.

Cuando una de las dos partes ve y percibe que ésta es la situación del taller, uno de ellos puede dar al traste con la búsqueda de una convergencia de significado. Esa *disposición* de uno de ellos hacia la interacción imposibilita el ejercicio y el desarrollo de competencias para una mutua reflexión en la acción. En realidad, uno podría concebir la «disposición» en sí misma como una forma de competencia, ya que no sólo implica actitudes y sentimientos sino también formas de percibir y comprender. Cuando menos, deberíamos reconocer que, en este sentido, la disposición resulta una condición para la adquisición de la competencia: estar dis-

puesto a intentar algo es una de las condiciones para adquirir la habilidad de hacerlo.

Comencemos, pues, por considerar cómo la disposición del estudiante hacia la experiencia del taller puede impedir o facilitar su autoformación en diseño.

Anteriormente, en relación con la tregua voluntaria de incredulidad, destacamos el hecho de que se exige del estudiante que se sumerja en la experiencia del taller sin saber realmente lo que esto va a suponerle. Se le pide que se olvide de sus conocimientos y de sus destrezas anteriores, junto con el sentido de control y confianza que va unido a ellos. Se espera que experimente confusión y desconcierto. Se le pide que confíe en el maestro de taller y que, transitoriamente, llegue a depender de él, mientras que todavía mantiene su sentido de responsabilidad por la propia formación.

Una vez que ha formalizado su contrato inicial con el maestro de taller, las demandas que se le plantean parecen no tener fin. Debe estar dispuesto a poner a prueba el enfoque que su tutor da al diseño y desarrollar una búsqueda activa de los significados esenciales de las instrucciones y demostraciones que aquél realiza, incluso cuando éstas entren en conflicto con sus propios conocimientos anteriores. A fin de descubrir la manera en que su conocimiento tácito entra en conflicto con lo que desea aprender, el estudiante debe estar dispuesto a reflexionar en la acción.

Cuando llega el momento de la demostración del maestro de taller, se le pide que adopte una postura de imitación reflexiva, aun en el caso muy probable de que sienta desprecio por la imitación, sobre todo si pertenece a una cultura (como la norteamericana) que defiende la independencia de pensamiento y obra. Los sentimientos negativos hacia la imitación pueden adoptar cualquiera de las siguientes formas:

«No quiero llegar a depender de ti; quiero conservar mi propia identidad.»

«No quiero renunciar a mi libertad de acción; no me gusta sentirme obligado por ti.»

«Si te imito, acepto tu autoridad y me convierto en subordinado tuyo.»

«Si te imito, pierdo mi originalidad; simplemente reproduzco tus acciones sin un auténtico sentimiento o comprensión propios.»

«Si te imito, renuncio a mi derecho a guiarme por mí mismo.»

Tales inhibiciones parecen ir unidas a nuestra idea de madurez, concebida en términos de independencia, libertad de elección y fuerte personalidad. También van unidas a una ideología de la educación que preconiza el pensar por uno mismo (pensamos en el mordaz epíteto «Mono de imitación!»). Pero las inhibiciones en contra de la *idea* de la imitación están en clara desigualdad con la *práctica* casi universal de la imitación. En la cultura norteamericana es muy probable que los estudiantes, sobre todo aquellos que acaban de salir de la experiencia de una rebelión adolescente, se sientan profundamente ambivalentes hacia la imitación, despreciándola en teoría pero adoptándola en la práctica.

Es probable que esta ambivalencia sea un fenómeno peculiar para las culturas de ciertos países o, incluso, para ciertas clases sociales. Mi experiencia me dice que

los estudiantes de países del lejano Oriente parecen no tener conflictos con la imitación; se espera de ellos que imiten a sus profesores y pueden quedar desconcertados ante la perspectiva de tener que hacer cualquier otra cosa. Incluso en los Estados Unidos, un aprendiz de maquinista por lo general aprende su oficio imitando todo aquello que ve hacer al oficial de máquinas.

En cualquier caso, la disposición para la imitación es una disposición a situarse uno mismo, al menos durante algún tiempo, en una posición asociada con el papel de dependencia que tienen los niños. Dada la ambivalencia de muchos estudiantes hacia la imitación, puede que estén dispuestos a jugar ese papel al exclusivo precio de ocultarse a sí mismos que lo están haciendo así. Paradójicamente, su ambivalencia puede llevarles hacia una variante de la imitación de tipo mecánico y a ciegas. Por el contrario, la imitación reflexiva exige una disposición a hacer como lo está haciendo el maestro de taller y, en simultáneo, reflexionar sobre lo que uno hace. El estudiante, al tomar parte conscientemente en la forma de diseñar del maestro, aumenta su gama de posibles ejecuciones y extiende su libertad de elección.

Hay una estudiante en el taller de Quist —le llamaremos Johanna\*— que, en todos los aspectos arriba señalados, manifiesta en un grado bastante alto una disposición propicia hacia la mutua reflexión en la acción. De todos los estudiantes de ese taller, ella parece la única dotada con una capacidad para aprender de sus interacciones con Quist y es considerada por los estudiantes y el resto del profesorado como la mejor diseñadora del grupo.

Enfrentada a las mismas condiciones que llevan a algunos estudiantes a la desesperación y que dejan a otros con el sentimiento de verse atrapados en un juego de adivinanzas de tipo kafkiano, Johanna describe las instrucciones de Quist como «de alto grado». Da la impresión de que, desde el principio de todo, ha captado algo que para los demás sigue siendo escurridizo.

Quist es un firme defensor de un determinado enfoque del diseño. Todos los estudiantes reaccionan, de un modo u otro, ante su poderosa presencia y todos ellos, en alguna medida, le temen. Pero Johanna, un caso singular entre ellos, reflexiona acerca de su propia ambivalencia hacia Quist. En una de sus entrevistas, realiza los siguientes comentarios:

En cierto modo, confíé ciegamente en el criterio de Quist, y esto llegó a preocuparme. Pero, tal como ahora lo veo, creo que esa no es su forma de trabajar, él trabaja con tus propias ideas y nunca impone las que él tiene excepto en la forma más positiva de ayudarte a ampliar y a ver las implicaciones de tus propias ideas. No creo que nos estemos metiendo en ese tipo de línea doctrinaria. Pero, por otro lado, esto resulta algo ocioso. Uno desea una manera más rápida de llegar. *Siento que aunque alguien resulte ahora muy dominante, siempre será capaz de compensar ese hecho más adelante.* Creo que muchos de los mejores aprendieron en ese tipo de tradición de las Bellas Artes en la que tuvieron una línea muy autoritaria pero que pudieron abandonar más tarde.

\* «Johanna», igual que «Judith» y «Northover» o «Quist» y «Petra», es un nombre ficticio que Roger Simmonds asignó a una participante en el estudio de diseño que él observó.

Sus palabras recuerdan las de Quist:

Deberías empezar con una cierta disciplina, aunque sea arbitraria... siempre puedes modificarla más adelante.

Igual que Quist hace observar que el diseño depende de la imposición inicial de un orden que uno siempre puede dejar más adelante, así acepta Johanna su dependencia inicial de una estructura de significado autoritaria, impuesta por otro, porque está segura de que siempre podrá romperla más adelante. Puede aplicar la tregua de incredulidad al enfoque de Quist y también la renuncia temporal a sus propias creencias, ya que se siente segura de su capacidad para evaluarlo *una vez lo haya comprendido*, volver a considerarlo y dejarlo a un lado. Puede renunciar al control por un momento y dejar abierta la dirección de su desarrollo porque confía en su capacidad para controlar el proceso global que incluye esta pérdida momentánea de control.

De un modo similar, Johanna revela en sus cuadernos una preocupación por las inseparables cuestiones de libertad y disciplina, cuestiones de vital importancia para el dilema en que se encuentra. Es consciente de su paradójico requisito de renunciar a su libertad, tanto en su forma de diseñar como en su forma de aprender, a fin de ganar la libertad que se conquista con los nuevos niveles de conocimiento y control.

La libertad es disciplina, el paso más allá de la formación continua... la libertad de algo no es libertad.

Mantiene una postura de integración acerca de las fluctuaciones, implícitas en la visión que Quist tiene del proceso de diseño, entre el compromiso y la imparcialidad.

Se trata de paradojas que necesitan de una doble respuesta, la de la imparcialidad en simultáneo con el compromiso, la libertad de la primera *posibilitando* la segunda.

Su habilidad para mantenerse fiel a sus ideas «de un modo distendido» le proporciona la libertad de percibir, comparar y coordinar muchos significados diferentes y fijar las bases para un compromiso temporal fundamentado en conocimientos más ricos.

Su actitud hacia la experiencia global del taller, tal como la describe en sus notas, se pone más concretamente de manifiesto en el informe que da de su enfoque de una tarea concreta, el diseño del colegio. Comienza su informe con la idea de que debe haber un «esqueleto, un núcleo al que se supedita todo lo demás»:

La experiencia de la columna vertebral debe ser variada, excitante, secuencial, debe tener intensidad, debe poder ser utilizada para otros propósitos, debe separar activi-

dades distintas de circulación, tener sorpresas y no revelarse de golpe. La dirección es de arriba hacia abajo, debe ser una pieza clave para toda la construcción.

Está preocupada por la relación de esta idea nuclear con el conjunto del solar:

Volví al solar después de mi primera idea y me di cuenta de que no había forma de hacerla encajar allí. Es una zona absolutamente frondosa, un área muy bonita. La gente estaba allí sencillamente para pasear por ella... Me dije: «Debe de haber alguna razón que justifique el que yo la sitúe allí». Entonces decidí que ése era el punto en que un arquitecto tiene que saber decir ¡no! Básicamente, era un error.

Cuando su primera idea entra en conflicto con su respeto por lo que resulta valioso en el lugar del solar, es capaz de desprenderse de esa idea.

El germen para su segunda idea surge en el momento en que está dibujando los contornos para la nueva ubicación:

Los contornos llegan muy próximos uno al otro por el lado norte y se encuentran con el edificio de costado; después de descargarlos un poco mediante la zona en la que se extiende el edificio, se encuentran más holgados y más despejados.

La columna vertebral sigue ahí pero ahora ya no es el tema dominante. En su nueva idea, las paredes de las aulas forman un ángulo recto con la dirección sinuosa del terreno y sus ángulos vienen determinados por éste. Su comentario sobre el nuevo enfoque es el siguiente:

Recostados sobre la colina —cambio de niveles— los espacios habitables estarán dispuestos en ángulo alrededor del centro de recursos a fin de permitir su acceso desde fuera; situados de manera que permitan recibir el sol de la mañana por el este.

Johanna es capaz de considerar múltiples perspectivas acerca de una nueva experiencia con la seguridad de que, más tarde, será capaz de elegir entre ellas y coordinarlas. Tanto en el conjunto de la vida del taller como en una tarea específica de diseño, es capaz de aceptar una disciplina inicial, segura de que podrá dejarla más adelante. Puede simular un compromiso inicial con un cierto punto de vista —suyo propio o de Quist— y, más adelante, distanciarse de él. Su capacidad para mantenerse fiel a sus ideas de un modo distendido es una especie de «libertad disciplinada», un «compromiso independiente».

Si Johanna siente, relativamente, poca ansiedad ante la perspectiva de traspasar temporalmente el control a Quist es porque confía en su propia capacidad para considerar, comparar, coordinar y reestructurar sus propios significados. Si no se asusta ante una entrega provisional de su independencia, al compartir el punto de vista de Quist, es porque es capaz de integrar en sí misma el esfuerzo cognitivo que puede y debe hacer y la situación de apuro y paradoja dentro de la cual debe hacerse.

La disposición de Quist hacia Johanna, al menos como ella la percibe, casa bastante bien con la de ella. Está dispuesto a defender y a demostrar su punto de vista sobre diseño. También está dispuesto, como ella dice, a evitar imponerle sus propias ideas y, como demuestra su diálogo con Petra, está dispuesto a reflexionar sobre su propia ejecución del diseño. En la entrevista que aparece en el capítulo cuarto, dice que está abierto al reto y a la confrontación con el estudiante. En su diálogo con Petra, hemos visto que Quist no llega a verificar el impacto de sus palabras o acciones sobre ella. En el caso de Johanna, sin embargo, el hecho de que Quist no verifique lo que el estudiante saca en limpio de sus intervenciones parece tener un escaso o nulo efecto negativo. La disposición que ella presenta para compartir el punto de vista de Quist y la búsqueda activa de los significados que él produce parece bastar para permitirle hacer un uso muy eficaz de Quist para su autoformación en diseño.

### Los mundos del comportamiento y las ataduras del aprendizaje

Otros estudiantes del taller de Quist —más de unos cuantos— manifiestan que éste les resulta conflictivo, amenazador y dominante. Tienen dificultad para aprender cualquier cosa de él. Se trata de estudiantes que inicialmente no comparten el conjunto de actitudes que permite a Johanna, en interacción con Quist, convertir la experiencia de aprendizaje en algo productivo. Uno de estos estudiantes, Judith, manifiesta una postura inicial que, en muchos aspectos, resulta contraria a la de Johanna.

Judith llega al taller provista de una visión de la arquitectura fuertemente consolidada. Ella cree que lo que hace falta es «una tecnología mediante la que el usuario llegue a convertirse, en gran medida, en el creador de su propio medio». Solamente reconoce una necesidad programática, «la flexibilidad... y eso no encierra ningún tipo de implicaciones formales». No en vano, sus profesores encuentran su trabajo deficiente; la acusan de no acertar a pensar de un modo arquitectónico. Pero Judith se defiende bien. Interpreta sus desacuerdos con sus profesores en términos ideológicos; sencillamente, los profesores están en el lado equivocado.

Han tenido su oportunidad, ya no podrán hacerse con el problema... Sus edificaciones no se pueden adaptar a un uso futuro... Como creen en panaceas, ignoran al cliente. Incluso lo dicen. Y por la misma razón también ignoran al usuario.

De este modo, Judith rehusa comprometerse en una tregua voluntaria de incredulidad sobre la perspectiva de sus profesores y de confianza en la suya propia. Por el contrario, se ve a sí misma como una guerrillera que debe entablar combate con sus profesores.

Cuando se matricula en el taller, el perfil de Judith podría describirse como el

de una persona rebelde, combativa, defensiva, ideológica y afincada en sus propias creencias. Pero ésta es su disposición *inicial*. ¿Qué es lo que le sucede a medida que el taller va desarrollándose?

Lo que le sucede está registrado, con dificultad, en el protocolo de su conversación con Northover, uno de los ayudantes de Quist, un diálogo típico de la clase de interacciones que ella mantiene con sus tutores. Lo mismo que el diálogo entre Petra y Quist, se trata de un juicio crítico que tiene lugar en una fase similar de su trabajo sobre el problema del solar del colegio. Revela un proceso de fracaso sistemático en la comunicación en el que no sólo fracasan ambas partes a la hora de conseguir una convergencia de significado, sino cada uno de ellos fracasa, casi estrepitosamente, a la hora de comprender lo que el otro está diciendo. Y a través de este proceso de fracaso vemos como la postura inicial de resistencia y a la defensiva que mantiene un alumno y la disposición complementaria del tutor conducen a ambos a crear un mundo de comportamientos (un contexto interrelacionado que modela la visión que tienen de sí mismos y las acciones del otro) en el que resulta imposible para cualquiera de ellos romper la mutua falta de entendimiento. Ellos construyen para sí mismos lo que denominaré una «atadura del aprendizaje».

Judith comienza la conversación con un comentario sobre sus planes para ubicar el colegio:

*Judith:* No he decidido todavía si va a ir emplazado aquí o aquí, me da la impresión de que va a ir aquí y voy a hacerlo plano.

Describe la elección del solar como un asunto de «impresiones», como si dijera: «¿Si me da la impresión de que está bien, es que lo está!»

*Northover:* «¿Lo tienes en algún punto a gran escala?»

De nuestra experiencia sobre otros ejemplos en los que el maestro del taller hace esta pregunta, podemos deducir que Northover pregunta por un dibujo a escala porque cree que esta es la forma fundamental de experimentar con el diseño. No obstante, no formula en este punto la idea que se oculta tras su pregunta.

*J:* No, no, aún no está bien. Pero va bien con relación a la orientación al sur, está lo bastante lejos de aquí como para evitar problemas de drenaje y lo suficientemente cerca de esta zona plana como para que pueda colocar los campos de juego...

*N:* ¿Así que aún no lo tienes en absoluto sujeto a un plano del solar!

Judith muestra su preocupación por algunas de las normas que son pertinentes para el solar del colegio, pero Northover no contesta a estas cuestiones. Él se centra en la falta de un plano del solar, una vez más sin mencionar por qué esa omisión es fundamental. En este punto, Judith se lanza a una larga defensa de su enfoque del problema:

J: No, eso no parecía necesario puesto que va a ser llano. Me he preocupado por el edificio. Hemos discutido la idea global de colegios progresistas y experimentales, y me he quedado con esta forma de decágono porque es muy apropiada para el número de aulas que necesito... También hay menos ventanas y menos zona de superficie, así que estoy conservando la energía.

Pero déjame empezar con los planos... la entrada principal iría por aquí... cuando entras, te encuentras las oficinas de la administración y el botiquín; hay este largo vestíbulo para exhibiciones, conduce al gimnasio, voy a poner asientos aquí y un estrado aquí. Aquí hay una rampa con ascenso en espiral. Las aulas empiezan aquí, y cada parte del decágono asciende algo más de medio metro... Empieza con el jardín de infancia y las zonas de preescolar, a partir de aquí está el resto de la zona de juegos adosada bajo la espiral que, al llegar aquí, se ha elevado en unos cinco metros. El curso pasado asistí a una clase de acústica, por eso estoy diseñando esto de forma que resulte muy bien acústicamente.

Ella ha decidido que la forma de decágono irá bien porque se adapta al número de aulas necesarias y conserva la energía. Ha dado con una forma de conjunto para el edificio, una espiral, y ha descubierto la manera de adosar los espacios que necesita. En otro lugar, denomina a su espiral un «Guggenheim».

Parece tener un repertorio muy escaso de rasgos extraídos de unos cuantos ámbitos del diseño. De hecho, dice: «Si tengo *algún* rasgo que me sirva para tomar una decisión, entonces todo va bien». Pero ella no es consciente de esta escasez. Parece no saber que hay *muchos* ámbitos pertinentes, tampoco sabe como sacar partido a las consecuencias e implicaciones de sus movimientos a través de los múltiples ámbitos.

Northover pregunta donde está el plano de la siguiente planta. Judith contesta que no le ha parecido necesario hacer uno. Ella propone poner «los talleres de arte y la cafetería» en el nivel principal y pregunta si él cree que es una buena idea. «Sí, creo que es posible» contesta él, y, a continuación, pregunta sobre los cambios de nivel y la circulación. Ella cree que «la mayoría de la gente usará la rampa».

N: ¿Por qué quieres esta subida?

J: Bueno, cuando visité los colegios públicos la única cosa de la que se lamentaban era de su aspecto de almacén. Poder ver a lo lejos, a lo largo de kilómetros. Visual y acústicamente rompería el volumen.

Una vez más, ella tiene en mente una norma, típica de la construcción, y un problema, «el aspecto de almacén».

N: Creo que tienes que tomarte en serio lo de ser disciplinada para dibujarlo a escala y dibujar una sección a través; si asumimos que estas rampas funcionan, que dan acceso, entonces esta rampa impedirá las vistas desde y hacia la biblioteca.

Es decir, «Tú no puedes realmente decir si la solución de la rampa al problema

de la circulación va a funcionar, o si has resuelto el problema de la apariencia de almacén, hasta que lo dibujes a escala y en sección. Y debes aceptar la disciplina de hacerlo.» Luego, Northover le pone el ejemplo de un defecto en su diseño que ella podría haber descubierto por medio de esta disciplina.

J: No, esta rampa, en realidad, viene a ser sencillamente un porche.

N: Sí, pero tiene un espesor que debe ser considerado. Es difícil de leer; en serio... necesitas una sección.

J: No, lo que necesito es un modelo.

N: No, bastará con una sección.

J: Pero ¿lo entiendes, aunque esté muy mal dibujado?

N: ¿Por qué se quedó el gimnasio fuera del esquema general?

Ella pretende que la rampa sea sencillamente un porche, que no tenga un espesor del que haya que preocuparse, pero Northover señala que será grueso lo quiera ella o no. Ella podría ver esto por medio de un boceto de sección, pero puede que no sepa cómo hacer este tipo de boceto. En cualquier caso, ella interpreta los comentarios de Northover como una crítica de su boceto, lo que da a entender que no ve el proceso de dibujar como una forma consciente de experimentación sino como una manera de plantear ideas.

Northover parece estar diciendo: «En realidad, no estás diseñando en absoluto. Simplemente tienes 'ideas' y las trasladas al papel. Los pasos que vas dando tienen consecuencias verificables, pero debes dibujar a escala y en sección para comprobarlas. Todo el proceso de diseño está siendo una pérdida de tiempo para ti puesto que no vas a hacer ninguna de estas cosas.»

En contraste, Judith concibe el diseño en términos de simples formas estructurales, como el decágono o la espiral, lo que permitirá a los usuarios la libertad de construir sus propias formas. A lo sumo, estas formas necesitan asociarse atendiendo a consideraciones tales como la acústica, la conservación de la energía o la evitación del aspecto de almacén. Una idea básica, una vez descubierta, puede ser tenida en cuenta al instante y para todo, y siempre se puede conseguir que funcione. Es como si Judith comprendiese la noción de imposición arbitraria de una geometría pero no el descubrimiento y la comprobación de sus consecuencias.

Judith y Northover introducen en su conversación dos modelos bastante discrepantes sobre el proceso de diseño. La principal diferencia entre ellos no es el conflicto de la «forma» frente a «la participación de los usuarios»; es, más bien, que Judith simplemente no tiene ni idea de lo que Northover quiere decir cuando habla de diseñar, concibiendo el diseño como un proceso de experimentación de aproximaciones y descubrimiento de sus consecuencias e implicaciones. Ella tampoco capta lo que él quiere decir con «saber cómo va a parecer algo». De un modo similar, Northover parece tener una imagen inadecuada de las perspectivas y prioridades que Judith trae a su tarea y la representación del proceso de diseño que guía sus respuestas.



Si Judith quisiera descubrir el significado de las críticas de Northover, tendría que concentrar su atención en las lagunas y los errores que él señala, tratando de construir y verificar por sí misma el modelo de diseño que hace que él se fije en ellos. Claro que ella está muy lejos de desear hacer este esfuerzo. Por el contrario, ve el juicio crítico como una nueva batalla en la guerra permanente que mantiene con sus profesores. Judith intenta rechazar las críticas de Northover, que ella ve como ataques, llevándole a admitir que él entiende y acepta su gran idea. Para ello, adopta varias estrategias. Deja de lado las preguntas de tanteo que hace Northover y cuando éste señala un error que no puede dejar pasar por alto, ella lo despacha por medio de una admisión de error puramente mecánica.

*J:* Una vez que te sitúas allí, todo está al mismo nivel.  
*N:* No, no lo está, porque hay un cambio de nivel aquí.  
*J:* Bien, tienes razón.

Otras veces, se aferra tenazmente a su punto de vista a pesar de todo lo que Northover pueda decir en contra.

*N:* ¿No te parece que había también otras salas que no encajaban, salas que necesitaban definir su forma?  
*J:* Bien, yo no encuentro el sistema tan restrictivo.  
*N:* Es cierto en cuanto a las aulas, no voy a discutirlo, pero ¿qué me dices de otros espacios? Tú dices que todo es posible pero no das ninguna razón.  
*J:* No, sí es posible, funciona, de veras que sí.

Ella no indaga cuales pueden ser las razones de sus preguntas y de sus críticas, ni busca reflexionar sobre ellas o comprobar sus propias afirmaciones. Cuando alguna vez parece que está demandando algún tipo de crítica, sus palabras dan a entender que lo que en realidad quiere es la conformidad:

*J:* Lo que necesito saber es lo que a ti te parece el esquema. ¿Es demasiado complicado? Creo que es bastante sencillo como lo es un colegio.

Con una creciente desesperación, Judith hace caso omiso de las preguntas e indicaciones que Northover formula buscando convencerla. Todavía no sabe expresar sus sentimientos de una forma directa, ni exterioriza su visión de esta interacción como un episodio en su permanente lucha ideológica con Northover.

Northover, mientras tanto, sigue una estrategia de «misterio y dominio». Hace muchas preguntas —«¿Dónde está el plano de la siguiente planta?» «¿A qué altura está eso?» «¿Cuál es el sistema de circulación principal?» «¿Cómo se va de aquí a allí?»— pero guarda para sí los significados que subyacen a sus interrogantes. De vez en cuando, junta en su mente las respuestas que ella le da y sale con una atribución negativa que suelta sobre ella:

¡Así que aún no lo tienes en absoluto sujeto a un plano del solar!

Y otras veces, defiende lo que a él le parece que ella debería hacer:

Creo que tienes que tomarte en serio lo de ser disciplinada para dibujarlo a escala.

Pero Northover no conecta estas recomendaciones con la visión del diseño de las que emanan. No invita a que Judith indague en lo que él quiere decir, ni él indaga en ella. No responde a sus crecientes y urgentes intentos de aprobación:

*J:* Pero, ¿tú lo entiendes, aunque no esté muy bien dibujado?  
*N:* ¿Por qué se quedó el gimnasio fuera del esquema general?

Pudiera ser que a lo largo de la conversación, él se sienta atrapado en un dilema que solamente llega a formular verbalmente al final: que a él le gustaría contestar a sus preguntas pero no puede porque ella está muy lejos de haberse presentado a él con un esquema que haga sus ideas comprensibles. Y cuando por fin expresa ese dilema, parece que, sobre todo, está tratando de suavizar el golpe:

*N:* No estoy diciendo que deberías sentirte desanimada, sino que deberías hacer un trabajo más minucioso. La razón por la que no puedo dar opiniones más convincentes es que, sinceramente, no puedo ver todavía cómo va a quedar al final todo esto.

Judith y Northover parecen estar jugando un juego en el que se van dando vueltas uno al otro en círculo.

Judith presenta su gran esquema, para el que busca la comprensión y la aprobación de Northover. Este emite un montón de preguntas, críticas y recomendaciones, todas encaminadas a que Judith se dé cuenta de que no ha estado en absoluto diseñando. Ella percibe estas intervenciones como ataques, se defiende contra ellos, y vuelve con mayor desesperación a su propio objetivo. Northover continúa en sus trece, diciéndole que lo que tiene que hacer es dibujar, hasta que teme que pueda llegar a desmoralizarla por completo. Al llegar a este punto, le dice que no se desanime.

En su juego de ataque y defensa, tanto Judith como Northover no alcanzan a percibir que han perdido los significados que uno trata de transmitir al otro. Judith cree que la idea se encuentra allí, en el dibujo; Northover dice que no puede ver todavía cómo va a quedar al final. El le dice a ella que dibuje; ella cree que lo que él quiere decir es que está presentando muy mal sus ideas. Sin embargo, lo que está queriendo decir es que, sin dibujar en detalle y a escala, no puede llegar a experimentar lo que es descubrir las consecuencias de sus movimientos. Judith demanda sus reacciones ante su idea, pero para Northover no hay de momento ninguna idea.

Si Judith fuese consciente de que Northover entiende por diseñar algo muy di-



ferente a lo que ella hace, encontraría sus significados muy misteriosos. Northover, que parece pensar que ella comparte su punto de vista sobre el diseño, considera su rechazo a realizar dibujos detallados y a escala como un síntoma de absoluta obstinación. El debe sentirse frustrado al no conseguir que ella desarrolle los procedimientos más elementales del diseño. Para Judith, la pelea con Northover debe reforzar su sensación de estar implicada en una batalla ideológica con todos sus profesores.

Cada uno de ellos elabora puntos de vista sobre el diseño, significados acerca de términos clave, e interpretaciones de todo el proceso de interacción que resultan incongruentes con los puntos de vista, significados e interpretaciones que da el otro; y ambos parecen no darse cuenta de este hecho. La posibilidad de un esfuerzo recíproco en favor de una convergencia de significados depende de que descubran su actual incongruencia. Pero es muy improbable que lleguen a hacerlo así puesto que cada uno de ellos percibe la interacción más en términos de conflicto que como un fallo de comprensión. Y además, tampoco el juego de ataque y defensa conduce, a ninguno de ellos, a una mutua reflexión.

Más adelante, en ese año, Judith sucumbirá ante lo que considera como una fuerza superior. Como dice en una entrevista:

Después de una sesión bastante agresiva con Quist... [decidí que] debo dar a mis críticos lo que desean.

Pero, a juzgar por las experiencias vividas en el taller, ella será incapaz de comprender lo que los críticos quieren decir cuando dicen lo que quieren, y mucho menos dárselo. Tratará de armarse con «metáforas», «dibujos a escala» y «funciones formales». Pero, puesto que nunca ha captado el significado de estos elementos dentro del marco conceptual de diseño que les da Quist, lo único que conseguirá será implantarlos en lo que sus críticos consideran que no es diseñar. No será capaz de producir nada que ellos acepten como arquitectura.

Si consideramos el diálogo entre Judith y Northover desde el punto de vista de los marcos conceptuales generales a que da lugar, podemos describir su proceso como aquel en el que un alumno y su tutor consiguen crear un mundo de comportamiento en el que la situación de aprendizaje se convierte en una atadura para el propio aprendizaje. Es más, al crear su mundo de comportamiento emplean un modelo conductual compartido mutuamente.

La disposición actual de Judith, hacia el taller en general y hacia esta interacción en concreto, es combativa, hostil, inflexible y defensiva. Ella también desea obtener algo de su interacción con Northover: la apreciación por lo que ella ha hecho; y, así, busca no sólo defenderse contra sus «ataques» sino también asegurar su aprobación. Desde este punto de vista, podemos describir la teoría de acción interpersonal —los valores, estrategias y supuestos implícitos— que ella aporta a esta conversación. Judith busca conseguir su objetivo —su autodefensa y la apreciación de sus logros— como *ella* lo define; no busca ir tras los objetivos de interacción

que tiene Northover. Ella se ve a sí misma algo así como implicada en un juego de ganar o perder, en el que trata de ganar utilizando estrategias de control y defensa unilaterales, dejando de lado preguntas que no quiere contestar, aferrándose con tenacidad a su postura, y demandando críticas de modo tal que lo que busca, en realidad, es la aprobación. Al mismo tiempo, trata de evitar las consecuencias negativas de ganar. Oculta sus sentimientos negativos, no acusa a Northover de la hostilidad que, en una entrevista privada, atribuye a todos sus profesores. Adopta una apariencia de sangre fría. Da la impresión de hacer preguntas en serio, da alguna que otra justificación para las posturas que mantiene y, cuando Northover la coloca contra las cuerdas con sus argumentos, se rinde ante él de un modo indiferente.

Northover utiliza un marco de teorías implícitas muy similar. También él posee un objetivo para la interacción: conseguir que Judith vea lo inadecuado de su diseño y desarrolle los procedimientos fundamentales de un buen diseño (la visión que él tiene de estos). El trata de conseguir este objetivo de manera unilateral; no trata de comprender lo que ella puede querer de la interacción. El, también, se ve a sí mismo algo así como implicado en un juego de ganar o perder, y trata de ganar. Busca unilateralmente controlar el diálogo, cambiando de un tema a otro en función de la oportunidad. Hace preguntas de las que ya sabe las respuestas («¿No te parece que había también otras salas que no encajaban?»), utiliza argumentos para convencerla de su postura y trata de ponerla contra las cuerdas. Oculta las razones profundas de sus preguntas y, a la vez, de las impresiones negativas —la irritación y la frustración— que, con toda probabilidad, está experimentando. Por último, cuando dice: «No te estoy diciendo que deberías estar desilusionada» y «Sinceramente, no puedo ver todavía como va a quedar al final todo esto», está tratando de suavizar los efectos negativos de sus esfuerzos por traspasar sus defensas y ganar la discusión.

Las teorías implícitas que Judith y Northover comparten se ajustan a un modelo de teorías interpersonales de acción que Chris Argyris y yo denominamos Modelo I (Argyris y Schön, 1974). Se trata de un modelo de control unilateral, de estrategias de misterio y dominio para ganar o perder, que no muestra las sensaciones negativas, y de racionalidad superficial. Un modelo en el que los individuos hacen atribuciones negativas de otros verificándolas tan sólo en la privacidad de sus mentes, nunca en público, en voz alta, con la otra persona.

Cuando ambas partes en un juego de interacciones utilizan para sus teorías implícitas el Modelo I, tienden a crear un cierto tipo de mundo comportamental, es decir, un cierto tipo de contexto comunicativo que perciben como la realidad. Es un mundo de ganar o perder en el que el sentido de defensa y de autoprotección unilateral constituyen las normas. No obstante, resulta característico que dentro de este mundo uno perciba al otro, y no a sí mismo, bajo una actitud defensiva y dispuesto unilateralmente a ganar. Es un modelo en el que cada uno tiende a verse a sí mismo como si estuviera atrapado en un dilema, que guarda para sí, y las atribuciones negativas sobre el otro no se comprueban públicamente sino que simple-

mente se toman por su valor aparente. Se trata, en simultáneo, de un modelo de decepción mutua, en el que cada uno trata de ganar, ejercer el control y penetrar en las defensas del otro, mientras que mantiene una apariencia de fría racionalidad y de preocupación por lo que el otro siente.

Un mundo comportamental así inhibe la reflexión —y, por tanto, el aprendizaje— a varios niveles. Cuando cada una de las partes está sumida en un esfuerzo para alcanzar sus propios objetivos y ganar a expensas de la otra parte, es improbable que reflexione sobre sus criterios de valor implícitos, rete a los desafíos del otro, verifique lo que el otro extrae de sus palabras o alore los dilemas que experimenta. Cada uno de ellos construye significados para la interacción que impiden la mutua reflexión. Ninguno de ellos pretende obtener una información que pueda alterar la visión que tiene del otro ni se esfuerza porque el otro pueda confrontar sus juicios de valor.

El conglomerado de estas teorías implícitas genera un mundo comportamental dentro del cual no es posible aislar las cuestiones engorrosas a fin de descubrir y yuxtaponer las diferentes descripciones que cada uno pueda construir para esas cuestiones. Más bien, cada uno de ellos se esfuerza por persuadir al otro o por rechazar los ataques del otro. Cada uno trata de imponer su propia forma de ver al otro y no tanto de entrar en el mundo del otro a fin de comprender vicariamente cómo una formulación previamente oscura pudiera parecer una explicación. Cada uno muestra ante el otro precisamente aquellas normas y estrategias (verificación y enjuiciamiento privado, represión de actitudes que pudieran dar a entender una apertura hacia la indagación, autodefensa unilateral por medio de un discurso de categorías inferidas muy distantes de los datos observables directamente) que, con toda probabilidad, impiden que su juego de ganar o perder alore como un objeto de indagación compartido. De ahí que el mundo comportamental de la interacción se convierta, a todos los efectos, en algo impenetrable: una enfermedad que impide su propia curación.

Es tan improbable que Judith y Northover reflexionen sobre sus visiones incongruentes del proceso de diseño como lo es que lo hagan sobre su falta de comunicación. Lejos de mostrar una tregua voluntaria de incredulidad sobre el punto de vista que Northover mantiene sobre el diseño, Judith insiste en defenderse de sus ataques, al mismo tiempo que busca que él acepte sus propios planteamientos. No se le ocurre explorar la visión que él tiene acerca del diseño. Ella cree que ya lo sabe, y, en cualquier caso, no podría hacerlo sin dar la impresión de que se hacía vulnerable en una batalla que está dispuesta a ganar. Por su parte, Northover no puede explorar la forma en que ella comprende sus explicaciones ya que está tan sólo dispuesto a convencerla de sus errores, ni puede invitarla a una confrontación con sus planteamientos o implicarla en una reflexión sobre el diálogo que ambos sostienen sin convertirse también él mismo en alguien vulnerable.

Así pues, nos encontramos aquí con un caso en que el maestro de taller y su alumno crean para sí mismos un mundo de comportamientos en el que la situación de aprendizaje se convierte en una atadura para el propio aprendizaje: Judith,

encerrada en sí misma en una visión del diseño que le impide descubrir lo que Northover cree que necesita aprender; Northover, empeñado en un modo de interacción que le impide ayudarla a descubrirlo. Ambos se encuentran estancados en el nivel más bajo de la escalera de reflexión.

### Desatar las ataduras

Aunque, sin duda, el caso de Judith y Northover resulta extremo, no es, bajo ningún concepto, un caso singular. La situación de aprendizaje de cualquier estudiante puede llegar a convertirse muy fácilmente en una atadura para ese aprendizaje.

Las posibilidades para este tipo de transformación están presentes en todos los talleres de diseño. La comunicación sobre el diseño siempre está sujeta a los impedimentos de la ambigüedad, la falta de concreción y la falta de claridad. El grado de comprensión entre alumno y tutor siempre resulta, al principio, más o menos incongruente. En estas condiciones, el fracaso en la comunicación es más que probable. Su reconducción depende de que el alumno y el maestro de taller sean capaces y deseen buscar activamente una convergencia de significados a través de un diálogo de mutua reflexión en la acción. Pero, a su vez, esto depende de la creación de un mundo comportamental que conduzca a tal tipo de diálogo, y hay que considerar aquí la existencia de varios factores que actúan en contra de su creación. La prematura experiencia que el estudiante tiene de su pérdida de control, de competencia y confianza —siempre presente de uno u otro modo— puede producir fácilmente una sensación de vulnerabilidad que le lleve a ponerse a la defensiva. Y su tutor puede que responda a esta actitud defensiva del estudiante, como hizo Northover, por medio de estrategias de control unilateral que aumentan esa actitud defensiva y disminuyen las posibilidades para una mutua reflexión. De este modo, el escenario está preparado para un juego de ganar o perder. Es más, una vez que el juego ha dado comienzo, es probable que las teorías implícitas del Modelo I de los participantes se mantengan.

Si el tutor trata de mantener el control unilateral del diálogo y el alumno se le resiste, resulta entonces muy poco probable que, en los consiguientes turnos de ataque y defensa, cada uno de ellos se detenga a reflexionar sobre sus propios significados o trate de indagar acerca de los que el otro produce. Si el tutor trata de mantener el control unilateral del diálogo y el alumno se somete a él, entonces resulta muy difícil que este último haga una verificación pública de su propio grado de comprensión o explore los significados del tutor, ya que esto podría socavar su control unilateral. Si un estudiante se siente confuso y es incapaz de expresar su confusión, entonces necesita que se le ayude a ver cuáles son las preguntas posibles y que se le anime a formularlas; claro que tal tipo de estimulación resulta incompatible con una teoría implícita, como la de Northover, que se basa en el misterio y el dominio.

Una vez que se crea una atadura para el proceso de aprendizaje, la búsqueda de convergencia de significados requiere que tanto tutor como alumno traten de entrar no sólo en la manera en que cada uno percibe el diseño, sino también en la manera en que cada uno plantea la interacción en la que se encuentran implicados. Northover tendría que reflexionar sobre su forma de diseñar y sobre la de Judith, sobre su forma de plantear la interacción y sobre la de ella. Y ella tendría que hacer lo mismo. Ambos tendrían que comprobar sus reflexiones por medio de experimentaciones sobre la marcha que sólo podrían llevarse a cabo si cada uno de ellos fuese capaz de obtener una información fehaciente del otro. Judith tendría que ser capaz de decirle a Northover la forma en que veía su interacción con él y hasta qué punto comprendía el significado de sus preguntas y de sus críticas; Northover tendría que ser capaz de hacer esto mismo con ella.

Estos son, pues, algunos de los elementos de mutua reflexión en la acción que resultan fundamentales para desatar las ataduras del proceso de aprendizaje:

- Concentrar la atención sobre la interacción en curso como un objeto de reflexión en sí mismo.
- Describir e interesarse por el propio conocimiento en la acción que, en gran medida, uno posee de un modo tácito.
- Reflexionar sobre cómo el otro comprende aquellas cuestiones fundamentales que el tutor desea transmitir y el alumno quiere aprender.
- Comprobar lo que uno ha comprendido acerca del conocimiento en la acción y el planteamiento de la interacción del otro; comprobar lo que el otro ha aprovechado de los propios intentos por comunicar de uno.
- Reflexionar sobre las teorías interpersonales implícitas que se han instalado en el proceso de comunicación.

En realidad, alumno y maestro de taller tendrían que ampliar su escala de reflexión y añadir un «peldaño» de reflexión sobre su propia interacción, su mundo comportamental y las teorías implícitas que utilizan para crearlo y fundamentarlo. Siempre podrían recurrir a este nivel de reflexión en el momento en que las cosas no funcionasen y quedasen estancadas en los niveles inferiores.

Pero para poder participar en este proceso, el estudiante tiene que ser ya capaz de describir e interesarse por su propia comprensión intuitiva además de tomar parte en la del tutor, no sólo en el ámbito del diseño sino también en el de su interacción con aquél. debe ser capaz de dejar a un lado lo que ya sabe a fin de formar parte del mundo, aún por conocer, de alguien más, con el propósito de experimentar una zona de incertidumbre en la que, después de haber abandonado temporalmente sus formas habituales de ver, se encuentre aún sin conectar totalmente con las formas de ver del otro. Para hacer esto, precisa de una capacidad para aceptar el riesgo cognitivo. En muy raras ocasiones, un estudiante —como Johanna— llega al taller provisto del poderoso sentido del yo del que depende esta capacidad. Para la mayoría de los estudiantes, su deseo de evitar la incertidumbre, ya sea en rela-

ción con una teoría implícita de ganar o perder o con una deferencia irreflexiva hacia la autoridad del tutor, les lleva a la imposibilidad de participar en un proceso de estas características. Cualquier demanda que ellos hiciesen en este sentido les situaría en una forma de proyectar su aprendizaje en un círculo vicioso: pedirles que muestren, con el fin de que aprendan, aquello que más necesitan aprender.

La responsabilidad para iniciar una ruptura de las ataduras del proceso de aprendizaje recae, en primer lugar, sobre el tutor ya que, sin duda, es quien se encuentra mejor equipado para desempeñar lo que el estudiante todavía no puede hacer.

Exploremos, por ejemplo, la manera en que Northover podría haber tratado con Judith de un modo diferente. ¿Qué podría haber hecho? Y, ¿qué tipo de aptitudes habría necesitado para hacerlo?

Supongamos que Northover aflorase, al comienzo de la interacción, el dilema que sugiere al final de todo:

La razón por la que no puedo dar opiniones más convincentes es que, sinceramente, no puedo ver cómo va a quedar al final todo esto.

Si se plantease hacer esto, comenzaría desde una posición que podría (en un contexto de perder o ganar) entenderse como un signo de debilidad. Comenzaría a partir de su incapacidad de contestar, pero de forma tal que pudiese invitar a plantear una pregunta del tipo:

¿Qué es lo que tengo que hacer para que te des cuenta de cómo va a resultar?

De este modo, el camino estaría allanado para Northover a la hora de describir lo que él entiende por un concepto de diseño o, mejor aún, a la hora de demostrar, a partir de uno de los rasgos del enfoque de Judith, cómo mediante «el dibujo a escala» ella podría desarrollar un concepto de diseño.

Si se plantease comenzar aflorando uno de los dilemas que le preocupan, Northover estaría animando a Judith a explorar sus significados en vez de seguir aferrándose exclusivamente a los de ella. Y la exploración de Judith aumentaría las probabilidades de que Northover le revelase, para que ella lo pudiese inspeccionar, el sistema de conocimientos y de destrezas inherente a su visión del diseño.

O podemos imaginar un enfoque diferente que pudiera partir del final del diálogo que ya hemos leído. Northover podría decir algo parecido a:

Esta discusión me deja frustrado y preocupado. Frustrado, porque creo que no te estoy ayudando a descubrir lo que subyace bajo mis juicios y consejos. Preocupado, porque puede que te haya desanimado. Me gustaría saber lo que pueda haber de cierto en todo esto.

El que Northover expresase así estos sentimientos podría ayudar a Judith a ex-

presar los que ella tiene sobre el enojo y la frustración que le produce haber sido incapaz de comunicar con Northover o de conseguir sacarle algún indicio de apreciación de su trabajo. La reflexión pública de ambos sobre su conversación podría animar a Judith a aflorar el hecho de verla como una batalla. De esta forma, el camino estaría abierto para cualquiera de las distintas líneas de indagación. Por ejemplo, Northover podría decir:

Podría ser, como tú dices, que tú des más importancia que yo a las necesidades cambiantes del usuario y menos importancia que yo a las cualidades formales del edificio. Pero me da la impresión de que yo no he sabido transmitirtelo, o tú no has sabido captar, lo que yo entiendo por diseñar, incluso cuando un diseñador decide dar una prioridad total a los usos del edificio.

El podría, a continuación, describir a Judith algunas de las cosas que le llevan a este tipo de inferencia, buscando su acuerdo o su desacuerdo. Si Judith estuviese de acuerdo en que no capta lo que él entiende por diseñar, él podría entonces proponerle que se sume a él en la exploración de un ejemplo de un proceso de diseño en el que las consideraciones sobre los usos y la flexibilidad del edificio corren parejas a las normas extraídas de otros ámbitos del diseño. O, en caso de que ella no estuviese de acuerdo, él podría pedirle que le mostrase, en relación a sus propios bocetos, lo que ella entiende por diseñar. O, una vez más, él podría pedirle que hiciese explícita, mediante la descripción y la ilustración, la manera en que su propia comprensión del diseño difiere de la de él.

Cada una de estas intervenciones sugiere un marco teórico muy diferente al que Judith y Northover ponen de manifiesto en su conversación. Las interacciones que yo he sugerido ponen énfasis en el hecho de aflorar atribuciones privadas para su verificación pública, proporcionar datos directamente observables para apoyar los juicios de uno, revelar los dilemas privados que uno está intentando resolver, explorar activamente los significados del otro, y someter a la confrontación del otro los de uno mismo. Estos son elementos de la teoría de la acción interpersonal que Chris Argyris y yo hemos descrito como el Modelo II (Argyris y Schön, 1974). Sus valores, tal como los hemos descrito, son los de una información rigurosa, la elección libre y fundamentada y el compromiso interno (más que generado externamente). Sus estrategias incluyen articular la defensa de los intereses y las opiniones de uno con los intereses y los puntos de vista de los demás. Se trata de una teoría implícita construida sobre el reconocimiento del hecho de que en cada una de nuestras formulaciones transmitimos un doble mensaje. Existe, en primer lugar, el mensaje que se transmite directamente, por ejemplo: «Vamos a comprobar si nos hemos comprendido uno al otro.» Pero existe también el mensaje que se transmite a través de la teoría implícita que, de forma intencionada o no, modelamos para cada uno de nosotros. Los estudiantes tienen en común con todos los demás individuos su gran capacidad de atención a los mensajes en ambos niveles y, sobre todo, a su incongruencia. Si Northover tomase partido por la mutua verifi-

cación de significados —incluso diciendo frases como las que yo he sugerido— pero, al mismo tiempo, transmitiese a Judith la sensación de que se trataba simplemente de una nueva estratagema para «ganar», entonces es probable que ella recogiese y le devolviese no la teoría de la acción que él estaba defendiendo, sino la intención tácita que él estaba transmitiendo.

A fin de poder rehacer su enfoque de la interacción con Judith siguiendo las directrices que yo he propuesto, Northover tendría que producir un cambio significativo en su teoría implícita, un cambio que le llevase tanto a reflexionar sobre lo que hace en interacciones de este tipo como cuanto a alcanzar mayores niveles de pericia en la imaginación y elaboración de alternativas a su modo de hacer. Esto no sólo requeriría un nuevo tipo de reflexión en la acción sino que, muy probablemente, requeriría también la ayuda de alguien más.

En el capítulo décimo tendremos ocasión de discutir este tipo de transformaciones y la ayuda apropiada para ellos. En este momento, puede ser suficiente con que observemos el hecho de que Northover está atrapado, al menos por ahora, en su propio círculo de aprendizaje; incapaz de llevar a Judith a reflexionar sobre el estancamiento de su mutua interacción porque él no es capaz, hasta ahora, de reestructurar y reflexionar acerca de la teoría implícita que aporta a dicha interacción.

### La historia de Dani y Michal

La discusión no debiera terminar con la sensación de que solamente existe un enfoque correcto de la situación de aprendizaje y de las ataduras que de ello pueden derivarse. Por el contrario, pienso que existen muchos enfoques posiblemente eficaces. Cada uno de ellos plantea demandas especiales a sus proponentes y se acomoda mejor a algunos participantes y a algunos contextos del aprendizaje que a otros. Por ejemplo, por contrario a la intuición que pueda parecer, los estudiantes pueden responder con franqueza y de un modo positivo al entrenador de baloncesto que les grita sin piedad, pero grita a *todos*, bajo las mismas condiciones previsibles.

La historia de Dani y Michal ilustra un enfoque muy distinto al de Quist o al de Northover o a la alternativa que yo sugerí para el de Northover. La historia fue narrada y discutida en un seminario sobre los talleres de diseño, que tuvo lugar en la Escuela de Arquitectura y Planificación de Technion, en Israel, en el mes de noviembre de 1983. Dani, un arquitecto en ejercicio y maestro de taller, le había pedido a Michal, que había sido una de sus alumnas de primero hacía ocho cursos, que estuviese presente. Además de Dani, el seminario incluía entre sus participantes a varios miembros de la Escuela de Arquitectura y a mí.

Comenzaré por contar la historia con las palabras de Dani y Michal, sus descripciones iniciales de los acontecimientos y sus respuestas a preguntas que se les hicieron sobre la marcha.

*Dani:* Recordé el trabajo que Michal Z. había hecho cuando era una estudiante de primer curso, hace ocho años. Aunque ha pasado mucho tiempo desde entonces, recuerdo muy bien los hechos y la atmósfera que rodeaba al proyecto. Yo estaba dando clase, y... era «introducción al diseño», tu primer semestre en la Technion...

En cualquier caso, recordé repentinamente este hecho, que fue muy inusitado para mí. Hacia el final del semestre, vi a Michal que estaba peleando con su trabajo y su proyecto no se parecía en nada a esto [se refiere a unos bocetos sobre la pared]. Le pedí que me mostrase su trabajo y vi algo parecido a esto [bocetos], algunos edificios... y un pasillo y habitaciones. Estaba muy formalizado, le faltaba inspiración, y, en conjunto, daba un poco la impresión de un motel. No me gustó, pero no se lo dije. Le pregunté si le gustaba lo que estaba haciendo.

*Participante:* ¿Qué se supone que iba a diseñar?

*Dani:* Olvidé mencionarlo; una granja-escuela. Tal vez sea mejor que Michal continúe a partir de aquí.

*Michal:* En primer lugar, había que hacer tres proyectos a lo largo del semestre, y éste era el tercero y el último. Disponíamos de un mes y el tema era los alojamientos de una granja-escuela.

¿Qué más les gustaría que dijera?

*Dani:* Cualquier cosa que a ti te parezca importante.

*Michal:* La tarde anterior a la sesión con Dani, recuerdo que pensé: esto no es lo que quiero. Realmente se parecía mucho a lo que Dani dibujó ahí.

Había también algunas edificaciones que yo intentaba hacer encajar con la topografía o algo así. Un rollo. Y recuerdo que en la tarde anterior más o menos llegué a la conclusión, por mí misma, de que quería algo más. Incluso podía definir lo que quería.

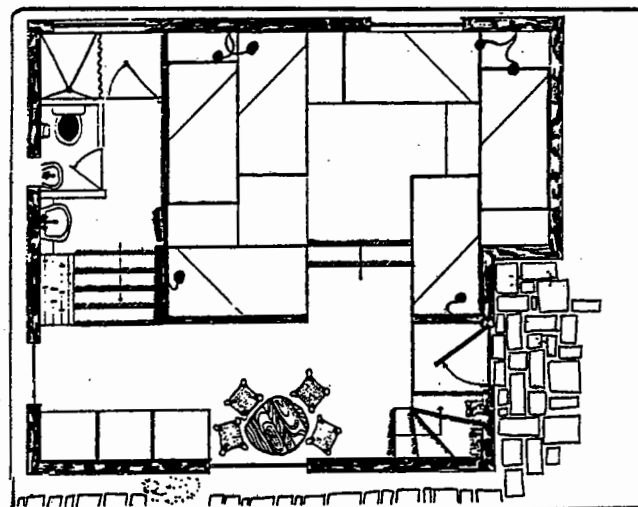
En la sesión del día siguiente, se suponía que Dani nos iba a dar instrucciones acerca de lo que había que preparar para la presentación, cómo realizar un esbozo, etc. Era la última sesión una semana antes del final del semestre. Recuerdo que incluso hablamos sobre el alzado: quiero tal o cual tipo de ventanas y no quiero que sea simétrico, o quiero que sea simétrico, etc. Hablamos sobre lo que había que dibujar y cómo construir el modelo. Y, a continuación, preguntó: «¿Qué te parece? ¿Te gusta? ¿Cómo lo ves?». Entonces me atreví a decirle la verdad, que en realidad no se trataba para nada de lo que yo quería, y que, en realidad, yo quería... tres cosas...

La primera, dije, es que si se trata de una granja-escuela, entonces el concepto de «granja» es previo al de «escuela», previo al de la edificación escolar. Quiero que la naturaleza sea dominante. Y le dije, también, que quería que fuese una experiencia social para los grupos que visitaran la granja-escuela. Por regla general, las visitas y los niños se conocen entre sí, y yo quiero que sea una experiencia social para ellos. Y la tercera cosa es que quiero que sea un lugar que sirva para desarrollar sus sentidos, que los haga sensibles a los cambios, que los haga sentir. Un lugar desconocido te hace mucho más consciente de todo.

Entonces, Dani me dijo: «Verás, el semestre ya prácticamente está finalizado. Pero no te rindas. Tal vez durante las vacaciones serás capaz de hacer lo que pretendías. Si lo haces, ven a verme y enseñame lo que hiciste.» Hablamos sobre cómo, tal vez durante las vacaciones, me sentaría a tratar de conseguir lo que quería. Pero aquella misma tarde, al llegar a casa me senté y lo hice. Aquella tarde, estuve totalmente concentrada y terminé la presentación del boceto de diseño.

Al día siguiente, fui a ver a Dani y le dije: «Mira, hice esto.» ¡Oh! Hay otro paso importante. Cuando le dije las tres cosas que quería, cogió un papel y empezó a trazar líneas: «Tal vez de esta forma... o de esta otra». Con absoluta libertad recorrió todo tipo de posibilidades e hizo varios diseños. Creo que dio una especie de salto y desde aquella fase fue solamente [un pequeño recorrido] a la fase en la que era realmente posible actualizarlo [figura 2]...

Figura 2. Plano de edificación en la granja-escuela



*Dani:* Tratamos de poner en claro la manera de abordar todo aquello. Cómo ocultar la edificación, qué quiere decir «una experiencia social»... ¿Podrías decir algo más acerca de la experiencia social, algún tipo de acontecimiento o historia sobre la experiencia social que reflejaras más tarde en tu trabajo?

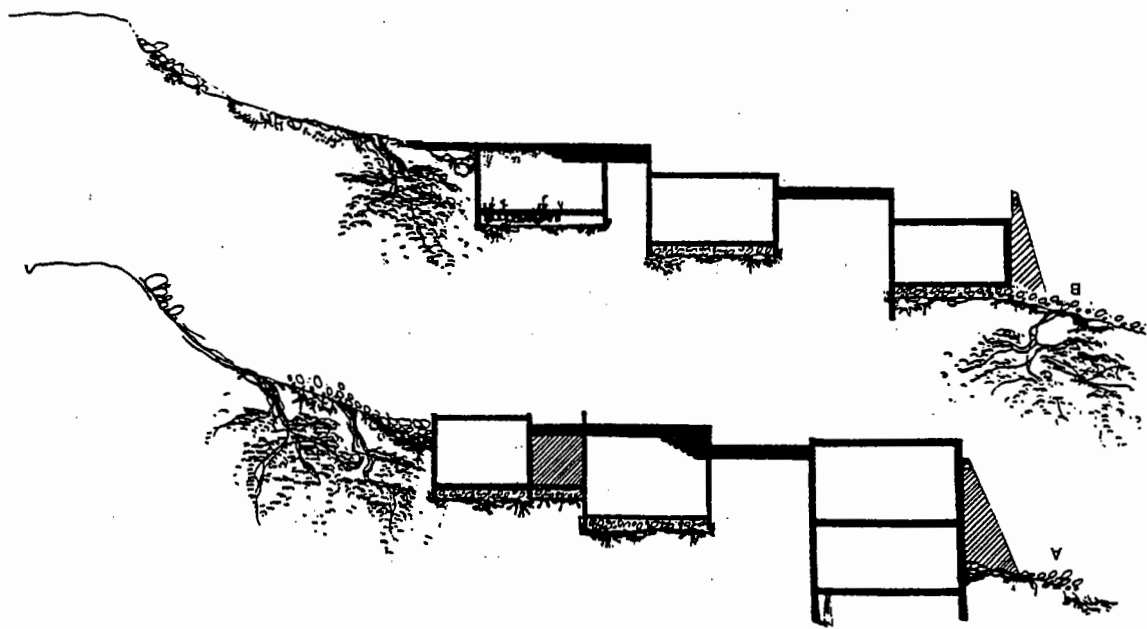
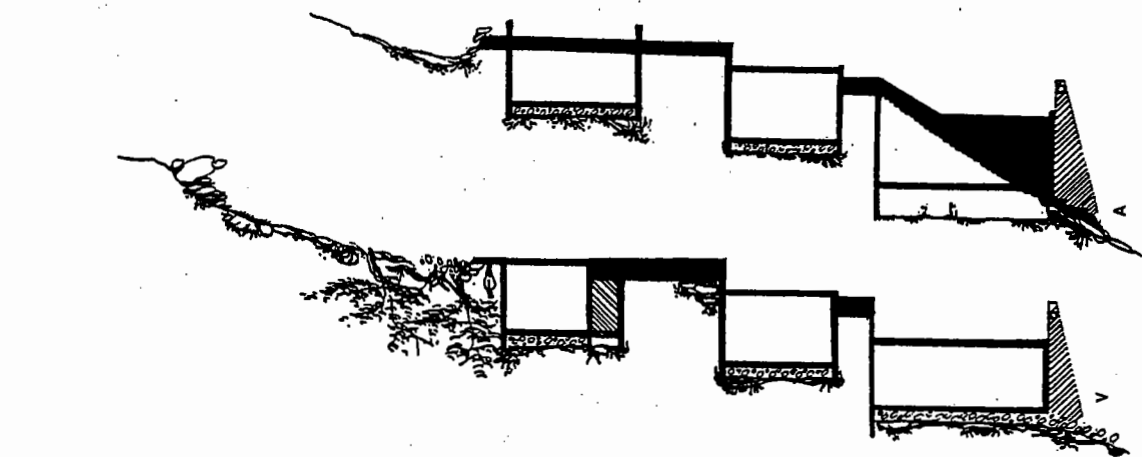


Figura 3. Alzados de la granja-escuela



*Michal:* No recuerdo todos los detalles.

*Dani:* Yo sí. Por ejemplo, uno debería poder entrar a la habitación sin meterse exactamente en su interior. Es decir, echar un vistazo dentro, ver quién se encuentra allí, y poder decidir si entras o no después de haber visto quién y qué hay allí dentro. Puedes ver si es tu pandilla la que está allí dentro, lo que están haciendo, si te apetece unirse a ellos, etc. Recuerdo que hubo algo sobre las sorpresas, encuentros casuales que podían producirse en los lugares en que se cruzan los senderos peatonales...

*Michal:* Recuerdo otra cosa. Yo quería dar disculpas a la gente por poder echar un vistazo dentro y entrar en todo tipo de habitaciones en las que de ordinario no entrarían porque no eran las suyas. Recuerdo disculpas del tipo 'pasaba por aquí', razones variopintas para llegar a un determinado punto...

*Dani:* ¿Qué dijimos acerca de «ocultar»? ¿Cómo lo hiciste? ¿Podrías explicarlo o dibujarlo?

*Michal:* Mis recuerdos son muy generales... todo tipo de pequeñas secciones, vistas de arriba hacia abajo, vistas que desaparecen y luego reaparecen...

*Dani:* Vemos que tu sección [figura 3] representa una especie de continuación de la colina.

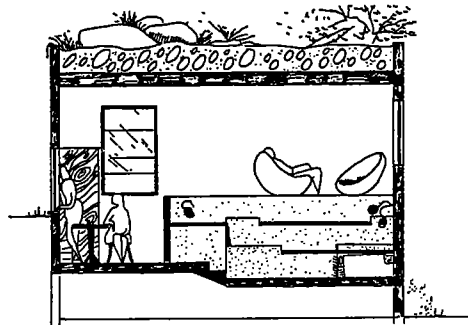
*Michal:* Yo quería que la gente se acercase al solar sin notar que allí hay un edificio. Solamente cuando se encontrasen realmente allí se darían cuenta de que están allí. Esa era la idea... Mi planteamiento conceptual era que uno va a una granja-escuela buscando la experiencia de la naturaleza. Por tanto, no debería ver un edificio, que es lo que está viendo a cada momento. Uno caminaría a través de la arboleda para darse cuenta de repente que ésta es la granja-escuela. Este es el contexto de la granja y tú ya estás dentro...

*Dani:* ¿Cómo se expresa el concepto «experimentar la naturaleza»?

*Michal:* Intenté preservar toda la vegetación y tuve un problema con la anchura de los lindes. Uno tiene que ver la forma de volver a la arboleda desde esta zona de edificación con aspecto de trinchera. Eso me dio bastante lata y tuve que pensar mucho sobre ello...

*Dani:* Veo ahí, en la segunda sección de la derecha [figura 4] que hay alguien de pie junto a la mesa con un brazo extendido hacia afuera. Es cierto que no puedo penetrar en lo que tú has pensado, pero yo lo interpretaría como parte de esa experiencia de la naturaleza. Es muy variopinta. En algunos lugares, vemos la naturaleza enmarcada en una especie de ventana. En otro lugar, puedes tocarla. Y en otro puedes salir y estar en ella.

Figura 4. Sección de habitación en la granja-escuela



*Michal:* También es cierto que desde distintas alturas pueden verse las cosas de diferente manera. Cuando uno está en el nivel más bajo mira hacia la parte más baja, y si uno está arriba puede ver a lo lejos en la distancia...

Un poco más adelante en aquella sesión, Michal describió la forma en que había imaginado su primera solución:

*Michal:* Se puede ver desde otro punto de vista. Yo pensaba en lo que se esperaba de mí.

*Participante:* ¿Qué quieres decir con «se esperaba»?

*Michal:* Si yo supiera exactamente lo que se esperaba, podría haberlo logrado.

*Participante:* ¿Qué creías tú que se esperaba de ti?

*Michal:* Una solución apropiada; debería ser cómoda, económica... Recuerdo que tuve un problema de simetría a causa de los aseos que, en su parte frontal, no eran muy agradables, etc. Y tuve este problema del que estábamos hablando, este alzado...

Quizás el rasgo más sobresaliente de esta historia es la intensidad y el entusiasmo que ambos, alumno y tutor, ponen a la hora de contarla, incluso aunque hayan pasado ya ocho años desde que tuvieron lugar los acontecimientos. Michal, que en la actualidad ejerce como arquitecto, ha guardado sus bocetos desde su primer semestre en el taller de diseño. Es capaz de contar con bastante detalle lo que le sucedió, lo que pensó e hizo, lo que Dani dijo y cómo reaccionó ella. Dani parece recordar los acontecimientos incluso con mayor detalle que Michal («muy inusitado para mí», observa él). Está claro que estos hechos fueron importantes para ambos. ¿Qué es lo que los hace tan memorables?

Michal había estado peleando con el proyecto de la granja-escuela y había realizado algo que ni a ella ni a Dani les gustaba. Dani lo calificaba de «muy formalizado, faltarle de inspiración... un poco la impresión de un motel» (con anterioridad, lo había descrito como «tres plátanos sobre un campo»). Dani no le dijo a ella cuál era su opinión sobre el boceto pero, significativamente, ella adivinó lo que él estaba pensando. La noche anterior a la sesión, ella decidió por sí misma que: «Esto no es lo que yo quiero.» El primer momento crítico parece haber sido la pregunta de Dani: «¿Qué te parece? ¿Te gusta? ¿Cómo lo ves?»

Esto parece haber llegado hasta Michal como una especie de shock. Era cierto que ella sabía que su diseño no era lo que ella quería, y que ella ya había considerado lo que en realidad quería. Pero ella había planteado la situación como algo en lo que sus gustos o antipatías carecían de importancia. Más bien, se había preguntado: «¿Qué se esperaba de mí?» Había intentado adivinar con exactitud lo que se esperaba y creía que sabía la respuesta: una «solución apropiada», cómoda, económica, algo muy semejante a lo primero que ella había dibujado.

Dani, en principio, «se vinculó al proyecto» hablando con ella sobre alzados, ventanas y simetría. Pero su posterior pregunta, «¿te gusta?», rompió este esquema. Sorprendida y liberada por esta pregunta (creo), Michal se atrevió a decirle la ver-



dad, que aquello no era en absoluto lo que ella quería, y a partir de aquí comenzó a describir las tres cualidades que a ella le hubieran gustado para su granja-escuela: la naturaleza debía ser el elemento dominante (la escuela debería estar «oculta en medio de la naturaleza», como más tarde diría Dani); la escuela debería ser una «experiencia social» para los grupos de niños que la visitaran; y debería ser «un lugar que desarrollara sus sentidos».

Impresionado por la claridad y concreción con que ella describió las cualidades que deseaba producir, Dani no dudó en decirle: «no te rindas». A continuación se sentó con ella, cogió una pluma y empezó a trazar líneas. Más tarde, Michal describió lo que él hizo como «pintarrajar»:

Hizo unas cuantas pequeñas secciones y habló y mostró algunos esquemas. Eso sirvió para que yo desarrollara todas las posibilidades físicas.

Michal experimentó lo que él hizo como una «especie de salto» hacia la fase en la que ella pensó «que era realmente posible actualizarlo». En los bocetos que él hizo, «desarrolló posibilidades» y le enseñó *muchas formas* de producir las cualidades que ella deseaba.

Cargada de energía, gracias a este desarrollo de posibilidades y, quizá también, por los ánimos de Dani para seguir adelante y hacer lo que a ella le gustaba, Michal se fue a casa y aquella misma tarde («totalmente concentrada», como ella dice) terminó la presentación del boceto.

A juzgar por la riqueza y el entusiasmo con que Michal describió los resultados de su trabajo, está claro que a ella todavía le gusta lo que había hecho, incluso a una distancia de ocho años. Más tarde, Dani formuló explícitamente lo que a él le gustaba de todo esto:

Comencé a ver que cada una de las partes estaba dando respuesta a aquellas posibilidades que ella definió. Estaba verdaderamente encantado con aquellos resultados a ese respecto.

La historia de la granja-escuela es una historia de aprendizaje del diseño como una forma de experimentar lo que a uno le gusta producir. En este proceso, las funciones del tutor son varias:

- Primero, preguntarle a la alumna qué es lo que quiere que sea su proyecto, y legitimar con ello las preferencias e intenciones que ésta tiene; en realidad, transmitir el mensaje de que sus preferencias personales *deberían* ser expresadas y utilizadas para orientar su diseño.

- Luego, animarle a intentar producir lo que a ella le gusta, demostrando con bocetos rápidos las distintas maneras en que podría conseguirlo, «desarrollando las posibilidades». Es importante señalar aquí el hecho de que Dani sugiere muchas maneras —no el mejor camino— de conseguir los efectos que Michal desea. No la

instruye en la mejor manera de hacerlo; trabaja con ella para desarrollar un rango de significados posibles que ella puede experimentar.

- Por último, juzgar los resultados de su trabajo en términos de su eficacia para «lograr obtener las cualidades definidas por ella».

Dani proporciona a Michal una oportunidad de aprender a practicar, en la que «practicar» se concibe como una exploración y verificación de medios alternativos de producción de las cualidades del producto que a ella le apetece obtener. Se la invita a prestar atención a sus propios juicios de apreciación, aflorando aquellas preferencias que, de otro modo, podría llegar a ignorar o desechar.

Dani da a entender, implícitamente, que Michal debería imponer su propia coherencia sobre la situación del proceso de diseño. Así, ella convierte la situación en algo coherente al desear para su granja-escuela las tres cualidades de integración en la naturaleza, experiencia de tipo social y desarrollo de los sentidos. Ella también se desprende, al menos en este ejemplo, del hábito de dependencia de un planteamiento de «soluciones apropiadas» del que, hasta ahora, se había investido con la plena autoridad de la escuela de arquitectura a la que asistía.

El mismo proceso que Dani utiliza para animar a Michal a producir lo que a ella le gusta, le sirve también para orientarla a través de una disciplina en la que la apreciación regula la experimentación. De un modo implícito, la lleva a descubrir el tipo de objetividad que se adquiere con la experimentación de la práctica, un tipo de objetividad que depende de las preferencias subjetivas que ella tenga: puede juzgar por sí misma, al margen de una simple opinión, si ha logrado conseguir las cualidades que dice que quiere.

Lo que Dani enseña, en este caso, es «técnica», demostrando muchos medios alternativos de producir las cualidades deseadas. Una vez más, implícitamente, transmite el mensaje de que la técnica se aprende por medio de experimentos que ponen a prueba y evalúan medios alternativos de producción. Al mismo tiempo, parece que Michal aprende en este contexto a observar con mayor minuciosidad, de un modo más analítico. Por ejemplo, da la impresión de que ha aprendido la importancia de incorporar a la edificación una variedad de formas de establecer conexiones con los alrededores naturales, facilitando a sus moradores el poder moverse entre estas conexiones.

Si agrupamos todas estas funciones, resulta apropiado decir que Michal se está iniciando en un proceso de autoformación en diseño, un proceso que le permite participar tanto de una visión de la práctica en arquitectura como de una visión de la «práctica» como una forma de experimentación autodirigida.

Dani parece haber establecido una especie de contrato con Michal, diferente a aquel en el que Quist pedía al alumno «una tregua de incredulidad». Las bases de este contrato parecen ser como sigue:

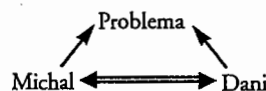
Deberías introducirte en la situación defendiendo las cualidades que tú deseas producir; yo aceptaré tus preferencias, sin pretender imponer las mías sobre ti.

Debes convertirte en un experimentador, poniendo a prueba formas alternativas de conseguir tus objetivos.

Yo me convertiré en tu coexperimentador, ayudándote a imaginar cómo hacer aquello que desees, demostrándote la forma en que podrías conseguir tus objetivos.

Debes juzgar tu trabajo —y yo estaré a tu lado a la hora de juzgarlo— sobre la base de tus éxitos en la producción de lo que pretendes.

Este contrato crea una situación interpersonal en la que Michal y Dani se sientan uno junto al otro, como si fueran auténticos coinvestigadores, ante el problema compartido de intentar producir las cualidades que Michal prefiere:



Sentado junto a Michal, ante la presencia de un problema compartido que tiene su origen en las intenciones de ésta, Dani escapa al dilema de cómo transmitirle a ella una información negativa sin desencadenar sus defensas. La información que, de otro modo, podría entenderse como negativa, puede verse aquí, de un modo realista, como provechosa para sus esfuerzos por conseguir sus objetivos.

Dani ha creado con Michal una situación en la que no tiene que pelear con ella para conseguir que comparta con él su visión del diseño, ni tiene que hacer frente (privada o públicamente) a la frustración de percibir que las críticas legítimas que hace son interpretadas por la estudiante como ataques personales. Dani ha planteado su interacción con ella de un modo muy diferente. Ha conseguido que ella formule sus propias preferencias; se ha unido a ella en la tarea de llevar adelante, en común, esas preferencias; ha planteado el problema común como el de una experimentación en la producción de lo que a ella le gusta; y ha definido su propio papel en ese proceso como el de desarrollar nuevas posibilidades de acción.

## Conclusión

Las posibles consecuencias de la experiencia del taller son tan variadas como las posibles evoluciones de la situación de aprendizaje. El estudiante debe formarse a sí mismo para llegar a diseñar, pero solamente puede hacerlo por medio de las interacciones con un maestro de taller. En función de la calidad de su búsqueda de convergencia de significado —de la disposición y de las teorías implícitas que ambas partes traen a este proceso— la carrera de aprendizaje del estudiante se desarrollará en una u otra dirección.

Cuando estudiante y maestro se encuentran sumidos en una de las ataduras del proceso de aprendizaje, de forma que algunos de los elementos fundamentales del proceso de diseño se vean bloqueados por una falta de comunicación, y ni el tutor ni el alumno sean capaces de iniciar una reflexión sobre ese proceso, entonces cual-

quiera de las posibles consecuencias insatisfactorias resulta probable. El estudiante puede llegar a convertirse en un *contraaprendiz*, como Judith, rechazando establecer una tregua de incredulidad o compartir el punto de vista sobre diseño de sus profesores, excepto para «darles lo que quieren». O bien, el estudiante puede *sobreaprender* los mensajes de su maestro de taller, construyéndolos como un conjunto de procedimientos expertos que se siguen mecánicamente en cada situación. Puede adoptar como norma general, por ejemplo, lo que el maestro solamente concibe como una aclaración concreta de una idea mucho más compleja. Un estudiante de estas características puede llegar a desarrollar un *vocabulario en circuito cerrado*,\* que le permite expresar los principios del maestro mientras que actúa con ellos de un modo incongruente sin siquiera darse cuenta de ello.

Por el contrario, una estudiante como Johanna, con la clase de disposición y competencia que aporta a su interacción con Quist y Northover, puede conseguir escuchar activamente e imitar reflexivamente, haciéndose con un extraordinario dominio de los fundamentos que ellos aplican en sus enfoques del diseño. La aparente falta de inclinación de Quist y Northover a reflexionar sobre sus marcos teóricos interpersonales no representa ningún obstáculo para Johanna, a causa de lo que ella *aporta* al taller. Pero sí resulta, en cambio, un obstáculo insuperable para Judith. Entre Judith y Johanna existen muchos matices y variedades de los posibles resultados del aprendizaje.

La historia de Dani y Michal ilustra otro tipo de resultados del aprendizaje y otro enfoque de los dilemas que tienen su raíz en la situación de aprendizaje. Por la incitación que hace Dani, él y Michal se convierten en coexperimentadores en la tarea de producir las cualidades que ella ha marcado como sus propios objetivos. Alumno y tutor reformulan su interacción, y de ahí que reduzcan la probabilidad de fracasar en el tipo de juego de ganar o perder que juegan Judith y Northover. Pero el evitar o deshacer una atadura del aprendizaje es, en sí mismo, un problema de experimentación. Existen, como ya he observado, muchos enfoques eficaces para ello. Sin embargo, a fin de verificar cualquiera de ellos, tutor y alumno dependen de la mutua reflexión en la acción y de la construcción de un mundo comportamental que les conduzca a ella.

He restringido mis discusiones en este capítulo a las interacciones entre el alumno y el maestro de taller. Todavía no he discutido las múltiples maneras en que las condiciones particulares del ambiente de un taller, o del propio centro académico en que se ubica, pueden llegar a influir tanto la posibilidad de que se den las ataduras del proceso de aprendizaje como las maneras en que es probable que se las aborde. A este respecto, como en otros, el contexto institucional del centro resulta de vital importancia para la creación y el desarrollo de un *prácticum reflexivo*. El capítulo undécimo abordará este tipo de cuestiones.

\* Esta frase la he tomado prestada de Jeanne Bamberger.

## LA UTILIZACION DE UN PRACTICUM REFLEXIVO PARA EL DESARROLLO DE DESTREZAS PROFESIONALES

En este capítulo, a partir de mis observaciones de talleres de diseño arquitectónico, esbozo las líneas generales de un prácticum reflexivo, una idea cuya aplicación en la formación para el arte en otros campos de la práctica será el tema de la tercera y cuarta parte.

El arte de diseñar, tanto en su sentido arquitectónico más estricto como en el sentido más amplio que implica la comprensión de cualquier práctica profesional como una forma de diseño, debe aprenderse haciendo. Por mucho que los estudiantes puedan aprender acerca del diseño a través de conferencias o lecturas especializadas, existe un componente fundamental de la competencia en diseño —en realidad, su propio corazón— que no pueden aprender por esta vía. Una práctica como la del diseño se puede aprender, pero no se puede enseñar mediante métodos de aula. Y cuando se ayuda a los estudiantes a aprender a diseñar, las intervenciones que resultan más provechosas para ellos se producen más en forma de tutorías que de clases, como en un prácticum reflexivo.

### Por qué no se puede enseñar a diseñar

Los profesionales del diseño, tales como arquitectos y diseñadores urbanistas, lo mismo que los prácticos de otras profesiones como la abogacía, la gestión empresarial, la enseñanza y la ingeniería, a menudo tratan con la incertidumbre, la singularidad y el conflicto. Las situaciones no rutinarias de la práctica resultan, al menos en parte, indeterminadas y se les debe proporcionar algún tipo de coherencia. Los prácticos competentes aprenden a experimentar sobre el marco conceptual, lo que les sirve para imponer una determinada coherencia sobre situaciones confusas y, a partir de ahí, descubrir consecuencias e implicaciones de los marcos que han elegido. De vez en cuando, sus esfuerzos por poner orden en una determi-

nada situación provocan resultados imprevistos: la «charla retrospectiva» que da a la situación un nuevo significado. Escuchan y reformulan el problema. Este conjunto de cuestiones —la reformulación del problema, el experimento riguroso, el descubrimiento de consecuencias e implicaciones, la charla retrospectiva y las respuestas a este tipo de charla— es el que configura una conversación reflexiva con los materiales de una situación: el arte de la práctica profesional que caracteriza al diseño.

Existen varias características que convierten este proceso en algo factible de ser aprendido y tutorizado, pero no enseñado.

1. Un proceso de diseño competente es una forma de conocimiento en la acción. Se pueden describir las reglas que se usan en el diseño, por ejemplo, las reglas de Quist sobre los usos apropiados a los declives de grados diferentes o la regla de Northover de que hay que dibujar a escala. Pero algunas de las reglas más importantes no se pueden seguir de un modo simple y mecánico. Entre una regla como «dibujar a escala» y su aplicación concreta en un diseño competente, existe siempre un vacío de significado. A fin de actuar sobre este tipo de reglas, un diseñador debe aprender una forma de experimentación, no el «ensayo y error», que sugiere una falta de conexión razonada entre los errores previos y los ensayos subsiguientes, sino la creación rigurosa de nuevos ensayos fundamentada en la apreciación de los resultados de los pasos anteriores. La aplicación de este tipo de regla a un caso concreto debe estar mediada por una forma de reflexión en la acción.

Esto ayuda a explicar por qué los estudiantes deben practicar si quieren aprender a diseñar —y sugiere, además, que su práctica debe implicar la reflexión en la acción— pero no explica por qué no pueden aprender a diseñar en el orden propio de un currículum profesional normativo: primero teorías en el aula, después un prácticum que las aplica. Para explicar este punto, debemos añadir que normas del tipo «dibujar a escala» o «impón una disciplina, aunque sea arbitraria, siempre puedes modificarla más adelante» tienen sentido —un sentido útil para la acción— solamente cuando los estudiantes están implicados en su esfuerzo por lograr diseñar algo. Y para esto, hay más de una razón.

2. Diseñar es una habilidad integral. En cierto sentido, es importante que uno la capte globalmente si quiere captar algo de ella. Por tanto, uno no puede aprenderla de una forma atomizada, aprendiendo primero a desarrollar unidades más pequeñas de actividad y luego a ensamblar esas unidades en un proceso de diseño global; pues las piezas tienden a interactuar entre sí y a derivar sus significados y consecuencias del proceso global del que están formando parte.

Evidentemente, es cierto que los procesos de diseño pueden dividirse en sus componentes mediante estrategias de desintegración útiles tanto para la práctica como para la tarea de tutorizar. Por ejemplo, Quist ayuda a Petra a aprender a moverse a través de una fase concreta del diseño: el establecimiento de una geometría global de las edificaciones en un determinado solar. Y, con la ayuda de Dani, Michal divide el problema de la granja-escuela en tres problemas más pequeños, cada uno de los cuales busca producir un efecto deseado. Pero en el caso de Petra,

los experimentos parciales tienen sentido solamente dentro del contexto de un experimento a mayor escala. Y Michal no puede hacer un diseño global simplemente agrupando las soluciones a sus subproblemas; los movimientos que producen una impresión de identidad con la naturaleza también poseen consecuencias para otro tipo de efectos. Aunque un problema de diseño a gran escala pueda dividirse en partes, la solución global no consiste en la suma de las partes más pequeñas.

Cuando un estudiante ha aprendido a desarrollar unidades más pequeñas de la actividad de diseño pero no ha aprendido cómo integrarlas en un proceso de diseño más amplio, es probable que la naturaleza del conjunto mayor resulte confusa. Resulta bastante típico el hecho de que los tutores puedan describir la coherencia gestáltica de una red de movimientos, consecuencias e implicaciones del diseño solamente por medio de términos indirectos, por lo general de tipo metafórico (como los de Quist: «¡Daré al traste con toda la idea!» o «a menor escala, es la cuestión principal»). Y es probable que los estudiantes encuentren estas descripciones oscuras hasta que efectivamente hayan experimentado la coherencia de un proceso global de diseño en sus propios diseños y, en este punto, puede que ellos encuentren más clarificadoras las metáforas que utiliza un tutor.

3. Un proceso competente de diseño depende de la habilidad del diseñador para reconocer y apreciar cualidades del diseño deseables o no deseables. Si un diseñador sabe cómo reconocer cualidades del tipo «territorialidad», «privativo», «orientación», «suavizar las formas de perfiles duros» o «trabajar ligeramente con la configuración del terreno», puede regular la experimentación de sus movimientos mediante la referencia a ellas. Un estudiante que sabe cómo reconocer cualidades de este tipo puede aprender a experimentar con diferentes recursos para su producción, y un tutor puede ayudarle en esta labor. Pero si un estudiante no sabe todavía cómo reconocer una determinada cualidad del diseño, es improbable que se le pueda ayudar a conseguirlo mediante el recurso exclusivo a las descripciones verbales (aunque, naturalmente, algunas descripciones pueden resultar mucho más útiles que otras). Pues hay que tener en cuenta que un tutor puede ser incapaz de expresar lo que quiere decir mediante frases como «una buena forma», «una buena visión» o «líneas firmes»; e incluso en el caso de que pueda hacerlo, los estudiantes pueden ser incapaces de imaginar qué tipo de cualidades prácticas se quieren expresar por medio de esas frases.

Sin embargo, a un estudiante se le puede enseñar a reconocer y apreciar una cualidad como «territorialidad» u «orientación» sin recurrir a una descripción verbal. Un tutor puede ponerle ejemplos positivos, ejemplos negativos o mostrarle variantes de la cualidad en cuestión citando ésta por su nombre en el transcurso de su intervención. Puede demostrar cómo una configuración de diseño puede cambiarse a fin de proporcionarle más o menos territorialidad u orientación. Y, a continuación, puede pedirle al alumno que discrimine entre ejemplos que poseen territorialidad u orientación en mayor o menor grado. Es evidente que, cuando hace esto, su instrucción es una forma de tutorización: ayuda a su alumno a aprender a

reconocer cualidades del diseño orientándole a través de una forma determinada de aprender haciendo.

Incluso cuando un estudiante aprende, de ésta u otras formas, a reconocer una cualidad del diseño en lo que otro ejecuta, puede que le resulte todavía difícil de reconocer en su propio trabajo. Como ya dijimos en el capítulo cuarto, es típico que un estudiante aprenda a reconocer una cualidad como «el suavizar formas de duros perfiles» en el mismo proceso por el cual aprende a producirla.

4. Lo que es cierto para la descripción y el reconocimiento de las cualidades del diseño lo es, también, en términos generales, para la descripción y el reconocimiento de un diseño competente.

La descripción del propio conocimiento en la acción que uno posee es, en sí misma, una competencia, y los diseñadores pueden poseerla en mayor o menor medida. Los diseñadores pueden aprender a mejorar las descripciones del diseño —a hacerlas más completas, precisas y útiles para la acción— por medio de una reflexión continuada sobre sus propias ejecuciones competentes. No obstante, lo lejos que puedan llegar por este camino debería considerarse como una cuestión sin resolver, verificable en cada nuevo esfuerzo por mejorar la descripción.

Los límites de la descripción pueden establecerse en cuanto a la incapacidad de un diseñador para decir lo que sabe o por la dificultad intrínseca del conocimiento del diseño. Parece más razonable poner a prueba estos límites en cada nuevo ejemplo que asegurar, o bien que los rasgos fundamentales del diseño no son substancialmente factibles de ser expresados mediante palabras, o que el conocimiento del diseño, si es que llegase a existir, debe ser factible de describir por completo mediante algún sistema formal de símbolos.

Incluso cuando los tutores de diseño consiguen formular descripciones verbales o gráficas sobre el diseño —descripciones que a ellos les parecen bastante completas, rigurosas y útiles— es probable que los estudiantes primerizos las encuentren extrañas, imprecisas, ambiguas o incompletas. Términos como *dibujar*, *utilizar metáforas* o *imponer una disciplina* pueden resultar especialmente confusos porque sus usos en el ámbito del diseño arquitectónico difieren de sus significados habituales, o bien porque forman parte del vocabulario personal de un determinado diseñador.

Por alguna de estas razones, o por todas en conjunto, los significados que los estudiantes construyen, en los primeros momentos, para las descripciones que dan sus tutores acerca del diseño, es probable que resulten incongruentes con los significados que aquellos pretenden transmitir.

La clarificación de significados predeterminados y el descubrimiento y la resolución de las incongruencias entre las intenciones del tutor y lo que los alumnos comprenden, se adquieren mejor a través de la acción. Es mucho más probable que los estudiantes vean lo que sus tutores quieren decir cuando éstos llevan sus descripciones hasta sus últimas consecuencias, como sucede en la demostración que hace Quist. Y cuando los estudiantes tratan de guiarse por lo que han visto u oído, es probable que sean capaces de revelar, para sí mismos o para sus tutores,

tanto el conocimiento previo a su participación en el taller como los conocimientos, o la falta de éstos, contruidos a partir de las intervenciones de sus tutores.

5. Diseñar es una actividad creadora. La conversación reflexiva que un diseñador establece con los materiales de una determinada situación puede generar nuevos descubrimientos, significados e invenciones; al igual que Quist, por ejemplo, llegó a ver la galería de una nueva forma: como «el tipo de artificio que Aalto inventaría». Naturalmente, es posible hablar acerca del aspecto creativo del diseño. También es posible —y, sin duda, mucho más ventajoso— ilustrarlo, como hizo Quist, mediante una demostración. Pero una descripción o demostración de esta naturaleza no logra que un alumno sea capaz de dar el siguiente paso en la invención o el descubrimiento sin que llegue a implicarse en su propia versión de la reflexión en la acción, ya que el proceso que se describe o se demuestra consiste en llegar a ver y a hacer algo de una forma nueva. Si fuese posible su descripción completa con antelación, no sería algo nuevo.

De nuevo nos encontramos que existe, necesariamente, un vacío entre la descripción y la acción; y, una vez más, los estudiantes pueden aprender a llenarlo mediante su implicación en la acción de diseñar. No obstante, el vacío de que aquí se trata no tiene su origen en una descripción o comprensión imperfecta, sino en la creatividad que resulta inherente al proceso de diseño.

Así, existen varias razones por las cuales una práctica como la del diseño no puede transmitirse a los estudiantes en su totalidad, o fundamentalmente, a través de la enseñanza en el aula:

- El vacío entre una descripción del diseño y el conocimiento en la acción correspondiente debe llenarse mediante la reflexión en la acción.
- El arte del diseño debe captarse de manera integral, experimentándolo en la acción.
- El arte del diseño depende del reconocimiento de las cualidades del diseño, que deben aprenderse haciendo.
- Es probable que, al principio, las descripciones sobre el diseño se perciban como confusas, imprecisas, ambiguas o incompletas; su clarificación depende de una conversación en la que la comprensión, o la falta de comprensión, se ponen de manifiesto por medio de la acción.
- Al ser el arte del diseño un proceso creador, en el que un diseñador llega a ver y a hacer cosas de nuevas maneras, ninguna descripción anterior puede ocupar el lugar del aprender haciendo.

Por supuesto que de todo esto *no* se deriva que los estudiantes no puedan aprender a llegar a ser buenos diseñadores en cada uno de los aspectos señalados arriba. Pueden conseguirlo, y se les puede ayudar a ello mediante la exposición a descripciones explícitas sobre el arte de diseñar. Existen algunas descripciones del conocimiento propio del diseño —por ejemplo, las características del solar y la planificación o las orientaciones del sol en verano e invierno— que los estudiantes

pueden comprender antes de empezar a diseñar. Es más, los estudiantes difieren en cuanto a su disposición para hacer uso de las descripciones de un tutor, del mismo modo que los tutores varían en cuanto a la claridad con la que pueden decir lo que quieren que sus estudiantes aprendan. Más bien, se trata de que, aún bajo las circunstancias más óptimas —máxima disposición para comprender, por parte del alumno, y máxima claridad, por parte del tutor— algunos rasgos esenciales del diseño no se pueden describir antes de tiempo de forma que los estudiantes puedan rentabilizarlos. A fin de que estas descripciones lleguen a ser de utilidad para la acción, los estudiantes deben implicarse en el aprender haciendo y en el diálogo con alguien que cumpla el papel de tutor.

### Las condiciones de partida de un prácticum reflexivo

Como ya hemos visto, una parte importante de lo que un estudiante que inicia una práctica como la del diseño necesita aprender, no puede ser comprendida por éste antes de que empiece a diseñar. Debe empezar a diseñar a fin de aprender a diseñar.

No sin sorpresa, la confusión y el misterio reinan en las primeras fases de un taller de diseño o en un prácticum reflexivo cualquiera. Aún así, es frecuente que algunos estudiantes, en cuestión de unos pocos años o incluso meses, comiencen a producir de un modo significativo lo que ellos y sus tutores consideran un diseño competente; y alumno y tutor alcanzan una convergencia de significado que se hace evidente en la facilidad con la que parecen comprenderse entre sí, terminando uno las frases del otro, y hablando metafóricamente hasta el punto de dejar totalmente desconcertados a los no iniciados.

Tutor y alumno realizan esta especie de metamorfosis —los que lo logran— mediante su mutua participación en una aventura comunicativa muy especial, un diálogo de palabras y acciones.

*El diálogo entre tutor y alumno.* En el diálogo que mantienen entre sí, tutor y alumno se transmiten mensajes no exclusivamente, ni incluso fundamentalmente, en forma de palabras sino también a través de su forma de ejecutar. El alumno trata de hacer lo que busca aprender y por eso revela lo que entiende o lo que no comprende. El tutor responde con su consejo, su crítica, sus explicaciones y sus descripciones, pero también con más ejecuciones por su parte.

Cuando el diálogo funciona bien, adopta la forma de una reflexión en la acción recíproca. El alumno reflexiona acerca de lo que oye decir al tutor o lo que le ve hacer, y reflexiona también sobre el conocimiento en la acción de su propia ejecución. Y el tutor, a su vez, se pregunta lo que este estudiante revela en cuanto a conocimientos, ignorancia o dificultades y piensa en las respuestas más apropiadas para ayudarlo mejor.

La reflexión en la acción del tutor gira alrededor de dos cuestiones que están siempre presentes en el diálogo (yo añadiré en seguida una tercera). En primer lu-

gar, el tutor debe tratar con los problemas sustantivos de la tarea propia del diseño. Debe demostrar el diseño, desde diferentes puntos de vista y a grupos con distintos niveles. Debe también describir el diseño, en los modos de que dispone: el consejo, la crítica, la pregunta o la explicación. Pero, en segundo lugar, debe *particularizar* sus demostraciones y descripciones. Las demostraciones deben estar adaptadas a las tareas que un determinado alumno está intentando llevar adelante en un preciso momento. La descripción debe estar ajustada al tipo de confusión, las preguntas y las dificultades o posibilidades que un alumno concreto posee en un determinado momento. Por tanto, el tutor improvisa y, para hacerlo, dibuja variantes de descripciones o demostraciones de su propio repertorio o bien las inventa sobre la marcha. De vez en cuando, también reflexiona sobre su propia ejecución, preguntándose: «¿Qué es lo que hago espontáneamente en esta situación?», de forma que pueda describir con más precisión los pasos que puede sugerir a su alumno. Sus intervenciones son experimentos 'in situ' que verifican, en simultáneo, su conocimiento sobre su propio conocimiento en la acción, su grado de percepción acerca de las dificultades del alumno y la eficacia de sus intervenciones. Durante este proceso, el tutor debe ser capaz de viajar con libertad por la escalera de reflexión, cambiando, a medida que la situación lo requiera, de diseñar a describir sobre el diseño o de describir a reflexionar sobre la descripción para, en seguida, volver de nuevo a diseñar.

El alumno, por su parte, trata de construir y verificar los significados de aquello que ve y oye. Ejecuta las descripciones del tutor (por ejemplo, «Muévete hacia atrás y hacia adelante entre la unidad y el conjunto») y reflexiona sobre la experiencia de ejecutarlas. También puede reflexionar sobre sus propias ejecuciones espontáneas a fin de descubrir lo que ya sabe que le ayuda o le retrasa en su tarea de aprendizaje. A través de la imitación reflexiva, trata de introducir en la ejecución de sus propias acciones aquellos rasgos característicos que ha visto en la demostración de su tutor. Improvisa, también, sobre la marcha, experimentos espontáneos que le sirven para descubrir y verificar lo que el tutor puede estar tratando de comunicarle. Y, para hacer todo esto, el alumno adopta un determinado tipo de actitud; la de responsabilizarse por formarse a sí mismo en aquello que necesita aprender y, al mismo tiempo, mantenerse dispuesto a recibir la ayuda del tutor.

Las dos dimensiones de la tarea del tutor se convierten, en el caso del alumno, en algo así como dos vectores, cada uno de los cuales contribuye a un círculo de aprendizaje. Para el alumno, lo mismo que para el tutor, existen dos clases de práctica implicadas en el prácticum: el arte sustantivo de diseñar que trata de aprender y la reflexión en la acción mediante la cual trata de aprenderlo. Cada tipo de aprendizaje alimenta al otro, y el círculo resultante puede ser virtuoso o vicioso.

El alumno debe ser capaz de tomar parte en el diálogo si está dispuesto a aprender la práctica sustantiva, y, en alguna medida, debe ser capaz de diseñar para poder participar en el diálogo. Sus intentos por aprender la práctica se ven impedidos hasta el punto de que no ha dominado las destrezas de participación en el diálogo. Pero, a medida que aprende la reflexión en la acción del diálogo, aumenta su



habilidad para extraer de ello lecciones de gran utilidad para el diseño. Y cuanto mayor resulta su competencia en el diseño, mayor capacidad posee para la reflexión en la acción del diálogo.

Alumno y tutor pueden comenzar su proceso de metamorfosis a partir de un período inicial de confusión, misterio e incongruencia y avanzar hasta una fase posterior de convergencia de significado que los introduce en la primera vuelta del círculo de aprendizaje.

El tutor puede dar algún tipo de descripción de acciones que hay que emprender y el alumno puede reaccionar haciendo algo que no alcanza de lleno el campo de expectativas del tutor. Pero por muy incompletas o mecánicas que resulten sus acciones iniciales, el alumno puede empezar haciendo las cosas de este modo para aprender lo que se siente al hacerlas y ver qué cambios aportan. Tal como Wittgenstein lo expresó en una frase eficaz, el alumno aprende el significado de las operaciones ejecutándolas. Por otra parte, el alumno adopta una disposición mental que le permite concentrar su atención operativa en el hacer y el decir del tutor. Busca descubrir en sus propias acciones lo que significan los mensajes del tutor. Este, a su vez, funciona como una parte esencial del campo de experimentación del alumno, jugando, en parte, el papel de «la realidad». Dada la limitada capacidad que el alumno posee para decir por sí mismo si su ejecución ha tenido éxito o ha fracasado, y de qué modo esto ha sido así, se ve obligado a depender inicialmente de las percepciones del tutor para poder detectar y corregir los errores.

Así tenemos que el tutor da una instrucción, observa la acción del alumno, y vuelve a instruir o a demostrar para corregir el error que ha percibido. O bien el alumno hace algo que cree que está mal, como Petra creía que estaban mal sus primeras aproximaciones al boceto, pero no es capaz de decir por qué; y el tutor le proporciona una manera de comprender lo que está mal y le muestra una alternativa, como Quist le demuestra a Petra la forma de esculpir la geometría de las aulas en forma de L en el terreno. O el tutor puede pedir al alumno que haga algo para luego ayudarlo a reflexionar sobre el conocimiento en la acción implícito en su forma de hacer, como Dani ayudó a Michal a tomar conciencia de su creencia de que debía producir una «solución académica».

En todo este tipo de casos, el tutor asume que una instrucción o demostración inicial es suficiente para conseguir que el alumno haga *algo*. Esta iniciativa, enraizada en lo que el alumno ya sabe, da comienzo al círculo de aprendizaje. Proporciona una primera ocasión para el *feedback* que, dadas las cualidades de una práctica como la del diseño, es probable que el alumno encuentre confusa y ambigua. De este modo, las cosas están dispuestas para que tenga lugar un diálogo continuo de palabra y obra, de mutua reflexión en y sobre la acción. A través de este proceso, el alumno puede aumentar su captación del diseño con su participación en el diálogo y acrecentar su habilidad para aprender del diálogo por medio de su ampliada capacidad para diseñar.

Claro que la tarea comunicativa del diálogo, con su círculo virtuoso de aprendizaje, no depende sólo de la habilidad de tutor y alumno para jugar sus respecti-

vos papeles, sino también de su disposición para hacerlo. Y en esto, los sentimientos están tan implicados como lo están los conocimientos, ligados unos y otros críticamente entre sí.

*Las dimensiones afectivas del prácticum.* La paradoja de aprender a diseñar conlleva un dilema. Para el estudiante, el hecho de tener que lanzarse de cabeza a las aguas de la acción —sin saber, de un modo fundamental, lo que necesita aprender— provoca un sentimiento de pérdida. Excepto en casos poco frecuentes, los estudiantes experimentan una pérdida de control, de aptitud y de confianza; y con estas pérdidas aparecen las sensaciones de vulnerabilidad y dependencia forzada. Bajo estas circunstancias, es fácil ponerse a la defensiva.

La versión del dilema del aprendizaje en el caso del tutor opera a dos niveles. Debe aceptar el hecho de que no puede decir a los alumnos sobre el diseño nada que les lleve a comprender ya desde el principio, y luego debe enfrentarse a sus reacciones ante el dilema en el que él ha ayudado a instalarlos.

Ocurre de vez en cuando que un estudiante, como Johanna, llega al taller con una cierta aptitud para experimentar el dilema de aprender a diseñar sin necesidad de ponerse a la defensiva. Johanna comparte el punto de vista de Quist sobre el diseño, confiada en que siempre puede dejarlo más adelante. Pero es más frecuente que la vulnerabilidad del estudiante en los primeros momentos del prácticum se vuelva hacia una postura defensiva, y entonces el dilema del aprendizaje puede convertirse fácilmente en una atadura del aprendizaje. Como Northover y Judith, tutor y alumno pueden llegar a encerrarse en un ciclo de incomunicación. Su diálogo puede llevarles a aprender o a una atadura del aprendizaje, en virtud de la disposición del uno para con el otro, dependiendo del mundo comportamental que creen para sí mismos y, sobre todo, en función de la habilidad del tutor para favorecer una relación abierta a la indagación. Esta es una tercera dimensión de las tareas del tutor y, al igual que las dos anteriores —que tratan de los problemas sustantivos de la ejecución, de la particularización de la demostración y de la descripción— está presente en cada una de las interacciones entre tutor y alumno.

La tarea de construir una relación que conduzca al aprendizaje comienza por el establecimiento, implícito o explícito, de un contrato que favorezca expectativas para el diálogo: ¿Qué esperan, tutor y alumno, darse entre sí y recibir uno del otro? ¿Cómo mantendrán su mutuo compromiso? Estos interrogantes no se contestan de una vez por todas al principio (aunque las primeras interacciones puedan establecer el tono para las siguientes) sino que se están planteando y resolviendo continuamente, de diferentes maneras, a lo largo de la duración del prácticum.

No existe una única forma «correcta» de contrato o relación. Diferentes tipos pueden resultar igual de eficaces, dependiendo de las características particulares del proyecto, del alumno, del tutor y del propio contexto organizativo. Por ejemplo, la demanda explícita de Quist sobre una tregua voluntaria de incredulidad resulta apropiada para ayudar a una alumna a aprender un punto de vista sobre el diseño que ésta encuentra, al principio, misterioso. La manera en que Dani implica a Michal en un experimento compartido parece, en particular, muy bien ajustado



para una alumna que es capaz de describir con toda claridad los efectos que a ella le gustaría proyectar, pero que se ha visto refrenada por su creencia de que debería formular soluciones académicas. El modelo de tutorización que elige Quist sirve para sacar el máximo partido a su virtuosismo y fluidez, pero también hace que le resulte muy fácil evitar la indagación de lo que Petra aprovecha de sus intervenciones. El enfoque de Dani libera a Michal de la sospecha de sentirse condicionada, la anima a meterse en la situación con objetivos de su propia cosecha, e inicia un proceso de experimentación que es capaz de continuar por sí misma.

Estos y otros enfoques de la tutorización pueden verse como estrategias enfocadas hacia la triple dimensión de la tarea de un tutor. Establecen los contextos generales dentro de los que un tutor reflexiona en la acción, afrontando los problemas sustantivos de una tarea propia del diseño, acomodando sus movimientos al tipo de alumno que tiene ante él y construyendo una relación conducente al aprendizaje. En su elección de un modelo de estas condiciones, el tutor está dirigiendo, conscientemente, una investigación educativa, que puede desarrollarse bien o mal en función de su fortaleza o debilidad, de las dificultades y posibilidades del alumno en particular y de la tarea de diseño en cuestión.

Cuando tutor y alumno quedan apresados en una atadura del aprendizaje —y esto puede suceder independientemente de lo que un tutor pretenda— su habilidad para escapar de ella depende de la capacidad del tutor para reflexionar, y animar a la reflexión, sobre el propio diálogo entre el proceso de aprendizaje y el de tutorización. Diagnósticos tan corrientes como «falta de talento», «incapacidad para captar los implícitos», «dificultad de visualización» o «mala asimilación» puede ser que digan menos sobre la falta de adecuación de un alumno que sobre el fracaso de un tutor a la hora de negociar la escalera de reflexión. Pero la habilidad de un tutor para animar a la reflexión sobre un diálogo que ha salido mal, requiere una teoría implícita que minimice la protección unilateral y dé un valor más elevado a la indagación que al «ganar»; una teoría implícita como la que Argyris y yo denominamos Modelo II.

## Los resultados del aprendizaje

Resulta siempre difícil decir lo que un alumno, en última instancia, ha aprendido de la experiencia de un prácticum reflexivo. Y resulta especialmente difícil decir, con una razonable dosis de seguridad, lo que *no* ha aprendido, pues la experiencia del prácticum puede echar raíces en el subsuelo de la mente, como dice Dewey, asumiendo nuevos significados cada vez a lo largo de la posterior evolución del individuo. Y el bagaje de aprendizaje que un día se absorbió en un prácticum puede llegar a hacerse evidente sólo cuando un estudiante entra en un nuevo contexto que le permite ver lo que ha aprendido cuando se da cuenta de lo diferente que él o ella es en relación con los demás que le rodean.

Los juicios más inmediatos acerca de lo que se ha aprendido están siempre su-

jetos a ser parciales y aproximados. No obstante, es posible describir algunas de las dimensiones de los resultados del aprendizaje, guiándonos por la experiencia de los estudiantes en los talleres de diseño arquitectónico. Cada una de las siguientes oposiciones identifica los dos polos de un eje en los que puede desembocar el aprendizaje de un estudiante:

- *Vocabulario en circuito cerrado/compreensión sustantiva.* Un estudiante puede que no sea capaz de hacer otra cosa que repetir las palabras que ha aprendido, conectándolas entre sí pero no con algún tipo de experiencia o acción; o puede que adquiera una comprensión sustantiva de los procesos a los que se refieren esas palabras.
- *Procedimientos parciales/compreensión integral.* Un estudiante puede aprender a desarrollar procedimientos moderados, como Judith aprende a «introducir algunas metáforas», sin ser capaz de integrarlos en un proceso global de diseño. O puede aprender a combinar muchos procedimientos parciales diferentes en una red coherente de movimientos, consecuencias e implicaciones.
- *Estrecho y superficial/ancha y profundo.* Un estudiante puede aprender solamente a resolver el problema de un proyecto concreto o puede aprender a verlo, de modos diferentes y a distintos niveles, como un modelo para la práctica futura; en último término, como un ejemplo de una forma de diseñar aplicable a cualquier situación de la práctica.
- *Sobreaprendizaje/representaciones múltiples.* Un estudiante puede adoptar el punto de vista sobre el diseño que defiende un tutor como si se tratase del camino correcto a seguir, entregándose a él como un auténtico devoto —«sobreaprendiéndolo»— o puede verlo como un punto de vista, una forma de pensar y de hacer que debe ser analizada críticamente y yuxtapuesta y combinada con otros puntos de vista.

El lugar en el que desemboque el aprendizaje de un estudiante, a lo largo de estas secuencias, depende de cómo él traslade los mensajes del prácticum a sus propias apreciaciones y a su propia ejecución, lo que, a su vez, depende de cómo transcurra el diálogo con su tutor. En la medida en que ese diálogo se acerque al ideal de la mutua reflexión en la acción, que ya hemos esbozado con anterioridad en este capítulo, el aprendizaje del estudiante tiende a ser más amplio y profundo y, también, más sustantivo, integral y múltiple. Claro que la medida en que esto se produzca varía con las competencias que tutor y alumno aporten a su diálogo: la habilidad del tutor para adaptar su demostración y su descripción a las necesidades cambiantes del alumno; la capacidad inicial del alumno para la reflexión en la acción del diálogo.

Sin embargo, además de estas capacidades cognitivas, mucho depende del tipo de situación de aprendizaje en que se encuentre el estudiante. Si la postura defensiva inicial de un estudiante y la forma de reaccionar ante ella de su tutor dan como resultado una atadura del aprendizaje que permanece sin desatarse, entonces es

probable que el aprendizaje del estudiante adopte la forma de un vocabulario en circuito cerrado. Si la situación del aprendizaje conduce a una dependencia prolongada del estudiante de su tutor, entonces el resultado probable es un sobreaprendizaje. Los ejemplos de Quist y Johanna y de Dani y Michal sugieren formas muy diferentes de un diálogo de mutua reflexión en la acción conducente a un aprendizaje del alumno más profundo, más amplio, más integral y múltiple.

No obstante, estas relaciones tienen su premisa en el supuesto de que el aprendizaje de un estudiante depende del sentido que él le da a las demostraciones y descripciones de un tutor. Pero existen otros factores que también están implicados en esto. Los propios compañeros de un estudiante pueden, de diversas maneras, jugar el papel de tutor. Otros contextos —otros prácticos u otros mundos de la práctica— pueden ayudar a configurar la experiencia del estudiante. Y, más importante aún, la autoformación del estudiante puede trascender al prácticum: lo que obtiene de él puede servir, básicamente, para sentar las bases para un aprendizaje posterior más próximo a la autonomía.

### Implicaciones para la preparación profesional

Esta introducción a un prácticum reflexivo, fundamentada en un análisis de las tradiciones de los talleres de arquitectura, sugiere cuestiones y dilemas que resultan centrales para la creación de un prácticum reflexivo para cualquier tipo de práctica semejante a la del diseño.

Como ya he señalado, un prácticum es un mundo virtual. Persigue representar rasgos esenciales de una práctica que debe ser aprendida mientras que ofrece posibilidades a los estudiantes para experimentar con poco riesgo, variar el ritmo y el foco de su trabajo, y volver a revisar las cosas cuando resulta beneficioso hacerlo así. Un prácticum puede fracasar porque su esfuerzo a favor del realismo sobrecarga a los estudiantes con limitaciones prácticas o porque (como a menudo se dice que sucede en los talleres de arquitectura) hace caso omiso de muchas de las características relevantes de la práctica del mundo real.

Para que un prácticum resulte plausible y válido, debe llegar a convertirse en un mundo con su propia cultura, incluyendo su propio lenguaje, sus normas y sus rituales. De otro modo, podría resultar aplastado por las culturas académicas y profesionales que lo rodean. Pero si logra tener éxito en el establecimiento de su propia cultura, aislado de los poderosos mundos de la universidad y de la práctica, entonces puede llegar a ser, en el sentido peyorativo del término, un artificio; en palabras de Hermann Hesse, un «juego de abalorios de cristal».

En arquitectura, algunos formadores buscan la manera de introducir la ciencia aplicada y la erudición en un currículum dominado por las tradiciones del taller. En otras profesiones, los modelos sobre el conocimiento profesional y las actividades de aula que más abundan cierran filas en torno a su común hostilidad hacia la creación de un prácticum en el que se conceda una importancia primordial al

aprender haciendo y a la tutorización. En ambos casos, el reto pasa por inventar un maridaje factible entre la ciencia aplicada y el arte, las actividades de aula y el prácticum reflexivo.

La creación de un prácticum reflexivo demanda formas de investigación nuevas para la mayoría de las instituciones que forman a profesionales: la investigación sobre la reflexión en la acción que caracteriza a los prácticos competentes, sobre todo en las zonas indeterminadas de la práctica, y la investigación sobre la labor tutorial y el aprender haciendo. De otro modo, resultará difícil para estos centros determinar cómo sus conceptos preliminares acerca del conocimiento profesional y la enseñanza siguen siendo válidos en relación a las aptitudes que resultan centrales a la práctica y al prácticum; sus esfuerzos por crear un prácticum reflexivo puede que tan sólo produzcan una nueva versión de un currículum dual en el que las actividades de aula y el prácticum no guardan entre sí ningún tipo de relación distinguible.

Un prácticum reflexivo es improbable que prospere como una actividad de segundo orden. El centro de formación debe otorgarle un alto *status* y legitimidad o ser víctima del dilema de las «profesiones menores» de Glazer, en el que los estudiantes se ven forzados a elegir entre la «pertinencia» de bajo *status* o el «rigor» de alto *status*. Los tutores deben ser profesores universitarios de primera categoría, y los criterios de selección, contratación, promoción y posesión de plazas deben reflejar esta prioridad. Además, el proceso de tutorización y las experiencias de aprendizaje deben llegar a centrar el discurso intelectual del centro.

Un prácticum reflexivo es una experiencia de enorme intensidad interpersonal. La situación del aprendizaje, la vulnerabilidad de los estudiantes y los mundos comportamentales creados por tutores y estudiantes influyen críticamente en los resultados del aprendizaje. Este tipo de cuestiones resultan igualmente importantes en las clases, si bien en este caso tienden a quedar enmascaradas por las rutinas convencionales de las lecciones y el copiado de apuntes. En un prácticum reflexivo, es más evidente que se espere de los tutores que examinen las teorías en uso que llevan a la instrucción; y de los centros, que creen un contexto intelectual receptivo a este tipo de reflexión.

Esto forma parte de aquellas cuestiones que abordaremos en la tercera y cuarta parte a medida que exploremos la extensión del concepto de un prácticum reflexivo a otros campos de la práctica profesional.

### *Tercera parte*

## **Cómo funciona el prácticum reflexivo: ejemplos y experiencias**

Los tres capítulos que siguen se aventuran más allá del taller de diseño arquitectónico a fin de examinar otras formas tradicionales o experimentales de formación en el arte profesional: clases magistrales de interpretación musical, supervisión psicoanalítica y un seminario que Chris Argyris y yo hemos impartido para ayudar a los estudiantes a aprender nuestro enfoque de la «teoría de la acción» a la orientación y al consejo.

Se utilizarán estos casos con el fin de comprobar la propuesta de que el arte en otros campos de la práctica profesional es semejante al del diseño; y que los prácticum reflexivos en otros campos son similares en sus condiciones de partida, sus discursos y su dinámica a los talleres de diseño. El capítulo octavo, sobre clases magistrales de interpretación musical —otra tradición marginal de la preparación para la práctica— está más próximo al contexto del taller. La interpretación musical es similar al diseño, aunque totalmente diferente del diseño arquitectónico en su medio y en su contenido; y los diálogos entre tutor y alumno en las clases magistrales y en el taller son básicamente similares, si bien difieren en ciertos aspectos que marcan las diferencias entre los dos tipos de práctica. Los capítulos noveno y décimo, sobre supervisión psicoanalítica y seminarios de «teoría de la acción», extienden la idea de una práctica como la del diseño y su prácticum reflexivo a profesiones que, en un sentido estricto, están fuera del ámbito de las artes o el diseño.

Estos tres capítulos desarrollan la idea de un prácticum reflexivo de tres maneras distintas, no sólo a causa de su contenido esencial sino también porque se fundamentan en un tipo de datos diferente. Igual que las experiencias descritas en la segunda parte, el capítulo octavo emplea una serie de ilustraciones de tutorías con el fin de centrarse en modelos de diálogos y en estilos del arte de tutorizar. El capítulo noveno compara ilustraciones y descripciones indirectas de la supervisión psicoanalítica; introduce la idea de una «sala de los espejos» en la que los paralelismos entre la práctica y el prácticum ocupan un lugar central, para bien o para mal, en función de la habilidad del tutor para explotarlos. Y en el capítulo décimo, donde tenemos ocasión de ver lo que tutores y alumnos hacen y piensan durante largos períodos de tiempo, examinaremos los ciclos de aprendizaje de los alumnos y las reflexiones de los tutores sobre la práctica de la tutoría.

La interpretación musical es una forma de diseño. Es cierto que el intérprete tiene acceso a una partitura que le da los sonidos y las duraciones que hay que tocar, junto a las indicaciones de digitación, ritmo legato y staccato, aire, tempo y expresiones tan descriptivas como «furioso» o «andante cantabile». Pero el intérprete dispone, también, de una buena dosis de decisión. Es libre de decidir sobre los agrupamientos de los sonidos y sus patrones de acentuación, la calidad tonal y el «color», y, dentro de los amplios límites que le permite la partitura, el aire, el tempo y el rubato. Todas estas decisiones se ponen en práctica mediante la utilización física del instrumento: en el piano, mediante la digitación, intensidad del sonido y pedal; en los instrumentos de cuerda, la digitación y el movimiento de arco; en los instrumentos de viento, la digitación, el lengüeteo y la respiración.

Estos son medios físicos por los que el intérprete realiza y comunica el sentido de una pieza que se está ejecutando. Debe descubrir el significado de la obra musical que se le entrega en forma de partitura, plantearla a través de sus propias decisiones y ejecutarla mediante el manejo de su instrumento. Sus decisiones, una vez efectuadas, son movimientos que puede escuchar como realizaciones fidedignas de sus intenciones, errores que deben ser corregidos o la charla retrospectiva que revela resultados sorprendentes que pueden adoptarse, junto con sus implicaciones, en los movimientos siguientes. Por tanto el intérprete construye su artefacto efímero, de desarrollo temporal.

En una clase magistral de interpretación musical, un profesor trabaja con un alumno avanzado que ha preparado una pieza del repertorio de su instrumento. El profesor trata de comunicar algo sobre cómo construir el sentido y dar sentido a la pieza en cuestión, pero puede estar comunicando, en simultáneo, conocimientos aplicables a la ejecución de otras piezas; de hecho, a la interpretación musical en general.

Aquí, igual que en un taller de diseño, el profesor se enfrenta a una triple tarea de tutorización.

En primer lugar, debe tratar con los problemas sustantivos de la interpretación, recurriendo para este fin a muchos ámbitos distintos del conocimiento; por ejemplo, las propiedades técnicas del instrumento, la acústica del recinto, las características de la estructura musical, el estilo de la composición, y detalles de la vida del compositor que puedan dar alguna pista para la interpretación. Todas estas cuestiones, junto con sus implicaciones para las decisiones del intérprete, no son factibles de ser comunicadas por un tutor a través del análisis académico formal, sino que debe hacerlo por medio del análisis en la acción.

En segundo lugar, el tutor debe ajustar sus conocimientos a las necesidades y posibilidades de un determinado alumno en una fase determinada de su evolución. Debe dar prioridad a algunas cosas y no a otras. Debe decidir el tema del cual hablar, y cuándo y cómo hablar sobre ello, desplegando para este fin todo el repertorio de medios y signos lingüísticos a su alcance. Puede dar consejos verbales o criticar, contar cosas, plantear interrogantes, realizar demostraciones o interpretar la partitura del alumno.

En tercer lugar, debe realizar todas estas cosas en el marco de un papel que elige desempeñar y un tipo de relación que desea establecer con el alumno, teniendo en cuenta los habituales peligros de la vulnerabilidad y la indefensión.

### Tres breves ejemplos

Consideremos la siguiente descripción de una clase magistral de violoncelo. Esta es la manera en que Bernard Greenhouse, violoncelista del Trío Bellas Artes, describe sus primeras lecciones con Pablo Casals:

Empleábamos al menos tres horas en una lección. La primera hora era de ejecución; la hora siguiente se dedicaba a discutir técnicas musicales; y la tercera hora la pasábamos recordando su propia carrera. Durante la primera hora se sentaba a un metro de mí, tocaba una frase y me la hacía repetir. Si el arqueo y la digitación no eran exactamente iguales a los de él, y el matiz en la culminación de la frase no era el mismo, me paraba y me decía: «No, no. Hazlo de este modo.» Y esto se repetía así a lo largo de unas cuantas lecciones. Yo estaba estudiando la Suite en Re-Menor de Bach y él quería que yo fuese casi una copia perfecta. En un determinado momento, le sugerí con mucha cautela que solamente conseguiría llegar a ser una pobre imitación de Pablo Casals, y me contestó: «No te preocupes por eso, porque yo ya tengo setenta años y me iré pronto, y la gente no recordará mi música pero escuchará la tuya». Sucedió, por supuesto, que vivió hasta la avanzada edad de noventa y siete años. Pero ésa era su forma de enseñar... Era extremadamente meticuloso en exigir que yo siguiera cada uno de los detalles de su interpretación. Y, después de varias semanas de estar trabajando en aquella suite de Bach, al fin pudimos sentarnos los dos e interpretar y tocar las mismas digitaciones y arqueos y realizar todo el fraseo de la misma manera. Y, en realidad, había llegado a convertirme en una copia del maestro. Era como si aquella habitación

tuviese sonido estereofónico; dos violoncelos sonando a la vez [Delbanco, 1985, pág. 50].

Sin embargo, una vez que este alto grado de mimetismo había sido adquirido, Casals hizo algo sorprendente:

Y al llegar a este punto, cuando había sido capaz de conseguirlo, me dijo: «Bien. Ahora siéntate. Deja que repose tu violoncelo y escucha la Suite en Re-Menor.» Y comenzó a tocar esta pieza y cambió *cada* arqueo y *cada* digitación y *cada* fraseo y todo el matiz contenido en la frase. Yo estaba allí sentado, absolutamente boquiabierto, escuchando una interpretación que resultaba divina, absolutamente hermosa. Y cuando terminó, se volvió hacia mí con una amplia sonrisa en su rostro, y me dijo: «¡Ahora ya has aprendido cómo improvisar a Bach. De ahora en adelante, estudia así a Bach!» [Delbanco, 1985, pág. 51].

La tarea de la imitación al pie de la letra había sido, pues, en la mente de Casals, una preparación para «improvisar a Bach».

A lo largo de las lecciones, hasta el punto en que las describe Greenhouse, Casals recurrió a la demostración (Greenhouse no nos cuenta en qué medida los recuerdos de Casals o las discusiones sobre técnica musical pueden haber estado relacionados con el trabajo de interpretación de la primera hora). Sentado a un metro del maestro, el discípulo tuvo que repetir cada uno de los detalles de la ejecución, logrando producir copias exactas de los sonidos del maestro imitando cada uno de sus procedimientos y de sus gestos. Luego, una vez que Greenhouse hubo aprendido hasta el más mínimo detalle cómo construir *una* interpretación, con sus arqueos, digitación, fraseo y matiz, Casals le ofreció una interpretación totalmente distinta pero «absolutamente hermosa».

Con esto, Casals realizó, de nuevo, una demostración. Esta vez, no obstante, no esperaba que Greenhouse la reprodujese. Se esperaba que la segunda interpretación, en yuxtaposición con la primera, sirviese como objetivo de una lección sobre improvisación. Y la amplia sonrisa de Casals sugería que le había gastado una buena broma a su discípulo, algo así como decir: «Creeas que estabas aprendiendo a tocar igual que yo, ¿eh? ¡Pues acabas de aprender algo bastante distinto!».

Por temor a que hubiese alguna duda sobre este asunto, Casals *le dice* a Greenhouse lo que ha aprendido —«¡Ahora ya has aprendido cómo improvisar a Bach!»— y añade, en efecto, que una improvisación de esta clase es una buena forma de practicar: «de ahora en adelante», le ordena, «estudia así a Bach».

Podemos preguntarnos, algo que ni Casals ni Greenhouse nos cuentan, cómo la esmerada imitación de una interpretación y la repentina demostración de algo totalmente distinto llegan a comunicar la lección sobre improvisación. Podríamos imaginar la siguiente explicación.

La «lección» tiene dos partes. En la primera, Greenhouse descubre por imitación cómo está construida la interpretación de Casals en cada frase a través de los detalles precisos del arqueo, la digitación y el matiz. En la segunda parte,

Greenhouse ve y escucha cómo una configuración, totalmente diferente pero igualmente precisa, de arqueo, digitación, fraseo y matiz dentro de la frase, produce una alternativa a la primera ejecución igual de hermosa. La lección no dice que existan *dos* formas válidas de interpretar la pieza sino que existen tantas como el intérprete sea capaz de inventar y ejecutar; cada una de ellas para ser ejecutada, frase a frase, a través de una coordinación precisa de medios técnicos y efectos musicales, cada una de ellas para ser lograda a través de una experimentación cuidadosa. Casals ha desarrollado las posibilidades que pretende que Greenhouse explore de ahora en adelante a través de su propia reflexión en la acción.

En un sentido más profundo, toda la lección consiste en demostración e imitación. Sin embargo, en este sentido, la imitación que Casals espera de su discípulo es de una naturaleza diferente, ya que Greenhouse puede reproducir convenientemente la principal demostración solamente si es capaz de crear nuevas interpretaciones por sí mismo. Y, con un cierto tono de paradoja —tal vez sea éste el verdadero sentido de la broma— Casals le *ordena* hacerlo así. Todo esto me recuerda una historia sobre un rabino de la secta de Hasid cuyos seguidores le reprochaban que no hubiese seguido el ejemplo de su ilustre padre. «Yo soy *exactamente* como mi padre», contestó él, «él no imitaba, y yo no imito».

Volvamos ahora a un modelo de tutorización y de aprendizaje muy distinto. Hace unos cuantos veranos, tuve la oportunidad de observar a una famosa profesora de violín que estaba trabajando con un grupo de jóvenes talentos. Cada estudiante interpretaba la pieza que había preparado, mientras la profesora —a quien llamaré Rosemary— estaba sentada, impasible, escuchando. Después de que cada uno de los estudiantes había tocado, algunas veces incluso por espacio de veinte minutos, Rosemary comenzaba diciendo algo parecido a: «eso estuvo maravilloso, queridos». No obstante, a partir de aquel momento, sus respuestas iban dirigidas al alumno en cuestión que tenía ante ella. Unas veces hablaba acerca de la afinación (en estos casos, se ayudaba de un diapasón electrónico); otras, se centraba en detalles de digitación o arqueo. Una vez, en el caso de un estudiante alemán que se inclinaba hacia un lado de un modo inestable, habló acerca de la postura. La única vez que habló de cuestiones específicamente musicales fue a una joven chilena que no había elegido precisamente un ejercicio virtuoso sino el primer movimiento de una sonata de Brahms. Rosemary le pidió que identificara los temas principales. La estudiante condescendió tocando primero uno, luego otro y después un tercero. El tercero le pareció a Rosemary una variante del primero y le preguntó a la joven si no había algo «de modulación». La alumna lo comprobó, lo tocó y aseguró que se trataba, sin duda, de un tercer tema.

Rosemary le preguntó cómo describiría las cualidades de estos temas. La alumna pensó durante un momento. A continuación opinó que el primero era alegre; el segundo, agitado; el tercero, reflexivo. Rosemary dijo:

Supongamos que quisiéramos acentuar la vivacidad del primero. ¿Cómo lo haríamos?

Rosemary puso la cabeza entre sus manos, pensando sobre el problema. Luego dijo:

Hay un compás alto que va descendiendo hasta una pausa. Tal vez podrías realmente *salidártelo* y descender en el siguiente ...*ta-dum!*

La alumna lo intentó, produjo el efecto y le gustó. Luego dijo Rosemary:

¿Qué me dices del tercero? ¿Cómo lo harías realmente reflexivo?

La alumna pareció quedar confundida. Después de un instante, probó con una digitación y un arqueo que consiguieron darle a la figura una interpretación muy suave. Rosemary dijo: «Sí, podrías hacer eso. O también podrías *restringir* el arqueo», imitando con el violín lo que quería decir con las palabras. La alumna lo intentó. Sí, aquello también podía valer.

¿Cuál crees que vas a utilizar?

La alumna pareció quedar confundida de nuevo:

No estoy segura, tendré que pensar sobre ello.

Rosemary volvió a sentarse, evidentemente complacida.

Igual que Dani, el maestro del taller de arquitectura que preguntaba a su alumna Michal: «¿Cómo quieres que sea la granja-escuela?», Rosemary le preguntó a su alumna: «¿Cómo quieres que suenen estos temas?» En ambos casos, los tutores reconocieron el hecho de que algo podía ser del gusto o no de sus alumnos, y en ambos casos invitaron a los estudiantes a reflexionar sobre las cualidades que les gustaban o que no les gustaban. Entonces estas cuestiones fueron tomadas como los materiales de un problema: ¿cómo producir aquello que resultaba satisfactorio? Tutor y alumno permanecieron uno al lado del otro haciendo frente al mismo problema. El tutor sugería formas de producir las cualidades que se pretendía lograr, invitando al alumno a tomar parte en un proceso de experimentación y enseñando, por medio de la demostración, el concepto de la práctica como experimento. Y la relación construida no era la de ejecutante y crítico, sino la de colegas en una investigación.

Un compositor y profesor de piano me contó acerca de un ejercicio que a veces le pide hacer a sus estudiantes, un tipo de experimentación similar a la de Rosemary en algunos aspectos pero diferente en otros:

Es algo sin importancia, práctico... Les muestro la partitura de un estudio de Chopin. Luego les pido que anoten la intensidad de cada *sol* agudo. Digo: «dadles un valor de uno a cinco. No me preguntéis si la intensidad se refiere a sonoridad, a

estructura, o a la función esencial del tono. Simplemente, ¡hacedlo!». Lo hacen. Algunos asignan diferentes intensidades a cada *sol*; otros, la misma para todos. Luego les pido que interpreten la pieza y escuchen las intensidades que en realidad han dado a esos tonos. Por supuesto que las intensidades que ellos ejecutan casi nunca coinciden con aquellas que han anotado. Les pido que confronten sus anotaciones con las descripciones que efectivamente han ejecutado en su interpretación. Me interesa que escuchen «lo que ya saben». A continuación les pregunto: «¿Qué os pareció lo que hicisteis?» Por supuesto, el ejercicio sólo da resultado cuando se satisfacen dos condiciones; ellos en realidad saben mucho, como se demuestra por su actuación, y pueden describir solamente de una manera parcial, o de un modo incorrecto, lo que ya saben. Yo quiero ayudarles a hacer una descripción que les permita descubrir lo que ya saben y después criticarlo, a fin de contrastarlo con otras descripciones posibles.

Lo mismo que Rosemary, el compositor invita a sus discípulos a considerar lo que les satisface. Pero aquí el concepto de «satisfacción» se produce en un contexto diferente. A los estudiantes se les pide que digan cómo les pareció lo que *hicieron* y que lo comparen con los conocimientos implícitos en sus anotaciones previas. Se les pide que reflexionen sobre sus descripciones lo mismo que sobre su interpretación y que las comparen entre sí. En el ejercicio «sin importancia, práctico» se ayuda a los estudiantes —como en los ejemplos de Casals y Rosemary— a tomar conciencia de nuevas posibilidades pero, al mismo tiempo, a ser conscientes de las opciones que están implícitas en lo que ya saben cómo hacer.

En cada uno de estos tres ejemplos, un tutor ayuda a un alumno a tomar conciencia de las diferencias en cuanto a efectos musicales y técnicas de producción que proporcionan un marco para la experimentación. Hay *esta* forma de interpretar la suite para violoncelo de Bach, con toda su coordinación de digitaciones, arqueos y matiz, y luego hay *otra* forma. Hay esta manera de intensificar la cualidad que tú quieres que tenga este tema, y existe también esta otra forma de hacerlo. Hay este modelo de intensidades que figura en la categorización que has descrito de las notas *sol* agudo en el estudio de Chopin, y luego hay este otro modelo de intensidades que tú has ejecutado en tu interpretación, y hay, por último, el modelo que a ti te gusta después de haber tomado conciencia de las posibilidades. En cada ejemplo, el estudiante aprende a ampliar su atención hasta el punto de incluir diferentes efectos musicales que se adquieren a través de medios técnicos diferentes y aprende a considerar, evaluar y elegir entre posibilidades alternativas para la acción. El, o ella, vive la práctica en forma de experimentación, de modo que cada momento de un experimento revela una nueva conexión entre los medios técnicos y el resultado musical. Más pronto o más tarde, el estudiante queda invitado a hacerse cargo de sus propias preferencias y a considerar éstas, más que como una autoridad externa, como criterios que le sirven para regular sus acciones. Y en cada uno de los tres ejemplos —aunque de muy diferentes maneras— el tutor despliega aquellos métodos y materiales que resultan factibles para la experimentación.

Estos ejemplos representan variantes de una forma de abordar la triple tarea de tutorizar: establecer y dar solución a los problemas sustantivos de la ejecución, ajustar la demostración o la descripción a las necesidades específicas de un estudiante, y crear un tipo de relación conducente al aprendizaje.

### Una clase magistral de piano

En el caso que describiré a continuación más ampliamente, el profesor es un pianista de fama mundial a quien llamaré Franz; el alumno, un muchacho israelí a quien llamaré Amnon. Amnon, que contaba dieciséis años en el momento en que tenían lugar estas lecciones, era uno de los estudiantes que se reunían en el Centro Musical de Jerusalén para recibir clases magistrales de Franz.

Yo no estuve presente en esta lección pero tuve la oportunidad de verla en vídeo durante un seminario sobre la clase magistral de música en el que participé junto a otras personas; músicos, psicólogos y teóricos de la música. Sus comentarios y las discusiones que hemos tenido juntos me han ayudado a llegar a la siguiente descripción de la lección.

Franz y Amnon están sentados uno junto al otro, cada uno frente a su propio piano. En frente de ellos, sin que aparezcan en la cinta que observamos sobre la lección, están los operadores de las cámaras de televisión y, a un lado, una reducida audiencia, entre quienes figuran la madre y el profesor de Amnon. En este contexto, Franz ha dado ya varias lecciones magistrales, cada una a un estudiante diferente que interpreta una pieza distinta. Amnon va a interpretar *La Fantasia del Peregrino*, Opus 15, de Schubert, una pieza para piano cuyo segundo movimiento está inspirado en una frase de la canción de Schubert *El Peregrino*, una adaptación musical de un poema de Von Lühbeck (Schubert, 1822).

Sobre el piano de Franz hay una copia de la partitura; en el de Amnon, no hay ninguna. No obstante, incluso sin partitura, parece que Amnon es capaz de comenzar en cualquier punto de la pieza y tocar de memoria.

La lección da comienzo con la interpretación que hace Amnon de los dos primeros movimientos. Toca con fluidez, con un aire triunfal, magníficamente, pero de un modo que también resulta —al menos si lo comparamos con la forma en que tocará más adelante en la lección— más bien apagado, apático, poco movido y sin interés. Franz le observa y escucha, con sus ojos fijos unas veces en las manos de Amnon y otros en la partitura. El rostro de Franz es el de un hombre de mediana edad que tiene experiencia de la vida.

Cuando Amnon termina, se produce una ovación de aplausos entusiastas. Franz se suma rápidamente y a continuación inicia una cuidadosa vuelta al asunto que tiene entre manos:

¡Muy bien. Bello. Realmente magnífico! Me encantaría seguir oyéndote. Pero uno no puede tenerlo todo. Así que si ahora vamos a discutirlo un rato... está muy bien,



muy bien... Lo que más me gustaría criticar es, pienso que es, que lo encuentro un poco excesivamente apacible,

y entonces, tal vez como reacción a una expresión de decepción en el rostro de Amnon,

demasiado apacible, me creas o no, para esta pieza. Un poquito uniforme, lo haces demasiado unificado. Igual entre los tonos fuertes y los suaves. Ya sabes que esta pieza puede ser algo así como la expresión de la desesperación.

Se detiene en la palabra «desesperación» con un énfasis algo teatral. Y luego comienza a hablar sobre la canción:

Tú ya conoces *El peregrino* y la canción. *El peregrino*, esa desesperada, *desesperada* búsqueda de la felicidad que está en alguna otra parte, ya me entiendes. Las últimas líneas de *El peregrino* dicen: «Allí donde tú *no* estás, allí se encuentra tu felicidad, donde tú *no* estás».

Y rápidamente, después de un breve cambio de impresiones entre los asistentes mientras él sale un momento,

¡Por supuesto, uno no tiene por qué tocar de este modo toda la pieza, pero hay una parte en ella que tiene esa... terrible desesperación sin límites! Tú lo haces un poco excesivamente suave. Me parece que, tal vez, tienes miedo de producir sonidos poco adecuados y te estás acordando de la última pieza [ejecutada en las clases magistrales] en que comentamos: ¡No importa lo dramático que sea, hacedlo hermoso! En esta pieza se trata de algo diferente. Si alguna vez te excedes un poco con tu forma de hacer música no te preocupes. Se trata de esa clase de pieza, sobre todo en el último movimiento; todavía no lo hemos tocado, pero tú realmente puedes interpretar la con una cierta libertad... y ya desde el principio.

Y con esto, se lanza a interpretar los primeros compases,



Su interpretación de este pasaje realmente transmite un sentido de desesperación. Los dos primeros compases son muy sostenidos. La repetición del ritmo va sosteniendo la melodía en un punto, construye la energía que acaba por explotar en las semicorcheas y conduce al acorde final.

Este es el primer tema de la fantasía. Franz se concentra en él durante un rato,

considerando primero uno de sus aspectos y luego otro. Luego cambia a un *piano subito*,



donde Schubert interrumpe la melodía, cayendo hacia atrás como si fuera a extenderla y luego deslizándose agitadamente hasta un resultado final que marca la exposición del primer tema. A esto le sigue una sesión de desarrollo musical,



que conduce a un segundo tema:

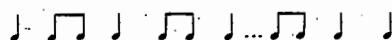


Franz no hace referencia explícita a lo que los analistas musicales llamarían la «estructura» de la pieza. No utiliza términos del tipo *primer tema*, *desarrollo musical*, *segundo tema*. Pero en su selección de los momentos de la partitura a los que concede una especial atención, concentrándose siempre sobre problemas de ejecución, subraya la estructura a través del análisis en la acción.

Después de haber completado los primeros compases, Franz se detiene a comentar lo que ha hecho.

No es nada brillantísimo, lo que hice, nada increíblemente bello. Pero tampoco creo que *tenga* que serlo. Tú lo haces, en cierta medida, triunfal [toca un momento «de manera triunfal»]. *No es* triunfal. Es desesperado, ¿te das cuenta?

Amnon le pregunta: «¿podría intentarlo?» y Franz contesta, «por supuesto». Amnon toca los mismos compases y Franz le acompaña tarareándolos:



Yam-ba-ba-bum ba-ba-bum ba-ba-bum-bum!

A continuación,

Vale, muy bien. Mucho mejor. Pero al mismo tiempo, ¡frástalo!

Y toca de nuevo los dos primeros movimientos, tarareando,



Ya-ramp-pa-pa ya-ta-ta ramp-pa-pa ra-pa-pum-pum!

Amnon pasa ahora al segundo movimiento y Franz continúa tarareando con él. Pero a mitad de la ejecución, le vuelve a interrumpir:

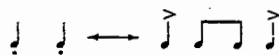
¡Espera! ¡Espera! ¡No llegues demasiado pronto!

Franz vuelve a tocar,

...pum-pum



Su pausa («tres, cuatro!») sirve de puente entre las dos frases de contestación:



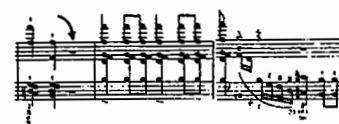
Ram-pum 3—4 ya-ram-pa-pah

Sus manos están ahora suspendidas sobre el teclado. A la voz de «tres, cuatro!» hace un amplio gesto que articula la pausa, descendiendo lentamente sobre el teclado, «llenando» el silencio entre las dos frases de contestación. A pesar del silen-

cio, ambas frases están conectadas. Sin embargo, cuando Amnon las repite, su pausa no acierta a establecer esta conexión.

Franz, no repara en este punto sino que más bien cambia su atención hacia otro aspecto de los primeros compases:

Ahora, no exageres lo que yo dije. Yo dije que no tiene por qué ser hermoso... A propósito [dirigiéndose a la audiencia], espero que todos ustedes entiendan esto con las debidas reservas. No quiero decir que debería estar descompensado. No debería, no debería estarlo nunca.



Ram-pum—tres, cuatro! —uno...

...pum-pum



La primera vez que toca, demuestra la descompensación del matiz sobre los tonos más agudos y más graves de los acordes; la segunda, compensación. No hace falta que sea «hermoso», pero debe resultar «equilibrado». Y, a continuación, dice lo que entiende por equilibrio y cómo se adquiere técnicamente:

Debería ser todavía alto y menos pulgar.

Es decir, el dedo meñique de la mano derecha, en la parte alta del acorde, debería presionar su tecla con más fuerza; y el pulgar, en la parte baja del acorde, debería presionar su tecla con menos fuerza.

Las mismas reglas son de aplicación a lo que hemos estado discutiendo todo el tiempo, acerca del equilibrio y los sonidos. Todo lo que quise decir fue que no lo hicieras demasiado suave. Pero el mismo equilibrio.

Franz vuelve a repetir los acordes y escucha cómo los interpreta Amnon.

¡Eso está bien!

Luego pasa a interpretar los siguientes compases:



Ram-pa-pa-pah ta-ramp-pa-pa-pum.

Ahora veamos, siempre decimos que no importa si algo es horriblemente alto, *pianissimo*, *mezzo forte*, *fortissimo*, el fraseo es el mismo, tanto si es [fortísimo]



Tim-ta-ta-tim da-da-ta-ta-tim

como si es [suavemente]

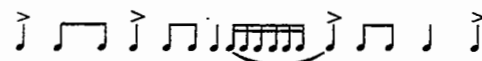


Wam-da-pa-pi da-dam-da-da-di

Franz ilustra y trata de clarificar lo que quiere decir por fraseo. Al margen de que las notas sean interpretadas en un tono alto o más suave, uno debe comprender y comunicar la estructura subyacente de la frase, cómo se agrupan las notas, cómo tienen una dirección en su movimiento hacia un objetivo, cómo se configuran.

Por tanto, en su tratamiento de los primeros compases de la pieza, Franz ha comenzado por criticar la interpretación de Amnon: es demasiado apacible, suave, monótono, demasiado igual entre los altos y bajos; debería ser «desesperado». En su primera ejecución «nada increíblemente bella», demuestra la «desesperación».

No obstante, cuando Amnon imita la interpretación que hace Franz de estos primeros compases, éste cambia su atención hacia otro aspecto de la ejecución. Insiste en que Amnon también «la frasee» e indica, a través de toda una gama de medios y métodos, la forma de llevarlo a la práctica. Primero, ejecuta de nuevo los compases y también canta mientras los ejecuta, como en



Ya-ramp-pa-pa ya-ta-ta ramp-pa-pa ra-pa-pum pum!

Las sílabas que tararea Franz configuran agrupamientos, con un número distinto de tiempos en cada uno, ejemplificando los agrupamientos y los niveles de agrupamiento en la frase, tal como se indica arriba. Más tarde, cuando Franz quiere mostrar lo que significa sostener el fraseo de un modo constante mientras se varía el dinamismo («si algo es horriblemente alto, *pianissimo*, *mezzo forte*, *fortissimo*...»), utiliza diferentes sílabas («Tim-ta-ta-tim» frente a «Wam-da-pa-pi») para mostrar cómo cambia el carácter mientras el fraseo permanece igual. También utiliza gestos que acompañan la interpretación y el tarareo para indicar la dirección de la figura musical; el impulso hacia el último «pum», que también avanza *hacia adelante*, como muestra su gesto. Con esta combinación de interpretación, tarareo y gesticulación, Franz está realmente *diseñando* la frase.

Después, según Amnon trata de reproducir lo que Franz ha hecho, éste le corrige y cambia de nuevo su atención; esta vez, porque Amnon debería haber «esperado» entre las primeras dos frases, como en seguida demuestra Franz contando, tocando y gesticulando para hacer parecer la pausa algo semejante a un suspiro que separa y conecta a la vez las dos frases. Finalmente, en un último cambio de atención, Franz corrige la forma en que Amnon «exagera» su búsqueda del sonido increíblemente hermoso. Los acordes finales de la frase deben permanecer «equilibrados». Franz ejecuta los acordes, cita la regla sobre equilibrio y sonido, y da una instrucción específica sobre la producción de un sonido equilibrado: «alto sostenido y menos pulgar».

Así, en su tratamiento de estas dos primeras frases de la pieza —unos seis compases en total— Franz ha ejecutado cuatro cambios de atención. Comienza con la cualidad emocionante de la desesperación y luego pasa al fraseo, el orden métrico, la crucial importancia de la pausa y, por último, el equilibrio del sonido. En cada ejemplo, su respuesta improvisada a la interpretación de Amnon va más allá del contenido evidente de la partitura de Schubert en busca de nuevos significados. A través de la descripción cualitativa, la instrucción técnica y la demostración, muestra a Amnon la manera de sacar *más* partido de lo que está allí.

A partir de las dos frases que anuncian el primer tema, Franz continúa con los siguientes compases que va llevando equilibradamente hacia un clímax, interrump-

pido, no obstante, por un *piano tremolo*,



durante el cual Franz exclama:

¡Un tremendo... [*piano subito*]!

Franz toca el *piano subito* una y otra vez, enfatizando el repentino cambio al suave *piano tremolo*. Lo vuelve a tocar, esta vez tarareándolo, como si fuese el acompañamiento,

¡No lo puedo remediar!

Ahora Amnon vuelve a tocar este pasaje, realizando el repentino contraste que ha hecho Franz. Franz exclama:

¡Bien!

No obstante, mientras Amnon continúa tocando, Franz le interrumpe inesperadamente:

No, no vayas tan rápido, no es tan rápido.

No hay ninguna necesidad de tocar más rápido, ya que en este punto Schubert se mueve a través de una carrerilla en semicorchea galopante hasta llegar a las octavas que conducen inexorablemente a un clímax, una progresión que no debe hacerse de un modo precipitado, Franz toca de nuevo el pasaje, tarareando,



Ta-ta-ta-ta-ta-ta-tum-rum!

¡Alto, el último!

Y según lo hace, Franz está en realidad alargando los dos últimos acordes. Luego lo interpreta Amnon mientras Franz, con un tono cortante, dice:

¡Sin ninguna piedad, sin ninguna piedad!

Y más tarde, cuando Amnon vuelve a tocarla una vez más,

¡Eso es!

En este punto, Amnon hace una pregunta, la primera que se logra escuchar en la cinta,

Amnon: Tal vez lo quiero escuchar *forte*, y luego lo quiero inmediatamente *piano*.

Franz: Inmediatamente *piano*.

Amnon: Así que, ¿qué puedo hacer? Lo digo por el pedal.

Y vuelve a tocar el pasaje, mostrando como el sonido de su *forte* llega a penetrar e impregnar el *piano subito*. Franz dice:

Depende de la acústica. Por supuesto, éste [el auditorio] es un lugar magnífico para esto —¿ves?—

Y, una vez más, toca el *piano subito* varias veces.

Se trata, como casi todo en esta vida, de algo por lo que hay que optar, algo que tienes que sacrificar. En una buena acústica, donde haya un poquitín de eco, si quieres obtener un *piano* inmediato y no quieres esperar, o más bien, si lo quieres ya *piano*, tienes que elegir entre tener el sonido completamente nítido, en cuyo caso tienes que esperar, o no esperar y no tener un sonido tan nítido. No puedes tener las dos cosas. No hay truco de pedal ni ninguna otra cosa que te permita tener ambos. La cuestión es que, o bien te limites un poquito o que esperes. Y eso es algo que queda por entero a tu propio arbitrio.

A diferencia del «¡Espera!» anterior, que marcaba una pausa entre las dos primeras frases de la pieza, este «esperar» marca un nítido corte entre el *piano forte* y *tremolo*.

Franz toca el *piano subito* otras dos veces, tarareando



Ra-pa-pi Ra-pa-pi

Parece estar escuchándose a sí mismo, como si se preguntara: ¿Cuál hago de estos realmente? Luego,

¡Naturalmente, yo se lo que a *mí* me gustaría!

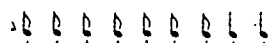
Ahora toca Amnon, esperando momentáneamente antes del *piano tremolo*.

*Franz:* Sí, exactamente

Amnon pasa ahora a tocar los siguientes compases, pero Franz le interrumpe inmediatamente:

¡Sin acento, sin acento!

Ejecuta estos compases demostrando su progresión deliberada, sin acento, y Amnon los repite:



Ra-pa-pa-pa-pa-pa-pim!

*Franz:* ¡Vale!, ¡muy bien!

Ahora pasa a la siguiente frase:



y mientras la interpreta, dice:

Cógelos en su globalidad como un eco.

Estos compases, *pianissimo*, sirven de eco a la primera frase, que Schubert ha introducido *fortissimo*.

Amnon ejecuta estos compases mientras Franz le acompaña entonándolos,

¡Animo, ánimo! —nada, nada— ¡Ah, sí, sí, ahí, ahora sí!  
Ahora esto:

Continúa tocando,



Eso, lo discutíamos ayer, eso es técnica, técnica. Ser capaz de tocar estas siete notas *pianissimo* y exactamente agrupadas.

Y, conforme Amnon las interpreta,

¡Sí, sí. Eso es precisamente tan difícil y algo que necesita ser tan practicado como, [ejecuta unos arpeggios] Ya sabes, siempre creemos que la técnica es exclusivamente... fundamentalmente octavas y escalas rápidas y saltos. ¡Es todo!

Amnon toca de nuevo el pasaje, mientras Franz canta (utilizando las mismas sílabas que había usado anteriormente para describir el primer tema *pianissimo*):



Ya-wa-pa-pim wa-pa-pim

Más tarde, cuando Amnon continúa hasta «el siguiente lugar», Franz vuelve a urgirle a que «lo frasee»:

*Cantabile, fortissimo pero cantabile.*

Varios compases más adelante, Franz vuelve una vez más a la idea de constancia en el fraseo:

Pero no olvides lo que dijimos antes, siempre el mismo fraseo, sea fuerte o sea suave, tanto si está enterrado, como si proviene del fondo de un pequeño escondite o de lo alto... Ves, no basta con saber llevar una melodía, hay que hacerlo fraseándola.

Con esto, vuelve al segundo tema de la pieza:

Ahora tenemos algo de lo que teníamos en la sonata en *la* mayor, una especie de dos tipos de acontecimientos. Una canción sentimental al máximo.



A-na-na-na-na-ti-di-di...

De nuevo comienza con el *carácter* del tema (aquí una «canción sentimental», igual que en el primer tema había sido «desesperada») y procede a mostrar como intensificarlo. Primero ejecuta el tema, inclinando su cabeza hacia el ritmo de la mano izquierda en contraposición a la canción sentimental «al máximo» de la mano derecha. Luego cambia, después de que Amnon lo ha intentado, a los medios técnicos de producción (exactamente igual que había hecho con «el equilibrio del sonido»):

La mano derecha más... pegada al teclado, más encima, más encima.

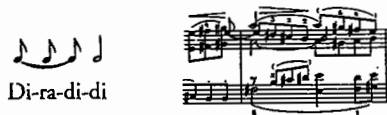
Por último, vuelve a la intensificación de lo «sentimental»:

Aún no es lo bastante sentimental, me refiero a sentimental en un buen sentido, cargado de sentimiento,



Ya-ramp-pam-pi yum-pum-ra-da-di

Y, continuando un poco más,



Di-ra-di-di

Interpreta el pasaje completo, añadiendo, como si escuchara de nuevo su propia ejecución:

Aunque implique un pequeño *rubato*, no le des importancia.

Ahora, igual que en el primer tema, Franz comienza a analizar lo musical; no mediante un análisis de teoría musical, sino por medio de un análisis en la acción que enseña a Amnon cómo producir e intensificar la estructura esencial del tema. Mientras toca de nuevo el pasaje, por ejemplo, canta:

Llega hasta *la* ...

indicando la dirección y el objetivo de la frase. Y añade:

Sí, y mano izquierda, un poco más de esto:



Yam-pa-di-di di-da-di-da-di-di

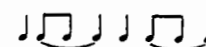
De nuevo, inclina su cabeza hacia la izquierda para señalar la respuesta de la mano izquierda a la canción sentimental de la mano derecha:

[mano izquierda]



Ya-tup-tup-tup da-da-da-da -tup-tup

[mano derecha]



ta-ya-da-di ta-ya-da-di

Y con una sola frase, sintetiza el carácter de la figura de la mano izquierda:

Como si, en cierta medida, estuviese tocando otra persona.

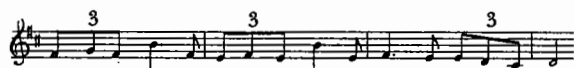
Mientras Amnon prosigue, Franz cambia al problema técnico de la producción de la canción sentimental de la mano derecha.

Mantenlo *legato* al máximo. Tecléalo, debes teclearlo... Teclearlo sin más no es bastante. Debes teclearlo y tocar *legato*.

Es decir, uno debe tocar las octavas de la mano derecha de forma que produzca la sensación de un sonido suave, *legato*, y utilizar también el cuarto y el quinto dedo de la mano derecha para ayudar a conectar las notas entre sí. El efecto musical debe ser, como dice Franz,

En absoluto seco, nada seco.

Y como si tratara de ilustrar estas palabras, Franz interpreta la melodía de otra pieza schubertiana, la *Serenata*,





Un estremecimiento entre ellos —un toque de pedal— termina con el pulgar y arrastra; un pequeño golpe de pedal sobre eso.

### Lo que sucede en la lección

En la tutoría de Franz, las tres partes de su tarea de tutorización aparecen distribuidas equitativamente. Tanto en el conjunto de la lección como en cada uno de sus componentes parciales, Franz entrelaza el diseño de la interpretación, la respuesta a las dificultades concretas del estudiante y la contribución a una relación que conduzca al aprendizaje.

*El diseño de la interpretación.* La manera en que Franz enfoca la tarea sustantiva de interpretar la *Fantasia* se hace, en primer lugar, evidente en su crítica global de la interpretación de Amnon. Contrasta la ejecución de Amnon «demasiado suave... uniforme... unificada» con su propia representación de la desesperación del peregrino, la «desesperada búsqueda de la felicidad que está en alguna otra parte». A partir de ahí, todas las intervenciones de Franz sirven para elaborar su crítica inicial y poner en práctica su plan de corrección. Empieza por formular el problema de la interpretación en términos de la imagen del peregrino que se va moviendo de uno a otro lugar a través de los contrastes de los cambios meteorológicos y los cambios de ánimo, siempre adelante, hacia el próximo lugar, atraído por lo que pueda existir más adelante, allí donde él no está. Franz desarrolla esta imagen en términos de lugares en el piano y lugares en la pieza, a medida que el ejecutante se mueve a través de claves e ideas temáticas distintas y contrastantes y a través de zonas que contrastan el carácter musical. Las intervenciones de Franz siguen el viaje del peregrino, desde su desesperada figura inicial hasta el tremendo *subito*, la reanudación del incesante *clímax* que no tiene «ninguna compasión», la canción sentimental del segundo tema salpicada por el comentario irónico sobre la mano izquierda, los inicios de la tormenta, la «gran sorpresa» de la tempestad, su persistencia, y su estremecedor desenlace final. En cada etapa del viaje, Franz está preocupado, en primer lugar, por apreciar el carácter de *aquel lugar*, en contraste con sus alrededores, y, luego, por producir una intensificación de sus cualidades musicales distintivas. Pero su preocupación por los movimientos del peregrino/ejecutante a través de lugares de un carácter musical diferenciador está en tensión con el matiz que pone sobre el equilibrio del sonido y persistencia del fraseo. El equilibrio del sonido debe mantenerse por medio de variaciones en la cualidad del tono y el dinamismo. Y la estructura de las frases debe conservarse por medio de las variaciones en el tempo, el dinamismo, la armonía y el carácter.

Franz utiliza sus referencias a la línea argumental, la estructura, las cualidades musicales, las operaciones técnicas y los contextos asociados, con el fin de describir y hacer operativa una imagen claramente definida y bien establecida de la *Fantasia* de Schubert. El sabe, no solamente en términos generales sino también en sus de-

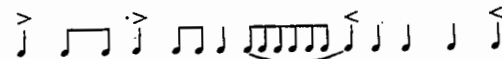
talles concretos, cómo quiere que suene la pieza. La interpretación que tiene en mente es aquella que él ya ha diseñado; sin embargo, en el contexto de esta lección, Franz reflexiona sobre ella y la vuelve a crear en provecho de Amnon.

*Las descripciones y demostraciones específicas.* Franz ayuda a Amnon a producir efectos musicales diferenciadores mientras mantiene el equilibrio del sonido y la persistencia del fraseo, improvisando respuestas sobre la marcha a los defectos concretos que encuentra en la ejecución de Amnon. Inventa su plan global de la lección para contrarrestar la uniformidad y la suavidad de la primera interpretación que Amnon hace de la pieza en su conjunto. Luego, en cada contexto concreto, contesta a las imitaciones de Amnon con descripciones y demostraciones ajustadas a las dificultades de éste (según Franz las percibe). En su tratamiento de los primeros compases, como ya hemos visto, cambia su centro de atención cuatro veces, dando respuesta en cada caso concreto a los problemas de la repetición que acaba de completar Amnon. Franz inventa instrucciones para ayudar a Amnon a conseguir el efecto de *legato* del segundo tema. Y en una clara muestra de experimentación compartida, en el *piano subito*, le dice a Amnon la elección que debe hacer y luego estructura un experimento para enseñarle cómo hacerlo. En todos estos ejemplos, Franz reflexiona en la acción con relación a los puntos débiles concretos que descubre en la interpretación de Amnon, dejando al margen sus puntos fuertes o sin entrar a fondo en ellos. Otro estudiante distinto, con una combinación diferente de puntos fuertes y débiles, podría haber provocado otro tipo de respuestas.

A medida que Franz va guiando a Amnon a través de la *Fantasia*, se sirve de un repertorio de medios y recursos lingüísticos de lo más variado, utilizándolo en cada nuevo pasaje tanto para desarrollar posibilidades de ejecución como para acoplar su descripción a las dificultades concretas que la interpretación de Amnon ha puesto de manifiesto.

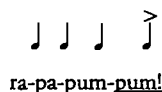
Los diálogos *instrumental/verbales* de Franz —su lenguaje de la interpretación— es muy similar al lenguaje de diseño —a base de dibujos y diálogos— que utiliza Quist. Algunas veces, Franz habla mientras está tocando; «¡ánimo, ánimo!» mientras toca un pasaje *pianísimo* en la fase de desarrollo, o «¡no lo puedo remediar!» mientras toca el *piano subito*. Otras veces habla o tararea mientras toca Amnon, como en: «sí, muy bello», «llega hasta *la*», «sí, y mano izquierda, un poco más de esto». Pasa con tanta tranquilidad de estar hablando sobre su propia interpretación a la de Amnon y de nuevo a la suya, que resulta difícil poder decir, a partir tan sólo de la cinta, lo que está sucediendo. Podría decirse que las palabras que acompañan a su ejecución musical describen, de un modo selectivo, aspectos de su música, o, por el contrario, que es su ejecución musical la que da lugar a sus palabras.

Una buena parte del discurso de Franz, hablado o tarareado, está formado por sílabas cuya estructura de sonido, secuencia y acento transmite cualidades musicales. Franz, por ejemplo, interpreta de este modo los primeros compases de la pieza:

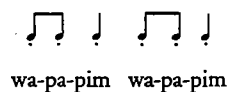


Ya-ramp-pa-pa ya-ta-ta ramp-pa-pa ra-pa-pum-pum!

Aquí vemos cómo cada nueva combinación de sílabas marca una agrupación de notas que constituye una frase. Las agrupaciones de sílabas no tienen en cuenta las restricciones métricas y delimitan las figuras musicales. Y dentro de las agrupaciones, cada sílaba representa una función concreta, no siempre en una correspondencia exacta con las notas. El primer «ya» es una especie de punto de partida para «ramp», el primer sonido bajo; en el segundo «ramp-pa-pa», «ramp» corresponde a las dos primeras de las seis semicorcheas que conducen a la negra acentuada («pa»). Las sílabas acentuadas indican la estructura de acentuación de grupos de tonos, como en



Y diferentes tipos de sílabas evocan ejecuciones cualitativamente distintas de la misma figura musical. Así, la figura que arriba aparece representada por «ya-ta-ta» se convierte, más adelante, en

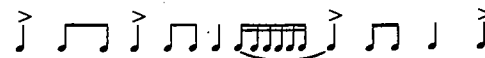


cuando se ejecuta *pianissimo*, staccato, y exactamente uniforme. Y el pasaje en el segundo tema, «dos tipos de acontecimientos», es



Tiene el mismo ritmo que en el primer tema, pero las sílabas son distintas a fin de transmitir su diferente carácter sentimental.

Además de su lenguaje de música/diálogos, Franz también utiliza bastante los gestos. Por ejemplo, en su tratamiento de los dos primeros compases, mientras está tocando y tarareando,



Ya-ramp-pa-pa ya-ta-ta ramp-pa-pa ra-pa-pum-pum!

extiende su mano derecha todo lo que puede hacia la derecha en el *pum* para mostrar la figura moviéndose *hacia adelante* de lo que viene a continuación. Luego suspende ambas manos en el aire y las deja caer lentamente sobre el teclado en actitud de estar midiendo la pausa («tres, cuatro!») entre la primera y la segunda frase.

Las intervenciones de Franz son interpretaciones por medios múltiples en las que coordina la interpretación, la gesticulación, los diálogos y el tarareo (sílabas o palabras) a fin de comunicar los rasgos musicales de determinados pasajes y concretar términos tan abstractos como *frasear*. En estas interpretaciones, hace uso de varios niveles y tipos de descripción, en función de aquellos aspectos de su diseño global que resultan sobresalientes para él en un momento dado.

Franz usa un lenguaje cargado de sentimiento a la hora de describir el carácter que desea en un determinado pasaje; por ejemplo, «en absoluto seco, nada seco». «demasiado uniforme», «cógelo en su globalidad como un eco» o «*fortissimo* pero *cantabile*». Califica al *piano subito* de «tremendo», y exclama: «¡No lo puedo remediar!» mientras lo toca. Y a medida que la pieza comienza a subir de nuevo, encrespándose hacia un clímax, exclama: «¡Sin ninguna piedad, sin ninguna piedad!» Los primeros compases deben resultar «desesperados, desesperados», no «triunfales»; pero al final del movimiento, hay un pasaje que debería ser «amplio y... victorioso...para dar un cambio». El segundo tema debería tocarse de forma tal que resulte «sentimental en el buen sentido, cargado de sentimientos».

Franz transmite también los efectos musicales deseados por medio de referencias a la cualidad del tono («ahora color, color»), tempo («no demasiado rápido»), dinamismo («todavía demasiado alto... nada, nada») e instrumentación (hay un pasaje que no cité donde él habla de escoger entre hacer resaltar la cualidad de tono del «violín» o de la «viola»).

Sin embargo, cuando le dice a Amnon cómo *producir* cualidades específicas de sonido, se está refiriendo sobre todo a las manos y a sus movimientos sobre el teclado:

- «todavía alto y menos pulgar», para tocar los acordes «equilibrados» (expresión taquigráfica para «las notas más altas, que ejecuta el dedo meñique, más altas; y las notas más bajas, que ejecuta el pulgar, más suaves»).
- El «espera» antes del *piano subito*, para lograr un corte «completamente nítido».
- Los acordes *pianissimo* de la séptima que deben tocarse «exactamente juntos».
- Los pasajes de la octava donde Amnon debe «teclearlo y tocar legato»
- La canción sentimental del segundo tema que debe ser interpretada con «la mano derecha más... pegada al teclado».

Franz no hace referencia explícita a la estructura de las frases ni al conjunto de la estructura musical de la pieza, como haría un teórico de la música. Pero por medio de sus elecciones de los momentos de mayor concentración de su atención, su manera de asociar medios técnicos con cualidades de sonido, atmósfera ambiental o carácter, revela el armazón estructural utilizando un análisis en la acción que se centra exclusivamente en cuestiones relativas a la interpretación. De este modo, sus sílabas vocalizadas, su interpretación y su gestualización indican las agrupaciones, la direccionalidad y la estructura de acentuación de las frases. Cuando llega el momento de establecer los límites de las transiciones en la estructura global, Franz recomienda un cambio de pedal (porque «hay una nueva armonía») o un «amplio y victorioso sonido» (porque hay un cambio de tono). Su forma de alargar el *piano subito* hace resaltar la interrupción de Schubert y la extensión del movimiento hacia adelante del pasaje. Franz nunca introduce el término *segundo tema*, pero, no obstante, marca ese tema con imágenes evocadoras del tipo «canción sentimental» u «otra persona tocando» y con alusiones a contextos ajenos a la pieza como en el caso de la sonata en *la* mayor de Schubert o el mundo de las canciones schubertianas. Y en la sección que desarrolla el tema de la tempestad que sigue a la canción sentimental, las melodías que Franz urge a Amnon a frasear son variantes sobre el primer y segundo tema. Aunque Franz nunca menciona «tema y variantes» —o «desarrollo musical» a ese respecto— indica ambos por medio de su atención selectiva a las características de la interpretación.

Franz describe la estructura de la pieza también de otro modo, mediante la referencia a su argumento. Así, por ejemplo, el comienzo de la lluvia —«la lluvia de Schubert», en la que «uno se moja»— y después la tempestad, y la tormenta que no cesa, con su estremecedor desenlace final. Sobre todo se percibe el argumento de la obra como un todo: el peregrino, con su desesperada búsqueda de la felicidad que se halla «en alguna otra parte..., allí donde tú *no* estás».

Franz juega con los distintos niveles y tipos de descripción que encontramos aquí con la finalidad de comunicar a Amnon una forma determinada de diseñar la interpretación de la pieza. Conforme al patrón que domina en su discurso, Franz empieza por imponer el carácter musical que quiere que tenga un pasaje —la «desesperación» que aparece ya al principio del primer tema, el «eco» de su segunda aparición— y luego le dice a Amnon cómo producir la cualidad deseada, acomodando sus instrucciones y demostraciones a los defectos concretos que acaba de descubrir en la forma de tocar de éste.

El final de la lección es, en este sentido, igual a su comienzo. Franz alude al «estremecimiento» de la tormenta que va amainando y luego le dice a Amnon como hay que producirlo:

Un toque de pedal, termina con el pulgar y arrastra, un pequeño golpe de pedal sobre eso.

*La construcción de una relación.* Los diversos participantes en el seminario ex-

presaron juicios de valor muy diferentes sobre el impacto de la tutoría de Franz y la calidad de su relación con Amnon.

Estuvieron de acuerdo en que ambos ejecutantes comenzaron con una apreciación y un conocimiento de la obra muy distintos. Todos los participantes se hicieron eco del sentimiento de fragilidad de Amnon en su papel de estudiante debutando en público que más parecía tener que ver con el mundo del espectáculo que con el de la educación. Sin embargo, expresaron unos puntos de vista y unas actitudes que contrastaban bastante de unos a otros con relación al proceso observado en el vídeo.

Más de un observador vio el abismo entre Franz y Amnon como insalvable. Uno de ellos, un estudiante de desarrollo artístico, vio en Amnon «un muchacho joven, orgulloso, parecido a un joven guerrero» y en Franz «un viejo y sabio lobo de mar rodeado de todo un *Weltschmerz*». Se imaginó a Franz «tratando de transformar al joven guerrero en su propia imagen» y «sintió lástima del joven guerrero a quien se le pedía que renunciara a sus cualidades de guerrero en favor del mundo frágil y solitario del viejo. Pero ¿cómo puede hacer esto el muchacho?».

Otros también vieron a Amnon como aturdido por Franz y completamente distante de él. No aprobaron la forma de tutorizar de Franz porque parecía apoyarse exclusivamente en el principio ¡*sígame!*!. Para estos observadores, no parecía que Franz tuviese algún interés por comprender la forma en que Amnon concebía la pieza o en ayudarle a desarrollarla; más bien, parecía insistir en que *él* estaba en posesión de la única interpretación correcta, la que Amnon debe «seguir».

Otros participantes en el seminario —entre los que se encontraban algunos, no todos, de los músicos y yo— vimos a Franz y Amnon como implicados en un diálogo de creciente intimidad y eficacia, y quedamos impresionados con su reciprocidad. En nuestra opinión, Franz respondía continuamente a los esfuerzos de Amnon, aunque fuese a la luz de su propia imagen preferida de la interpretación. Vimos que Franz había sido capaz de formular el verdadero problema de la interpretación en contestación a su apreciación y crítica de la forma de tocar de Amnon, y quedamos impresionados por la plasticidad de las respuestas de Amnon mientras buscaba reproducir en su ejecución lo que Franz le acababa de describir o demostrar. Pero, tal vez, lo más importante es que escuchamos cómo cambiaba la interpretación de Amnon a lo largo de la lección desde una ejecución inicial que, aun siendo fluida, competente y triunfante, resultaba más bien uniforme, a una forma de interpretar mucho más diferenciada, interesante, coherente y viva.

Si bien reconocimos perfectamente el modelo subyacente de demostración e imitación que había en el «*sígame!*» de Franz no nos dejamos engañar por ello, ya que comprendimos que la lección iba más allá de la simple interpretación de la pieza musical en cuestión. Nos pareció que Franz intentaba demostrar y describir una manera determinada de diseñar una interpretación coherente de *esta* pieza a fin de transmitir a Amnon cómo se podía hacer para diseñar una ejecución coherente de otras piezas, tratando, por medio de esta experiencia tan bien trabajada,

de ayudar a Amnon a construir su propia aptitud para posteriores diseños.

## Conclusión

¿Cómo se pueden comparar estas ilustraciones de aprendizaje y tutorización en clases magistrales de música con nuestras observaciones del taller de diseño arquitectónico? ¿Qué nos dicen, de manera más general, sobre la creación y el desarrollo de un prácticum reflexivo?

Confirman nuestra forma de razonar sobre el diseño, aunque con algunas diferencias importantes. Revelan el carácter de diseño de la interpretación musical y el fuerte parecido familiar que las clases magistrales de interpretación musical guardan con los talleres de diseño. Pero las clases magistrales también se diferencian de los talleres en aspectos que reflejan diferencias en cuanto a los medios y a los contenidos de una y otra práctica.

*El diseño de la ejecución y la ejecución del diseño.* Cuando a los estudiantes se les introduce en el arte de la interpretación musical, aprenden una forma muy particular de diseño. En el más simple de los casos, aprenden a acomodar los medios técnicos a los efectos musicales deseados. En el caso del compositor cuyo ejercicio «sin importancia, práctico» ya describí anteriormente en este capítulo, a los estudiantes se les ayuda a diferenciar entre los efectos que *dicen* que producen y aquellos que en realidad producen durante la interpretación, como si dijéramos: «Aprende aquello que ya haces para que seas capaz de elegir lo que vas a hacer». En tres de nuestras ilustraciones —Casals, Rosemary, Franz— vimos que los tutores trataban de ayudar a un estudiante a aprender a «repentizar» sobre una partitura musical. Por medio de muy distintos métodos, todos ellos buscaron transmitir la idea de que no existe un único camino correcto para la interpretación de una obra, sino muchas posibles formas válidas, cada una de las cuales debe ser estimada tanto en su estructura global como en los detalles más concretos de su producción. En todos los casos, trataron de ayudar al estudiante a concebir y producir efectos musicales concretos. El caso de Franz, sobre todo, sirvió para ilustrar un proceso análogo al que sigue Quist en su experimentación del replanteamiento: el significado global impuesto sobre la partitura de toda una pieza musical y luego elaborado en cuanto a sus implicaciones con respecto a las cualidades musicales y a los medios técnicos apropiados para cada pasaje concreto.

Igual que en el taller de diseño arquitectónico, los estudiantes aprenden haciendo, con ayuda de la tutorización. Los estudiantes preparan e interpretan una obra musical o una de sus partes; el tutor escucha y a continuación responde con sus críticas, sus preguntas, su consejo o su demostración; y tutor y alumno se implican en un diálogo de discurso verbal e interpretación musical. En este tipo de ilustraciones, dado que disponemos de muy poca información acerca de lo que piensan o sienten los alumnos, no tenemos ninguna base para tomar decisiones en cuanto a si la paradoja y la situación de aprender a diseñar son tan predominantes

en el prácticum musical como lo son en el del diseño arquitectónico.

Los diálogos entre tutor y alumno muestran diferencias cruciales a la hora de comparar las prácticas de la interpretación musical y las del diseño arquitectónico; pero también existen semejanzas evidentes que subyacen a ambos procesos.

La gran diferencia entre los contenidos y los medios de las dos prácticas se refleja en los ámbitos del discurso tan distintos a los que recurren los tutores y los instrumentos de comunicación mediante los que desarrollan sus diálogos; el instrumento comunicativo del dibujar/hablar, en el caso del diseño, y el de tocar/hablar en el de la interpretación musical. En ambos casos, no obstante, los tutores recurren a un sistema de medios múltiples para comunicar sus demostraciones y descripciones, y analizan la práctica en términos de movimientos cuyas consecuencias e implicaciones sobrepasan diferentes ámbitos.

Los intérpretes musicales trabajan a partir de una partitura; los arquitectos no lo hacen así. Sorprende, no obstante, observar cuántos grados de libertad posee un intérprete musical a la hora de explorar y verificar las distintas formas alternativas de diseñar una interpretación; en realidad, una buena parte de la tarea de tutorización en nuestras clases magistrales parece orientada hacia el desarrollo de posibilidades para la interpretación que los estudiantes no habían imaginado hasta ahora. Y en el caso de la arquitectura, los supuestos de la ubicación y planificación, igual que los antecedentes y prototipos sobre los que se basan los diseñadores, cumplen algunas de las funciones de la partitura musical. En ninguno de los dos casos se produce una libertad ilimitada o un grado de coacción que demande «un único camino válido».

Nuestros ejemplos de clases de interpretación musical se diferencian de los talleres de diseño en el carácter inminente que poseen las recíprocas *ejecuciones* de tutor y alumno. En los diálogos que hemos extraído de los talleres de arquitectura, tutor y alumno discuten acerca de un boceto que el estudiante ha producido por sí mismo. Solamente el tutor diseña sobre la marcha, haciendo un boceto preliminar para mostrar en qué dirección podría ir el verdadero diseño. A tenor de como el estudiante reaccione ante este enfrentamiento, volverá de nuevo a trabajar por sí mismo. En las clases magistrales, por el contrario, Greenhouse, Amnon, y la alumna chilena de Rosemary responden a las intervenciones de sus tutores mediante un tipo de ejecución casi instantánea. La interacción de tutor y alumno encierra franqueza y celeridad, de forma que Rosemary puede decir inmediatamente lo que su alumna hace con el segundo tema de la sonata de Brahms, y Franz y Amnon pueden pasar con rapidez a través de ciclos reiterativos de demostración e imitación.

Esta diferencia en cuanto a la «recíproca celeridad» parece directamente atribuible a los distintos medios que están implicados: por regla general, lleva más tiempo ejecutar una fase del diseño arquitectónico que interpretar un pasaje musical. Sin embargo, una parte de la diferencia puede ser debida a las costumbres tradicionales del prácticum. Los estudiantes de arquitectura pueden ser animados (y algunas veces lo son) a realizar alguna parte de su tarea de diseño en presencia de su tutor; y después de una clase magistral, los estudiantes de música suelen volver a la

intimidad de su propia aula de prácticas para continuar con la tarea de rediseñar su interpretación de una determinada pieza.

Estas observaciones acerca de las características distintivas de la formación para la interpretación musical plantean una cuestión más general sobre el concepto de un prácticum reflexivo: ¿Se limita la interpretación a lo que vulgarmente llamamos «las artes interpretativas» o resulta, también, una cuestión central para algunas otras manifestaciones —quizá para todas— de la práctica profesional?

Nuestra respuesta depende, evidentemente, del concepto de «ejecución» que tengamos en mente. No toda la práctica profesional consiste en una actuación pública; ante una audiencia, aunque una buena parte de ella sí lo sea. Basta con considerar la comparecencia de un procurador ante un juez y jurado, la actuación de un profesor en una clase, las alocuciones públicas de un directivo a sus empleados o clientes, las presentaciones de un planificador urbanista, o las visitas de inspección de un médico. En este tipo de campos, son bastantes los profesionales que llegan a especializarse en el diseño y propagación de actuaciones públicas competentes hasta el punto de referirse a sí mismos, en momentos de descuido o despreocupación, como «ejecutivos». No obstante, para muchos otros miembros de estas profesiones, y para la mayor parte de los profesionales en el ámbito de la ingeniería, la estomatología, la enfermería o la psicoterapia, las actuaciones públicas ocupan un lugar mucho menos relevante en el terreno de la práctica.

Pero si utilizamos el término *ejecución* para referirnos a la ejecución de cualquier *proceso* competente, público o privado, entonces está claro que toda la práctica profesional consiste en ejecutar. Sin embargo, por lo general, no hacemos hincapié en la ejecución en este sentido ni la distinguimos de la consecución de los resultados profesionales apetecidos. Solemos juzgar a los profesionales por sus resultados, en algunos casos, por sus productos tangibles. Solemos decir de los abogados que son buenos cuando ganan los casos, protegen a sus clientes de los peligros legales o redactan convenios que resisten al paso del tiempo. Solemos decir de un arquitecto que es bueno cuando construye buenos edificios, y lo aplicamos a los médicos cuando realizan diagnósticos precisos y prescriben un tratamiento eficaz. Nos centramos en la ejecución en este sentido más amplio solamente cuando adoptamos un punto de vista más neutral y estético sobre la práctica, por ejemplo cuando admiramos el refinado trabajo de investigación clínica de un médico o la capacidad de un directivo para llegar rápidamente al meollo de un complejo problema de organización. Pero un médico que normalmente realiza diagnósticos precisos o un abogado que frecuentemente gana sus casos poseen una forma característica de ocuparse del proceso de diagnóstico o de litigio. Es en la manera que tienen estos profesionales de *interpretar* donde reside su forma distintiva de conocimiento en la acción.

El diseño arquitectónico y la interpretación musical pueden servir de modelos para dos formas diferentes de mirar a la práctica. Mientras que solemos pensar en la arquitectura en términos de sus productos (bocetos, planos, edificios), vemos a los músicos profesionales principalmente en términos de sus procesos (dejando a

un lado el hecho de que a veces resultan secuestrados en discos o cintas). No obstante, como ya hemos observado, un intérprete musical como Franz *diseña* su ejecución y un diseñador arquitectónico como Quist *ejecuta* el proceso que conduce a su diseño.

Como ya hemos visto también, es precisamente en el contexto del aprendizaje del arte de una práctica donde estas relaciones entre diseño y ejecución adquieren una relevancia absolutamente crucial. Quist ejecuta para Petra porque quiere que ella vea la manera de emprender un determinado tipo de proceso de diseño que proporciona una buena disposición global de las edificaciones en un solar. El quiere que ella aprenda no sólo a reconocer un buen diseño cuando lo tenga delante, sino a reconocer y a llevar adelante un buen modo de *diseñar*. Por el contrario, Franz trata de ayudar a Amnon a improvisar su ejecución de la *Fantasia* schubertiana facilitando su comprensión de cómo está configurado este tipo de ejecución; y al mostrarle lo que puede estar implicado en una ejecución de la *Fantasia* schubertiana, también desarrolla cuestiones y procesos que resultan de vital importancia para el diseño de una ejecución de cualquier otra obra de Schubert, o, en ciertos aspectos fundamentales, de cualquier obra en general.

Resulta ventajoso yuxtaponer aquellas prácticas que fundamentalmente tendemos a ver como productos y aquella otras que vemos más como procesos, de forma que podamos ver más fácilmente la ejecución en las primeras y el producto en las segundas. Pues si, en un prácticum reflexivo, es absolutamente crucial ver a un práctico como un constructor de objetos, resulta igualmente importante verle como un ejecutor cuyo conocimiento en la acción incluye, como un elemento fundamental, la capacidad para diseñar su ejecución.

*Modelos de tutorización.* Algunas de las ilustraciones presentadas en este capítulo son sorprendentemente similares a algunos de los diálogos de taller analizados en la segunda parte. El diálogo entre Rosemary y su alumna chilena debería ser parangonado al que tiene lugar entre Dani y Michal; y el de la clase magistral de Franz con Amnon al diálogo entre Quist y Petra. Las dos comparaciones evocan modelos de tutorización que trascienden a los estilos de determinados instructores y sobrepasan los límites habituales entre los campos de la práctica.

Cada uno de los dos modelos sometidos a análisis —«experimentación compartida» y «¡sígamel!»— resulta una forma distintiva de cumplimentar la triple tarea de tutorización. Cada una de ellas se ajusta a los diversos contextos y demanda competencias diferentes del tutor y del alumno.

Al igual que Dani, Rosemary invita a su alumna a escoger las cualidades musicales que a ella misma le gustaría escuchar en los temas del primer movimiento de la sonata de Brahms. Rosemary deja en manos de la alumna la elección de los efectos musicales apetecidos pero comparte con ella un experimento orientado a la intensificación de esos efectos. Al igual que Dani, Rosemary es relativista acerca de los efectos y objetiva acerca de los medios. Por ejemplo, cuando la estudiante chilena prueba diferentes formas de producir la serenidad del segundo tema, Rosemary la ayuda a ver que puede juzgar sus resultados por medio de la evidencia de sus

propios sentidos; no necesita depender para ello de la opinión de nadie más ni de la autoridad de su tutor.

Resulta crucial para la manera de tutorizar de Rosemary, como para la de Dani, que la estudiante imagine más de una forma de producir las cualidades que desea. Implícitamente, Rosemary transmite la idea de que la técnica no es un asunto que tenga que ver con la aplicación de la regla sino con el ensayo y la evaluación de métodos alternativos de producción. Por tanto, cuando orienta su labor tutorial de esta forma (y no conviene olvidar que también tutoriza a otros alumnos de otras maneras) lo primero que hace es ayudar a la alumna a identificar temas diferentes cuyas cualidades son importantes, luego le pregunta cuáles son las cualidades que ella escucha en ellos, representa (igual que Dani había esbozado) diferentes maneras de intensificar esas cualidades, y, por último, le pide a la alumna que decida sobre el método que ella prefiera.

A lo largo de este proceso, Rosemary demuestra una forma de descomponer la ejecución global en problemas conexos, cada uno de los cuales puede encontrar solución a través de la experimentación. Trata el diseño de una ejecución como una serie de experimentos acerca de la producción de efectos musicales deseados, igual que Dani había hecho con las cualidades de identificación con la naturaleza, fomento de la interacción social y estimulación de los sentidos.

Rosemary y Dani particularizan su enfoque de la tarea interpretativa centrándose en las intenciones y dificultades de *esta* estudiante y ofreciéndole luego la libertad de poder elegir la opción que *ella* prefiera. Y —desde el punto de vista de la relación— fraguan una alianza con la alumna llegando a decirle, de hecho,

Aquí está el problema que *tú* has escogido. Vamos a dejarlo ahí a un lado y veamos cómo podríamos resolverlo juntos.

Adoptan una postura de acercamiento al alumno, sentándose a su lado y compartiendo el problema.

Para que la experimentación compartida sea apropiada y factible deberán satisfacerse varias condiciones. Debe haber una manera de dividir la tarea global en problemas instrumentales manejables. El estudiante debe ser capaz de decir cuáles son los efectos que le gustaría producir, debe saber lo que quiere. Y, por último, el tutor debe estar dispuesto a mantener los objetivos formativos dentro de los límites del modelo. La experimentación compartida puede emplearse para ayudar a ver a un estudiante que puede plantear con libertad sus propios objetivos. Puede desarrollar muchas formas posibles de obtener un efecto deseado, introducir la idea de diseñar una ejecución a través de una serie de experimentos parciales, y ayudar a refinar las percepciones que tiene el estudiante sobre las cualidades de sus resultados. Pero la experimentación compartida resulta inadecuada cuando un tutor desea transmitir una manera determinada de trabajar, o una forma de ver la ejecución, que va más allá de lo que un estudiante es capaz de describir en ese momento.

«¡Sígamel!» conduce a esta misma circunstancia. Su modelo dominante es la demostración e imitación; su mensaje subyacente es «hazlo como lo hago yo», bien se comunique de una manera explícita, como hace Casals, o implícita, como hacen Franz y Quist. La invitación a imitar es también, en cierto modo, una invitación a experimentar, ya que, si quiere «seguir», el estudiante debe construir en su propia ejecución aquello que él ejecuta como rasgos esenciales de la demostración del tutor.

Tanto en el taller como en la clase magistral hemos tenido ocasión de ver algunas variantes de «¡sígamel!». Casals manifiesta una disposición de absoluta franqueza a la hora de demostrar su forma de interpretar la suite de Bach; espera que Greenhouse le siga hasta en los más mínimos detalles. Quist le pregunta primero a Petra cuáles son los problemas que ya ha descubierto y sólo después le muestra una manera de enfrentarse a la tarea en la que sus problemas aparecen replanteados y resueltos. Franz comienza con una crítica global de la interpretación que hace Amnon; ofrece, por contraste, su propia imagen de la ejecución; y pasa a demostrar en cada uno de los pasajes cómo puede llevarse a cabo esta nueva imagen.

Existen también diferencias en la manera en que cada tutor adapta su tarea al alumno en particular que tiene ante él. Casals, hasta el punto en que podemos afirmarlo a partir de lo que nos cuenta Greenhouse (y existe una evidencia imparcial de otros de sus antiguos discípulos), enseñaba *genéricamente* por medio de la demostración e imitación; parece no haber hecho ningún esfuerzo para darse cuenta de la idiosincrasia de Greenhouse. Franz, no obstante, respondió sistemáticamente a aquellos puntos fuertes y débiles que surgían en el esfuerzo de imitación que hacía Amnon, moviéndose con una celeridad recíproca a través de ciclos de demostración, imitación y crítica. Quist adoptó como punto de partida para su demostración los problemas concretos de Petra pero, una vez que se lanzó sobre ellos, hizo muy poco por descubrir o responder a las dificultades específicas que ella tenía.

En cuanto a la construcción de relaciones, Quist, Franz y Casals asumen básicamente que es su propia responsabilidad mostrar el camino y la de los alumnos seguirlo. Sin embargo, a pesar del hecho de compartir este supuesto básico, sus estilos son diferentes. En su clara exigencia de una imitación al pie de la letra, Casals resulta de lo más apremiante e inflexible. Franz parece establecer una relación más cálida y más íntima con Amnon que la que Quist mantiene con Petra.

Franz y Quist parecen tener a veces la sensación del peligro de provocar actitudes defensivas en sus alumnos y tratan de suavizar su impacto. Franz, siempre tan apacible, se acerca con mucha cautela a la primera crítica que hace de la interpretación de Amnon:

¡Muy bien. Bello. Realmente magnífico! Me encantaría seguir oyéndote. Pero uno no puede tenerlo todo. Así que si ahora vamos a discutirlo un rato... está muy bien, muy bien... Lo que más me gustaría criticar es, pienso que es, que lo encuentro un poco excesivamente apacible, demasiado apacible, me creas o no, para esta pieza.



Y Quist finaliza su diálogo con Petra diciendo:

Sigue adelante, vas a conseguirlo.

Estas tácticas de suavidad y compensación se comprenden (por eficaces o ineficaces que puedan resultar) si tenemos en cuenta que «¡sígamel!» posee un potencial especial para provocar las actitudes defensivas de un estudiante. «¡Sígamel!» apela a que el tutor critique la ejecución del alumno en vez de compartir con él, colaborativamente, una tarea de resolución de problema; y, por fuerza, evoca cualquier tipo de vulnerabilidad y ambivalencia que el estudiante pueda sentir en el transcurso de su imitación deliberada.

Aun así, «¡sígamel!» resulta fundamental para un prácticum reflexivo. Su necesidad se fundamenta en la paradoja de aprender a interpretar una tarea como diseño. A veces, sobre todo en los primeros momentos del prácticum, el estudiante tendrá que seguir a su instructor incluso cuando no esté muy seguro —en realidad precisamente porque está inseguro— de lo que va a aprender haciéndolo de este modo. Incluso la experimentación compartida viene a ser, en cierto sentido, una versión de «¡sígamel!», pues Rosemary y Dani en realidad demuestran, y esperan que sus estudiantes la imiten, una nueva manera de practicar e interpretar absolutamente trascendental.

## EL APRENDIZAJE DEL ARTE DE LA PRACTICA PSICOANALITICA

Diseñar es, como hemos visto, una actividad esencialmente constructiva. Un diseñador da coherencia a una situación más o menos indeterminada, comprobando su estructura a través de una red de movimientos, consecuencias e implicaciones. A veces, percibe las consecuencias de sus movimientos como una conversación retrospectiva que demanda un nuevo giro de la experimentación sobre el marco conceptual. Mantiene una conversación reflexiva con los materiales de la situación que nos recuerda el relato que Edmund Carpenter hacía del escultor esquimal que pacientemente tallaba un hueso de reno, exclamando finalmente: «¡Ah, focal!»

Hay un paso realmente muy pequeño entre el diseño que hace Quist y el que realiza Franz de su ejecución musical. Si tomamos buena nota de las diferencias significativas que existen entre los dos tipos de medios y de lenguaje, podemos ver sin mayor dificultad que el diseño de Quist sobre la geometría de unos edificios en una determinada ubicación y el que realiza Franz sobre una interpretación de la *Fantasia* de Schubert son modelos muy parecidos de una experimentación sobre el marco conceptual.

La distancia se hace mucho mayor —realmente es un salto— a la hora de reconocer como diseñadores a los prácticos de otras profesiones que están fuera del ámbito de las bellas artes. Para poder contemplar la abogacía, la gestión empresarial, la docencia o la medicina hospitalaria como una forma de experimentación sobre el marco conceptual —a veces como una conversación reflexiva con los materiales de la situación— no nos queda más remedio que adoptar un punto de vista constructivista.

Lo que hace que esto resulte difícil, o inusual, es nuestra tendencia a pensar que los artistas crean cosas y los profesionales que pertenecen a otras profesiones se ocupan de las cosas tal como éstas les vienen dadas. Según el punto de vista positivista de la competencia profesional como pericia técnica, los profesionales competentes poseen modelos precisos de sus objetos específicos junto a técnicas poderosas.



sas para manipularlos a fin de conseguir las metas profesionalmente sancionadas. Por contra, asumir una perspectiva constructivista de una profesión nos lleva a comprender a los profesionales de la práctica como artífices del mundo: su bagaje les proporciona estructuras que les permiten formarse ideas coherentes de las cosas e instrumentos con los que imponer sus representaciones en las situaciones de su práctica. Desde esta perspectiva, un profesional de la práctica es, al igual que un artista, un creador de cosas.

Al adoptar una perspectiva constructivista en lugar de una positivista, términos tan relevantes como *verdad* y *eficacia* resultan problemáticos. Desde luego que podremos seguir hablando de afirmaciones verdaderas y de acciones eficaces, pero lo haremos únicamente *dentro* de un marco conceptual, de la misma manera que hablamos operativamente sobre la verdad y la eficacia del experimento parcial realizado por Quist y Franz. Ahora bien, cuando pensamos acerca de la verdad y la eficacia *a través* de marcos conceptuales, la realidad se complica mucho más.

Cuando representantes de profesiones diferentes adoptan puntos de vista conflictivos sobre una misma situación, tal y como observábamos en nuestro ejemplo de la desnutrición incluido en el capítulo primero, es poco probable que resuelvan sus discrepancias acudiendo a los hechos o a los juicios sobre la eficacia relativa de sus acciones. Con sus estilos diferentes de plantear la situación, tienden a prestar atención a conjuntos distintos de hechos, a comprender «los mismos hechos» de maneras distintas, y a juzgar la eficacia con diferentes tipos de criterios. Con todo, si desean ponerse de acuerdo, no tienen más remedio que intentar comprender los puntos de vista del otro. Deben intentar descubrir cuáles son los modelos y los sistemas de valores que determinan su preferencia por un conjunto determinado de hechos o de criterios, convertir en explícitas sus estrategias cognitivas implícitas, y hacerse con la manera en que cada uno comprende la formulación que el otro hace de la situación. Su habilidad para lograr un acuerdo sustantivo dependerá de su capacidad para la *reflexión sobre el marco conceptual*.

Los puntos de vista en oposición que mantienen representantes de diferentes escuelas de pensamiento dentro de una profesión se apoyan, también, en marcos conceptuales en conflicto, sin solución, a no ser a través de la reflexión sobre ese marco conceptual, de la misma manera que se resuelven las discrepancias entre un profesional y una persona ajena a la profesión.

En un prácticum reflexivo, el estudiante y su tutor se sitúan en una posición inicial de conflicto sobre el marco conceptual. Reinan la confusión y el misterio, y los significados defendidos por tutor y estudiante tienden a ser incongruentes. El lenguaje del tutor remite a los objetos y a las relaciones de un mundo determinado, familiar al tutor pero extraño para el estudiante. Puesto que el estudiante no ha experimentado todavía ese mundo desde su interior, y no puede hacerlo hasta que aprenda a construirlo, los objetos y las relaciones de ese mundo no son todavía *suyos*.

Sin embargo, el conflicto que sobre el marco conceptual mantienen estudiante y tutor resulta diferente de otros en el sentido en que ambos están juntos con la in-

tención expresa de encontrar solución a su conflicto. Se espera que los estudiantes intenten penetrar en la concepción del mundo que tiene el tutor y que éste les ayude a hacerlo. De este modo, el diálogo entre tutor y estudiante puede contemplarse como una reflexión sobre el marco conceptual; al menos, como reflexión unidireccional y recíproca, cuando tutor y alumno prueban a hacerlo así.

Intentaré, en este capítulo, dar el salto desde el significado del diseño en arquitectura y Bellas Artes al significado del diseño en otros tipos de práctica profesional. Describiré como propio del diseño un tipo de práctica profesional que, por regla general, no se considera una profesión del diseño ni una profesión perteneciente a las Bellas Artes, y trataré el estilo tradicional de sus procesos formativos como un prácticum reflexivo en el que la reflexión sobre el marco conceptual desempeña un papel enormemente decisivo.

Desde el punto de vista anterior, el psicoanálisis resulta una profesión excepcionalmente digna de interés.

En primer lugar, el psicoanálisis es un tipo de práctica, una rama de la medicina, un tipo particular de psicoterapia. Pero, a su vez, es también una teoría omnicomprendensiva de la psicología humana, de la psicopatología y de la psicología evolutiva. Cuando estudiamos la manera en que alguien llega a ser psicoanalista, estudiamos la manera en que él o ella aprenden el ejercicio de la práctica a la luz de esa teoría omnicomprendensiva.

En segundo lugar, existe un acuerdo generalizado respecto al hecho de que la práctica del psicoanálisis implica un ingrediente básico de habilidad artística. En palabras de Erik Erikson, cada paciente debe ser considerado como un «universo sin par». El analista puede aprender a comprender el modelo de experiencia del paciente como único solamente cuando es capaz de escuchar de una manera especial, «con una exquisita atención», los pensamientos y sentimientos que el paciente expresa libremente (Erikson, 1959). Debe aprender a tratar su progresiva relación con el paciente como un campo de experiencia y un experimento en el que el paciente recrea la dinámica subyacente de sus relaciones más importantes con los demás y aprende a descubrirlas con la ayuda del analista.

La forma habitual de preparar para el ejercicio del psicoanálisis es un fiel reflejo de su base teórica y de su base artística. Los estudiantes acceden tarde al psicoanálisis, por regla general en régimen de residencia, tras cuatro años de permanencia en una facultad de medicina y uno o más años de internado. Se espera que aprendan la teoría psicoanalítica. Debido a su disposición para proyectar sus propias motivaciones inconscientes, se considera esencial para la eficacia terapéutica que ellos mismos vivan la experiencia del psicoanálisis. Se espera también que aprendan la práctica psicoanalítica mediante la supervisión de su práctica por un psicoanalista experto.

Además, durante algún tiempo la epistemología de la práctica propia del psicoanálisis ha sido bastante controvertida; la controversia ha tenido lugar entre aquellos que pretenden estructurar el psicoanálisis en los términos positivistas propios de la racionalidad técnica y aquellos que adoptan decididamente un punto de vista

constructivista. Esta controversia ha tenido importantes consecuencias para la preparación psicoanalítica.

Los positivistas, quienes pretenden colocar el análisis de un modo rotundo dentro del ámbito de la medicina, se apoyan en las teorías de la enfermedad, las etiologías, los historiales clínicos, el diagnóstico y la curación. Sus oponentes niegan que el psicoanálisis sea una rama de la medicina y, por el contrario, lo entienden como un arte propedéutico o terapéutico con exigencias *sui generis* de validez y eficacia. Un defensor destacado de este enfoque es Donald P. Spence, que en su libro *Verdad narrativa y verdad histórica* (1982) presenta un informe constructivista de la práctica psicoanalítica en parangón con la práctica del diseño.

Finalmente, el psicoanálisis tiene un interés especial porque comparte con algunas otras prácticas —la docencia, la gestión y el trabajo social, por ejemplo— un fuerte componente interpersonal. Debido a que la práctica de un analista estriba en la interacción con otras personas, un prácticum psicoanalítico corre parejo con su propia práctica. El prácticum es inevitablemente una «sala de los espejos» en la que los estudiantes interpretan los mensajes de la práctica psicoanalítica a través del comportamiento del supervisor —intente él o no trasladar esos mensajes— y los supervisores interpretan a través del comportamiento de sus estudiantes la idea que éstos tienen de hacer terapia. La eficacia de la supervisión psicoanalítica depende significativamente del grado en que tutor y estudiante identifican y explotan tales reflejos para hacer que su prácticum sea reflexivo en este sentido adicional.

Comenzaré este capítulo con el contraste entre la perspectiva constructivista que sobre el psicoanálisis tiene Spence y la que mantiene Erik Erikson, de tradición freudiana, en su ensayo de clara orientación médica sobre la evidencia y la inferencia psicoanalítica. Después volveré a los ejemplos de la supervisión psicoanalítica que avanza a lo largo de la escalera de reflexión, para terminar en un ejemplo que revela cómo, en el contexto específico de una sala de espejos, un estudiante y su tutor pueden moverse desde una estructura de conflicto a una de reflexión.

### Perspectivas positivistas y constructivistas del psicoanálisis

Consideremos las dos descripciones siguientes del proceso psicoanalítico:

[El clínico] puede confiar en la capacidad del paciente para producir durante una serie de encuentros terapéuticos una secuencia de temas [libremente asociados], pensamientos y afectos que buscan su propia concordancia... esta tendencia básica a sintetizar que encontramos en el propio material clínico... permite al clínico observar con una atención flotante... y esperar más tarde o más temprano una confluencia de la búsqueda que el paciente lleva a cabo sobre su curación y su propio esfuerzo por reconocer el significado y la pertinencia [Erikson, 1959, pág. 86].

La atención flotante, por tanto, podría caracterizarse mejor como una escucha constructiva al servicio de la comprensión. Esta comprensión es compartida por el análisis

ta y el paciente; las interpretaciones inconscientes que facilitan la escucha inicial por el analista llevan directamente a las interpretaciones formales que proporcionan continuidad al paciente... [y la atención flotante] no es el decodificador automático de la asociación libre... Una interpretación (considerada como un producto artístico) consigue su efecto a través de algo análogo a la tregua de incredulidad que tan bien conocemos [Spence, 1982, págs. 279-280, 281, 289].

Los dos fragmentos anteriores representan dos puntos de vista diferentes sobre el conocimiento implícito en el trabajo clínico de un analista. En el primero, el analista es un investigador clínico que se afana por conseguir la verdad objetiva a través de la subjetividad disciplinada; en el segundo, el analista es un artista no sólo en el estilo o en el sentido de la oportunidad, sino en la propia esencia de la interpretación y de la intervención.

No es casual que los dos fragmentos fueran escritos con unos veinticinco años de diferencia. El trabajo de Erik Erikson, «Naturaleza de la evidencia clínica en el psicoanálisis», se publicó en 1959; el libro de Donald Spence, *Verdad narrativa y verdad histórica*, en 1982. Sus distintas concepciones reflejan una evolución mucho más amplia del pensamiento del siglo XX desde el positivismo al constructivismo.

Para la concepción positivista, la verdad de las creencias se comprueba a través de su adecuación a la realidad, independientemente de la manera particular de verlas; las discrepancias en torno a la verdad empírica pueden resolverse, al menos en principio, mediante la referencia a los hechos; y puede demostrarse que las acciones son objetivamente eficaces o ineficaces. Para la concepción constructivista, percepciones y creencias están enraizadas en los mundos que nosotros mismos construimos y que admitimos como la realidad. Como dice John Dewey, el conocedor se aviene a lo conocido; es, casi literalmente, un hacedor de cosas que él conoce; y, en este contexto, nociones familiares tales como creencia verdadera, acción eficaz y conocimiento transmisible y generalizable, se convierten en problemáticas (Dewey y Bentley, 1949).

La racionalidad técnica, una epistemología positivista de la práctica, subyace al desarrollo de la investigación universitaria de los últimos años del siglo XIX y los primeros del XX. La práctica se conceptualizó como una resolución de problemas instrumentales y cuándo se fundamentaba en el conocimiento sistemático, preferiblemente científico, era considerada como una práctica profesional. Y, en función del pacto que las profesiones hicieron con las universidades, las escuelas superiores ofrecieron a las escuelas profesionales inferiores el conocimiento con base en la investigación. En este contexto, el arte no suponía más que una cuestión de estilo anexo a la esencia del conocimiento profesional.

Para la concepción constructivista, el contacto del práctico con sus materiales, los juicios 'in situ' y las improvisaciones —las formas de su reflexión en la acción— son imprescindibles para la competencia profesional. Las artes, los oficios y las profesiones del diseño son ejemplos paradigmáticos del arte profesional.

Realmente, cuando el positivismo se desdibuja, la ciencia, el arte y la práctica parecen estar en parecidos, si no idénticos, barcos epistemológicos.

Erikson, que escribió su ensayo en un momento en el que la racionalidad técnica se encontraba en su punto álgido, sitúa la indagación psicoanalítica en el marco de la medicina clínica y pone un especial cuidado en demostrar cómo, en el psicoanálisis, la subjetividad puede disciplinarse para convertirse en conocimiento objetivo. Spence, que escribe en el esplendor del movimiento constructivista, plantea una crítica constructivista del modelo freudiano de Erikson.

El ensayo de Erikson comienza con el relato de un sueño:

Un joven de apenas veinte años llega a su hora de terapia e informa que ha tenido el sueño más perturbador de su vida...[uno que] recuerda intensamente su estado de pánico en el momento de la «crisis mental» que le llevó a ponerse bajo tratamiento seis meses antes... Tiene miedo de acabar enloqueciendo.

El sueño: «había una enorme cara sentada en una calea de la época. Estaba totalmente vacía y rodeada de un horrible pelo encrespado y viscoso. No estoy seguro de si era mi madre». El mismo relato del sueño, realizado de un modo prolijo y lastimero, usualmente está acompañado de toda una variedad de información accesorio, protestas, y exclamaciones que, en algún punto, informan bastante coherentemente de la relación del paciente con su difunto abuelo, un cura rural. Aquí, el ánimo del paciente se transforma en una confesión, profundamente conmovedora y emocionante, de nostalgia desesperada por los valores culturales y personales en otro tiempo observados y recibidos [Erikson, 1959, pág. 79].

Erikson escuchó el relato del sueño con esa clase de atención flotante que «se dirige, en simultáneo, hacia la especulación introspectiva del observador y hacia el campo de observación de los hechos externos y que, lejos de centrarse demasiado intencionalmente en una sola cuestión, espera más bien dejarse impresionar por los temas recurrentes» (1959, pág. 80). Hábilmente, reconstruye el trabajo de interpretación gracias al cual pudo situar el relato del sueño en los múltiples contextos familiares para analista y paciente a través de su larga y estrecha relación.

El primero de estos contextos lo constituye la propia situación de análisis, dentro de la cual el relato del sueño representa una «crisis»: ¿Es el signo de «un colapso inminente... o [está él], por el contrario, haciéndome llegar un importante mensaje que debo intentar comprender y responder?». Erikson se decide por esto último y más tarde explica por qué:

[Durante la cita del día anterior] el paciente había confesado encontrarse mejor en el trabajo y en el amor y había expresado su confianza en mí e incluso algo parecido al cariño. Paradójicamente, su inconsciente parecía ser incapaz de tolerar esto. La paradoja se resuelve ella misma si consideramos que curar significa poder prescindir de la terapia... El relato del sueño nos dice, de una manera un tanto estrepitosa, que el paciente sigue estando enfermo. Debemos llegar a la conclusión de que su sueño estaba más enfermo que él, si bien su tratamiento no estaba en absoluto cercano a su fin [1959, pág. 89].

Esto se convierte en un elemento decisivo en la interpretación que Erikson hace del relato del sueño —una interpretación que el compara a la exploración de una radiografía («a menudo un sueño deja al descubierto la realidad interior más oculta») — si bien añade otros contextos de interpretación. Por ejemplo, la imagen inerte de una cara sin rostro sugiere la propia cara del analista («Con frecuencia, mi pelo blanco despeinado alrededor de una cara enrojecida da lugar a que, con bastante facilidad, mis pacientes produzcan representaciones imaginativas»). Erikson llega a la conclusión de que «la cara vacía tuvo algo que ver con una cierta debilidad en nuestra relación y que uno de los mensajes del sueño podría ser algo parecido a esto: 'Si yo nunca sé si piensas, y cuándo piensas más en ti que en mí, o cuándo te vas a ausentar, tal vez a morir, ¿cómo puedo tener o conseguir aquello que más necesito: una personalidad coherente, una identidad, una imagen?'» (pág. 83). De paso, Erikson asocia esta preocupación con los estudios que entonces estaba realizando sobre la «crisis de identidad» propia de un cierto tipo de juventud. En ese momento alude al fracaso del paciente durante su permanencia en un seminario protestante (donde, incidentalmente, se desarrollaron sus síntomas) para «abrirse camino» en la oración; entrar en un diálogo cara a cara con Dios. Describe el afecto y la nostalgia desesperada por un abuelo, ya fallecido, que le había «tomado de la mano para ponerle al corriente de la tecnología de una vieja granja en Minnesota», un acontecimiento descrito con una «emoción totalmente positiva» pero también con «el llanto de una obstinación poco frecuente, casi ahogado por la ira, como si estuviera diciendo: «No se debe prometer a un niño una seguridad así y después decepcionarle». Finalmente, Erikson evoca el «hermoso suave y amoroso rostro» de la madre del paciente que «desde su más tierna infancia... afectó la memoria y la imaginación del paciente en determinados momentos en que ella resultó ser presa de la tortura de emociones fuertes y dolorosas» y que el paciente atribuyó siempre a su testarudez y rebeldía (págs. 87-88).

Todo esto le sirve a Erikson para elaborar su formulación de un tema central:

Cada vez que empiezo a tener fe en el amor y fuerza de alguien, ciertas emociones airadas y enfermizas impregnan la relación, y termino hundido en la desconfianza, el vacío, y me convierto en víctima de la ira y la desesperación [pág. 88].

A través de la reconstrucción que Erikson hace de este trabajo de interpretación, reconoce que «algún otro analista podría haber interpretado de manera diferente el relato del sueño». Sin embargo, defiende su interpretación apoyándose en el hecho de que cumple los criterios distintivos básicos de la inferencia psicoanalítica. Así, la reconstrucción de los significados inconscientes del paciente resulta comprensiva y engloba al conjunto del material clínico disponible. Tiene una continuidad evidente y debe su claridad «al hecho de que responde a planteamientos previos y complementa respuestas a medias dadas con anterioridad». Además, descansa en la intersección estratégica de varias «tangentes» de la interpretación que constituyen «el núcleo central que comprende la 'evidencia'» [pág. 80]. Todo esto

está en consonancia con las concepciones omnicomprensivas de la teoría psicoanalítica. Y, finalmente, demuestra ser eficaz desde un punto de vista terapéutico.

Una vez que Erikson accedió a los signos internos de una interpretación correcta —que parecía adecuada; que prometía ajustarse al paciente, una vez que estuviese adecuadamente expresada; y que le obligaba a él mismo a decir algo— entonces

revisé con el paciente, en breves palabras, la mayoría de las cosas que he dicho hasta aquí; fui capaz de decirle sin irritación, pero no carente de indignación, que mi respuesta a su relato no había estado exenta de algún que otro sentimiento de ira. Le expliqué la forma en que él me preocupaba y le dije que me había producido lástima, que me había visto afectado por sus recuerdos y que había tenido que cargar, todo de una vez, con la prueba de la bondad de las madres, de la inmortalidad de los abuelos, de mi propia perfección y de la gracia divina [pág.92].

Erikson nos cuenta que el paciente estaba encantado y que abandonó la consulta con una amplia sonrisa y enormemente animado. El analista le había «demostrado que la imagen [del sueño] suponía realmente... un desafío y una comunicación muy significativos y compendiados», había tenido una «charla retrospectiva» sin vacilaciones, aceptando las transferencias del paciente como significativas al tiempo que rechazaba estar incluido en ellas, y, en definitiva, había restablecido «un sentido de reciprocidad y realidad». Para Erikson esto significa «confirmar la evidencia» de su interpretación, sin que le preocupe el problema de descifrar la veracidad que pueda tener a partir de lo eficiente que haya resultado la intervención.

En este informe, refinado y sucinto, ¿dónde está la habilidad artística del analista? Sin duda, descansa en el tipo de atención flotante del analista, en su capacidad para entretrejer los hilos del significado contextual, la oportunidad y la forma de distribución de sus respuestas al mensaje oculto del sueño del paciente. Pero este tipo de habilidad artística pertenece al contexto de descubrimiento (Reichenbach, 1951). En el contexto de justificación, Erikson presenta su interpretación como una inferencia objetivamente verdadera de la realidad profunda del paciente comprobable por su amplitud, por su consonancia con la teoría psicoanalítica y por su utilidad terapéutica.

Donald Spence consideraría problemático precisamente aquello que Erikson acepta con más facilidad: la validez del relato del sueño que hace el paciente, sus primeros recuerdos y las asociaciones libres. Contrario a la imagen propuesta por Freud de considerar la libre asociación del paciente como un viajero sentado junto a la ventana de un vagón de tren, un observador pasivo del paisaje fluctuante de su propio pensamiento, Spence argumenta que un paciente está continuamente traduciendo «desde el lenguaje privado de la experiencia [en particular la experiencia visual, como sucede en el relato que hace el paciente de Erikson] a un lenguaje común» (1982, pág. 83). «La libre asociación es difícilmente libre y el paciente es difícilmente pasivo» (pág. 83), ni puede serlo si de lo que se trata es de comprenderse a sí mismo a través de la conversación analítica.

De un modo parecido, Spence interpreta la atención flotante del analista como una escucha activa. Sólo en la medida en que un paciente, siguiendo la regla básica, produce frases inconexas fuera de los límites habituales de la conversación con sentido, debe un analista construir su coherencia. La convergencia de significados ocurre únicamente cuando analista y paciente colaboran activamente para lograr un entendimiento de mutuo acuerdo.

Erikson utiliza las reconstrucciones del pasado —como, por ejemplo, los relatos de su paciente sobre su abuelo— como pruebas de la evidencia de su interpretación. Sin embargo, Spence las considera como construcciones negociadas de significados, inseparables de las interpretaciones inconscientes y de las modificaciones sutiles del significado que impregnan la conversación analítica. Además, las ve influidas por las preocupaciones particulares del analista, como por ejemplo las preocupaciones de Erikson sobre las «crisis de identidad», y por los efectos de la transferencia y de la contratransferencia, «nocivos porque extreman la convicción... y se perciben frecuentemente como la realidad» (pág. 133).

Spence considera las interpretaciones formales, de las que se sirven los analistas para dar un sentido concluyente a los «hechos», como actos creativos que se producen cuando comportan la *verdad narrativa*: configuran una historia coherente con los fragmentos de la vida pasada y presente del paciente, se ajustan a la teoría psicoanalítica y producen nuevos descubrimientos terapéuticos. Pero no se pueden 'falsar'. «La búsqueda del significado es especialmente engañosa debido a que siempre tiene éxito», afirma Spence. Esto es así, primero, porque «el espacio de búsqueda puede ampliarse sin límite hasta que se encuentre la respuesta», y, segundo, «porque no hay ninguna posibilidad de... determinar que la búsqueda ha fracasado» (pág. 143). Por ejemplo, un analista preocupado por el hecho de que va a ir de vacaciones dentro de dos semanas, puede, casi con absoluta seguridad, encontrar confirmación a la supuesta preocupación del paciente por este hecho en alguna de sus producciones a lo largo de esas dos semanas; incluso puede llegar a considerar la ausencia de evidencia, o las resistencias del paciente a admitir la existencia de tal preocupación, como una confirmación negativa.

De manera similar, afirmar que «una determinada experiencia que ha tenido lugar en los primeros años de vida es real, es algo así como pretender que has perdido una moneda en tu alfombra de lana de pelo largo... si busco la moneda y no la encuentro, siempre podré decir que no la he buscado bien» (Spence, 1982, pág.142). En cuanto a las «intersecciones estratégicas de evidencia» de Erikson, Spence señala que «puede verse que dos temas complejos casi siempre tienen algo en común» (pág. 145). Y el sentido de la inevitabilidad, que Erikson entiende como un signo de que la interpretación es exacta, Spence lo considera como un obstáculo que impide al analista comprender el material clínico de otras maneras.

Un observador externo que conozca bien las reglas del psicoanálisis y pueda considerar el material clínico de manera diferente, no sirve para verificar los juicios realizados por el analista debido a que carece de la competencia privilegiada que el analista posee de un modo individual. Esta competencia «pertenece al analista en

un tiempo y un espacio particular y en un análisis concreto» (Spence, 1982, pág. 216), pero es también especialmente vulnerable a la interpretación incorrecta que se deriva de las asociaciones particulares que hace el analista. De acuerdo con Spence, sólo es posible salir del atasco por medio de la «naturalización del texto de una sesión analítica: el analista tendría que anotar todas las palabras con el fin de hacer accesible su competencia privilegiada a un lector avezado en las normas psicoanalíticas» (pág. 216). Si esto falla, las inferencias clínicas no son factibles de desconfirmación. Nunca se intentan o se confrontan nuevas interpretaciones porque nunca las tenemos a nuestro alcance; resultan engullidas por aquello que ha parecido obvio tanto al analista como al paciente. Los criterios para una completa naturalización del texto son extraordinariamente sólidos; pero toda, o casi toda, la literatura psicoanalítica los desconsidera.

Entonces, ¿cómo entiende finalmente Spence las pretensiones de fiabilidad científica de la interpretación psicoanalítica? En primer lugar, Spence entiende la interpretación como una «experiencia estética, que pretende llegar a la *verdad artística*» (pág. 268). Las interpretaciones son esencialmente creativas; podrían aplicarse un sinfín de ellas, todas diferentes, si bien igualmente coherentes y completas, a cualquier tipo de acontecimiento clínico concreto. Pero, además, las interpretaciones deben poder persuadir a través de su atractivo estético, en virtud del cual también pueden adquirir *utilidad pragmática* como «medios para un fin, emitidas con la esperanza de que sean capaces de aportar nuevos puntos de vista que permitan clarificar el material clínico» (pág. 271). En palabras del difunto Freud (1937/1976), podemos producir en el paciente «una convicción asumida de la verdad de la construcción, con lo que se consigue el mismo efecto terapéutico que con la recuperación de la memoria» (Spence, 1982, pág. 274).

Este tipo de «verdades» futuras —aquellas que son verdad a la vista de sus posibles efectos futuros en el paciente— dependen siempre de las circunstancias específicas de su producción. Y su valor estético y pragmático es inseparable de la habilidad artística de su formulación y distribución. En palabras de Goodman, «la distinción entre convención y contenido —entre lo que se dice y cómo se dice— se debilita» (1978, pág. 125).

El debate entre positivistas y constructivistas desemboca rápidamente en un círculo vicioso que gira sobre la «verdad» de la interpretación psicoanalítica, sobre la «eficacia» de la intervención y sobre las posibilidades de hacer generalizaciones y de comunicar la experiencia psicoanalítica. Un debate así sólo podría resolverse mediante el recurso a determinadas experiencias clínicas. Por ejemplo, los analistas que toman partido por Erikson lo harán así ya que están convencidos de que en su experiencia clínica han conseguido una comprensión objetiva y correcta del material proporcionado por sus pacientes. Ahora bien, ¿cómo podrían estos analistas llegar alguna vez a convencer a sus oponentes, a no ser que fuesen capaces de transmitirles la esencia de la experiencia clínica que sirve de base a sus propias creencias? Y es, precisamente, esta «transmisibilidad» y «comunicabilidad» de la experiencia psicoanalítica lo que sus oponentes se resisten a aceptar.

Sin embargo, un punto de vista constructivista no tiene por qué conducir al relativismo y al abandono de toda pretensión de fiabilidad científica. Un punto de vista constructivista del psicoanálisis tiene en cuenta las verdades universales específicas. Cuando consideramos la práctica psicoanalítica como una actividad semejante a la del diseño, estamos imaginando al analista como alguien que construye los hechos de una situación analítica. Con todo, dentro del mundo que el analista ayuda a crear, los hechos se resisten a la mera opinión y no pueden dejarse fuera. En una determinada realidad, es posible para un analista —como lo es para un arquitecto— descubrir las consecuencias de sus movimientos, hacer inferencias que puedan resultar falsables mediante la experimentación, y, de hecho, comprobar mediante la experimentación si su manera de plantear la situación es la adecuada.

No obstante, dos constructores de mundos psicoanalíticos difícilmente podrían dirimir sus diferencias por referencia a «los hechos». Estos serían distintos en sus respectivos mundos. Y pudiera ser que no fuesen capaces de resolver una discusión acerca de la eficacia de una intervención mediante el solo recurso a la experimentación, puesto que cada uno de ellos formularía e interpretaría sus resultados de un modo distinto. Para llegar a ponerse de acuerdo, cada uno tendría que intentar acceder al mundo del otro a fin de poder descubrir las cosas que el otro ha denominado y construido en él, y evaluar el tipo de coherencia que el otro ha logrado. Cada uno tendría que intentar comprender los significados de sus propios términos en el mundo del otro e identificar en su propio mundo las cosas y las relaciones (tal vez extrañas e inesperadas) que correspondiesen a los términos del otro. En este proceso de reflexión sobre el marco conceptual, cada uno podría descubrir cómo determinados argumentos que para él resultaban concluyentes podrían resultar, para el otro, muy poco convincentes.

El punto de vista constructivista convierte la comunicabilidad de las «verdades» en un rompecabezas, hace que la comunicación resulte problemática en sí misma de manera que se ajuste bien a nuestra experiencia concreta. Si cada diseñador y cada psicoanalista llegaran a construir en cada nueva situación práctica un mundo singular y propio, en el que formularan y comprobaran las verdades específicas de ese mundo propio, ¿cómo diablos se las iban a arreglar para conseguir que sus ideas fueran comprensibles para los demás? Bajo esta perspectiva, esperaríamos descubrir exactamente la «Torre de Babel» que Leston Havens (1973) ha descrito en su estudio sobre las escuelas de psiquiatría, y que muchos eruditos especialistas encuentran en la arquitectura contemporánea. El milagro sería que dos profesionales de la práctica pudieran llegar, desde puntos de vista tan divergentes, a una forma de entendimiento afín.

Por el contrario, desde una perspectiva positivista, es nuestra experiencia de la mutua *falta* de entendimiento la que necesita explicación. Y para lograr este propósito, el positivismo precisa de una teoría del error. Los hechos, la verdad, el estado real de los acontecimientos, se supone que están ahí afuera; si fracasamos en lograr el acuerdo con ellos, es que algún tipo de ilusión o ceguera nos lo está impidiendo. La confluencia de significados, sin embargo, no necesita de



ninguna explicación especial; se trata exactamente de aquello que nosotros esperaríamos.

La ventaja de la perspectiva constructivista es que se ajusta a nuestra experiencia de mutua falta de entendimiento, ayuda a dar sentido al hecho de que, con frecuencia, cuanto más nos esforzamos por intentar entendernos unos a otros, tanto más profundamente experimentamos las diferencias entre las distintas maneras que tenemos de ver las cosas. Y la imagen del acceso de unos al mundo de los otros a través de un marco conceptual reflexivo, sugiere la experiencia que todos tenemos (mucho menos frecuente) de pasar de la falta de entendimiento a la mutua comprensión.

La supervisión psicoanalítica conviene comprenderla también como un ejercicio de comunicación entre mundos divergentes. Cuando un residente en psiquiatría se lanza a la tarea de aprender a ser psicoanalista, debe intentar entrar en un mundo que, a menudo, parece inicialmente extraño, oscuro e incoherente. Y para ayudarlo, el supervisor debe encontrar la manera de construir un puente con el mundo del residente. Cuando el proceso de aprendizaje y tutorización tiene éxito —y esto sucede cuando un residente empieza, a su juicio y a juicio del supervisor, a pensar y a actuar como un analista— entonces logra tener aquellas características que son propias de la reflexión recíproca sobre un marco conceptual.

Pero en psicoanálisis, a diferencia de lo que ocurre en el diseño en arquitectura, el proceso se complica por el hecho de que el aprendizaje de la práctica es también un proceso de entrar en el mundo de otra persona. Así, el proceso de aprendizaje/tutorización propio de la supervisión psicoanalítica, comporta un enorme parecido con la práctica psicoanalítica; y el arte de la supervisión se parece también mucho al arte del análisis. Tutor y estudiante se encuentran en una sala de espejos que, por una parte, supone para ellos motivos especiales de confusión y, por otra, les proporciona instrumentos extraordinarios para la reflexión sobre el marco conceptual.

Estos son los fenómenos que exploraremos en los dos casos de supervisión analítica que presentamos a continuación.

### Residente y supervisor

Veamos el protocolo de una sesión de supervisión.\*

El terapeuta, un residente de tercer curso de la especialidad de psiquiatría, se reúne con su supervisor actual, un psicoanalista, para llevar a cabo una de sus se-

\* El protocolo utilizado en esta sección fue primero grabado por dos alumnos, que colaboraban en tareas de investigación, en el transcurso de un seminario sobre formación de profesionales que yo dirigí en 1978. Los dos estudiantes —Bari Stauber y Mike Corbett— trabajaron con el residente psiquiátrico para reunir el material del protocolo y la entrevista. Cada uno de ellos escribió un trabajo de curso sobre el protocolo. Aunque mi análisis se separa del suyo en muchos aspectos, estoy en deuda con ellos por el protocolo y por sus ideas.

siones semanales de media hora de duración. (El establece un promedio de una de estas sesiones por cada siete u ocho sesiones con su paciente). Debido a que ha tenido problemas en sus relaciones con este supervisor, ha decidido grabar una sesión con él para poder someterla más tarde a discusión con los investigadores.

Comienza con la noticia de que su paciente, una mujer joven, ha vuelto a la terapia tras varios meses de abandono.

*Residente:* Ella había decidido que no estaba consiguiendo nada con la terapia y yo estaba de acuerdo en que, efectivamente, las mismas cuestiones se venían planteando una y otra vez y, principalmente, la relativa a su bloqueo en la relación con el hombre al que había estado viendo a lo largo de cuatro o cinco años por aquella época, y el hecho de que cada paso que daba hacia adelante iba seguido, inmediatamente, de un paso hacia atrás, y viceversa.

El supervisor escucha. Como está viendo a la paciente sólo a través del historial que le presenta el residente, no escucha de una forma tan atenta como la del analista, esperando que las interpretaciones emerjan, sino que pregunta rápidamente:

¿En qué sentido se bloqueó contigo? Quiero decir, si se bloqueó contigo en el mismo sentido en que se bloqueó en la relación.

Situándose en la conexión entre «se bloqueó en la relación» y «se bloqueó contigo», el supervisor construye un rompecabezas en los términos propios de la transferencia del paciente: ¿Hasta qué punto la interacción entre la paciente y el terapeuta refleja la relación de la paciente con su novio?

*R:* Bueno, ella solía pensar que sus avances se producían de un modo lento, y ambos reconocimos que, aunque ella era capaz de ver el modelo de su relación fuera de la terapia, eso no había significado demasiado en su vida, y que era difícil para ella implicarse emocionalmente en la terapia, y se sentía [una pausa] bastante recelosa a hablar sobre la tristeza y las decepciones de su pasado.

El supervisor pregunta si eso resultaba también problemático en la relación que la paciente mantenía con su novio.

*R:* Sí, ella prefería limitar los sentimientos que tenía en aquella relación, especialmente los que estaban más relacionados con el afecto y la tristeza.

Resumiendo, el supervisor observa:

Por tanto, ella introduce en la relación, más bien de un modo precipitado, el hecho de que se encuentra con problemas y de que no puede expresar sus sentimientos; está bloqueada, y ella lo percibe de algún modo, tal vez a través de una pérdida de autoestima debida a su bloqueo.

Luego se refiere directamente a la posible utilización de la transferencia:

¿Llegaste a comentarle en algún momento que no debía sorprenderse si lo que experimentaba en sus restantes relaciones lo experimentaba también contigo, y que tú tienes la ventaja de poder observar cómo ella se bloquea y de intentar solucionarlo juntos...?

El residente contesta someramente:

Sí, eso fue parte del trabajo...

y pasa a describir la vuelta de la paciente, la negociación de los honorarios y de las citas. Comienza a reflexionar sobre las primeras sesiones:

R: Durante algunas de las primeras sesiones, insistió mucho en los mismos patrones terapéuticos con los que había comenzado al principio, en términos de sentirse [una pausa] muy bloqueada...

S: [Interrumpiendo] ¿A qué se refiere cuando dice «bloqueada»? ¿Cómo lo ves tú?

Esta pregunta anima al residente a presentar un largo ejemplo que el supervisor va comprobando mediante una y otra pregunta:

R: Bien, se repite mucho el patrón de llegar y contarme alguna pelea que había tenido, a menudo con motivo de algún tipo de desavenencia. Por ejemplo, en torno a la tercera sesión, me estuvo contando que subieron a su antiguo refugio... Mientras subían, él le preguntó si una determinada mujer la había llamado. Esta mujer era una amiga de los dos, sobre todo de él... Y la paciente pensó que esta mujer había estado saliendo una temporada con su novio. De hecho, ella sabía que habían estado juntos...

S: [Interrumpiendo] ¿Qué significa para ti eso de «estado juntos»?

R: Que ellos se habían visto; ella tenía sospechas. [Una pausa] Contó que estuvieron el resto del tiempo peleándose, sobre todo dando vueltas a las sospechas que ella tenía. Este ha sido uno de los tópicos de su relación: que él sale con otra mujer y que ella no puede soportarlo; que él no está dispuesto a dejarlo y ella no está en condiciones de determinar lo que está y no está dispuesta a aceptar; y, por tanto, está dolida y nerviosa y mantiene una actitud de sospecha cada vez que él está con alguna otra mujer. A su vez, a él no le gusta en absoluto que ella salga con otros hombres.

S: ¿Sale con otros hombres?

R: No, no sale, pero aquella noche en concreto, se estuvieron pelando toda la noche. El la llevó a cenar a un restaurante y ella contó: «El sabe que no me gusta la langosta». El encargó el plato de ella, y era langosta.

S: ¿Qué significa que él encargó el plato de ella? ¿Quieres decir que ella estaba allí sentada y no dijo nada?

R: Sí, quiero decir que es él quien lleva las riendas en muchas ocasiones.

S: ¿Le preguntaste a ella... es decir... cómo es que pasa eso? Supongamos que a ti no te gusta la langosta, ¿no pedirías otra cosa al sentarte a la mesa?

R: Bien, ella me contestó que tenía la experiencia del pasado que le recordaba que siempre que discutía con él terminaban peleándose, lo que resulta doloroso. Ahora bien, si ella no le contradice, entonces no hay pelea. Pero si a ella se le ocurre argumentar y poner objeciones, entonces, con toda seguridad, hay pelea. En cualquier caso, ella cree que siempre le toca perder. Si finalmente se produce la pelea, invariablemente la pierde.

S: ¿Cómo pierde la pelea?

R: Bueno, cree que la mayoría de las veces se debe a que ella se siente fatal después de que acaba la pelea; que él lanza sus ataques durante la pelea sobre todo aquello que no le gusta de ella... Y esto la hace sentirse peor. La otra parte de la cuestión es que no está dispuesta a correr el riesgo de romper definitivamente la relación. En este momento, ha habido ya unas cuantas veces en que ella le ha dicho que no va a volver a llamarle; y que, además, tampoco quiere que él la llame. Y, por regla general, un mes más tarde, vuelve a ceder.

Las preguntas del supervisor parece que están pensadas para tratar de obtener las razones que podrían arrojar alguna luz a la hora de comprender el bloqueo de la paciente. El incidente del novio pidiendo su comida contribuye a plantear el tema de su pasividad y su dependencia. La pregunta «¿cómo es que pasa eso?» lleva al residente a explicar de qué manera la paciente siempre cree perder, tanto si acepta las exigencias de su novio como si se resiste a ellas. La pregunta «¿cómo pierde la pelea?» induce al residente a describir el miedo de su paciente a sentirse mal tras la pelea, el miedo a ser abandonada y los sentimientos que tiene de incapacidad.

Todas estas preguntas sugieren un repertorio de patrones psicodinámicos accesibles para él (aunque no dan la impresión de serlo para el residente). Las utiliza para ir puliendo el historial que le presenta el residente hasta el punto en que parece estar ya listo para su interpretación, momento en el cual cambia, repentinamente, para tratar de buscar explicaciones:

Bien, ¿cuál es la interpretación de los hechos? ¿Tienes alguna pista de las razones a las que se deben los conflictos?

Con esto, sugiere una dirección para iniciar la búsqueda: el estancamiento que sufre la relación de la paciente con su novio sugiere un dilema que tiene sus raíces en conflictos internos.

Cuando el residente pretende seguir adelante con su historial, el supervisor le frena e insiste en la búsqueda de interpretación para los temas que están ya planteados:

Sabes... no consigo entender qué es lo que tú piensas respecto a ella. ¿Cómo caracterizarías sus problemas desde tu propio punto de vista psicodinámico?

El residente intenta explicar la dificultad que ella presenta a la hora de implicarse emocionalmente, «sobre todo con hombres». El supervisor no hace caso de eso; ya tiene su propia explicación:



S: Puede que estés en lo cierto, la conoces mejor que yo, tendríamos que esperar a ver. Mi opinión es que ella está muy trastornada por su propia capacidad de agresión y que no puede comportarse de un modo asertivo... Ella no puede ni siquiera echar una carta al correo por sí misma. Ya sabes, es enormemente dependiente, y cuando le dices: «vamos a ver, ¿cómo es que haces esas cosas, acabar comiéndote la langosta sabiendo que no te gusta?», ella contesta: «¿y yo qué puedo hacer?» y, luego, dice: «si dejo que las cosas nos lleven a una pelea, luego me siento muy culpable». Y ella es culpable, y parte de su culpabilidad reside en aceptar como realidad el conjunto de críticas que su novio le dirige.

El supervisor anima al residente a utilizar en la terapia la hipótesis siguiente:

Yo intentaría estimular su curiosidad. Decir algo así como: «mira, pareces capaz de comportarte de un modo asertivo y eres de esa clase de personas que consiguen lo que se proponen [ya que el residente, al intentar satisfacer la hipótesis planteada por el supervisor, había argumentado que la paciente no había tenido problemas en el colegio e iba bien en el trabajo], pero en este tipo de cuestiones das, más bien, la impresión de achicarte». Pero me da la impresión de que ella tiene miedo de resultar agresiva y asertiva en parte por temor a la separación, lo que para ella significa... que pueden abandonarla... y que, en modo alguno, es capaz de cuidar de sí misma.

El residente se sumerge ahora en un nuevo tema que tiene que ver con la relación que la paciente tuvo con un padre alcohólico, su temor a que su madre echara de casa a su padre, su reconocimiento de que se está relacionando con su actual novio como lo había hecho con su padre, y el tema de su primer matrimonio, que fue «una relación de subordinación, en cierta forma, pero carente de emoción».

R: Este es el otro tema: que ella se siente un poco muerta, que sin conflicto se siente sin vida. Parece que no puede vivir sin que se produzca algún tipo de conflicto con otra persona.

S: Sí, bien, puede ser que se sienta muerta. No lo sé todavía.

El supervisor rechaza implicarse en el recorrido que el residente realiza a través del historial de la paciente y evita comprometerse con la nueva hipótesis planteada por éste. De este modo, vuelve al tema de la relación de la paciente con su novio (quizás iluminado por la comparación con su matrimonio «carente de emoción») y propone una nueva interpretación:

El hombre que es amable carece de interés para ella. Para que un hombre le resulte estimulante, [él tiene] que tener algo de canalla.

Esto lleva al residente a hacer conjeturas acerca de que la primera vez que la paciente abandonó la terapia pudo deberse a que él resultaba «un tío demasiado agradable». Cuando quiso volver, él se volvió «más arisco» y le subió el precio de la

consulta; quizá, como luego comenta el supervisor, «convirtiéndote en el canalla que a ella le gusta y que espera que seas»,

o que podrías convertirte en ocasiones en él, o que podrías pelear y ser ineficaz. Y yo estaría atento a los signos de uno u otro en el desarrollo de la relación. Pero, entiende, tienes que preguntarte: «¿Es ésta una manera de no verse satisfecha porque se siente tan culpable en todo este asunto?»

Cuando el supervisor desarrolla esta alternativa, demuestra una manera particular de extraer interpretaciones de los datos procedentes del historial:

Ella no puede ni siquiera echar una carta al correo por sí misma. Ya sabes, es enormemente dependiente, y cuando le dices: «Vamos a ver, ¿cómo es que haces esas cosas, acabar comiéndote la langosta sabiendo que no te gusta?», ella contesta: «¿Y yo qué puedo hacer?» y, luego, dice: «Si dejo que las cosas nos lleven a una pelea, luego me siento muy culpable.» Y ella es culpable, y parte de su culpabilidad reside en aceptar como realidad el conjunto de críticas que su novio le dirige.

Desde el momento en que la paciente permite a su novio echar al correo sus cartas y pedir sus comidas, se puede concluir que ella es incapaz de comportarse asertivamente: es una persona dependiente. Dada su dependencia, una discusión con su novio le provoca un sentimiento de culpabilidad (y no simplemente «horrible», como el residente había señalado anteriormente). El supervisor ha asociado ahora su dependencia a sentimientos de incapacidad y culpabilidad; y éstos, a la tendencia que la paciente tiene a aceptar todas las críticas de su novio como la realidad. Ha reunido todas las parcelas de la información, fundamentando cada interpretación parcial en la evidencia procedente del historial que le presenta el residente. Por contraste, éste salta a interpretaciones tales como «los límites indeterminados del yo», «los sentimientos de muerte» y «el sentimiento de responsabilidad por el abandono del padre». A cada uno de estos saltos interpretativos, el supervisor responde: «No sé todavía, tenemos que esperar a ver.»

La cadena de inferencia del supervisor procede así: «El hombre que es amable carece de interés para ella»; «para que un hombre le resulte estimulante, [él tiene] que tener algo de canalla»; y de esta manera «ella está permanentemente frustrada». Pero la autofrustración constante requiere una explicación. El supervisor sugiere dos alternativas: o bien ama la frustración, o ama la culpabilidad. Para el residente ninguna de las dos resultan excluyentes, y el supervisor también está de acuerdo: «Si se siente culpable, necesita castigarse», lo que para ella, en ese momento, es gratificante. Ahora bien, ¿para qué castigarse? De nuevo se plantean dos posibilidades: «Pensamientos agresivos airados» o «apetencias sexuales». Para poder decidir entre ambos, el supervisor pregunta si las peleas que la paciente emprende para castigarse interfieren en su vida sexual. No, en ocasiones hasta la estimulan, le responde el residente. El supervisor concluye que el castigo es una respuesta a sus apetencias sexuales:

Si ella se castiga, entonces puede disfrutar, o, si ella disfruta, entonces es que necesita castigarse, o algo parecido. Yo lo interpretaría como el caso de una mujer que realmente se siente bastante culpable —de qué, es algo que tenemos por decidir— y, sin saberlo, realmente frustra su capacidad de satisfacción permanentemente, y es ahí donde surge su bloqueo.

La repetición del «realmente» sugiere un desahogo, como si el supervisor se sintiera ahora satisfecho por haber contestado a su pregunta inicial.

Después de haber construido una interpretación que permite explicar por qué la paciente está bloqueada en la relación con su novio, pasa a demostrar cómo esto explica, también, su bloqueo en la terapia. Invita al residente a reflexionar sobre cómo se siente al convertirse en la persona que la paciente quiere y necesita que sea. El residente debería darse cuenta de la manera en que se está adentrando en la transferencia que hace la paciente y, antes de ser cómplice de ello, debería sugerirle:

que lo que ella experimenta en su relación lo está experimentando contigo, y que tú tienes ahí la ventaja de examinar la manera en que ella se bloquea contigo e intentar solucionarlo juntos.

El debería conseguir interesar a la paciente por el rompecabezas de su autofrustración, provocar su curiosidad sobre la forma en la que, en este ámbito en particular, parece «achicarse». Esto permitiría comprobar la utilidad de la interpretación cuya verosimilitud acaba de establecer el supervisor, supondría que la paciente se implicara en una indagación como la que han emprendido supervisor y residente, y, por tanto, la ayudaría a descubrir la manera en que ella recrea en la terapia el patrón de su vida fuera de ella.

Cuando el residente da el salto hacia otra explicación de la culpabilidad de la paciente, el supervisor hace una llamada a la prudencia: «Bien, aún no lo sabemos. Es demasiado pronto para saberlo todo sobre estas cuestiones.» Y, de este modo, vuelve a la observación general con la que empezó su anterior cadena de inferencias:

Yo creo que si nosotros fuéramos capaces de dar algún sentido a la frustración de esta mujer y pudiéramos comprender la manera en que continúa frustrándose...

El supervisor pretende mantener su solución al rompecabezas sin acabar de cerrar.

En la sesión de media hora grabada en este protocolo, el supervisor ha puesto de relieve un experimento sobre el marco conceptual psicoanalítico. En primer lugar, ha reformulado el problema de la paciente como un rompecabezas claramente radicado en su transferencia. Más tarde, ha asociado el historial que el residente realiza de la vida de la paciente dentro y fuera de la terapia, acumulando, poniendo a prueba y desarrollándolo hasta llegar a una interpretación que parece lista para co-

brar forma. A partir de observaciones ligadas al propio lenguaje del historial, ha ido construyendo gradualmente una explicación que relaciona el dilema recurrente de la paciente con sus conflictos internos: no puede sentir satisfacción porque esto la hace sentirse culpable y pretende encontrar un hombre que tenga algo de canalla porque necesita castigarse. Posteriormente, a través de su pregunta acerca de cuál era el efecto que las peleas con su novio producían sobre la vida sexual de la paciente, realiza un experimento para poder decidir la finalidad del castigo: «Si se castiga, entonces disfruta...» y, finalmente, propone una intervención que permita comprobar que su interpretación es acertada y sirva, al mismo tiempo, para ayudar a la paciente: conseguir que ella se interese en utilizar la transferencia para explorar el rompecabezas de su continua autofrustración.

¿Qué saca en limpio el residente con esta demostración? Tras escuchar una grabación de la sesión, se queja de que el supervisor no le dijo lo que él esperaba escuchar; más tarde, durante la reflexión, añade que él no estaba diciendo lo que él quería saber. Duda de que el supervisor cumpla eficazmente con su rol de modelo para él; tiene necesidad de obtener una ayuda superior a la que el supervisor le presta, pero se siente furioso cada vez que se plantea reclamarla. Percibe que el supervisor se ha formado sobre él un juicio negativo, aunque no haya llegado nunca a expresarlo, y lo explica en aquellos términos que se derivan de los diferentes enfoques que ambos mantienen sobre la psicoterapia: «El es más psicoanalítico mientras que yo me ocupo más de los fenómenos conscientes.» Sin embargo, en el protocolo revela su impaciencia por sumarse —en realidad por competir— a la solución del rompecabezas psicoanalítico construido por el supervisor.

Con toda claridad, el residente necesita la aprobación del supervisor. Intenta conseguirla a través del ofrecimiento de un montón de temas periféricos a la línea principal de indagación que mantiene el supervisor, más tarde propone saltos interpretativos de su propia cosecha y, por último, se suma a la línea de pensamiento del supervisor y la trata de sofisticar. Sin embargo, el supervisor ignora sus digresiones y rechaza sus propuestas con un tenue «tú la conoces mejor que yo» o, «tendríamos que esperar a ver». Y pese a que el residente intenta, finalmente, sumarse a la argumentación propuesta por el supervisor, nunca parece acabar de captarla del todo. Lo que se le escapa es, precisamente, el sistema de comprensión subyacente.

El supervisor, una vez que ha asegurado, ya al comienzo del diálogo, una pregunta que le va a proporcionar información valiosa acerca de su indagación global, no permite al residente desviarse de ella. Interrumpe al residente constantemente, cada vez que le parece que se aparta del camino principal a seguir, para hacerlo volver a él. Le pide que le diga cuál es su solución al rompecabezas para, a continuación, rechazarla automáticamente a fin de promover y desarrollar la suya propia. Y, en ningún momento, da explicaciones acerca de por qué hace caso omiso de la propuesta del residente, nunca describe qué clase y qué modelos de historial son los que guían su búsqueda de la interpretación, nunca revela los pensamientos y sentimientos que subyacen a los cambios que él realiza de una a otra fase de la indagación.

El residente es incapaz de dirimir si es que el supervisor está poco dispuesto o es más bien incapaz de describir su propia forma de razonar. El supervisor no ha prestado colaboración y el residente no la ha pedido. Como éste observa, pensativamente,

Yo no soy explícito acerca de lo que quiero del supervisor y él tampoco es explícito acerca de lo que me da, y así es como van las cosas.

Tampoco el supervisor se ha tomado la molestia de descubrir lo que el residente saca en limpio de su demostración. Su enfoque de la instrucción consiste en demostrar y defender la indagación psicoanalítica, al tiempo que evita y rechaza cualquier intento de desviación que realice el residente. Exhibe su dominio del terreno y mantiene en el misterio sus fuentes de información.

El enfoque que el residente mantiene sobre el aprendizaje es también de misterio y de dominio (pasivo). No manifiesta su insatisfacción y su frustración, no pregunta al supervisor por las fuentes ocultas que apoyan su demostración, y no señala qué es lo que quiere aprender.

El diálogo entre el residente y el supervisor recuerda al que mantienen Judith y Northover. Ambas parejas se cierran en la mutua comprensión incongruente del material sustantivo de su propia interacción. Pero es aún más sorprendente que estos dos terapeutas no elijan ascender por la escalera de reflexión para analizar las ataduras de su propio aprendizaje.

En una de sus entrevistas con los investigadores, el residente descubrió esta cuestión. Entusiasmado, manifestó que su relación con el supervisor se parecía a la que el mantenía con su paciente. Al igual que le sucedió a su paciente, se sintió bloqueado con la persona que supuestamente tenía que ayudarlo, necesitaba mucho más que lo que estaba consiguiendo y estaba furioso consigo mismo por tener que necesitarlo. Sin embargo, esta analogía no fue objeto de discusión durante la supervisión. Si se hubiera hecho así, los límites de la reflexión podrían haberse ampliado para incluir el diálogo del estudiante y el tutor; el supervisor podría haber reflexionado en voz alta sobre su propia actuación y así el residente habría tenido ocasión de vislumbrar sus fuentes ocultas de información.

### Un enfoque de la supervisión a través de la discusión de casos

En dos artículos publicados a mediados de los años setenta, David Sachs y Stanley Shapiro plantean un enfoque de la supervisión psicoanalítica en torno a un eje central que se describe como un «paralelismo» entre terapia y educación.

Trabajando con un grupo mixto que incluía residentes del tercer curso de psiquiatría adulta y del segundo curso de psiquiatría infantil, los autores utilizaron las discusiones de caso para enseñar terapia psicoanalítica con adolescentes. Cada vez que un estudiante planteaba un caso, se animaba a los demás a reaccionar ante el

material como si fueran el terapeuta, pudiendo interrumpir la presentación del caso siempre que quisieran. Los supervisores exploraron las respuestas de los participantes, y buscaron los supuestos implícitos y compartidos mediante la aplicación del «mismo método que uno utiliza en la terapia para seguir la tendencia de las asociaciones del paciente» (Sachs y Shapiro, 1976, p. 395). Descubrieron que los estudiantes *reconstruyeron* en la discusión lo que no había funcionado bien en el tratamiento: adoptaron los papeles de sus pacientes y colocaron al grupo en una posición análoga a la que ellos desempeñaban. Luego, los supervisores eligieron como su principal tarea justamente el tipo de reflexión sobre el proceso de supervisión que, en el ejemplo anterior, el residente había echado de menos en su propio proceso de supervisión.

En un artículo escrito en 1974, Sachs y Shapiro describen un caso extraordinariamente parecido al del residente. La paciente, una chica de dieciséis años, «informó a su terapeuta que había preguntado a su novio si no le importaba que saliera con otro. No es que estuviera ansiosa por acceder a la cita, pero sentía que no podía rechazar al joven por miedo a herir sus sentimientos. Su novio le dio una respuesta vaga, pero estuvo molesto y malhumorado durante varios días después de la cita. Ella se sintió acongojada y perpleja por la reacción de su novio, ya que creía haber hecho bien planteándole de antemano» (pág. 53).

Se pidió a los residentes que analizaran la situación y plantearan respuestas a ella. Algunos vieron a la chica como una «lagartona» y pensaron que eso era lo que el terapeuta debía decirle, haciéndole comprender que había trastornado a su novio; querían prevenirla respecto a que no se le ocurriera hacer otra vez lo mismo. Otros, interpretaron que la chica intentaba ser «amable»; pensaron que merecía apoyo en su lucha por hacer frente a un novio tan poco razonable. ¿Cómo podría resolverse el dilema?

Los supervisores comentaron que «ambos grupos habían propuesto un tipo de intervención después de haber formulado primero un juicio de valor sobre el comportamiento de la paciente» (Sachs y Shapiro, 1974, pág. 54). Señalaron que cualquier postura enfrentaría a la paciente con el terapeuta, reproduciendo así la relación de enfrentamiento que había tenido con sus padres. Sugirieron que había que ayudarla a comprender que no había logrado su deseo de evitar herir a alguien. Necesitaba comprender que se encontraba en una situación de perdedora, posiblemente como resultado de un conflicto interno «donde se entrecruzan deseos y motivos contrarios... y sólo un lado del conflicto puede hacerse consciente y accesible» (pág. 55). Fuera cual fuera la decisión que ella tomara, acabaría por ofender a alguien, tal como sucedió cuando quedó embarazada hiriéndose a sí misma a través de su incapacidad para decir 'no' por temor a herir a alguien más.

Una vez que este patrón se estableció, el alumno de psiquiatría ofreció unos cuantos datos adicionales. Informó que la paciente había empezado a mostrar alguna resistencia, a través de pausas y de la «búsqueda de la mirada del terapeuta para poder obtener alguna respuesta» (pág. 58). También expresó su enojo por tener que mantener el peso de la conversación con su novio y confesó sentirse pre-

sionada por sus exigencias de mantener relaciones sexuales. Describió un viaje de vacaciones en el que «al principio, ella se disculpó por no irse a la cama con él debido al dolor producido por unas quemaduras de sol y se fue a su propia habitación, pero no pudo soportar aquella situación y regresó poco tiempo después para pasar la noche en la habitación de su novio» (pág. 59). El terapeuta informó a la audiencia que sintió la necesidad de hacer algo para tratar de prevenir una crisis.

Aunque el grupo estuvo de acuerdo en que había que hacer algo, no planteó sugerencias concretas. Se hizo patente que querían que sus supervisores plantearan lo que era correcto hacer. En lugar de obligarles, Sachs y Shapiro llamaron su atención hacia la discusión de casos. Señalaron que los residentes esperaban que ellos, como expertos reconocidos, sabrían qué hacer y les parecía justificada, tratándose de principiantes, la actitud de esperar a que se les diera la respuesta correcta. Observaron que la paciente y los residentes compartían la misma concepción de terapia. La paciente creía que sólo podría curarse si lograba encontrar alguna verdad definitiva; los residentes creían que se suponía que debían conocer lo que era equivocado obteniendo de la paciente la respuesta correcta gracias a plantearle las preguntas correctas. El terapeuta se sentía enormemente incómodo en este caso ya que no sabía realmente lo que tenía que decir o hacer. En medio de una creciente frustración, se volvió al grupo en demanda de ayuda. «Por tanto, él estaba repitiendo básicamente con el grupo lo que la paciente estaba haciendo con él» (pág. 61). Tanto él como su paciente esperaban de los demás una ayuda mágica en forma de respuestas correctas. Y el grupo llegó a ser consciente de que, al esperar que se le dieran las respuestas correctas, estaban experimentando en aquella sesión lo que la propia paciente experimentaba en sus sesiones de terapia.

La auténtica tarea para el terapeuta y la paciente era la de «examinar los supuestos que hacían que ellos... se encontrasen dependiendo de un supuesto experto al que habían atribuido tal tipo de omnisciencia» (pág. 64). Sachs y Shapiro propusieron que el terapeuta ayudase a la paciente a aprender a examinar sus propios procesos mentales de manera que «identificara el funcionamiento de las tendencias inconscientes» (pág. 67), comportándose él como un modelo para ella. El terapeuta podía ayudarla a identificarse, al menos temporalmente, con la manera que él tenía de considerar las acciones que ella emprendía como signos de transferencia que le proporcionaban luz para comprender sus conflictos internos. Podría ayudarla a ver, por ejemplo, cómo sus quejas por el silencio de su novio podrían hacer también referencia a sentimientos que no había expresado con relación al silencio del terapeuta, ayudándola así a explicar su decepción subyacente respecto a la terapia. Se podía estimularla a fin de «explorar y articular qué era lo que esperaba exactamente del doctor» (pág. 69). Esto haría salir a la superficie lo inadecuado de considerarle como omnisciente y le daría la oportunidad de examinar su pobre imagen de sí misma que la llevaba a sobreestimar a otras personas; en particular, a los hombres.

En un artículo posterior (Sachs y Shapiro, 1976), los autores describen otro ejemplo de tutorización con base en la explotación de los paralelismos existentes

entre la discusión de casos y la terapia. Aquí el paciente era un chico de catorce años, enfermo de enuresis y dislexia cuyas dificultades con las proezas sexuales, las trampas en los deportes y su actitud fanfarrona, dieron a su comportamiento un «perfil de delincuente» (pág. 397). El estudiante de terapia había desarrollado una relación con él, fácil y cómoda, limitándose a escuchar y ocasionalmente preguntar cada vez que el muchacho transmitía un flujo de material constante. En la discusión de casos, los informes del terapeuta reflejaron fielmente el sabor de la jerga callejera del muchacho de un modo divertido. Con todo, el terapeuta, por lo regular, oculta al muchacho sus ideas sobre los posibles significados del material que éste le proporciona.

Los supervisores observaron que, en la actitud de rechazo que prevalecía en las discusiones del grupo sobre el caso, y en el júbilo general que provocó la divertida presentación que hizo el terapeuta del material procedente del paciente, «el grupo estaba paralizado en la misma medida en que el terapeuta estaba estancado con su divertido paciente» (Sachs y Shapiro, 1976, pág. 399). Al igual que el terapeuta, el grupo se manifestó reacio a interrumpir la sesión con cuestiones desafiantes o sugerencias. En lugar de informar al grupo sobre la terapia, el terapeuta fue inconscientemente reconstruyéndola, colocándose él mismo en la posición del paciente y al grupo en la del terapeuta. Los supervisores argumentaron que «lo que nosotros hicimos con el grupo puso de manifiesto lo que el terapeuta debía haber hecho con su paciente» (pág. 400): si él no estaba dispuesto a cuestionar su alianza con el paciente, la terapia seguiría estancada.

En una sesión posterior del grupo, el terapeuta informó que su paciente había faltado consecutivamente a dos de sus citas sin haberlas cancelado previamente. Aunque había estado con el paciente aquella misma mañana, dijo que apenas había nada que discutir con el grupo y propuso que pasaran a otro caso. El grupo no puso objeción. Sin embargo, los supervisores querían saber lo que había sucedido en la sesión de la mañana. El residente describió, entonces, lo que había sucedido:

El paciente explicó que no sólo él se había olvidado... también a su madre le había ocurrido. Una de esas cosas que pasan. Luego pasó a decir que estaban ocurriendo muchas cosas en su casa. Su hermana había vuelto a casa después de haber estado en el hospital y le había salido una infección en la cara. Comentó la poca atención que los médicos le habían prestado en aquel hospital. Después se quejó de algo que su madre no había querido hacerle. Más tarde, el joven preguntó directamente al terapeuta si sabía de algún remedio para los granos de la cara... ¿por qué no existiría solución para eso? Luego comentó que había comenzado a hacer ejercicios de levantamiento de pesas para fortalecer su cuerpo [pág. 401].

Cuando se le preguntó al terapeuta acerca de lo que había estado pensando al escuchar esas cosas, reconoció algo de frustración. Tenía la sospecha, con una seguridad casi absoluta, de que había algún tipo de resistencia en juego, y esperaba sacarla a la luz por medio de las preguntas. Se le sugirió que el paciente había contestado ya a las preguntas del residente sin saberlo: su referencia a su hermana podría

ser un velado comentario acerca de su propia terapia; el acné facial del terapeuta podría haber llevado al paciente a preguntarse cómo podría ayudarle alguien que tenía sus mismos problemas; y la decepción del paciente con relación a la terapia, junto con el programa de levantamiento de pesas prescrito por él mismo, podrían significar una manera de decir: «Si tú no me vas a ayudar, tendré que hacerlo yo mismo.»

Los supervisores observaron que el paciente podría no estar dispuesto a abrirle su corazón indefinidamente sin obtener a cambio otra cosa que amistad. Decepcionado de la terapia, se preocupaba más por sacar a la luz sus sentimientos que por discutirlos directamente. A continuación, describieron lo que pensaban que estaba sucediendo en el grupo. El terapeuta había sugerido pasar a un nuevo caso y nadie en el grupo le había llevado la contraria. La condescendencia pasiva del grupo reflejaba la postura del terapeuta hacia su paciente. Y el terapeuta, como el paciente, había perdido interés en su tratamiento.

Como respuesta a estos comentarios, el residente admitió con franqueza que le hubiera gustado evitar presentarse ese día, debido a su decepción ante el grupo; había alcanzado un punto muerto con su paciente y no estaba consiguiendo ayudarle. Los supervisores observaron que el grupo se había solidarizado con el absentismo del terapeuta, motivado por una preocupación excesiva por los sentimientos de éste, tal y como él mismo había hecho para no molestar a su paciente. «El estancamiento del grupo se rompió por nuestra intervención, que no permitió dejar el caso... Lo que el paciente necesitaba oír era que estaba decepcionado con el tratamiento, y así lo estaba demostrando al abandonarlo» (Sachs y Shapiro, 1976, pág. 405).

¿Qué es lo que produce tales paralelismos entre la terapia y la discusión de casos? Los autores sugieren una respuesta compleja. En primer lugar, introducen la idea de Freud de la compulsión de repetición: la tendencia de los pacientes a sacar fuera lo que han reprimido. A esto añaden la idea de «reproducción identificadora»: el terapeuta se identifica con el paciente mientras éste adopta las actitudes y el comportamiento de su objeto infantil. Por tanto, los autores creen que los alumnos se sienten en la obligación de reconstruir el proceso, olvidado y reprimido, por el que ellos llegaron a estar identificados con sus pacientes. En la base de esta identificación se da una coincidencia de experiencias de vulnerabilidad: la del paciente, en relación con sus propios problemas; y la del terapeuta novel, en relación a su paciente. El «perfeccionismo inexaminado» del terapeuta —sus perspectivas de que él debería saber qué hacer— significa una necesidad de omnipotencia no resuelta que repercute en el paciente en una necesidad similar: «producir la identificación... reconstruida en el grupo como un paralelismo» (Sachs y Shapiro, 1976, pág. 408).

Los autores intentan romper la identificación del terapeuta con su paciente. Rechazan abordar sus expectativas de «respuestas correctas». Estas solamente reforzarían la necesidad y la creencia en la omnipotencia que subyacen a su identificación con su paciente, y apoyarían la creencia errónea de que se le puede enseñar psicoterapia cuando, en realidad, sólo se le puede «ayudar a aprender a hacerlo».

Además, la creencia en una expectativa de respuestas correctas «sitúa a los estudiantes... en competición unos con otros y con el instructor, para ver quién "tiene razón"». Esto desplaza la atención de los residentes del escrutinio de su propia manera de procesar los datos clínicos que les permiten examinar sus propios supuestos. Tan pronto como el «experto» da «la respuesta», hay una tendencia natural por parte de los residentes a disminuir sus propios esfuerzos. Cuando esto sucede, el aprendizaje se ve detenido» (Sachs y Shapiro, 1974, pág. 73).

En lugar de eso, el enfoque que los autores defienden de la supervisión se centra en «mirarse en el espejo, reflexionar y redoblar esfuerzos» (Sachs y Shapiro, 1976, pág. 401), que sirve a los residentes para reconstruir inconscientemente su experiencia con el paciente en las sesiones de terapia. Sachs y Shapiro buscan «señalar el paralelismo y rastrearlo hasta descubrir su origen en el paciente, en un esfuerzo por romper la identificación que se ha producido. El objetivo es proporcionar al terapeuta los medios con los que desentramar la identificación para que pueda comprender los pensamientos y los sentimientos del paciente» (1976, pág. 414). Ellos intentan ser «profesores diferentes a los que [los estudiantes] han conocido en el pasado, ayudándoles a aprender a examinar sus propios procesos mentales y a detectar la función que desempeñan las tendencias inconscientes» (1974, pág. 67). Mediante la representación de este tipo de enseñanza, los autores pretenden ayudar a los estudiantes a ponerla en práctica con sus pacientes. De ahí que, frecuentemente, admitan sus propias incertidumbres, manifiesten su desconcierto cuando no saben qué hacer, y revelen los argumentos y las opiniones que algunas veces utilizan para abrirse paso en busca de sus respuestas.

Anticipan, y encuentran, resistencias. La ansiedad y la vulnerabilidad lleva a los estudiantes a ocultar sus pensamientos y sus opiniones. Los estudiantes se resisten a dejar de creer en la pericia y se ponen nerviosos cuando se les invita a examinar sus propias respuestas. Desde el comienzo del proceso de supervisión, los autores tratan de abordar las fuentes de resistencia de los estudiantes expresando sus puntos de vista sobre el paralelismo entre el tratamiento y la supervisión. Señalan que la identificación no sólo es inevitable sino necesaria para el tratamiento (Sachs y Shapiro, 1976, pág. 412) y que «las propias respuestas de empatía del terapeuta pueden ser utilizadas como una fuente de información para comprender al paciente» (1976, pág. 412). Cuando emergen los ejemplos de resistencia de los estudiantes, los autores los abordan como «formas de comunicación que revelan la falta de habilidad de los estudiantes para comportarse con franqueza» (1974, pág. 72). Llamam la atención sobre esos ejemplos e invitan a los estudiantes a reflexionar sobre ellos, de la misma manera que a ellos les gustaría que sus alumnos respondieran a las resistencias de sus pacientes.

## Conclusión

Hemos descrito hasta aquí varios ejemplos de indagación en el ámbito psicoa-



nalítico que recuerdan mucho a la situación del diseño: la respuesta de Erikson al sueño de su paciente, la argumentación que el supervisor realiza del rompecabezas del bloqueo de la muchacha, tanto respecto a la terapia como en la relación que mantiene con su novio, y los debates sobre la discusión de casos de Sachs y Shapiro sobre pacientes adolescentes. Todos estos ejemplos se parecen mucho unos a otros. En todos ellos, la indagación procede de una teoría omnicomprendiva, pero no la aplica en ninguna de sus manifestaciones mecánicas. Los analistas llevan adelante experimentos sobre el marco conceptual en consonancia con esquemas de indagación ampliamente compartidos —la reflexión sobre las manifestaciones de transferencia del paciente, por ejemplo— y desarrollan variaciones de temas tales como la culpabilidad, la identificación, los deseos reprimidos y los conflictos internos. Los analistas construyen el significado del material disponible a través de la manera especial que tienen de escuchar a sus pacientes, especulan sobre nuevas comprensiones, y comprueban su interpretación de muy diversas maneras; básicamente, por la eficacia de sus intervenciones. En la utilización que hacen de la teoría psicoanalítica, se comportan más como artistas que como técnicos.

Los estudiantes que se encuentran en un contexto de supervisión psicoanalítica, experimentan versiones distintas de la paradoja y la dificultad del aprendizaje del diseño. No puede enseñárseles psicoanálisis sino que sólo pueden recibir ayuda para aprenderlo, tal y como señalan Sachs y Shapiro. Sus sentimientos de incertidumbre, confusión y misterio recuerdan los sentimientos de estudiantes de arquitectura como Judith y Lauda. El residente, por ejemplo, encuentra el mundo de su supervisor desesperadamente impenetrable, y su diálogo con el supervisor sugiere una atadura del aprendizaje tan impresionante como las de Judith y Northover. Sachs y Shapiro enfatizan, en su enfoque de la supervisión, la importancia capital de la vulnerabilidad y ansiedad del terapeuta novel.

Sin embargo, la supervisión psicoanalítica difiere del taller de arquitectura en el tipo de diálogo que la caracteriza. Debido a que la supervisión es una sala de espejos, contiene posibilidades para la reflexión sobre el marco conceptual que van más allá de las que resultan disponibles en el taller.

Tanto el supervisor como Sachs y Shapiro intentan conseguir que sus estudiantes reformulen el problema del paciente y el papel del analista. Pero sus distintas maneras de hacerlo iluminan las diferencias entre un tipo de tutorización que ignora los paralelismos entre supervisión y terapia y la tutorización que explota, justamente, esos paralelismos.

El supervisor demuestra lo que significa pensar como un psicoanalista. Reformula el material del paciente en un rompecabezas que se centra sobre la transferencia del paciente. Muestra, así, cómo razonar desde dos tipos de datos —el relato que el residente hace de la terapia y su historial sobre la vida de la paciente— para llevar a cabo una interpretación plausible en consonancia con la teoría psicoanalítica. Y, además, muestra la forma de verificar su interpretación a través de la implicación de la paciente en la reflexión compartida sobre su autofrustración. Pero la forma en que hace todo esto, ilustra una teoría de la acción

contraria a la que él defiende.

En su postura hacia el residente, el supervisor da a entender un mensaje indirecto:

- Sé lo que tú necesitas aprender.
- Te lo mostraré.
- Pretenderé estar haciendo algo diferente con el fin de no herir tus sentimientos.
- Reflexionaré sobre tu interacción con la paciente y te pediré que hagas lo mismo, pero no pondré en cuestionamiento nuestras propias interacciones.

Si el residente captase este mensaje implícito y lo utilizara para guiar su comportamiento con su paciente, sería incapaz de seguir el consejo explícito del supervisor. Por el contrario, demostraría a su paciente lo que éste necesitaba aprender, pero no sometería la interacción terapéutica a discusión siempre que temiese que esto pudiera molestarle.

Lo mismo que el supervisor, Sachs y Shapiro formulan el papel del analista como el de ayuda al paciente para que éste comprenda cómo trae a la terapia aquellas actitudes, sentimientos y supuestos que configuran sus relaciones con el mundo exterior. Pero también ayudan a sus estudiantes a comprender cómo también ellos traen a la supervisión actitudes, sentimientos y supuestos que configuran las interacciones que mantienen con sus pacientes. El mensaje indirecto del comportamiento del supervisor es algo así como:

- Te ayudaremos a comprender que, en realidad, tú estás haciendo con nosotros lo que tu paciente está haciendo contigo.
- Haremos contigo lo mismo que tu podrías hacer, también, con tu paciente.
- Pondremos en cuestión ambos procedimientos y los discutiremos.

En la interacción entre el supervisor y el residente, la incongruencia indiscutible entre el mensaje esencial y el mensaje indirecto del supervisor alimenta la confusión del residente y su sentido de desesperanza. En las discusiones de caso, Sachs y Shapiro reflexionan en voz alta sobre la terapia y sobre el caso que se está analizando en grupo, moviéndose deliberadamente atrás y adelante entre ambos. Sacan partido de la insatisfacción y la frustración de sus estudiantes con la supervisión a fin de arrojar luz conjuntamente sobre la supervisión y la terapia. También llaman la atención sobre la relación entre el comportamiento que ellos recomiendan para la terapia y la conducta que manifiestan con sus estudiantes, recurriendo a la inmediatez de la última para esclarecer la práctica terapéutica. Y las distintas maneras en que ellos hacen todo esto ilustran cómo las diversas formas de mirarse en una sala de espejos pueden contribuir a la reflexión sobre el marco conceptual.

En la transferencia, la paciente actúa con el terapeuta tal como ha estado actuando con otros. En el paralelismo, el terapeuta actúa con su supervisor (o con la discusión de casos) como el paciente ha actuado con él. Ambos procesos constitu-

En el primer esquema, yo (el estudiante) te observo a ti (los otros estudiantes) actuando conmigo igual que he actuado con él (mi paciente o cliente). En el segundo, yo experimento cómo actuar contigo en la medida en que él actuó conmigo. En el tercero, observo que tú (el tutor) actúas conmigo como yo podría actuar con él. Finalmente, en el cuarto, yo experimento tu acción (la del tutor) sobre mí de la misma manera en que él podría experimentar mi acción sobre él.

En consecuencia, mi acción anterior llega a hacerse visible para mí en tu acción presente hacia mí; y la experiencia anterior de mi cliente se hace accesible para mí en mi experiencia presente de interacción contigo. Yo observo en tu acción presente la manera en que yo podría actuar con mi cliente, y experimento en el momento presente lo que él podría experimentar más tarde conmigo. Mis esfuerzos de reflexión sobre el marco conceptual se intensifican en la medida en que pruebo a realizar cambios sobre los paralelismos disponibles en una sala de espejos, integrando los puntos de vista internos y externos de mi práctica anterior con la nueva práctica que trato de aprender.

## UN PRACTICUM REFLEXIVO EN TECNICAS DE ORIENTACION Y CONSEJO

Durante los últimos quince años, Chris Argyris y yo hemos trabajado juntos en el campo de la enseñanza y la investigación, tanto en el desarrollo de una teoría de la práctica interpersonal competente como en un prácticum para la adquisición de las habilidades correspondientes a dicha práctica. Nuestro trabajo ha tenido como foco las prácticas que se llevan a cabo en el asesoramiento de las organizaciones y la orientación personal así como en la dimensión interpersonal de profesiones tales como la gestión empresarial, la administración pública y la enseñanza. Nuestros estudiantes han sido seleccionados en centros de formación de profesores, en facultades de ciencias económicas y empresariales y en centros de planificación y de política general, entre otros. En nuestras actividades de investigación han participado industriales, administradores, abogados e investigadores universitarios; en realidad, en uno u otro momento, los representantes de las profesiones de mayor prestigio.

Hemos planteado (Argyris y Schön, 1974, 1978) que los seres humanos, en sus relaciones personales, *diseñan* su comportamiento y sostienen teorías para hacerlo así. Estas teorías de la acción, como las hemos denominado, contienen valores, estrategias y supuestos subyacentes que dan cuenta de los patrones individuales de comportamiento interpersonal. Hemos distinguido dos niveles de funcionamiento de estas teorías de la acción: hay teorías explícitas que utilizamos para explicar o justificar nuestro comportamiento. Así, por ejemplo, los empresarios a menudo abogan por la franqueza y la libertad de expresión, especialmente en lo que respecta a la información negativa del tipo «mi puerta está siempre abierta» o «no necesito gente a mi alrededor que diga 'sí a todo'»; se espera que los ejecutivos de esta compañía digan lo que piensan». Pero existen también teorías implícitas en los patrones de comportamiento espontáneo que mantenemos con los demás. Al igual que otros tipos de conocimiento en la acción, son generalmente tácitas. Lo más normal es que seamos incapaces de describirlas y solemos sorprendernos cuando descubrimos que resultan incongruentes con nuestras teorías de la acción explícitas cada vez que tenemos oportunidad de elaborarlas mediante la reflexión sobre los



yen formas de una imitación inconsciente en la que alguien reconstruye con otro una forma de configuración del mundo a la que él ha contribuido —introduce al otro en una parte del drama que él ha representado en otro lugar— y, de ahí, que suministre al otro una evidencia comprobable a primera vista de su *manera* de construir el mundo.

El paralelismo entre terapia y supervisión puede analizarse por medio de dos componentes diferentes.

En el «paralelismo de diagnóstico», el terapeuta reconstruye con su supervisor las características de su interacción con su paciente. En el caso de la muchacha de dieciséis años, el terapeuta y otros miembros del grupo imponen a los supervisores una expectativa mágica de respuestas correctas, lo mismo que hace la paciente con su terapeuta; e, igual que ocurre en el caso de la muchacha, tratan a los supervisores como expertos. A medida que los supervisores reflexionan sobre la posición en la que les ha colocado el terapeuta, van obteniendo una mayor comprensión de la experiencia que el terapeuta tiene acerca de la posición en la que le ha colocado la paciente.

En el «paralelismo de la intervención» el paralelismo del diagnóstico está invertido. Desde su posición como «terapeuta», el supervisor reconstruye con el residente el tipo de intervención que le gustaría que éste llevara a cabo con su paciente. Sachs y Shapiro hacen esto mediante una reflexión abierta sobre el paralelismo del diagnóstico. Señalan que la expectativa de pericia del terapeuta refleja la creencia de la joven en algún tipo de verdad fundamental que podrá curarla. Invitan al terapeuta a reflexionar sobre su reconstrucción de la situación terapéutica y le piden que repare en el perfeccionismo inconsciente y en la necesidad de omnipotencia que le ha inducido a aceptar la demanda de la joven de que sea él quien le diga lo que tiene que hacer. A través del ejemplo y del consejo explícito, sugieren al terapeuta que abandone la pericia en favor de un estilo psicoanalítico de pensar y hacer, ayudando a la paciente a reflexionar sobre sus conflictos internos puestos de manifiesto a través de su transferencia. Su consejo es como el del supervisor, pero, en este caso, describe una intervención igual a la que ellos acaban de llevar a cabo con el residente.

No todas las formas de reflexión sobre el marco conceptual dependen de los paralelismos de una sala de espejos. Cuando el diálogo de un estudiante y un tutor adopta la forma de «¡sígamel!», un estudiante puede intentar comprender la manera que el supervisor tiene de interpretar y hacer. Puede descubrir la experiencia que supone seguir las instrucciones de un tutor o hacer las cosas de la manera en que él las ha hecho. Y un tutor puede utilizar la reciprocidad mediante la reflexión sobre los intentos que el estudiante hace para comprender su punto de vista. Sin embargo, en una sala de espejos, existen otras posibilidades adicionales para reflexionar sobre el marco conceptual.

En primer lugar, un tutor puede ayudar al estudiante a descubrir cómo ha formulado un determinado papel que debía representar o cualquier otro problema de la práctica a través de la demostración de cómo este estudiante lo ha recreado en el

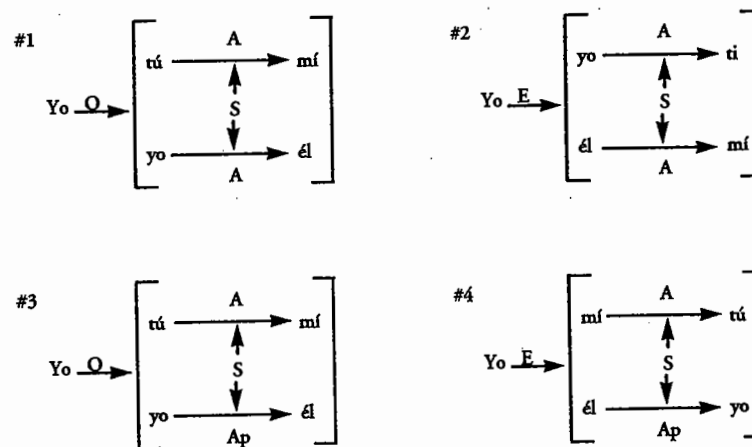
prácticum. Así el estudiante puede ver en otros, desde fuera, lo que anteriormente había experimentado desde dentro. Y, de este modo, la formulación que el estudiante hace de la situación puede llegar a ser *visible* para él como un objeto de reflexión privada y pública. Su conocimiento del modo en que ha formulado dicho papel o dicho problema le prepara para abordar una nueva forma de plantearlo.

En segundo lugar, realizando con el estudiante lo que éste podría hacer con su paciente o su cliente, el tutor puede ayudarle a ser capaz no sólo de observar el tipo de acción que podría emprender (como en «¡sígamel!») sino también a experimentar la sensación que se siente al estar en el polo receptor de este tipo de acción.

Estas formas de reflexión sobre el marco conceptual utilizan concepciones internas y externas de la acción —la acción como sentida y la acción como observada— y explotan las semejanzas percibidas entre las interacciones que tienen lugar en un prácticum y las que tienen lugar en el mundo real de la práctica. Y todo esto se desarrolla, retrospectivamente, en relación a los acontecimientos que ya han tenido lugar y, prospectivamente, en relación con los que podrían suceder.

La figura 5 muestra las posibles combinaciones de estas dimensiones —internas y externas, del prácticum y de la práctica, del pasado y del futuro.

Figura 5. Algunas formas de reflexión sobre el marco conceptual que resultan posibles en un prácticum de «sala de los espejos»



O= observo

E= experimento

A= actúo sobre

Ap= podría actuar sobre

S= similar a

datos directamente observables en la realidad de nuestra práctica interpersonal. Por ejemplo, un empresario que aboga por la franqueza puede, no obstante, rechazar o suavizar sistemáticamente la expresión de cualquier información que le parece que puede ser considerada como negativa por los demás.

Argyris y yo hemos construido un modelo general de teorías implícitas para describir el comportamiento interpersonal, especialmente en situaciones de dificultad o de tensión. Los valores (o los principios rectores), las estrategias y los supuestos de este modelo, al que hemos denominado «Modelo I», se enumeran en la tabla 2. Sus valores son «consigue el objetivo tal y como yo lo entiendo», «lucha para ganar y evita perder», «evita los sentimientos negativos» y «sé racional» (en el sentido de utilizar la «fría razón» para persuadir a los demás). Sus estrategias suponen el control unilateral del entorno de la tarea y la protección unilateral de sí mismo y de los demás.

Los ejemplos de comportamiento incluidos en el Modelo I fueron ya descritos en anteriores capítulos: las estrategias de misterio y de dominio que utilizan Northover y Judith, por citar un caso, y el rechazo camuflado de las ideas del residente por parte del supervisor, por mencionar otro. Las estrategias del Modelo I descansan en supuestos en virtud de los cuales se plantean como medios plausibles de conseguir los valores del Modelo I; por ejemplo «las relaciones interpersonales son juegos para ganar o perder» y «otras personas no detectarán mis estrategias de control unilateral». Las teorías implícitas del Modelo I contribuyen a la creación de mundos de comportamiento que resultan del tipo ganar/perder, cerrados y defensivos. Es difícil que en los mundos del Modelo I se revelen los dilemas privados de uno o se proceda a una comprobación pública de aquello que percibimos como nuestros supuestos más importantes. Y así, el aprendizaje tiende a limitarse al tipo que Argyris y yo hemos denominado «de una sola vuelta»: el aprendizaje de las estrategias o tácticas apropiadas para conseguir los objetivos personales. En los mundos del Modelo I apenas si hay aprendizaje de «doble vuelta» sobre los valores y supuestos que impulsan el comportamiento propio o el de los demás. Por ejemplo, un asesor que responda al Modelo I puede aprender cómo mantener a un cliente centrado en una agenda prefijada, pero es improbable que examine el precio que ha tenido que pagar por sus esfuerzos por ejercer sobre el cliente un control unilateral.

Argyris y yo defendemos un modelo diferente de teorías implícitas al que denominaremos «Modelo II» (véase la tabla 3). Sus principios rectores son: información válida, compromiso interno y elección libre e informada. El Modelo II pretende crear un estilo de comportamiento en el que las personas puedan intercambiar información válida, incluso sobre aquellos asuntos difíciles y delicados, someter los dilemas privados a la indagación compartida y hacer comprobaciones públicas de las atribuciones negativas que el Modelo I mantiene como privadas e indiscutibles. Por ejemplo, un asesor que responda al Modelo II podría examinar públicamente el deseo de un cliente de expresar su decepción con la actuación del asesor y podría comprobar lo lejos que puede llegar al someter a discusión cuestiones referentes a la duda y la desconfianza que surgen con tanta frecuencia entre clientes y asesores.

Tabla 2. Características del Modelo I

Principios rectores para la acción	Estrategias de acción para el actor	Consecuencias para el actor y sus asociados	Consecuencias para el aprendizaje	Eficacia
1. Conseguir los objetivos tal y como yo los percibo.	Diseñar y gestionar el entorno de manera que el actor controle los factores relevantes para mí.	El actor es percibido con una actitud defensiva.	auto-obturador.	
2. Maximizar el ganar y minimizar el perder.	Control propio de la tarea.	Relaciones a la defensiva tanto interpersonales como de grupo.	Aprendizaje de una sola vuelta.	Disminuida
3. Minimizar el obtener sentimientos negativos.	Protección unilateral de sí mismo.	Normas defensivas.	Escaso examen público de las teorías.	
4. Ser racional y minimizar la emotividad.	Protección unilateral de los demás para que no resulten heridos.	Baja libertad de elección, compromiso interno y disposición al riesgo.		

Tabla 3. Características del Modelo II

Principios rectores para la acción	Estrategias de acción para el actor	Consecuencias para el actor y sus asociados	Consecuencias para el aprendizaje	Eficacia
1. Información válida.	Diseñar situaciones o encuentros en los que los participantes puedan actuar como puntos de partida y experimentar causalidad personal alta.	Actor visto como mínimamente defensivo.	Proceso verificable.	
2. Elección libre e informada.	La tarea es controlada conjuntamente.	Relaciones interpersonales mínimamente defensivas y dinámica de grupo.	Aprendizaje de doble vuelta.	Aumentada.
3. Compromiso interno para la elección y control constante de la puesta en práctica.	La protección de sí mismo es una empresa en común orientada hacia el crecimiento.	Aprendizaje orientado a normas.	Frecuente verificación pública de las teorías.	
	4. Protección bilateral de los demás.	Alta libertad de elección, compromiso interno y disposición al riesgo.		

En un estilo de comportamiento propio del Modelo II el aprendizaje no necesita limitarse al tipo de una sola vuelta e incluso podría incluir el aprendizaje de los principios rectores que subyacen a las estrategias de comportamiento. Por ejemplo, un empresario y su subordinado podrían explorar la manera en que ambos se han puesto de acuerdo para mantener al margen de su discusión aquellas cuestiones que podrían provocar un conflicto entre ellos.

Desde comienzos de los setenta en adelante, Argyris y yo hemos estado trabajando con personas interesadas en examinar sus teorías implícitas vigentes y en explorar la transición del comportamiento característico del Modelo I al comportamiento típico del Modelo II. Comenzamos con los participantes en un programa para inspectores escolares (Argyris y Schön, 1974) y hemos continuado, juntos y por separado, con hombres de negocios (Argyris, 1976), con directivos del campo de la investigación y el desarrollo (Argyris y Schön, 1978) y con asesores en estrategias comerciales (Argyris, 1982), entre otros.

A partir de 1977, comenzamos una serie de seminarios para graduados en nuestros respectivos programas en la Universidad de Harvard y en el Instituto de Tecnología de Massachusetts. Después de un primer curso dirigido por Argyris en otoño, dirigimos conjuntamente un seminario para quince o veinte estudiantes que habían realizado el curso de otoño y deseaban continuar desarrollando las habilidades del Modelo II. La mayoría de estos estudiantes se matricularon en el Programa de Orientación y Consejo de la Escuela para Graduados en Educación de Harvard o en el Departamento de Estudios Urbanos del M.I.T., aunque también se apuntaron estudiantes procedentes de otras escuelas de estudios empresariales, de relaciones sociales, de política general o de planificación pertenecientes al área de Boston.

El primero de estos seminarios se celebró en 1977, el segundo tuvo lugar en 1978 y el tercero en 1983. El cuarto lo emprendí yo solo, en 1984, mientras Argyris se encontraba disfrutando de un sabático.

En las secciones siguientes, describiré en un orden cronológico no muy riguroso algunas de las cuestiones y experimentos considerados de mayor importancia por nuestros estudiantes y por nosotros mismos. Su secuencia sugerirá una imagen de la evolución del aprendizaje de nuestros estudiantes y de aquellas direcciones en las que hemos intentado ayudarles.

Para Argyris y para mí, los seminarios han sido situaciones de investigación que nos han permitido continuar con nuestras indagaciones sobre tópicos tales como la naturaleza de las teorías implícitas interpersonales, las condiciones necesarias y los obstáculos existentes para pasar del Modelo I al Modelo II así como los tipos de ayuda más útiles para aquellos que desean realizar esta transición. En todo ello, como veremos, hemos intentado implicar a nuestros estudiantes como aprendices y como co-investigadores.

Desde la perspectiva de este libro, los seminarios sobre la teoría de la acción tienen relación con la idea más general de un prácticum reflexivo. Proporcionan ejemplos de ciclos de aprendizaje y no aprendizaje de larga duración y sugieren la

forma en que los tutores pueden aprender desde la reflexión sobre su propia experiencia acumulativa. Quizá lo más importante sea la sugerencia que plantean sobre cómo las teorías implícitas de los tutores y de los estudiantes influyen en la potencialidad de la reflexión sobre el marco conceptual. Los experimentos descritos en este capítulo ilustran un enfoque de creación de condiciones favorables al éxito de cualquier prácticum reflexivo.

### Paradojas y dilemas en el aprendizaje y en la enseñanza del Modelo II de comportamiento

Por regla general, los estudiantes realizan nuestros seminarios después de haber hecho un curso con Argyris en el que se ponen al corriente de nuestros dos modelos, estudiando ejemplos del Modelo I de comportamiento e intentando inventar y producir intervenciones dirigidas a criticar y corregir este modelo de comportamiento. Casi siempre, sus intervenciones reproducen los rasgos de la teoría implícita que han criticado.

Argyris ha desarrollado un caso corto con base en la transcripción de una interacción entre un supervisor Y, y su subordinado X. Se le ha pedido a Y que «ayude a X a cambiar sus actitudes y su comportamiento con la finalidad de que X pueda mejorar su actuación». También se le ha comunicado a Y que, a pesar de que la organización está verdaderamente interesada en mantener a X, se destituirá a X si no mejora. En este contexto, los comentarios que Y hace a X son como sigue:

1. X, tu actuación no llega al nivel prefijado (y además...).
2. Pareces guardar algún tipo de resentimiento.
3. Creo que esto ha afectado tu actuación de diversas maneras. He escuchado de otros palabras tales como *letargo*, *descomprometido* y *desinteresado*, para describir tu actuación reciente.
4. Nuestros profesionales más antiguos no pueden tener estas características.
5. Discutamos tus sentimientos sobre tu actuación.
6. X, tú quieres hablar ahora sobre las injusticias que, en el pasado, te parece que se han cometido contigo. El problema es que yo no estoy familiarizado con los aspectos específicos de tales cuestiones y no quiero emplear mucho tiempo en discutir algo que sucedió ya hace varios años. De ahí no puede salir nada constructivo. Todo eso queda ya en el pasado.
7. Yo quiero hablar sobre el hoy, y sobre tu futuro en nuestra organización.

Posteriormente, se pide a cada uno de los estudiantes del curso que contesten estas tres preguntas:

1. ¿Cuál es tu reacción o tu diagnóstico sobre la manera en que Y ha ayudado a X?

2. ¿Qué consejo, si es que procede alguno, le darías a Y a fin de que mejorase su actuación cuando ayudase a personas como X?
3. Supón que te has encontrado con Y en el vestíbulo y te pregunta: «¿Qué piensas de la manera en que he tratado a X?» ¿Cómo responderías? Por favor, escribe tu respuesta en forma de guión a la derecha de la página. Al margen izquierdo, anota cualquier pensamiento o sentimiento que te haya podido surgir durante la conversación pero que, por alguna razón, no comunicarías a Y.

Cada vez que este caso se plantea, casi se produce consenso respecto a que las intervenciones de Y no ayudaron a X. Los procesos de razonamiento utilizados para construir el diagnóstico implican inferencias de diversos grados de distancia desde los datos relativamente observables directamente (las afirmaciones citadas anteriormente). Algunos comentarios requieren una escala de inferencia corta (unos pocos pasos desde los datos directamente observables hasta las inferencias acerca de los datos —por ejemplo: «Y corta a X», «Y critica la actitud de X» o «Y cita a otros para demostrar sus puntos de vista»). Estos comentarios podrían esclarecerse fácilmente a través de la referencia a la transcripción. Un poco más allá en la escala de inferencia, hay declaraciones tales como: «Y estuvo demasiado tajante», «Y no dio a X una oportunidad para defenderse», «Y prejuzgó a X». Estas inferencias pueden ser correctas pero no son evidentes. Por ejemplo, Y podría pensar que no estuvo demasiado tajante, que dio a X la oportunidad de defenderse y que no le prejuzgó. También podría añadir que si estuvo tajante fue para ser honesto, que no dio a X una oportunidad para defenderse porque no deseaba rastrear en el pasado y que expresó un juicio de los directivos de la empresa sobre la actuación de X que éste ya conocía.

En estas afirmaciones, los estudiantes realizan inferencias acerca de los significados producidos por Y cuando «ayuda» a X. Un tercer nivel de inferencia, de tipo superior, está ejemplificado por frases que van más allá de los significados y motivos que se atribuyen a Y presumiblemente para explicar sus acciones; por ejemplo: «Y no estaba interesado en llegar a la verdad», «Y se comportó de un modo agresivo, frío y distanciado» o «Y no tenía ningún interés en comprender a X».

La mayoría de los diagnósticos que realizan los estudiantes contienen atribuciones y evaluaciones que requieren razonamientos complejos acerca de las afirmaciones de Y. De entre los estudiantes, muy pocos demostraron sus inferencias, y la mayoría saltaron más bien desde los datos directamente observables hasta niveles de inferencia superiores. Además, incrustada en sus diagnósticos, aparece una teoría microcausal de la interacción entre X e Y. Por ejemplo:

Si Y es tajante y negativo, enjuiciador y ofensivo, amenazador y carente de sensibilidad, y carece de interés por comprender y dominar a X, entonces X se sentirá rechazado, prejuzgado, tratado injustamente y a la defensiva.

Si lo anterior es cierto, entonces: habrá un escaso aprendizaje entre Y y X, y X no recibirá ayuda.

Si los estudiantes comunicasen sus diagnósticos a Y, probablemente crearían para Y las mismas condiciones que ellos condenan que Y haya creado para X. Si, por ejemplo, le dicen a Y que es «tajante», «frío» e «insensible», es probable que Y los vea como tajantes, fríos e insensibles. El análisis causal de los estudiantes sobre el impacto de Y sobre X depende de un tipo de razonamiento que en el caso de serle comunicado a Y probablemente produciría las mismas condiciones que los estudiantes deploran.

Cuando a los estudiantes se les comunicó este análisis, la mayoría de ellos lo rechazaron al principio e intentaron invalidar la lógica de los instructores. Sin embargo, en el transcurso de los debates comenzaron a estar de acuerdo con Argyris. Un número creciente de ellos comprendieron que en sus reacciones ante la postura de Argyris, y ante las suyas propias, habían puesto de manifiesto el mismo tipo de argumentación empleada para Y. Observaron también que cuando Argyris hizo atribuciones y evaluaciones de las respuestas dadas por los estudiantes, las había ejemplificado y comprobado públicamente.

Cuando Argyris pidió a la clase que dijera lo que estaba pensando y sintiendo, la mayoría de ellos utilizaron palabras del tipo *comoción*, *sorpresas* e *incredulidad*. A pesar de lo mucho que habían estudiado y de cómo se habían adherido al Modelo II, la mayoría quedaron atónitos ante la discrepancia entre las expectativas iniciales respecto a su comportamiento y el Modelo I de teorías implícitas que habían descubierto en sí mismos.

Los estudiantes suelen reaccionar de maneras diversas ante este descubrimiento tan chocante: algunos abandonan el curso; otros continúan, si bien mantienen una actitud pasiva y defensiva; y un número importante de ellos —aquellos que pasan a participar en los seminarios sobre teoría de la acción de los que se ocupa este capítulo— se interesan por explorar y reestructurar sus teorías implícitas.

Ahora estos estudiantes comparten una situación difícil. Conocen el Modelo II en abstracto y, los más, creen comprenderlo y estar de acuerdo con él. Si bien en ocasiones pueden reconocer ejemplos de comportamiento que corresponden al Modelo II, saben que lo más normal es que se muestren incapaces de descubrir su forma de razonar subyacente al Modelo I o de idear y producir respuestas típicas del Modelo II para las situaciones interpersonales más difíciles. Aun así, detectan con facilidad los rasgos del Modelo I en las respuestas que dan sus colegas y, con la ayuda de los demás, en las suyas propias. Su dilema es algo parecido a esto:

- Conocen la manera en que les gustaría cambiar su conducta.
- Reconocen el comportamiento deseable en los demás cuando lo observan.
- Reconocen, con ayuda, cuándo se están comportando de manera no deseada.
- No saben qué hacer a partir de ahí.

A medida que trabajamos con estos estudiantes, Argyris y yo nos enfrentamos a un dilema complementario al suyo. Somos capaces de ofrecer modelos conceptuales, criticar sus producciones y demostrar cuál es el comportamiento adecuado que

les gustaría poner de manifiesto. Pero no podemos aprender por ellos y gran parte de la ayuda que podemos ofrecerles resulta inadecuada o incompleta.

Por ejemplo, hemos ideado procedimientos heurísticos propios del Modelo II, tales como:

- Asocia la defensa de tu posición a la indagación sobre las creencias de los demás.
- Expón la atribución que estás haciendo, di cómo llegaste a ella y pide la confirmación o desconfirmación de los demás.
- Si experimentas un dilema, manifiéstalo en público.

Sin embargo, las situaciones nuevas sugieren continuamente nuevos procedimientos heurísticos que resulten igual de importantes que los que están ya disponibles. Además, en el momento en que se consideran conjuntamente el Modelo II y las reglas a él asociadas, parecen inconsistentes a nivel interno. Por ejemplo, hacer en público una atribución puede estar en conflicto con el esfuerzo de comprensión de los pensamientos y sentimientos de alguien. Un intento de hacer aflorar un dilema particular puede parecer una tentativa de control en un determinado contexto.

Finalmente, si bien las proposiciones del Modelo II son generalizaciones, las intervenciones son siempre específicas para cada caso. Una persona competente en el comportamiento del Modelo II manifiesta en sus intervenciones la mediación de una habilidad artística que no es propiamente parte de este modelo. Los estudiantes que intentan «aplicar el modelo» descubren que les resulta imprescindible alcanzar sus propios niveles de arte, un proceso absolutamente personal que les lleva a resituarse en el mundo que les rodea.

### Un ciclo de fracaso

En el seminario de 1977, fuimos conscientes por primera vez de un ciclo de fracaso cuya estructura analizamos aproximadamente como sigue.

En el momento en que los estudiantes se sentían vulnerables ante algún tipo de amenaza, intentaban producir «interferencias automáticas». Sentimientos negativos similares a la ira, al resentimiento, al miedo o a la impaciencia llegaban a desencadenar respuestas automáticas propias del Modelo I tales como «estallidos», el abandono, la ocultación de información considerada peligrosa o la proyección de la cólera sobre otra persona. De un modo típico, un estudiante sería en principio inconsciente del sentimiento desencadenado por su acción, si bien sería consciente de la propia acción y de sus resultados generalmente poco productivos. En la medida en que intentara diseñar y producir intervenciones propias del Modelo II, el estudiante se sentiría psicológicamente fracasado.

Un estudiante, al que llamaré Arthur, escribió sobre una experiencia de este tipo en su trabajo de curso. En la acción que se describe en su caso, e incluso al escribir el caso, había sido inconsciente de su cólera hacia un subordinado:

Considerando los datos del caso, el único sentimiento negativo que experimenté fue el miedo («cuando me dices que tú *crees* que los preparativos para una reunión ya están listos, me siento liberado del demonio»), y la única alusión que yo hice a la cólera fue a la cólera de Joe («Joe, me da la impresión de que te estás enfadando») y «él está ahora realmente enfadado»... Yo estaba preocupadísimo por parecer incompetente y fuera de control («el hecho de experimentar ese sentimiento de desamparo... me sobrecoge muchísimo»), aunque no daba muestras de preocupación por la cólera a pesar de que el caso del que informé era uno bastante complicado en el que la cólera desempeñaba un papel importante... Parece apropiado concluir que, al menos en principio, si yo no experimenté ningún tipo de cólera lo relatase como una forma de emoción diferente, llámese impotencia, falta de control o miedo; y bien pueda ser que haya proyectado mis propios sentimientos de cólera a otros; a Joe, por ejemplo, en mi caso.

El análisis detallado que sigue a los hechos, generalmente combinado con la discusión en clase, solía llevar a algunos estudiantes a formular sus razonamientos asociados con sus interferencias automáticas. En su trabajo de curso, Arthur describió la sesión de clase en la que por primera vez llegó a ser consciente de la importancia crucial de su cólera reprimida:

Aparentemente comencé la sesión inconsciente de mi sentimiento de cólera. A mitad de la sesión está claro que reconocí mi cólera pero dudé de la oportunidad de manifestarla. Finalmente, me pareció reconocer que era necesario que me manifestara encolerizado si quería resultar más eficaz. ¿Qué sucedió durante la sesión de clase en la que me di cuenta de que me estaba enfadando con Joe y que debería expresarlo? Hay tres aspectos de la sesión de clase que me parecen relevantes. En primer lugar, la clase, con cierta ayuda [la del propio autor], se centró sobre la cólera, un foco que yo no habría mantenido sobre mí mismo. En segundo lugar, la clase legitimó el hecho de que yo pudiera estar enfadado... Por último, la clase analizó mi comportamiento, a través del juego de roles, para indicar que realmente yo había manifestado cólera tanto si la hubiera experimentado como si no... expresando miedo en un sentido que hacía pensar en la cólera. En esencia, la clase se centró en los datos, hizo conexiones y análisis, y creó significados que a mí me resultaba imposible crear por mí mismo; sin embargo, estos eran los verdaderos datos, las conexiones, los análisis y los significados que yo necesitaba para ser más eficaz en la situación.

Más tarde, Arthur reconoció que su cólera hacia Joe estaba también dirigida hacia sí mismo. No había sido consciente de esta relación pero la reconoció en el momento en que salió a la luz, primero gracias a un estudiante y después gracias a Argyris.

Mientras Arthur pensaba en la manera de poner en práctica estos descubrimientos en alguna intervención, se dio cuenta de un dilema añadido. Si había fracasado a la hora de expresar su cólera sobre Joe, volvería más y más su cólera sobre sí mismo y, en consecuencia, se comportaría de un modo más ineficaz. Pero, ¿cómo podría ayudarle la cólera («el estallido») a tratar con Joe? Posteriormente, Argyris sugirió la intervención siguiente:

Tengo dos tipos de sensación. Por un lado, me alarma el hecho de que cuando los profesores estén aquí las mesas aún no van a estar dispuestas y, si me veo en esa situación, me voy a enfadar contigo y conmigo mismo por no controlarte.

La reacción de Arthur fue decir: «Creo que es eso... lo que en realidad sentía». Pero se dio cuenta de que él había sido incapaz de producir una intervención concisa capaz de integrar los diversos elementos de su dilema.

Cuando los estudiantes se hicieron conscientes de las interferencias automáticas que daban lugar a sus ciclos de fracaso, de los sentimientos y razonamientos ocultos en sus respuestas automáticas, y de los dilemas inherentes al diseño de las intervenciones del Modelo II, se dieron cuenta de que no podrían manejar la complejidad del diagnóstico y del diseño sin ayuda externa. ¿De qué manera, entonces, podrían gestionar procesos parecidos 'in situ' bajo condiciones de tensión y premura? Argyris y yo nos preguntábamos, ¿por qué en esta etapa de su aprendizaje deberían esperar hacerlo así? No obstante, a juzgar por sus expresiones de frustración y desaliento, estaba claro que no sólo esperaban llevar a cabo intervenciones completas que incorporaran todo lo que habían descubierto a través del análisis, sino que también esperaban hacerlo todo bien la primera vez. Sus elevadas aspiraciones, carentes de realismo, reforzaron sus sentimientos de incompetencia, aumentaron su sentido de vulnerabilidad hacia el fracaso y produjeron un nivel de tensión que dificultaba la reflexión sobre la marcha.

### Las cosas que intentamos

Una vez que Argyris y yo llegamos a este diagnóstico del ciclo de fracaso, lo presentamos al grupo para conocer cuáles eran sus opiniones. Aunque la mayor parte de ellos estaban de acuerdo con nuestro análisis y lo encontraron iluminador, muchos seguían esperando encontrar un procedimiento que les proporcionara siempre intervenciones correctas propias del Modelo II. Argyris y yo sabíamos que no podríamos inventar un programa de este tipo. En el momento por el que atravesaba el seminario, pensábamos que era mejor que nuestros estudiantes supiesen más antes que reclamar una pericia procedimental. Nos preguntábamos qué sentimientos serían los que estaban tratando de controlar o de rechazar con esta actitud. Y entonces pensamos que, quizá, deberíamos invitarles a describir sus temores.

Pedimos a los estudiantes que escribieran un trabajo corto sobre las dificultades, preocupaciones y temores que experimentaban a la hora de intentar actuar como interventores, y les distribuimos un conjunto completo de los trabajos resultantes.

Los temas principales de los cerca de veinte trabajos fueron el temor a ser o parecer incompetentes (el significado de la incompetencia variaba en función del tipo de situación que el autor encontraba más amenazante) y el temor asociado de sentirse desamparados e impotentes. Por ejemplo:



- Situaciones que intento evitar: llegar a un punto muerto, en mi interacción con el cliente, sin que el sentido de la dirección esté claro... La pregunta «¿ha hecho usted antes este tipo de proyectos?» solía dejarme paralizado.
- [Temo que] los clientes me planteen preguntas... de una forma que indiquen que están esperando que yo tenga una respuesta, pero para algo que no la tengo... los clientes me plantearán preguntas con hostilidad o me considerarán débil, carente de interés, ineficaz, un aficionado... Temo a este tipo de situaciones, pero convendría añadir a ello el hecho de que, a menudo, no las reconozco por la forma en que se producen cuando tienen lugar.
- Creo que lo que más miedo me da, en mi papel de intervención, es el poder resultar incompetente, no saber qué hacer o qué decir para responder a una solicitud razonable.

Los trabajos de los estudiantes revelaron un tema secundario de preocupación sobre el ejercicio del control unilateral, la toma de responsabilidad o la sobredefensa, todo dirigido al rechazo del sentimiento de impotencia. Por ejemplo, escribieron sobre su temor de verse descubiertos por un cliente después de haber manifestado saber lo que en realidad no sabían, de sentirse controlados por la cólera de un cliente cuando planteaban temas amenazadores, o de perderse una buena parte de lo que está aconteciendo por poner una excesiva energía en «respetar su agenda de consulta».

A medida que los estudiantes leían unos los trabajos de los otros, iban sintiéndose más aliviados al descubrir cuán similares eran los temores que cada uno creía propios de sí mismo. Además, compartieron la idea de que, como uno de ellos expresó, «no reconozco conscientemente estos sentimientos cuando se producen». La propia acción de describir estos sentimientos parecía dar cabida a la posibilidad de reflexionar sobre ellos de forma tal que se evitasen las respuestas automáticas a que a menudo daban lugar.

Hacia el final del curso, al pedir a los estudiantes que describieran la trayectoria de su aprendizaje del semestre, varios de ellos dijeron que el trabajo sobre sus temores había sido decisivo.

Aproximadamente en el mismo momento en que asignábamos el trabajo, hablamos con el grupo acerca de nuestra opinión sobre la necesidad de cambiar el curso del seminario. Reconocimos nuestra incertidumbre acerca de cómo actuar y admitimos el carácter experimental de nuestra pedagogía, algo que ya habíamos planteado al principio pero que (a juzgar por la evidencia de los hechos) no se había tenido en cuenta. Al mismo tiempo, propusimos que, al menos por un tiempo, tomaran un papel más activo en la organización de las experiencias del seminario.

Desde el principio, habíamos introducido a nuestros estudiantes en el «método de descomposición». Sabíamos que el paso de las teorías implícitas del Modelo I a las teorías implícitas del Modelo II exigiría de los estudiantes aprender a *descubrir* el significado de las situaciones personales en una dirección nueva, a *inventar* nuevas estrategias de acción y a *representar* y *evaluar* las estrategias que habían ideado.

Así, a partir de una descripción de caso sobre una intervención difícil, pedimos a los estudiantes que describieran, en primer lugar, el significado de la situación, luego la estrategia ideada para hacer frente a la situación y, por último, aquello que ellos realmente dirían o harían.

A medida que los estudiantes trataban de realizar esta tarea, se fue haciendo evidente, tanto para ellos como para nosotros, que sus dificultades solían comenzar a partir de los significados que habían elaborado. Por ejemplo, un estudiante que tenía el problema de conseguir un grupo más amplio para poder observar lo que él, de forma intuitiva, ya había comprobado, podría estar sobrecargando la situación desde el mismo comienzo en un sentido que daba muy pocas posibilidades para una respuesta del Modelo II. Su definición de la tarea le llevaría a intentar «ganar» para conseguir la meta que, unilateralmente, se había fijado. Pero aquellos que fueron capaces de construir un significado coherente con los principios rectores del Modelo II no eran necesariamente capaces de idear una estrategia coherente con sus significados. Y aquellos que fueron capaces de idear una estrategia de esta clase a menudo eran incapaces de ponerla en práctica.

Por ejemplo, un estudiante propuso la siguiente estrategia para responder a las críticas que le hicieron sobre el programa de formación del profesorado que había ideado:

Minimiza la dependencia de las abstracciones y generalizaciones; maximiza la información válida mediante la utilización, o al menos el reconocimiento, de los datos directamente observables para apoyar tus conclusiones.

Con todo, la intervención que en realidad desarrolló en forma de juego de roles, fue:

John, ¿de qué evidencia dispones para apoyar la opinión de que los profesores no podrían disponer de ese tiempo?

En la reflexión posterior a su intervención, el estudiante estuvo de acuerdo en que esto estimularía el hecho de ponerse a la defensiva y de crear una situación de ganar o perder; en realidad, le pareció una especie de interrogatorio. Se sorprendió de su asunción implícita respecto a que «John no está apoyando su [crítica] con... datos». Para él, como para otros estudiantes, el método de descomposición facilita la conciencia del razonamiento que subyace a sus respuestas espontáneas.

Después de cada juego de roles solíamos hacer una pausa para evaluar lo que se había hecho, reapreciar el significado de la situación, diseñar la intervención siguiente y representarla. Deliberadamente, hicimos más lento el proceso e invitamos a los estudiantes a que solicitasen una ralentización cada vez que cualquiera de ellos lo deseara.

En uno de los casos, nos encontramos con la situación de un empresario que había manifestado sentirse insatisfecho del resultado de un encuentro con un su-



bordinado. Con el fin de buscar ayuda, el empresario había realizado una transcripción de la grabación del encuentro y había llamado a un asesor. Uno de los estudiantes (Tom) había desempeñado el papel de asesor y otro (Larry) el de empresario. Tom había tenido dificultades al elaborar con demasiada rapidez el sentimiento de que su cliente había obtenido de él el mejor partido. Su reformulación de la tarea de asesoramiento fue la siguiente:

¡Muestra a Larry cuán ineficaz ha sido, pídele que haga frente a la situación y sé fuerte!

Pero «fuerte», de la manera en que lo interpretó en la práctica, se tradujo en un tipo de intervenciones que fueron valoradas por la clase como agresivas y despóticas.

Argyris reformuló, a continuación, el problema de partida de la manera siguiente:

¿Cuál es la mejor manera de plantear una elección acerca de cómo proceder —su iniciativa o la mía— sin pretender descargar en él toda la responsabilidad?

Luego, Argyris transformó esta reformulación en la siguiente intervención:

Algunos clientes suelen querer empezar ellos; otros prefieren que lo haga yo. ¿Qué prefieres tú?

Larry: Daba por supuesto que usted sabe qué hacer.

De acuerdo con esta respuesta, Argyris reformuló el nuevo problema:

El desafía mi competencia, lo que exige que yo la defienda, pero sin que parezca que la defiende y sin entrar en detalles.

Después Argyris dijo:

Sé qué hacer, lo que significa darte a elegir tanto como tú necesitas tomar.

Larry: Bien, me gustaría oír lo que tiene que decir.

Argyris realizó una nueva reformulación del problema y de la estrategia:

Enfrentate a él y avanza. Pero permanece receptivo. No quiero enfrentarme a él con otra elección; él es ya lo bastante defensivo.

Argyris: Me gustaría seleccionar el párrafo 1 [en tu caso] y explorar otras maneras de gestionarlo distintas a las que tú hiciste. Y me gustaría invitarte a poner en duda cualquier sugerencia que yo haga a medida que lo vaya haciendo.

En las discusiones sobre este juego de roles, surgieron cuestiones que demostraban ser de interés para lo que restaba de aquel seminario. En primer lugar, daba la

impresión de que Argyris no tenía un programa fijo. En realidad, un programa *fijo* —como señaló un estudiante— le hubiera colocado en la tesitura de mantener el control de un modo unilateral. Más bien, parecía disponer de un repertorio de estrategias de formulación y respuesta a las situaciones que se producían como resultado de sus intervenciones iniciales. El hecho de disponer de un repertorio más que de un programa, le permitió la libertad de atender a la charla retrospectiva del cliente y elaborar nuevas estrategias como respuesta a los significados que surgían en las manifestaciones del cliente.

Además, ninguna intervención en solitario tenía que sostener el peso del conjunto de significados que Argyris elaboró para la situación. El podría representar uno cualquiera de esos significados (por ejemplo, el deseo de dar al cliente una alternativa procedimental) mientras dejaba en reserva para posteriores intervenciones otros significados como el de desear ser fuerte (en el sentido de capacidad de defender las propias opiniones) y aún así evitar contribuir a crear una actitud defensiva en el cliente.

Nos sorprendimos bastante al caer en la cuenta de que el hecho de que la mayoría de las intervenciones *tuvieran* que ser incompletas resultaba, en este sentido, algo nuevo para muchos estudiantes. A continuación de este juego de roles, formulamos un «teorema de inconclusión» que describimos del siguiente modo:

- No trates de completarlo todo o de ser perfecto.
- No tengas miedo de tener que corregir sobre la marcha, corrigiendo lo que tengas que decir después de haber pensado sobre ello.
- Identifica los significados fundamentales que puedes inferir de lo que el otro dice y expresa por medio de un lenguaje no verbal. Si te parece que tus inferencias representan con rigor los significados del otro, entonces sigue adelante y responde.
- Defiende tu posición tan claramente como puedas y combínala con una invitación al desafío y a la rectificación.
- No dudes en resultar parcial, en el sentido de expresar solamente una de entre varias posiciones posibles.
- Si eres parcial, puedes decir que efectivamente es así y/o reconocerlo más adelante.

Hacia finales de curso, cuando les pedimos a los estudiantes que escribieran un breve informe en el que describieran cuáles les parecían a ellos que eran los puntos más sobresalientes de su proceso de aprendizaje, la mayoría señalaron tanto nuestra decisión de ralentizar las cosas como nuestro teorema de inconclusión. Arthur, en el trabajo de curso que ya mencionamos antes, señaló lo relevante que resultaba para él detenerse a elaborar sus descubrimientos, sus estrategias y sus resultados. Describió sus esfuerzos a la hora de «elaborar las conexiones que explican por qué estoy enfadado y proyectarlas en público», un proceso que le resultó «aburrido, lento y saturado de errores» en comparación con la rapidez y eficacia del análisis

'in situ' de Argyris. Reflexionó también sobre el poder del teorema de inconclusión, haciendo referencia a la sesión de clase en que los instructores lo habían planteado como «una catarsis en la que la clase decía 'al menos disponemos de una explicación para los sentimientos de frustración, tensión y fracaso que hemos estado experimentando a lo largo de las últimas semanas'». Y señaló también que lo heurístico no tenía su «efecto poderoso y catártico hasta después que su significado hubiera sido elaborado y aplicado de un modo relevante al 'mundo' de los miembros de la clase».

A final de curso, Argyris y yo, lo mismo que la mayor parte de los estudiantes, teníamos la sensación de que el índice y la calidad del aprendizaje había cambiado para mejor. Nos hicimos conscientes de la frecuencia de «intervenciones híbridas». Los estudiantes producían intervenciones con rasgos cualitativos característicos del Modelo II, a excepción de algún que otro elemento, a menudo en forma de apéndice, que revertían al Modelo I. Una estudiante podría decirle a alguien a quien estuviera tratando de ayudar: «¿Puedes darme los datos que te llevaron a formular esa atribución?», para añadir a continuación: «Me dio la impresión de que tenías la intención de persuadir a Steve» (sin indicar aquello que en la frase de la otra persona le había llevado a hacer esa atribución). O un estudiante, representando un diálogo con su jefe, podría indicar la necesidad de ayuda y una cierta intención de buscarla pero, a continuación, castigar automáticamente a su jefe por su actitud defensiva (persuadiendo al jefe antes de que el jefe pudiera persuadirle a él). Además, descubrimos que los estudiantes a menudo solían tener éxito a la hora de producir una intervención del Modelo II que tan sólo les llevaba a descubrir, en el caso de que la otra persona le sorprendiese con una respuesta inesperada o amenazadora, que no eran capaces de seguir adelante.

Cuando intentamos explicar estos hechos, tuvimos la impresión de que nuestros estudiantes estaban tratando de comportarse de acuerdo con las reglas del Modelo II sin haber aprendido a disponer de su bagaje conceptual. Puesto que las reglas del Modelo II les llevaban a dejar a un lado algunas de sus estrategias defensivas, comenzaron a proporcionar datos que no confirmaban sus atribuciones, a expresar sentimientos que de ordinario hubieran ocultado y a sacar a la luz dilemas que en otra situación habrían reservado para sí mismos. Claro que, inicialmente, continuaron proyectando significados del Modelo I (tales como «convéncele antes de que él te convenza») acompañados de actitudes que desencadenaban interferencias típicas del Modelo I.

La dificultad que mostraron los estudiantes a la hora de articular secuencias de intervenciones del Modelo II —cada una en sí misma como una respuesta improvisada a las reacciones de la otra persona— parecía reflejar los significados propios del Modelo I. Por ejemplo, la «fuerza» que deseaban mostrar seguía adoptando la forma de un cierto control unilateral sobre la otra persona, y el «apoyo» consistía en un refuerzo comprensivo de la debilidad percibida en la otra persona. Teniendo en cuenta la complejidad de una situación de intervención, los estudiantes parecían

an incapaces hasta ahora de forjarse una apreciación global de ella en los términos propios del Modelo II.

## Proteccionismo

Argyris y yo volvimos a realizar el seminario en la primavera de 1978 y, más tarde, en 1983. En estos seminarios, reconocimos muchos de los temas con los que ya nos habíamos encontrado en los primeros seminarios y observamos una dinámica general del proceso de aprendizaje similar a la que hemos descrito anteriormente. Sin embargo, en 1983 fuimos conscientes de un fenómeno nuevo —o nos dimos cuenta por vez primera de un fenómeno viejo— y probamos con una línea de experimentación que hasta ahora no habíamos intentado.

Mediado el curso, nos dimos cuenta de que, si bien los niveles de frustración y desánimo no parecían muy altos, se había creado en el grupo un clima de aversión al riesgo y de pasividad. Exceptuando a tres o cuatro estudiantes notables, los demás seleccionaron y escribieron casos en una dirección que minimizaba los riesgos personales. Ocultaban sus reacciones negativas hacia otros miembros del grupo o las revelaban tan sólo en el momento de comentar las observaciones realizadas por el profesor. Y cuando se arriesgaban a realizar una crítica, tendían a hacerlo, de manera velada, en forma de pregunta («Me pregunto si tú sientes...»). Demostraron tal preocupación por evitar lastimar a la gente que ignoraron acciones por las que se podría haber considerado responsables a otros; y, con alguna posible excepción, nunca se enfrentaron a nosotros o entre sí como nosotros lo habíamos hecho con ellos.

Si bien se percibía que el progreso no era el mismo en unos que en otros, en general todos parecían estar aprendiendo sobre ellos mismos y sobre los demás. Las dinámicas competitivas y del tipo ganar/perder habían sido moderadas al comienzo del seminario y, desde entonces, habían ido en disminución. Sin embargo, la tendencia predominante en el aprendizaje había sido la de minimizar las oportunidades de riesgo.

Por todo ello, nos pareció oportuno crear un clima de grupo en el que las normas predominantes fueran la autoprotección y la protección de los otros; en ocasiones, realmente, un pacto implícito de autoprotección recíproca. En esta situación, pensábamos, la teoría implícita armonizaba con la teoría explícita. En el nivel de la teoría explícita, los estudiantes defendían la necesidad de preocuparse y cuidar de sí mismos y de los demás. En el nivel de la teoría implícita tendían a evitar las situaciones de riesgo, la exploración de temas en profundidad y el conflicto entre ellos mismos; a la vez, estaban dispuestos a admitir el error, la culpabilidad o la impotencia. En un clima de esta naturaleza, los estudiantes podrían aprender nuevas habilidades, pero su aprendizaje se vería limitado.

Les habíamos pedido que redactaran trabajos breves en los que describieran las habilidades que deseaban aprender en particular. En estos, al igual que en su parti-

cipación en el seminario, los veintitrés estudiantes se agruparon en tres patrones bastante claros. El primero, y más ampliamente compartido, lo denominamos patrón A. Estos estudiantes centraron su atención en los temores, los rasgos contraproducentes de la teoría implícita y el sentimiento de no controlar las situaciones. Ellos preguntaban: «¿Qué es lo que me está dificultando hacer esto? ¿Por qué estoy preocupado? ¿Qué es lo que me lleva a hacer lo que no me gusta?» Fueron sinceros al confesar sus puntos flacos y fueron concisos sobre lo que debían hacer con ellos, de ahí que parecieran aún más pesimistas. El segundo grupo, patrón B, incluía a no más de tres o cuatro personas y se centraba en su aprendizaje anterior acerca de las defensas del Modelo I. Intentaron formular programas de aprendizaje en los que planteaban preguntas que demandaban una respuesta, inventaban nuevas estrategias a seguir y metas a conseguir, y parecían más optimistas. Su actitud era del tipo: «veamos si podemos aprender esto». Un tercer grupo, patrón C, formado sólo por dos estudiantes, combinaba rasgos propios del patrón A y B: Se dieron cuenta de algunas de las defensas que empleaban, definieron las metas que conseguirían reducirlas y buscaron formas de poner a prueba estas metas.

Las respuestas del patrón A contribuyeron al clima proteccionista que se había desarrollado en el grupo y, a su vez, fueron reforzadas por éste. Aquellos pertenecientes al patrón B, con una mayor disposición a realizar experimentos con una cierta dosis de riesgo, utilizaron más tiempo del grupo que el que les correspondía, pero su ejemplo no afectó el clima global. El proteccionismo del grupo pareció aceptarse tácitamente, sin discutirlo, quizá porque no fue reconocido públicamente.

Decidimos dedicar toda una sesión a discutir conjuntamente estos tres tipos de patrones y el proteccionismo existente en el grupo. Esa sesión provocó reacciones mixtas de acuerdo y desacuerdo. También hizo que los miembros del grupo recordaran las primeras sesiones en las que, como ellos observaron, se habían arriesgado significativamente y habían sido «castigados» por hacerlo. Por ejemplo, un estudiante que había hecho una firme tentativa de redirigir la discusión hacia el proceso del grupo, se vio increpado por otro que le acusó de tener un estilo «controlador», y había retrocedido a desempeñar un papel menos visible y menos asertivo. Otros hablaron de los sentimientos de «amenaza» experimentados en clase mediante expresiones del tipo: «Yo no me siento cómodo para pensar aquí en voz alta».

Nuestra intervención tuvo el efecto de abrir una brecha en el proteccionismo del grupo. Varios miembros que se habían mantenido prácticamente en silencio, dieron los primeros pasos hacia la participación; varios estudiantes intentaron criticar a los instructores, y se produjo un aumento evidente en la disposición de los estudiantes a un riesgo más atrevido y a intervenciones más complejas.

## Imitación

En este clima algo más receptivo, Argyris y yo nos planteamos la posibilidad de poner a prueba un nuevo experimento. Eramos conscientes de que, como de cos-

tumbre, los estudiantes eran capaces de emplear una sesión completa de clase para analizar un punto particular de la intervención en un caso. Con frecuencia, este tipo de ejercicios resultaba útil, pero también producía el efecto de impedir que los estudiantes alcanzaran una secuencia más larga de pasos en la que poder producir respuestas del Modelo II. Una dificultad añadida fue que en las raras ocasiones en que los estudiantes intentaron algo parecido, carecieron de un esquema o configuración adecuados a este tipo de procesos.

A primeros de abril, propusimos un experimento de imitación. Nosotros representaríamos un diálogo completo y lo transformaríamos en un guión. Después, un estudiante leería el guión del diálogo con otro en el papel del compañero. Podrían utilizar sus propias palabras pero con la condición de respetar las grandes líneas del guión. Los participantes, y el seminario en su totalidad, reflexionarían sobre la experiencia tras la cual construiríamos un esquema del diálogo a fin de ser adoptado y adaptado a otras situaciones semejantes a la del juego de roles.

Tuvimos sumo cuidado en presentar este programa como un experimento. Aunque no estábamos seguros de lo que sucedería y propusimos alternativas, explicamos la razón por la que el experimento nos parecía una buena idea. Algunos estudiantes se abstuvieron de hacer comentarios o asintieron sin entusiasmo, como si dijeran: «Pasaremos por ello, si así os parece», y unos pocos confirmaron que se habían sentido frustrados al ser incapaces de experimentar una interacción completa, propia del Modelo II. Otros manifestaron aborrecer la idea de la imitación que les parecía insultante e incluso degradante. Uno de los estudiantes, Karen, realizó su trabajo de curso sobre este episodio.

Para empezar ella observó que yo había planteado dos maneras de ayudar a los estudiantes a integrar habilidades aisladas del Modelo II: El uso de un mapa de acción general, «lo bastante articulado como para proporcionar ayuda para... una secuencia completa de movimientos»; y una invitación a los estudiantes para «imitar al pie de la letra una secuencia de movimientos que nos pareciera a todos el tipo de cosa que de hecho a uno le gustaría hacer si lo pudiera hacer por sí mismo». Sobre lo segundo, yo había dicho: «Nos sentimos avergonzados porque... bien, ¿acaso sea degradante? Pero así es como lo proponemos.» Karen registró los pensamientos no verbalizados con los que había recibido esta invitación: «Bueno. Debería darles vergüenza. ¿Qué se creen ellos que somos nosotros, un rebaño de ovejas o de patos con el sello de nuestros padres?» Y más tarde, en la sesión de clase, dijo en voz alta:

Siento que tengo muchas reservas sobre lo que estamos haciendo. Quizá se deba a que lo llamamos imitación. Yo lo encuentro ofensivo. ¿Parecemos monos!

Y para sus adentros pensó:

Aprender por imitación es lo que hice de pequeña y a ello se debe que esté sumida en el Modelo I.

No obstante, finalmente se había ofrecido para «dar al experimento una oportunidad». Otros estudiantes habían dado su apoyo a esta idea:

La gente que aprende muy rápidamente son los mejores imitadores, la prueba la tenemos en el aprendizaje del atletismo.

Estoy intrigado con que tú puedas probar esto y experimentar qué tipo de sentimientos lo acompañan.

Karen escribió que estaba «estupefacta de que la clase estuviera dispuesta a asentir con tanta rapidez», aunque ella misma había expresado su disposición a intentarlo. Continuó escribiendo:

Un individuo que está aprendiendo mediante la imitación de una persona Modelo II que tiene éxito, está siendo animado a permanecer en el interior del sistema de esa persona y *ponerlo a prueba*. Al estar dentro del sistema de otro, este individuo es incapaz de distanciarse y buscar la información que le permita modificar el sistema. En esencia, ella/él está imitando un modelo de doble vuelta pero lo está haciendo con la habilidad característica de una sola vuelta.

En la primera tentativa que hicimos de este experimento, Argyris hizo un modelo de una consulta con uno de los estudiantes, Ted, al que una joven había increpado a causa de un trabajo que habían hecho juntos. Otro estudiante había representado una consulta con Ted y, durante su ejecución, Ted había expresado su satisfacción con la ayuda prestada por el estudiante. En este contexto, Argyris comenzó preguntándole por qué se sentía satisfecho.

*Argyris*: Ted, mientras te escucho a ti y a tu asesor me resulta difícil comprender qué tipo de ayuda te está dando...

La interacción duró cinco o diez minutos. Cuando acabó, los estudiantes, Ted entre ellos, encontraron que la intervención de Argyris había sido útil, además de haber sido realmente un ejemplo de intervención del Modelo II. Después pedimos voluntarios para imitar en un juego de roles con Ted la intervención que acababan de escuchar.

Tras un largo silencio, un estudiante se presentó voluntario. Imitó las intervenciones de Argyris en una forma que pareció a los demás —y como admitió más tarde, también a sí mismo— estar haciendo una parodia del ejercicio. Además, los estudiantes, que apenas sí habían tomado notas durante la intervención, tuvieron muchos problemas para recordar lo que realmente había sucedido.

Para la sesión siguiente, pedimos a los estudiantes que prepararan, a partir de sus grabaciones, un guión para utilizarlo en un segundo intento de imitación.

Un estudiante, Ben, se presentó voluntario para representar su versión del guión, del que dio una copia a Ted. Cuando hubo terminado, estos fueron algunos de los comentarios que surgieron:

*Paul*: Al principio, no creía que él estuviera *pensando* a juzgar por las palabras que decía.

*Karen*: A mí me sonaban como frases enlatadas, técnicas.

*Susan*: Y sin embargo, parece un artificio útil para aprender.

*Karen*: Lo que necesitamos es «imitación esquemática», que deje opción a *mi* propia manera de hacer. Necesito esto si es que pretendo aprender a través de la imitación.

*Ben*: Yo sentí algo como: «Estas no son mis palabras. No puedo hacerlo bien.»

*Emily*: Lo que necesitamos es practicar el hecho de *ser* otra persona que no sea ni Chris [Argyris] ni Ben, sino alguien distinto.

Paul y Jeanne intentaron después realizar el juego de roles a partir del guión de Paul. Esto le hizo decir a Karen:

Se trata de una imitación, no de una personificación.

Otro estudiante puso un ejemplo de haber aprendido a jugar al tenis imitando a su monitor pero añadió que había modificado su actuación al detectar y corregir los errores a medida que observaba los *efectos* de sus acciones.

Después, Paul y Jeanne volvieron a intentar el ejercicio, esta vez sin seguir el guión al pie de la letra. En esta ocasión, los estudiantes parecieron sentir que la acción había cobrado vida; ambos participantes habían conseguido ponerse en la situación del papel que representaban. Paul dijo:

Me dejé invadir un poco por el pánico pero, en simultáneo, fui capaz de percibir también la estructura. Sentí que, al menos, podría confiar en ser capaz de explicar mi punto de vista.

Después de esta sesión, Karen entrevistó a Paul para conocer sus reacciones a la experiencia:

Bien, leí mi guión, que era prácticamente al pie de la letra el de Chris... una especie de broma. Tuve una cierta seguridad respecto a lo que había allí al saber que yo iba a hacer algo correcto y que lo que hacía era útil, aunque estuviera fingiendo claramente.

Karen entrevistó también a otro estudiante, que dijo:

Se suponía que la imitación me iba a dar una idea de lo que podría ser una buena intervención. No sentí esto porque no era mi intervención, no había llegado a ninguna conclusión y no estaba pensando.

En la segunda parte de su trabajo, Karen reflexionó sobre lo aborrecible que le había parecido el ejercicio al principio:

- Empecé a darme cuenta de que las exigencias que me planteaba la imitación no eran más que mis propios prejuicios... Empecé a comprender cómo, a menudo, veo solamente fragmentos del presente debido a que contemplo el presente a través de la lente distorsionadora del pasado. Las limitaciones de la imitación son aquellas que yo le atribuyo.
- El proceso de invertir mi perspectiva es, a la vez, liberador y aterrador... Mi rechazo de la imitación es una defensa que trata de mantener el temor, y mi responsabilidad en ello, alejados de mi conciencia... Soy más feliz prediciendo cuán perjudicial será la imitación, y ser feliz es eso, que arriesgándome a ir más lejos del punto en el que me encuentro en mi proceso de aprendizaje.
- ...En efecto, a través de la imitación se puede perder libertad, pero también pueden generarse nuevas preguntas y encontrar nuevas interpretaciones... indagando el punto de vista de los demás, no sólo estoy de visita... dudo de poder entrar en el mundo de otro, libre del temor de ser engullida por él; pero si lo soy, me ilusiona verlo así.

La conclusión de Karen recuerda el sentimiento de Johanna de poder entrar en el mundo de Quist, de manera tal que viera las cosas como él las veía, sin temor a ser arrollada. «Siento que, incluso si alguien es muy dominante ahora... siempre seré capaz de anularlo más tarde.»

### Significados y sentimientos

En la primavera de 1984, con Argyris disfrutando de un sabático, dirigí un seminario para quince estudiantes. Todos ellos habían seguido el curso celebrado en otoño. Dos de ellos habían participado además en el seminario de 1983 descrito antes.

Comencé por invitar a los estudiantes a que diseñaran sus propios experimentos de aprendizaje, centrándose especialmente en aquellas habilidades del Modelo II que les habían planteado algún tipo de dificultad. De esta manera, esperaba ayudarles a compartir una mayor responsabilidad en su propio aprendizaje y, al mismo tiempo, convertir el seminario en una oportunidad para reflexionar sobre el proceso de aprendizaje de las habilidades propias del Modelo II.

Al principio, a los estudiantes les resultó difícil el comprender que lo que yo exactamente pretendía era un «experimento de aprendizaje». Ellos ya habían experimentado el diseño y la discusión de los escenarios de intervención pero, más allá de esto, podrían no entender lo que supone un experimento de aprendizaje. Sin embargo, estuvieron de acuerdo en poner a prueba la idea. En sus primeros y breves trabajos, la mayoría de ellos describieron un problema, ya identificado en las discusiones anteriores sobre sus casos durante el curso de otoño o en uno de los grupos pequeños formados por ellos mismos cada semestre. Con todo, tuvieron dificultad para pasar de un problema a un curso de acción experimental. Sus pla-

nes de acción solían ser vagos y generales; por ejemplo: «Seguir una línea de indagación, defender mi postura y estar abierto a la de otras personas» o «examinar nuestros procesos y dinámicas de grupo en relación con nuestros propios comportamientos del Modelo I al Modelo II.»

No obstante, desde el principio coincidieron en un problema particular. A medida que comenzamos a discutir los nuevos casos y en cuanto ellos rediseñaron los experimentos de aprendizaje que esperaban realizar, se esforzaron con el rompecabezas de intentar cambiar significados y sentimientos mucho más esforzadamente de lo que lo habían hecho los estudiantes de los seminarios anteriores, según yo recordaba. Se preguntaban, si éste es el significado que yo realmente invento, y éste el sentimiento que realmente experimento ¿cómo puedo, en realidad, significar y sentir de manera distinta?

Una estudiante que había sido consciente de las estrategias que utilizaba para conseguir que otros manifestaran la aprobación de sus intentos en la intervención, y que entendía la aprobación como un signo de «preocupación», preguntó: ¿Qué hay de malo en buscar aprobación? Cuando le pregunté si buscaba aprobación a *cualquier cosa* que hiciera y cuando otros le ayudaban a ver el conflicto entre la aprobación acrítica y la indagación propia del Modelo II, ella preguntó: «Pero, ¿qué pasa si realmente sientes necesidad de aprobación? ¿Cómo puedes cambiar un sentimiento profundo de este tipo?» Llegó a decir: «No estoy segura de que se pueda cambiar por el simple hecho de proponerse ser disciplinada.»

Otra estudiante había llegado a ser consciente de su temor al fracaso y había probado a redefinir el «éxito» como el reconocimiento y aceptación del error; pero entonces se encontró que se había dado a sí misma «poco incentivo para mejorar mi actuación». Afectada por el poder negativo de su autoevaluación, expresó el deseo de «escapar del poder que mis sentimientos tienen sobre mí».

Un tercer estudiante, en su análisis de una de las primeras sesiones de clase, distribuyó un informe en el que manifestaba su propia burla ante la visión que él mismo tenía de la situación de la clase en su conjunto como una forma de competir con los demás participantes para «parecer ingeniosos»:

Tengo algunas preguntas, ideas, sobre lo que Don [Schön] está haciendo. Me siento compitiendo por su aprobación. Estoy también furioso con él por estimular tales sentimientos. Me está confundiendo, por tanto, seré lo más crítico que pueda. Me estará llamado; no estoy seguro de que examinar su comportamiento resulte válido. Por tanto, suprime estos pensamientos pueriles y compórtate con la mayor madurez de que seas capaz (incluso de paso podría proporcionarte algún tipo de aprobación... ¡Diablos! ¡Allá vamos de nuevo!).

Su competitividad, que vio como pueril y pretendía cambiar, le llevó a proyectar sus intuiciones en las intervenciones de los otros en una dirección que ellos (y él) percibían como agresiva. También le gustaría que esto cambiara pero no veía la forma de hacerlo.

A medida que el seminario avanzaba, el foco sobre significados y sentimientos se mantenía. Este tópico fue el tema general de discusión lo mismo que el trabajo sobre los guiones de los estudiantes. Por supuesto, estaba encajado en la dinámica del seminario, el cual, a medida que evolucionaba reveló semejanzas y diferencias con los grupos anteriores. Desde el principio, por ejemplo, unos cuantos estudiantes adoptaron papeles de liderazgo. Estos recibieron especial atención debido a su mayor disposición a ponerse en situación y a su mayor competencia.

Las dinámicas del grupo fueron también diferentes debido a que yo dirigí el seminario solo. Para casi dos terceras partes del grupo, familiarizados con el estilo de enseñanza de Argyris, yo era, al principio, una incógnita. En las dos primeras sesiones, cuando escucharon mi análisis de sus diseños experimentales, muchos de ellos expresaron frustración. Mi análisis indicó nuevos niveles de complejidad y de dificultad. ¿Podrían realizar ellos esos análisis por sí mismos? Algunos manifestaron sentirse «de vuelta en el principio» y mi estilo se consideró como de más baja tonalidad, menos agudamente desafiante, menos predispuesto a la demostración 'in situ' que el de Argyris.

Cuando habíamos recorrido aproximadamente una tercera parte del curso, Argyris visitó al grupo. Hizo lo que algunos interpretaron como un desafío más penetrante y produjo un contradefiño mucho más retador que el que habíamos experimentado antes. Argyris decidió, tras esta sesión, renunciar a seguir participando. Se dio cuenta de que el patrón del grupo estaba ya establecido y no quiso ni perturbarlo ni, en ese momento, trabajar sobre los temas emocionalmente exigentes que pensó, acompañarían su participación. En la sesión siguiente, discutimos el diálogo, agudamente definido, de la semana anterior. Una estudiante —aquella que había expresado anteriormente una necesidad de aprobación— contrastó aquel diálogo con la pérdida de tiempo que habíamos experimentado anteriormente. Los estudiantes diferían en cuanto a sus percepciones de la sesión anterior y en cuanto a las expectativas que tenían sobre el líder del seminario. Yo propuse que probáramos a compartir entre nosotros el estilo de confrontación de Argyris que resultaba mucho más activo.

Progresivamente, se desarrolló un patrón de trabajo del grupo en el que los estudiantes representaban de un modo activo, a través del juego de roles, sus intentos por rediseñar sus casos. De vez en cuando, estallaban conflictos. Existían corrientes subyacentes de competición en cuanto a la atención al grupo. Sin embargo, hacia el final del curso, el nivel de competición y el estar a la defensiva habían disminuido notablemente. Los estudiantes demostraron una gran disposición por hacer más lento el ritmo de sus interacciones y de su trabajo en el difícil proceso de poner a prueba sus mutuas comprensiones y significados. Realmente, el tiempo se hizo más lento y calmado a medida que los estudiantes estuvieron más empáticos entre ellos, a medida que cada uno estaba más dispuesto a ver en las dificultades de los otros una versión de las suyas propias y, por tanto, menos celosos del tiempo y de la atención dedicados a los otros. En la última sesión, cuando reflexionamos sobre las experiencias del semestre, se retomó el tema de mi liderazgo.

Algunos estudiantes verbalizaron desafíos que habían estado ocultando durante mucho tiempo y se preguntaron en alto por qué habían sido tan poco desafiantes conmigo desde el comienzo del seminario.

Pueden distinguirse cuatro subprocesos que parecen haber sido importantes en los esfuerzos realizados por los estudiantes para resolver el problema de los significados y los sentimientos.

En primer lugar, todos descubrieron constelaciones de significados, razonamientos y estrategias para la acción asociados con los sentimientos que encontraron más molestos. El progreso de sus descubrimientos no fue en línea recta. Más bien fue como si, periódicamente, retornaran sobre los mismos temas a diferentes niveles de dificultad, a través de las discusiones de clase o de sus esfuerzos por dirigir experimentos que podían identificar ahora con mayor claridad.

Sometieron sus constelaciones de significados, sentimientos y razonamientos a la crítica consciente a la luz de los valores del Modelo II. Podría decirse, más exactamente, que el lenguaje abstracto del Modelo II alcanzó para ellos un nuevo significado a medida que lo aplicaban a sus propias constelaciones recién descubiertas. Algunos estudiantes parecieron preguntarse a sí mismos, con más realismo que antes: «¿Quiero realmente cambiar?» A su vez, comenzaron a entender el Modelo II menos como un método para la acción interpersonal eficaz dentro de los límites de su trabajo profesional y más como una manera de comprenderse a sí mismos, de dar forma a sus relaciones con los otros y de vivir sus vidas.

Algunos estudiantes se concentraron en la búsqueda de heurísticas. A medida que controlaban los sentimientos que habían aprendido a reconocer, consideraban qué preguntas deberían plantearse a sí mismos y qué estrategias de comportamiento deberían adoptar. En algunos casos, expresaron la convicción de que los nuevos patrones de comportamiento podrían entrar en el tren de los significados y sentimientos que ellos deseaban crear, tan sólo en el caso de que los pudieran describir y adoptar.

Entre los estudiantes, algunos pusieron un nuevo énfasis en el reconocimiento de sentimientos y significados que habían considerado como negativos en otro momento. Paradójicamente, como señaló un estudiante, intentaron aceptar sus sentimientos para poder cambiarlos. Con frecuencia, el éxito en el reconocimiento de sus propios sentimientos negativos se producía a través de nuevos niveles de análisis.

Los diversos modos en los que estos procesos se combinaron pueden verse en el análisis retrospectivo que una estudiante realizó del seminario.

Jane aportó al seminario un caso, una conversación con una amiga, que ilustraba, en su opinión, un ciclo de autoprotección. Al presentar su caso, había intentado someter a discusión su autoprotección. Pero el análisis que la clase hizo del caso de otro estudiante permitió a Jane darse cuenta de la manera en que realmente había «controlado la conversación para someter a discusión el problema exclusivamente en sus propios términos»:



Al predefinir la meta de la discusión de manera que me sirviera para demostrar mi punto de vista, se hizo imposible conseguir articular el control. Con el fin de demostrar mi punto de vista tuve que controlar unilateralmente la conversación y fue frustrante por la ausencia de comprensión/aceptación [de mi amiga] del tema que quería plantear.

Jane comprendió que había reforzado su control unilateral al utilizar abstracciones del tipo «ciclo protector» y al ocultar su «columna de la izquierda», aquella que contenía los pensamientos silenciosos que acompañaban a sus palabras.

En su caso, la amiga de Jane la había acusado de ser una «persona muy particular». En una sesión posterior del seminario, y como parte de una discusión más amplia, apliqué a Jane la imagen de una «caja negra»:

Más o menos todos nosotros somos una especie de cajas negras los unos para los otros. Por ejemplo, Jane, tú eres para mí una caja negra casi el noventa por ciento del tiempo. No tengo la más mínima idea de lo que pasa por tu cabeza o de lo que piensas casi todo el tiempo... y me pregunto si yo resulto así para ti o si tú ves así a los demás.

En sus pensamientos, inexpressados hasta el momento, Jane se sintió perpleja. Estaba disgustada por ser singularizada y furiosa de que otro estudiante respondiera antes de que ella tuviera la oportunidad de hacerlo. No obstante, escribió:

Encontré la metáfora de la caja negra muy eficaz. También vi en ella un paralelismo con la expresión «persona muy particular». Y descubrí que el comportamiento en clase realmente no era tan distinto a la situación individual.

Diagnosticó su estrategia de comportamiento como sigue:

Cuando creo que alguien me critica y me siento amenazada:

- Creer que ellos pueden tener razón o... estar equivocados, pero, en cualquier caso, yo no puedo cambiar su forma de sentir o de pensar.
- No indagar en la validez de lo que estoy escuchando o defender la manera en la que yo experimento su posición.
- Sentirme herida, confusa, sentirme incomprendida.
- Ocultar los sentimientos de lástima, de confusión, etc.
- Comprobar en privado si tienen razón o están equivocados.
- Callarme o dirigir la conversación hacia un terreno que yo pueda controlar mejor.

Propuso la alternativa de intervención siguiente:

- Ser consciente de mi reacción emocional hacia la crítica y hacerla salir a la superficie.
- Responder a lo que escucho; cuestionar mi comprensión de lo que escucho, mediante la repetición para comprobar si comprendo.

- Ser consciente de mis costumbres e intentar no cortocircuitar la discusión cambiando de tema.
- No sentirme obligada a tener siempre una respuesta, ser capaz de dejar el tema abierto.

En el grupo pequeño paralelo al seminario, un amigo le preguntó a qué principios rectores creía ella que servían sus estrategias. Unas dos semanas más tarde, Jane llegó a estas respuestas:

- Sentirme insegura o confusa me hace sentir incompetente, lo que me pone furiosa conmigo misma porque yo quiero ser competente siempre (esto es, ganar).
- Asumo que soy capaz de controlar las situaciones para protegerme a mí misma de parecer incompetente y evitar así «perder» ante otros que observen mi incompetencia.

Formuló el valor subyacente como «no juegues si no puedes ganar», el cual ella creía que la llevaba a permanecer callada en la clase —de ahí el evitar practicar suficientemente para obtener confianza en las habilidades del Modelo II.

En ese momento, se veía a sí misma atrapada en el siguiente dilema:

Por un lado, me preguntaba cómo podía haber sido inconsciente de la discrepancia existente entre mi actuación y mi pensamiento. Por otro, no veía una manera de resolver la discrepancia sin tener que ceder por completo, rechazando bien un compromiso de cambio hacia las habilidades del Modelo II o algunas ideas y valores largo tiempo mantenidos y cuya pérdida me parecía incluso más amenazante.

Más tarde, en su grupo pequeño siguió trabajando en este dilema:

*Laura*: ¿Dices que cambiar te resulta conflictivo?

*Jane*: No es que el hecho de cambiar me produzca conflicto, sino que desconozco cómo resultaría ese cambio, y eso es lo que lo convierte en algo amenazador...

*Carol*: La paradoja que yo veo es que permanecer en silencio te da *menos* control de lo que sucede, no más. Pero tú lo ves todo al revés.

*Jane*: Lo que tú dijiste la última noche acerca de reconocer los sentimientos antes de ser capaz de expresarlos; creo que he intentado no reconocerlos, lo cual imposibilita expresarlos. Es difícil llegar a tener conocimiento de lo mucho que he renegado de mis sentimientos.

Sintetizando estas experiencias, Jane escribió:

Me siento amenazada por el hecho de que alguien se aproxime demasiado a aquellas cosas de las que yo misma me siento insegura: mis sentimientos de incompetencia, insuficiencia, dureza. Mis estrategias son útiles para impedir mi descubrimiento de una realidad más objetiva, que me es únicamente perceptible a través de otros. Mientras puede haber en el trabajo un ciclo protector en mis relaciones con otra

gente, su aspecto más destructivo para mí es la manera en que me aísla del aprendizaje sobre, y en relación con, mis procesos internos. Aprender a reconocer los sentimientos que inician el ciclo es un paso decisivo para dominar tales procesos... en la medida en que el hecho de mantener mis «secretos» me tenga paralizada, me resultaría imposible avanzar hacia el control mutuo. Percibo mi trabajo de este semestre como un progreso hacia el dejar al descubierto esos secretos y hacerlo posible por mí misma, con la ayuda de los otros, para llegar a ser consciente de la jaula protectora y comenzar a relacionarme más abiertamente con sus efectos.

En el caso de Jane, aprender a reconocer los «secretos» que antes negaba procede en tándem con el repensar su deseo subyacente de control y autoprotección. Ella deja constancia de un tipo de trabajo que incluye el control de los sentimientos negativos, el descubrimiento de las constelaciones subyacentes y la invención de nuevas estrategias de comportamiento. Pone énfasis en el proceso a través del que ha reconocido y reformulado significados, sentimientos y razonamientos.

Los trabajos de otros estudiantes revelaron tipos de reflexión parecidos. Una habló de una «creciente tolerancia a los sentimientos en mí misma y en los otros que no encajan con mis valores explícitos». Su caso había tenido que ver con la ansiedad de una estudiante a quien había tratado de ayudar. Una vez discutido en clase, ella vio que «se sintió responsable de la ansiedad» [de la estudiante] y había proyectado en ella su propio «miedo al fracaso» del que se avergonzaba. Esta evaluación negativa la había llevado a su acrítica aceptación de responsabilidad por la ansiedad de la estudiante y le había impedido ayudarla a examinar su posible responsabilidad individual. «En el fondo», observó, «lo más que yo puedo es llegar a reconocer mis sentimientos negativos hacia los otros como expresiones de mis sentimientos negativos hacia mí misma; lo más que yo puedo es empatizar con ellos y aceptar la debilidad humana en ellos y en mí misma.»

## Conclusión

Este informe sobre los seminarios que Argyris y yo dirigimos a lo largo de siete años, contiene una serie de temas apropiados al desarrollo de la idea general de un prácticum reflexivo:

- Las versiones de las paradojas y dilemas inherentes al aprendizaje de una práctica como la del diseño aparecen en los seminarios de teoría de la acción y dan lugar en ellos a un ciclo de fracaso que puede ser característico de un número importante de prácticum.

- En nuestra respuesta al ciclo de fracaso, Argyris y yo consideramos nuestra tutorización como material para la experimentación reflexiva e intentamos implicar a nuestros estudiantes como co-experimentadores a través de la creación de una variante de la sala de los espejos que desarrolla posibilidades para su utilización en otras situaciones de tutorización.

- En las diferentes etapas de los diversos seminarios, fuimos conscientes de una diversidad de obstáculos al aprendizaje e ideamos experimentos para abordarlos. Tanto los obstáculos como los experimentos pueden ser pertinentes para otros prácticum.

- Los tres modelos de tutorización estudiados en los capítulos anteriores de este libro están todos presentes en los seminarios de teoría de la acción, pero ahora es el momento de examinar su utilidad para el trabajo comunicativo de cualquier prácticum reflexivo.

*El ciclo de fracaso y su generalizabilidad.* Los estudiantes de los seminarios de teoría de la acción experimentaron un ciclo de fracaso, en parte debido a los rasgos que el comportamiento propio del Modelo II comparte con toda la práctica del diseño y debido también, en parte, a que el comportamiento propio del Modelo II es un *tipo* particular de práctica del diseño.

En el momento en que da comienzo el seminario de primavera, nuestros estudiantes se quedan conmocionados ante la conciencia de la brecha existente entre sus teorías explícitas de la acción y las teorías implícitas que realmente manifestaban en ejercicios como el del caso X/Y. Han visto que Argyris puede llevar a cabo los principios del Modelo II sobre la marcha, bajo presión, pero que ellos mismos no pueden hacerlo. Entonces, esperan aprender a hacer lo que le han visto hacer y están preparados para creer que tanto Argyris como yo podemos ayudarles.

Sin embargo, pronto descubren que los principios que les damos —la descripción formal del Modelo II y las heurísticas a él asociadas— no son suficientes para llevarles a comportarse de acuerdo con el Modelo II. Por añadidura, aprenden que existe un tipo de arte que transforma esos principios en acciones concretas y que, independientemente del número de principios que sean capaces de interiorizar, el arte esencial al comportamiento del Modelo II todavía se les escapa.

Descubren que aún no han aprendido a reconocer en sus propias acciones las características distintivas de los significados, los objetivos y los resultados propios del Modelo II.

Estos descubrimientos pertenecen, como hemos visto en los capítulos anteriores, a los rasgos de cualquier práctica del diseño y podrían ser suficientes por sí mismos para dar cuenta de la experiencia inicial de fracaso de los estudiantes. Sin embargo, por añadidura, los estudiantes descubren el poder de sus teorías tácitas, implícitas, del Modelo I. Incluso cuando han llegado a ser conscientes de un error característico del Modelo I —por ejemplo, su tendencia a hacer atribuciones negativas a otras personas sin demostrarlas— encuentran que, en condiciones de tensión, no pueden evitar cometer de nuevo un error parecido. Aprenden a identificar fuentes de error en sentimientos negativos tales como la ira y la vergüenza que surgen bajo condiciones de amenaza, permanecen debajo del umbral de la conciencia y desencadenan las interferencias automáticas propias del Modelo I.

Este nivel adicional de dificultad puede no producirse en el aprendizaje de *cada* tipo de práctica de diseño, pero no es único para el aprendizaje del Modelo II. Se

mantiene siempre que el aprendizaje de una nueva competencia requiere *desaprendizaje* de las teorías implícitas profundamente asentadas o siempre que, en las situaciones de incertidumbre, los sentimientos de vulnerabilidad asociados a las expectativas del Modelo I de «poseer el control» y «saber qué hacer» evoquen defensas automáticas; por ejemplo, en el caso de los hospitales clínicos, cuando se ayuda a los médicos internos residentes a reconocer problemas clínicos para los que todavía no existen respuestas científicas adecuadas, o cuando se anima a los profesores a escuchar a sus alumnos para descubrir cuál es la razón oculta que sirve de base a sus respuestas «equivocadas» o «disparatadas».

Bajo condiciones de este tipo no sería sorprendente encontrar que los estudiantes experimentan una versión del ciclo de fracaso cuyo desarrollo influye en las concepciones que tienen de sí mismos como aprendices, en sus actitudes hacia sus instructores y en las dinámicas de grupo que se desarrollan a partir de la experiencia individual del fracaso.

Por regla general, como sucedía con los residentes en las discusiones de caso de Sachs y Shapiro, los estudiantes mantienen altas expectativas respecto a su actuación de un modo poco realista. Una vez que llegan a ser conscientes de sus errores creen que deberían ser capaces de efectuar intervenciones completas y perfectas. Conciben el error como fracaso, y su autoestima se resiente cuando repiten sus errores. Hasta ahora no se han hecho a la idea de que en un proceso de aprendizaje puede haber acciones imperfectas que se van modificando de un modo continuo por medio de la reflexión en la acción. Por eso, a medida que aumenta su conciencia sobre la complejidad y el dilema, el desánimo e incluso la desesperación van calando en ellos.

Los estudiantes están ambivalentes hacia sus instructores. Perciben que su actuación es examinada y están ansiosos por competir entre ellos en busca del beneplácito de su instructor (reproduciendo así la idea familiar del «colegio»). Tienden a ocultar sus sentimientos de incertidumbre; las críticas a menudo les ponen a la defensiva. Al mismo tiempo, pueden sentir temor de la competencia de un instructor, lo que hace que el instructor parezca más distante y amplifica el tamaño aparente de la tarea de aprendizaje.

Estos sentimientos pueden volver a despertar la ambivalencia de los estudiantes hacia la práctica que están dispuestos a aprender. Realmente, ¿quieren aprenderla si es *esto* lo que la práctica entraña? Al igual que los residentes de Sachs y Shapiro, a veces los estudiantes responden con demandas de técnicas de éxito seguro. Pueden interpretar como un signo de incompetencia la incapacidad del instructor para darles aquello que anhelan. El énfasis en el arte puede aumentar su desaliento y provocar su cólera.

Desaliento y frustración pueden generalizarse de manera contagiosa. La competitividad y la lucha de los estudiantes por «el turno de palabra» puede llevarles a acelerar el ritmo de la discusión y a tratar de salvar las confusiones, contribuyendo de ese modo a posteriores errores. Cuando los individuos reaccionan a estas experiencias dando cornadas, disminuyendo los riesgos y evitando la confrontación con

los otros, con la esperanza de disminuir el enfrentamiento consigo mismos, el clima del grupo se vuelve hacia el proteccionismo.

*Respuestas al ciclo de fracaso.* Cuando Argyris y yo nos dimos cuenta del ciclo de fracaso de los estudiantes y empezamos a experimentar diversos tipos de respuestas, inventamos respuestas de tutorización suficientemente amplias para cualquier prácticum en el que se produzca una versión del ciclo de fracaso. Realmente puede que hayamos reinventado una parte de lo que otros tutores habían ya aprendido.

Cuando pedimos a los estudiantes que escribieran trabajos cortos sobre sus temores, el efecto fue catártico. Era útil para ellos ver que compartían los mismos temores al fracaso, a la percepción de incompetencia, y a la pérdida de control. Para ellos fue un alivio llegar a ser conscientes de sus expectativas poco realistas respecto a su propia actuación. El teorema de inconclusión les ayudó a disminuir sus expectativas y a ver la inconclusión como una concomitancia necesaria de la práctica eficaz. Y nuestra decisión de ralentizar el trabajo del seminario y descomponer el aprendizaje en reflexión sobre el descubrimiento, invención y producción, ayudaron a los estudiantes a gestionar las complejidades que estaban empezando a percibir. Nos ayudó también el hecho de formular y examinar informes más exactos de las dificultades que nuestros estudiantes estaban experimentando.

Tratamos de recorrer la estrecha línea que separa el énfasis en el aprendizaje individual y la atención al desarrollo del ambiente de grupo. Poner el énfasis sólo en lo primero nos llevaría a ignorar un contexto enormemente importante para el proceso de enseñanza/aprendizaje. Pero si prestábamos demasiada atención a lo segundo, la implicación en la dinámica del grupo podría aplastar la tarea fundamental del aprendizaje. Decidimos presentar este dilema a los seminarios comenzando por una reflexión sobre el proceso de grupo en aquellos casos en los que el clima del grupo parecía haber llegado a un punto crítico que impedía el aprendizaje. Más tarde, durante los periodos de reflexión ininterrumpida que solían producirse en los últimos meses del seminario, los propios estudiantes gestionaron con más facilidad el reparto de la atención entre el aprendizaje del grupo y el aprendizaje individual.

Nuestros ensayos ayudaron a los estudiantes a percibir la intervención arriesgada y el error resultante como una fuente de éxito psicológico y estimularon la reflexión sobre los patrones subyacentes de razonamiento. Pero también ellos ayudaron a fragmentar la tarea de aprendizaje. Observamos que aquellos estudiantes que ocasionalmente hacían una intervención breve y eficaz, con frecuencia eran incapaces de sostener una intervención más larga y más compleja, especialmente cuando sus primeros movimientos producían reacciones para las que no estaban preparados. Esto se asoció a nuestra toma de conciencia progresiva de que las estrategias comportamentales surgían de constelaciones de significado, razonamiento y sentimiento.

Nuestra respuesta a esta toma de conciencia fue de dos tipos, e incompleta en ambos.

Cuando invitábamos a nuestros estudiantes a imitar el guión completo de una intervención compleja, algunos de ellos se servían de él para percibir el esquema que subyacía a una secuencia global de acciones. Pero otros reaccionaban negativamente a la *idea* de la imitación deliberada, aunque estuvieron bastante dispuestos a hacerlo mientras pudieran ignorar lo que estaban haciendo. Realmente, «¡sígamel!» tiende a producir a menudo reacciones negativas semejantes en el tutor y en el estudiante siempre que llegue a hacerse explícito. Sin embargo, la imitación resulta fundamental para el aprendizaje, ya que los estudiantes son inicialmente inconscientes de lo que necesitan aprender, y puede resultar un acto creativo de una complejidad considerable.

Paradójicamente, es la imitación ciega, más que la imitación como tal, la que con frecuencia amenaza la autonomía de los estudiantes; y es esta imitación ciega la que estudiantes y tutores estimulan cuando mantienen tácita la imitación. Con el fin de animar a la imitación reflexiva, cabe la posibilidad de que los tutores inviten a los estudiantes a reflexionar sobre sus actitudes negativas hacia la imitación, como hizo Karen en su trabajo de curso.

Nuestra concentración en las constelaciones de significados, sentimientos y razonamientos, sacó a la superficie un dilema de autenticidad y control: si la práctica competente procede de significados y sentimientos que no están bajo mi control directo, ¿cómo puedo aprender a producirlos? En el seminario de 1984, algunos estudiantes se enfrentaron abiertamente a este dilema. Intentaron reconocer y articular los significados y sentimientos que les impedían realizar una buena práctica; reflexionaron sobre los significados desconocidos que advertían en ocasiones cuando ponían en práctica un comportamiento nuevo; y, quizá lo más importante, se comportaron como si estuvieran intentando aprender no sólo una técnica nueva sino un nuevo sistema de valores y un estilo de vida que cada uno tenía que desarrollar a su modo.

*Nuestra versión de la sala de los espejos.* Cuando por primera vez Argyris y yo nos dimos cuenta del ciclo de fracaso de nuestros estudiantes, también reconocimos nuestros propios dilemas como una versión de los suyos, e intentamos implicarles con nosotros en la tarea del aprendizaje/tutorización. Nos dábamos cuenta de que en ciertos aspectos cruciales, sabíamos más que ellos; pero también conocíamos los límites de nuestra habilidad para describir nuestra práctica y vivimos intensamente nuestras propias dudas sobre la tutorización.

Al igual que lo hicieron Sachs y Shapiro, reconocimos nuestras incertidumbres acerca de determinadas intervenciones. Pero también adoptamos una postura experimental hacia el seminario globalmente considerado. Cuando describimos el ciclo de fracaso de los estudiantes, reconocimos nuestra incertidumbre sobre cómo hacerle frente y nuestra necesidad de experimentar con el fin de encontrar maneras eficaces de hacerlo. Si bien es verdad que ello significó aumentar la ansiedad de algunos estudiantes, también lo es que calmó la rabia y el desaliento de muchos otros. Y al comunicarles que, al menos en un sentido importante, tanto nosotros como ellos, estábamos en el mismo barco, disminuimos la distancia psicológica entre ellos y nosotros.

Después de eso, intentamos hacer explícitas las razones que nos llevaban a proponer algunos ensayos —sobre el análisis de las tareas, la introducción de la idea de la inconclusión, la ralentización del ritmo, la confrontación del proteccionismo, el favorecimiento de la imitación deliberada— y tratamos de interesar a los estudiantes en su participación en estos ensayos, tanto como sujetos cuanto como diseñadores.

Por supuesto, la paradoja de nuestra aspiración residía en que todo dependía de los significados y las habilidades que los estudiantes aún no habían adquirido. No obstante, nos dimos cuenta de que algunos de ellos eran, evidentemente, más capaces que otros para sumarse a nuestra experimentación reflexiva. Los estudiantes parecían distinguirse por tres cualidades. Eran enormemente racionales, no en el sentido de la fría razón del Modelo I, sino en su habilidad para reconocer las inconsistencias lógicas cuando éstas se planteaban en su aborrecimiento de la inconsecuencia y de la incongruencia, lo mismo que en su disponibilidad para probar sus presupuestos a través del recurso a los datos directamente observables. Fueron enormemente reflexivos, tal y como puso de manifiesto su disponibilidad para analizar sus errores y experimentar y examinar críticamente sus propios razonamientos. También estuvieron dispuestos a adoptar riesgos cognitivos: más desafiados que consternados por la perspectiva de un aprendizaje radicalmente nuevo, más dispuestos a ver sus errores como rompecabezas a solucionar que como fuentes de desaliento.

Estas capacidades en solitario no aseguran el progreso en la adquisición de una práctica del diseño, pero capacitan a los estudiantes para sumarse a los tutores en la experimentación reflexiva. Realmente, una predisposición hacia la racionalidad, hacia la reflexión y hacia la aceptación de la situación de riesgo cognitivo, parecen esenciales tanto para los estudiantes como para los tutores cuando un prácticum adopta la forma de investigación en la acción en un proceso de aprendizaje/tutorización.

Después que los seminarios ya habían concluido formalmente, muchos estudiantes continuaron en sus esfuerzos por aprender las competencias y las ideas propias del Modelo II. Y cuando nos informaron acerca de la experiencia de aprendizaje que siguió a estos seminarios, insistieron en las características de la *indagación* con las que se habían familiarizado gracias a su paso por el seminario. Por ejemplo, nos contaron sus fructíferos esfuerzos para conectar las experiencias del seminario con su vida personal y profesional. Cuando, a propósito de una interacción con otros fuera del seminario, eran capaces de reconocer patrones de comportamiento similares a aquellos que ya habían analizado, solían decir «esto funciona». Continuaron con el hábito adquirido de la reflexión 'in situ', el análisis y la reformulación de su comportamiento.

Daba la impresión de que nuestros seminarios llegaron a convertirse en salas de espejos. La indagación reflexiva sobre el aprendizaje y la tutorización en la que hemos pretendido comprometer a nuestros estudiantes ha funcionado, al menos para algunos de ellos, como un tipo de indagación reflexiva que ellos intentaron reproducir en el contexto de sus vidas cotidianas.

*La comparación de tres modelos de tutorización.* En los seminarios de teoría de la acción, Argyris y yo acompañamos de vez en cuando a nuestros estudiantes en experimentos colaborativos dirigidos a ayudarlos a darse cuenta de las intenciones del Modelo II. Con frecuencia, les invitamos, explícita o implícitamente, a imitar los patrones de intervención que nosotros poníamos en práctica. Y, como ya he observado, pretendimos sistemáticamente crear una sala de espejos con base en los procesos paralelos de indagación reflexiva.

Por tanto, nos inspiramos en cada uno de los enfoques sobre la tutorización: «experimentación compartida», «¡sígame!» y «sala de los espejos». En el diálogo entre el tutor y el estudiante, cada uno de estos enfoques exige un tipo diferente de improvisación, plantea dificultades de diverso orden y se acomoda a las condiciones de diferentes contextos.

En la experimentación compartida, la habilidad del tutor descansa en la tarea de ayudar a un estudiante a formular las cualidades que necesita adquirir para, posteriormente, bien por demostración bien por descripción, explorar diferentes maneras de llevarlas a la práctica. Al dirigir al estudiante a una búsqueda de los medios apropiados para conseguir un objetivo deseado, el tutor puede mostrarle que es necesario estar de acuerdo con las leyes de los fenómenos a los que se enfrenta.

Desde su óptica, la habilidad artística del estudiante consiste en su capacidad y disposición para adentrarse en una situación. Se arriesga a declarar qué efectos espera producir y se arriesga a poner a prueba un tipo de experimentación desconocido.

El tutor trabaja para crear y mantener un proceso de indagación colaborativa. Paradójicamente, cuanto más sabe sobre el problema tanto más difícil le resulta realizar esta tarea. Debe resistirse a la tentación de decir al alumno cómo resolver el problema o de resolvérselo, pero no debe pretender saber menos de lo que sabe, ya que engañándole se arriesga a socavar su voluntad de sumarse a esta aventura colaborativa. Una manera de solucionar este dilema es que el tutor desarrolle su mayor grado de conocimiento por medio de una amplia variedad de soluciones al problema, dejando al estudiante en libertad de elegir y producir nuevas posibilidades para la acción.

Pero la habilidad artística de la experimentación compartida sólo puede tener éxito cuando el estudiante es capaz de decir lo que espera producir. Resulta inapropiada tanto en el caso de que sea incapaz de hacerlo como en el de que el tutor pretenda de él que capte una nueva manera de ver y de hacer las cosas que va más allá de los límites de un efecto específico determinado.

En «¡sígame!», el arte del tutor consiste en su capacidad para improvisar una ejecución completa del diseño, y, en ese marco, ejecutar unidades parciales de reflexión en la acción. Por tanto, aquí las relaciones entre una ejecución global y sus partes, entre el todo y los *elementos* del todo, son cruciales. Al comenzar con una imagen holística de la ejecución, un tutor experto dispone de muchas maneras de descomponerla en partes y desenmarañar sus diversos aspectos, cada uno de los

cuales aborda por separado, tal como Franz sometió los diversos compases de la *Fantasia*, más de una vez, al análisis en la acción, o como Argyris y yo llevamos a nuestros estudiantes a través del análisis de las dimensiones múltiples de una intervención propia del Modelo II. Después, el tutor reconstruye su imagen del todo volviendo a reunir en la ejecución los diversos pedazos y niveles separados en el análisis que ha realizado.

Aquí, en las demostraciones del tutor y en sus respuestas a las tentativas del estudiante para imitarle, existen enormes posibilidades de ambigüedad y confusión. Por eso, una parte importante del arte del tutor consiste en su habilidad para inspirarse en un amplio repertorio de medios, lenguaje y métodos de descripción con la finalidad de representar sus ideas de muchas maneras diferentes, tratando de buscar las imágenes que harán «click» con ese estudiante en particular. Y el arte del estudiante consiste en su habilidad para retener latentes en su mente muchos significados posibles, dejando provisionalmente a la expectativa sus propias intenciones y objetivos a medida que observa al tutor e intenta seguirle. Hace como le ha visto hacer, reproduciendo sus operaciones con el fin de descubrir sus significados. Descifra las respuestas del tutor al comprobar en palabras y acciones posteriores si los significados que ha construido son iguales o distintos.

En la sala de los espejos, estudiante y tutor cambian continuamente de perspectiva. En un determinado momento ven su interacción como una reconstrucción de algún aspecto de la práctica del estudiante; en otro, como un diálogo sobre esa práctica; y en otro más, como un modelado de su rediseño. En este proceso, continuamente deben adoptar una concepción de su interacción a dos niveles: verlo en sus propios términos y como un posible reflejo de la interacción que el estudiante aporta al prácticum con el fin de estudiarlo. En este proceso se le concede una gran importancia a la habilidad que el tutor tiene para hacer aflorar sus propias confusiones. En la medida en que pueda hacerlo con autenticidad, está modelando para su alumno una nueva forma de ver el error y el «fracaso» como oportunidades para el aprendizaje.

Pero una sala de espejos sólo puede crearse sobre la base de los paralelismos entre la práctica y el prácticum, cuando la tutorización se parece a la práctica interpersonal objeto de aprendizaje, cuando los estudiantes recrean los patrones de su mundo de la práctica en la interacción con el tutor o con sus compañeros, o cuando (como sucede en los seminarios de teoría de la acción) el tipo de indagación que se establece en el prácticum se parece a la indagación que los estudiantes buscan ejemplificar en su práctica.

Es importante recordar que los tres enfoques de la tutorización son tipos ideales. Un tutor puede cambiar de uno a otro, como hizo Rosemary al responder a varios de sus alumnos en sus clases magistrales, adaptándose ella misma a las necesidades y dificultades de cada uno de ellos. Además, estos diferentes enfoques pueden combinarse. Franz incluyó episodios breves de experimentación compartida en una lección estructurada principalmente como «¡sígame!». Argyris y yo combinamos la «experimentación compartida» con la «sala de los espejos» en nuestra

gestión del «ralentizar» los esfuerzos de nuestros alumnos para descubrir, inventar y producir intervenciones propias del Modelo II. Y, lo que es más importante, aunque un tutor pueda llegar a combinar o a alterar los tres enfoques, siempre utiliza el tipo «sígamel» para transmitir la práctica de su prácticum, ya que él demuestra, y espera que sus estudiantes imiten, el modelo específico de aprender haciendo sobre el que descansa el prácticum.

*La utilización de un comportamiento Modelo II en un prácticum reflexivo.* Cuando un estudiante se mueve a través de un prácticum, frecuentemente se interroga a sí mismo sobre qué es lo que va a aprender, si es un aprendizaje valioso, cómo puede aprenderlo mejor y si el prácticum representa adecuadamente las realidades de la práctica. Lo más normal es que no resuelva tales cuestiones de una vez por todas, sino que progresivamente llegue a ver las cosas de un modo diferente con nuevos significados. Configura su posterior aprendizaje a través de la elaboración de respuestas a la siguiente pregunta: ¿Qué estoy aprendiendo?

Los tutores también se preguntan qué es lo que sus estudiantes están aprendiendo, en qué punto se han quedado bloqueados y qué partido le sacan a la «ayuda» que reciben, y utilizan las respuestas para evaluar y guiar su tarea de tutorización subsiguiente.

Independientemente del nivel en el que un estudiante aprende —a realizar un determinado tipo de actuación, o una forma de diseñar una actuación o un estilo de aprendizaje— el desarrollo de su práctica depende mucho de la forma en que valore su propio aprendizaje. De la misma manera, la evolución de la práctica del tutor depende también de su capacidad para evaluar su propio aprendizaje y el de sus estudiantes.

De aquí que, tutor y estudiante, cuando desempeñan bien su papel, no sólo funcionan como prácticos sino también como investigadores 'in situ', cada uno de ellos indagando de un modo más o menos consciente en sus propios conocimientos cambiantes y en los del otro. Claro que esta indagación se produce bajo condiciones difíciles, de ahí que el mundo comportamental del prácticum resulte complejo, variable y se resista al control. Conviene tener en cuenta que, en todo momento, está en marcha la gestación simultánea de otros procesos y cualquiera de ellos puede provocar un cambio en la comprensión. Y algunos de los tipos de aprendizaje más importantes pertenecen al terreno del aprendizaje experiencial y solamente se ponen de manifiesto en el momento en que un estudiante finaliza su prácticum y pasa a instalarse en otros contextos. Por tanto, a menudo resulta imposible distinguir señales firmes en un clima de ruido o atribuir un cambio de comportamiento claramente perceptible a las intervenciones que lo han originado.

En sus respectivas indagaciones sobre el aprendizaje, tutor y alumno están a merced de la conciencia que el otro tiene de su experiencia, de su capacidad para describirla y de su disposición a hacerla discutible; condiciones que no se encuentran juntas fácilmente.

Los estudiantes son, a menudo, inconscientes de lo que ya saben y de lo que necesitan saber; los tutores son igualmente inconscientes del conocimiento en la

acción que inspira su propia actuación, sea ésta defectuosa o competente. Ambas partes son sensibles a los mitos del aprendizaje que nublan su conciencia de la experiencia y confunden sus tentativas de autodescripción. Así, los estudiantes de los seminarios de teorías de la acción y los de las discusiones de caso mantuvieron la creencia infundada de que debían ser capaces de ofrecer intervenciones completas y perfectas, y se produjo un clima de desaliento general entre ellos cuando fracasaron al hacerlo. Algunos esperan que se les diga lo que tienen que hacer en cada etapa de su trayecto y llegan a estar muertos de miedo o enfurecidos cuando un tutor fracasa a la hora de satisfacer sus expectativas. Algunos estudiantes y algunos tutores conciben a los aprendices como seres autónomos que debieran disponer de total libertad para elegir lo que quieren aprender y cómo aprenderlo; actuando en línea recta desde las «necesidades del aprendizaje», a las que ellos tienen un acceso privilegiado, a través de niveles de progreso visibles con antelación. Cuando estas creencias se mantienen firmemente distorsionan los informes de la experiencia real del aprendizaje.

Los informes retrospectivos no son necesariamente más confiables que los referidos al presente. Cuando el tutor —o el estudiante— mira hacia atrás, tiende a ser un revisionista histórico, reestructurando el pasado para ajustarlo a sus creencias del presente. Por ejemplo, con el fin de preservar una imagen de progreso uniforme y ordenado, puede suprimir experiencias tempranas de ansiedad y sufrimiento.

En una relación de antagonismo, estudiante y tutor tienden a mantener ocultos pensamientos y sentimientos protegiéndose a sí mismos uno del otro. Incluso, cuando su relación no es de antagonismo, pueden haber obtenido de sus primeras experiencias en la escuela, o en el mundo en general, una disposición a dudar de la utilidad de cualquier esfuerzo de comunicación con el pretexto de que: «No está preparado para escuchar esto» o «esto únicamente serviría para confundirle».

No obstante, de un modo u otro, tutor y estudiante deben responder a estas cuestiones sobre el aprendizaje, y las distintas formas en que lo hagan les ayudan a configurar sus procesos de aprendizaje.

Algunas veces, puede suceder que se interrumpa su indagación al sustituir la duda por la creencia verdadera. Un tutor, por ejemplo, puede decir: «solamente unos años más tarde, cuando se encuentren ya en situación profesional, podrán ser capaces de ver el valor de lo que aquí han aprendido» o «lo importante es adoptar una postura sobre aquello que a uno le parece que necesitan aprender y aferrarse a ella». Como tales creencias son difíciles de comprobar —y es bastante raro el caso de un tutor que intenta comprobarlas— rápidamente se convierten en ideologías. De manera similar, los estudiantes pueden reaccionar a sus dudas acerca de un prácticum a través del sobreaprendizaje de sus lecciones. Por ejemplo, en los seminarios de teoría de la acción, un estudiante introdujo el término *pecador* para describir a aquellas personas que parecían aceptar los méritos del Modelo II sin cuestionarlo y, debido a que, en general, eran incapaces de producirlo, constantemente



se autoinculpaban del error. O los estudiantes pueden revelarse contra las lecciones de un prácticum al producir en el espejo una imagen de creencia verdadera.

En un polo u otro de estas situaciones, la substitución de una creencia por la duda convierte las creencias en algo autoconsistente y protege al tutor y al estudiante de la confusión productiva.

Misterio y dominio son tipos diferentes de respuesta a la duda. En este caso, tutor y alumno interpretan privadamente y comprueban para sí mismos los significados de las acciones del otro. Ninguno revela los resultados de su propia indagación excepto por la evidencia indirecta de su comportamiento públicamente observable.

Cuando la indagación sobre el aprendizaje permanece en la esfera de lo privado, es probable que también permanezca tácita. Libres de la necesidad de manifestar a los demás nuestras ideas, probablemente estaremos menos dispuestos a hacerlas explícitas a nosotros mismos. Realmente, la ideología del misterio y del dominio generalmente incluye una defensa de lo tácito, como cuando los tutores dicen: «Sólo llegas a saberlo cuando logras conseguirlo» o «si tienes que preguntarlo, nunca lo descubrirás».

Aún así, lo tácito puede resultar funcional. Los estudiantes aprenden a navegar en las aguas del misterio y del dominio, y adquieren en los prácticum normales, al menos alguna vez, algo de la habilidad artística de una nueva práctica. Y algunos profesionales del misterio y del dominio aprenden a ser tutores competentes. Es difícil decir si aprenden todo esto a pesar de, o debido a, las normas predominantes de lo tácito. Sabemos poco sobre las posibles funciones que puede desempeñar lo tácito.

Sin embargo, hemos tenido ocasión de observar los límites del misterio y del dominio en áreas en las que los significados de la ejecución públicamente observable siguen siendo tenazmente ambiguos; por ejemplo, cuando se cuestiona el contenido del aprendizaje de un estudiante o cuando se producen ataduras del aprendizaje. También hemos observado casos (Dani y Michal, las discusiones de caso, los seminarios de teoría de la acción) en los que un tutor ayudó a sus alumnos induciéndoles a la descripción de sus dificultades y confusiones, reconociendo sus propias incertidumbres o describiendo su imagen de la experiencia cambiante del prácticum.

En un clima de misterio y de dominio, la no discusión y la no descripción se refuerzan mutuamente. Nos mantenemos inconscientes de lo que ya sabemos debido a que constantemente nos alejamos de las situaciones en las que se nos invita a describir. Es tan poca la práctica que tenemos haciéndolo que su realización resulta bastante pobre, lo que refuerza nuestra disposición a que permanezca sin discusión.

Pero las conexiones inherentes a este círculo vicioso pueden utilizarse para apoyar un círculo virtuoso de reflexión sobre el conocimiento propio de cada uno. Cuando un tutor reflexiona en voz alta sobre su propio conocimiento en la acción y anima a sus alumnos a reflexionar en voz alta sobre los suyos, es probable que

ambas partes puedan llegar a ser conscientes de las brechas existentes entre sus descripciones y sus conocimientos. Un tutor que se comporta de esa manera, probablemente esté más dispuesto a comprobar la utilidad de la reflexión posterior. Y, en la medida en que descubre el valor de abrirse al desafío, estará sin duda en mejor disposición para volver a arriesgarse. Finalmente (y en este aspecto todos los prácticum reflexivos implican «sígame!»), demuestra un estilo de indagación que los estudiantes pueden reflejar al unirse a él en un diálogo reflexivo.

Por supuesto, a todo conocimiento en la acción no tiene por qué corresponderle una descripción verbal, ni tampoco es siempre útil el intentar hacerlo. Pero el aprendizaje de cualquier estudiante aumenta cuando *puede* expresar sus confusiones, describir aspectos de lo que ya conoce o explicar lo que hace con una demostración o una narración del tutor. Y el arte del tutor aumenta cuando construye su capacidad de negociar la escalera de reflexión. La potencialidad de la toma de conciencia y de la capacidad de descripción permanece oculta —sin verificar por el tutor o por el alumno— cuando se ve limitada por una mezcla sin examinar de un estar a la defensiva y una ausencia de competencia ejercitada.

Por estas razones, las habilidades necesarias para la creación de un mundo comportamental Modelo II son absolutamente relevantes para un prácticum reflexivo. Cuando tutor y alumno son capaces de arriesgarse a verificar en público aquellas atribuciones que realizan en privado, a aflorar juicios negativos y a revelar sus confusiones o dilemas, es mucho más probable que puedan aumentar su capacidad de reflexión en y sobre la acción y, por tanto, pueden dar y obtener evidencias de los conocimientos sobre los que descansa la mutua reflexión.

## *Cuarta parte*

### **Consecuencias para mejorar la formación de los profesionales**

En esta última parte, retomaré el tema de la crisis de la formación de los profesionales con el que comenzamos nuestras discusiones.

En el capítulo primero, describí el dilema del rigor o la pertinencia tal y como afecta a los centros de preparación de los profesionales. Los formadores, como ya señalé, se preocupan cada vez más de aquellas zonas indeterminadas de la práctica que reclaman algún tipo de habilidad artística, pero se ven limitadas por los requerimientos institucionales que tienden a un currículum profesional normativo y a una separación entre la investigación y la práctica, que no deja lugar para ella. En consecuencia, he argumentado a favor de la necesidad de abordar seriamente el tema del arte de los profesionales. He propuesto una epistemología de la práctica que deja lugar para ello —la que se basa en el conocimiento en la acción y la reflexión en la acción— y he examinado algunas de las tradiciones divergentes de formación, la mayor parte extraídas de las Bellas Artes, desde las que podemos aprender algo sobre la formación para el arte. De este estudio procede la idea de un prácticum reflexivo. Sus principales rasgos tienen que ver con el aprender haciendo, la tutorización antes que la enseñanza, y el diálogo entre el tutor y el estudiante sobre la mutua reflexión en la acción. En primer lugar, he ilustrado esta idea con el diseño en arquitectura, al que he considerado como un prototipo de un prácticum reflexivo, y, después, en otros campos cada vez más distantes del taller de arquitectura.

Me he planteado los siguientes interrogantes:

- ¿Cuáles son las dinámicas características de un prácticum reflexivo?
- ¿Qué semejanzas y diferencias existen entre unos y otros campos de la práctica?
- ¿Cuáles son los principales temas, procesos y competencias incluidos en el buen desarrollo de un prácticum reflexivo?

Al abordar estos interrogantes, he descrito la paradoja y la difícil situación inherentes al aprendizaje de una práctica del diseño, el diálogo característico entre tutor y estudiante, las condiciones bajo las que el diálogo puede llegar a ser del tipo de reflexión en la acción mutua, la triple tarea del tutor, y los modelos de tutorización —«¡sgame!», «experimentación compartida» y «sala de los espejos»— que pueden utilizarse para estructurar el trabajo comunicativo de un prácticum.

Ahora quiero situar todas estas ideas en el contexto de los centros que se ocupan de la preparación de los profesionales.

En el capítulo 11 estudiaré la introducción de un prácticum reflexivo como un elemento necesario en el replanteamiento de la formación de los profesionales y lo haré en términos de los obstáculos institucionales existentes en este tipo de centros.

El capítulo 12 analizará algunas perspectivas sobre el replanteamiento de la formación de los profesionales, a partir de un experimento sobre la reforma del currículum procedente de un master en planificación urbanística realizado en el Instituto de Tecnología de Massachusetts.

## COMO UN PRACTICUM REFLEXIVO PUEDE ACERCAR EL MUNDO DE LA UNIVERSIDAD Y EL MUNDO DE LA PRACTICA

### El replanteamiento de la formación de los profesionales

Cuando nos planteamos introducir un prácticum reflexivo en el complejo contexto intelectual, institucional y político de los actuales centros de formación de profesionales, en realidad nos estamos enfrentando a un problema de diseño. Los temas y las cuestiones a considerar pueden adoptar formas realmente diferentes en los diversos contextos de los centros, pero algunos de ellos son genéricos y, hasta cierto punto, sencillos:

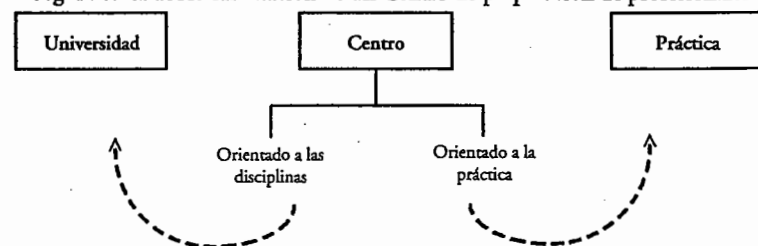
- ¿Qué forma adoptará un prácticum reflexivo? ¿Cuáles serán los elementos constituyentes de un «proyecto»? ¿Cómo van a utilizarse esos proyectos? ¿Qué tipos y niveles de reflexión se van a impulsar?
- ¿En qué momentos del currículum —o, más generalmente, del ciclo vital del desarrollo profesional— podría introducirse un prácticum reflexivo?
- ¿Cuál será la relación de un prácticum reflexivo, en cuanto a su secuencia y contenido, con los cursos en los que se enseñan las disciplinas?
- ¿Quién enseñará en el prácticum?
- ¿Qué tipos de investigación y de investigadores son esenciales para su desarrollo?

Preguntas como éstas dan lugar a todo un abanico de cuestiones secundarias que tienen que ver con las interacciones posibles entre un prácticum reflexivo y los sistemas existentes en los centros de preparación de profesionales. Cuando un prácticum reflexivo de unas determinadas características se introduce en algún ámbito del currículum, ¿cómo se podría cambiar el resto del currículum para que se acomodara al prácticum? En función de la posición privilegiada que los tutores ocupan en un prácticum reflexivo, ¿qué cambios se producirán en los criterios existentes en los centros para contratar, promocionar y recompensar a los profesores? ¿Cómo se ajustarán las formas de investigación imprescindibles para un prácticum reflexivo a los esquemas de investigación vigentes en el centro?

Las respuestas a este tipo de cuestiones por fuerza han de ser diferentes para unos y otros campos profesionales lo mismo que serán diferentes para los distintos centros pertenecientes a un mismo campo. Con todo, existen determinadas constantes: las condiciones institucionales ampliamente compartidas por los centros de preparación de profesionales que trabajan a favor o en contra de la introducción de un *prácticum* reflexivo y que deben entrar en la reformulación que hagamos del problema del diseño.

La problemática situación por la que atraviesan este tipo de centros tiene mucho que ver con la doble relación que mantienen con el mundo de la práctica y el de la universidad, que se refleja en la relación de aquellos componentes del centro que o bien se orientan hacia las disciplinas, o bien hacia la práctica, tal como se representa en la figura 6.

Figura 6. La doble orientación de un Centro de preparación de profesionales



En su relación con la Universidad, un centro de preparación de profesionales debe enfrentarse con su herencia Vebleniana: la actitud de los profesores pertenecientes a los grandes departamentos, igual que la de aquellos pertenecientes a estos centros, para considerarlos como «centros de inferior categoría» completamente dedicados a aplicar la investigación fundamental que se deriva de los «centros superiores», predominantemente dedicados al desarrollo de las disciplinas. En sus relaciones con el mundo de la práctica el centro de formación de profesionales se ocupa de todo lo que tiene que ver con una adecuada preparación de los estudiantes para la vida profesional, tal y como normalmente entienden esta vida aquellos que la viven. Dentro de una escuela profesional, hay personas sensibles principalmente a las exigencias de las disciplinas y otras que escuchan más las demandas del mundo de la práctica; y los dos grupos tienden a estar aislados entre sí o en guerra entre ellos.

Herbert Simon introdujo esta manera de describir la situación problemática de estos centros en su famoso capítulo «La escuela de estudios empresariales: un problema en el diseño de las organizaciones» (Simon, 1969). Escribió sobre las escuelas de estudios empresariales en la época en que era Decano de la Escuela de Administración Empresarial Carnegie-Mellon, pero su argumento podía haberse aplicado a cualquiera de estos centros y, en realidad, en *Las ciencias de lo artificial* (Simon, 1976), lo aplicó a todo el campo de la formación de profesionales. Con el

fin de analizar sus semejanzas y diferencias con mi propia opinión, nos será de gran ayuda revisar la forma en que Simon plantea el problema del diseño de un centro de formación de profesionales.

La principal preocupación de Simon, el «relato de horror» de que se vale, es la escisión de la escuela profesional en dos mundos habitados respectivamente por profesores orientados a la disciplina y aquellos otros orientados al campo profesional, «el sistema social de los prácticos, por un lado, y el sistema social de los científicos en las disciplinas pertinentes, por otro» (1969, pág. 337). El cree que una escuela profesional no necesita renunciar a la investigación básica. Por el contrario:

La escuela de estudios empresariales *puede* tener un entorno sumamente productivo y desafiante para los investigadores básicos quienes comprenden y pueden explotar las ventajas de tener acceso al «mundo real» como un generador de problemas para la investigación básica y una fuente de datos [1969, pág. 341].

Y añade que una escuela de estudios empresariales debe llegar a ser un entorno de ese tipo, pues de otro modo:

El segmento «práctico» del profesorado llega a ser dependiente del mundo de la empresa como su única fuente de conocimientos. En lugar de resultar innovador, este segmento del profesorado acaba convirtiéndose en una envejecida correa de transmisión de las prácticas empresariales cotidianas [1969, pág. 350].

Lo que todas las escuelas profesionales deben temer, de acuerdo con Simon, es aquella «situación límite de equilibrio» en la que los profesores orientados hacia la práctica y los orientados hacia la disciplina se separan unos de otros. Para evitar este destino, los centros deben dejar de respetar los departamentos y cultivar la comunicación entre estos dos grupos extremos del profesorado. Y, lo que es aún más importante, —y éste es el propósito que Simon desarrolla a fondo en su último libro— deben construir una ciencia de la práctica profesional en la que basar su investigación y su enseñanza:

Por tanto, una solución completa del problema organizativo de los centros de formación de profesionales se mueve en torno a la perspectiva de desarrollar una *teoría* explícita, abstracta e intelectual de los procesos de síntesis y diseño, una teoría que pueda ser analizada y enseñada del mismo modo que se enseñan y analizan las leyes de la química, de la fisiología y de la economía [1969, pág. 354].

De esta forma, lo que Simon propone es unir los submundos que se orientan respectivamente a la universidad y a la práctica.

Con todo, la dirección seguida por Simon para diseñar las escuelas profesionales descansa en supuestos que yo he cuestionado. En primer lugar, admite la racionalidad técnica; realmente, se adhiere a ella. Acepta el planteamiento que hace Veblen de la tradicional jerarquía entre el conocimiento básico y el conocimiento

aplicado. Cree que los centros de preparación de profesionales deberían enseñar la aplicación de una ciencia fundamental y su crítica se dirige, fundamentalmente, al hecho de que estos centros carecen de tal tipo de ciencia y, de ahí, su fracaso a la hora de pretender enseñarla. No se preocupa por la incertidumbre, la singularidad o el conflicto, probablemente porque considera su propuesta de ciencia del diseño como una ciencia aplicable, al menos en principio, a la topografía global de la práctica profesional.

Mi formulación de la situación del diseño es, en algunos sentidos, parecida a la de Simon. Como él, yo sitúo en un lugar central las lagunas existentes entre los centros y la universidad, los centros y la práctica, y los componentes de los centros que se orientan hacia las disciplinas y los que se orientan hacia la profesión. Pero, a diferencia de él, mi preocupación se centra en una dicotomía diferente: por un lado, la división entre el mundo técnicamente racional de las disciplinas; por otro, la reflexión en la acción de los prácticos competentes y la reflexión sobre la reflexión en la acción de aquellos investigadores que pretenden desarrollar una fenomenología de la práctica.

Estoy menos preocupado por la división entre profesores orientados a las disciplinas y profesores orientados a la práctica que por la posible materialización del pensamiento de Simon: una profesión cargada de rituales en la que la racionalidad técnica elimina por completo el sentido artístico y un centro de preparación de profesionales organizado en torno a una ciencia que desprecia por completo la formación de los profesionales para el arte.

En contraste con la imagen de Simon, mi diseño para un centro de preparación de profesionales coherente sitúa un prácticum reflexivo en su mismo centro, como un puente entre los mundos de la universidad y de la práctica. Las especificaciones para un diseño de este tipo dependen del poderío institucional, tanto en los propios centros como en su marco estructural, que describiré en dos etapas: primera, el ya antiguo y persistente dilema del rigor y la pertinencia; y segunda, un fenómeno de origen más reciente que denominaré «el juego de las presiones».

*El dilema institucionalizado entre el rigor y la pertinencia.* El currículum normativo de los centros descansa, como hemos visto, en una concepción subyacente del conocimiento profesional como la aplicación de la ciencia a los problemas instrumentales. Comienza con las ciencias pertinentes y sigue con un prácticum para sus aplicaciones, separando la investigación que produce nuevos conocimientos de la práctica en la que estos se aplican. No hay lugar aquí para la investigación en la práctica, o, como yo prefiero decir, la reflexión sobre la reflexión en la acción gracias a la que, en ocasiones, los prácticos y los investigadores orientados a la práctica dan un nuevo sentido a las situaciones indeterminadas e idean nuevas estrategias de acción. Las tareas de un prácticum reflexivo están fuera de lugar en el marco del currículum normativo de los centros de preparación de profesionales.

La concepción que las escuelas tienen del conocimiento profesional es una concepción tradicional del conocimiento como información privilegiada o como competencia. Conciben la enseñanza como transferencia de información; el aprendiza-

je como recepción de lo dicho y de asimilación de la información. El «saber qué» tiende a ser prioritario sobre el «saber cómo»; y el saber cómo, cuando hace su aparición, adopta un planteamiento tecnológico.

El conocimiento privilegiado obtenido en la investigación universitaria se divide en unidades territoriales. Cada conjunto de disciplinas constituye el feudo de un departamento y, dentro de cada departamento, el conocimiento se divide posteriormente en asignaturas, el feudo de cada profesor.

Las universidades tienden a ver las tareas o los problemas a través de las lentes de sus áreas de conocimiento y de sus asignaturas. Cuando un tema atraviesa las competencias de departamentos o profesiones, requiere un tratamiento «interdisciplinar». Pero debido a que los feudos académicos son también territorios políticos, los proyectos interdisciplinarios son rápidamente politizados, y el ingrediente político en el seno de la institución universitaria ha sido desde Aristófanes hasta Alison Lurie un terreno abonado para el ejercicio de la sátira.

Quizá porque la universidad está familiarizada con su política, ha desarrollado un mundo comportamental fundado en la separación de esferas de influencia y la cordialidad superficial de las relaciones. El conflicto tiende a minimizarse al dejar que cada profesor controle su propia asignatura y sus propios cursos; y con el fin de evitar la confrontación entre el profesorado, la crítica pública tiende a suprimirse.

Además de esto, hay en el mundo comportamental de la universidad —especialmente en las universidades, donde la investigación es más potente— una norma poderosa de individualismo y competitividad. Los profesores tienden a considerarse como representantes independientes del mundo intelectual. La colaboración en grupos de más de dos es extraña. El prestigio tiende a asociarse con el ser capaz de *traspasar* los límites de un departamento para intervenir en otros contextos académicos o de la práctica existentes en el mundo. De ahí que resulte extremadamente difícil en un contexto universitario el conseguir una prolongada y permanente atención y un compromiso para trabajar sobre los problemas institucionales e intelectuales de un determinado centro.

A la luz de estas características institucionales de los centros de preparación de profesionales vinculados a la universidad, ¿cuáles son los cambios que un prácticum reflexivo podría producir? ¿Cómo podrían alterar la vida de un centro?

En primer lugar, su introducción invertiría la relación habitual 'figura/fondo' entre el trabajo académico del curso y el prácticum. En el currículum normativo, un prácticum está al final, casi como una idea adicional. Su función explícita es proporcionar una oportunidad para poner en práctica la aplicación de teorías y técnicas transmitidas en los cursos que constituyen el corazón del currículum. Sin embargo, un prácticum reflexivo introduciría el aprender haciendo en el corazón del currículum.

Para aceptar un prácticum reflexivo, un centro de formación de profesionales tendría que hacerle sitio. El programa tradicional de estos centros está dividido en cursos de un semestre de duración, y, generalmente, se espera que los estudiantes

seleccionen cuatro o cinco de ellos cada semestre. Pero un prácticum reflexivo demanda intensidad y duración más allá de las exigencias habituales de un curso. Un taller de arquitectura, una supervisión analítica, o un aprendizaje musical se parecen más a lo que Erving Goffman denominó una institución total. Los estudiantes, más que asistir a estos acontecimientos, viven en ellos. Y el trabajo de un prácticum reflexivo lleva mucho tiempo. Realmente, nada es tan indicativo del progreso en la adquisición del arte como el descubrimiento que hace el estudiante del *tiempo*: que ello lleva, tiempo para vivir a través del choque inicial cargado de confusión y misterio, olvidar las expectativas previas y comenzar a dominar la práctica del prácticum; tiempo para vivir a través de los ciclos de aprendizaje implicados en cualquier tarea del diseño y, finalmente, tiempo para ir de atrás para adelante una y otra vez entre la reflexión sobre la acción y la reflexión en la acción. En un prácticum reflexivo, constituye una señal de progreso el hecho de que los estudiantes aprendan a ver el proceso de aprendizaje como, utilizando las palabras de John Dewey, «el trabajo práctico... de modificación, de cambio, de reconstrucción continua que no tiene fin» (1974, pág. 7).

En un prácticum reflexivo, el papel y el *status* de un tutor prima sobre el de un profesor tal y como se entiende generalmente la enseñanza. La legitimidad de un tutor no depende de sus dotes de erudito o de su competencia como conferenciante, sino del arte de su práctica de tutorización. Para que un centro de formación de profesionales otorgue un lugar central a la tutorización, debe adaptar sus incentivos y trayectorias de carrera —sus criterios de promoción, de retribución y estabilidad académica— a proporcionar apoyo institucional a la función de la tutorización.

Un prácticum reflexivo debe instituir sus propias tradiciones, no sólo las asociadas a tipos de proyectos, formatos, medios, instrumentos y materiales, sino también aquellas que incluyen expectativas relativas a las interacciones de un tutor y un alumno. Sus tradiciones deben incluir sus lenguajes distintivos, su repertorio de precedentes y modelos, y su sistema de valores específicos. Y, por último, si el argumento anterior es correcto, debe incluir valores y normas conducentes a la reflexión pública y recíproca sobre ideas y sentimientos que, por regla general, pertenecen al ámbito de lo privado y de lo tácito.

Sólo en la medida en que un prácticum reflexivo tenga éxito en la creación de un mundo propio, se arriesga a ser una isla preciosa cercada por el mundo de la práctica al que se refiere y por el mundo de las disciplinas académicas en el que reside. Si quiere evitar este destino, debe cultivar actividades que conecten el conocimiento en la acción y la reflexión en la acción de los prácticos competentes con las teorías y las técnicas transmitidas como conocimiento profesional en las disciplinas académicas. Una actividad de este tipo es una forma de investigación que estudia los procesos por los que los individuos adquieren (o no logran adquirir) el arte de la práctica y los procesos que hacen que la tutorización sea más o menos eficaz.

John Dewey ha descrito un tipo de investigación apropiada a un prácticum reflexivo en los siguientes términos:

Una permanente sucesión de informes minuciosos, extraídos de casos reales, que dan cuenta de las condiciones que en la experiencia han demostrado ser favorables o desfavorables para el aprendizaje, podría revolucionar por completo el tema del método. El problema es complejo y difícil. El aprendizaje implica... al menos tres factores: conocimiento, habilidad y disposición. Cada uno de ellos debe ser estudiado. Esto requiere juicio y arte para seleccionar del conjunto de circunstancias de un caso aquellos elementos que son las causas del aprendizaje, cuáles son influyentes y cuáles secundarios e irrelevantes. Esto exige franqueza y sinceridad para no perder de vista ni el éxito ni el fracaso y para evaluar el grado relativo de éxito obtenido. Ello requiere observación cualificada y aguda para observar los indicios de progreso en el aprendizaje, y más aún para detectar sus causas; un tipo de observación mucho más experta que la que se necesita para anotar los resultados de los tests mecánicamente aplicados. Sin embargo, el progreso de cualquier ciencia de la educación depende precisamente de la acumulación sistemática de este tipo de material [1974, pág.181].

Aunque la descripción de Dewey está dirigida a caracterizar la investigación sobre los métodos de enseñanza, resulta por lo general de aplicación a varios tipos de investigación apropiados para un prácticum reflexivo. Y para cualquiera que esté familiarizado con el clima intelectual de la mayor parte de los centros de formación de profesionales vinculados a la universidad, la lista de rasgos de Dewey supone una lista paralela de defensas. Los presupuestos predominantes en estos centros respecto al conocimiento, la división estructural y política del conocimiento en departamentos y asignaturas, la prioridad dada a la enseñanza de tipo expositivo sobre la tutorización y la concepción predominante de la investigación científica... todo se opone a la aceptación de las condiciones esenciales para la creación de una investigación básica adecuada para un prácticum reflexivo, en la medida en que, también es verdad, se oponen a la creación del propio prácticum reflexivo.

Deberíamos añadir a estas fuentes de resistencia el modo habitual de énfasis profesionalizador y consumista que caracteriza a los estudiantes de estos centros; tan fácilmente traducible en un ansia de «habilidades firmemente establecidas» en el marco de técnicas complejas. Esta disposición lleva también, probablemente, a que los estudiantes sean resistentes a las demandas de cualquier reflexión sobre la práctica que no prometa una utilidad inmediata.

Con todo, existen también fuerzas favorables a la introducción de un prácticum reflexivo. Así, por ejemplo, el desasosiego provocado en este tipo de centros por las percepciones cambiantes de las demandas de la práctica y las dudas crecientes sobre la eficacia de los modos tradicionales de formación para esta práctica. Hay en el campo de la filosofía de la ciencia y en diversas ciencias sociales, un movimiento sensible hacia nuevas maneras de pensar sobre la investigación y la práctica; maneras que ponen el énfasis en el valor de una descripción de los fenómenos completa y cualitativa y en la utilidad de casos de intervención bien elaborados, aun en el caso de que su traducción en reglas generales resulte problemática. Y hay evidencia de que un número amplio de estudiantes, que va en aumento, está in-



tentando crear sus propias versiones de prácticum reflexivo que los centros hasta el momento no han logrado ofrecer (Schön, 1973).

Está bastante claro, cuando consideramos estas fuerzas favorables u hostiles a la introducción de un prácticum reflexivo, que el diseño de su introducción compromete a los centros de formación de profesionales en su conjunto: su currículum, su vida intelectual y política, y sus relaciones con el mundo de la universidad y el mundo de la práctica.

*El «juego de las presiones».* Al retrato clásico bien conocido del dilema institucionalizado entre el rigor y la pertinencia, viene a sumarse ahora una nueva dificultad: un resurgimiento desigual, pero no obstante significativo, de la racionalidad técnica y una constricción acelerada de la autonomía profesional, se combinan para erradicar la idea esencial de la preparación para el conocimiento o el arte profesional. Y esto sucede justamente en el momento en que algunas facciones de algunos centros, están llegando a ser nuevamente conscientes de la necesidad de algo parecido a un prácticum reflexivo. Este 'juego de las presiones', en su manifestación más dramática, amenaza la propia existencia de las profesiones y de la formación de los profesionales, al menos de la manera en que las hemos conocido.

De ninguna manera podemos considerar que la racionalidad técnica está muerta; por el contrario, está en ascenso o, más bien, parece estar en ascenso en algunos sentidos y lugares y, en otros, en declive. Por ejemplo, en más de una facultad de medicina, el profesorado está dividido entre aquellos que se adhieren al conocimiento biotécnico en su sentido estricto y aquellos que ponen el énfasis en las dimensiones psicosociales de la enfermedad y en la importancia clínica de situaciones inciertas para las que no existe una «respuesta correcta» en términos biotécnicos.

En ciencias sociales hay una poderosa contrarreacción a la influencia que el modo de investigar de la física ejerció sobre los tipos de investigación en ciencias sociales después de la segunda guerra mundial. En los últimos veinte años ha habido un movimiento perceptible hacia enfoques europeos tales como la teoría crítica, la hermenéutica y la fenomenología. No obstante, algunos departamentos de sociología niegan la estabilidad a los profesores que no tienen un enfoque matemático de la disciplina; y en el campo de la psicología cognitiva predomina, en la actualidad, la tendencia hacia la ciencia cognitiva con su procesamiento de la información y los modelos de inteligencia artificial de la mente.

Algunos centros plantean dificultades en torno a cuál debe ser la dirección a seguir, o se dividen en campos separados más o menos aislados. Algunos centros se inclinan en una u otra dirección, lo mismo que hacen algunos *campos*. Por ejemplo, en el diseño urbanístico, en la arquitectura y en la planificación urbanística, el auge del modelo analítico parece haberse terminado al menos por ahora. Los centros de formación de profesores, tradicionalmente débiles en el modelo cuantitativo y analítico, a veces llevan a cabo una demostración de racionalidad técnica adoptando técnicas y marcos conceptuales que parecen más precisos de lo que realmente son.

La otra mitad del «juego de las presiones» consiste en un desgaste de la autonomía profesional: los prácticos se sienten menos libres para pensar y actuar como profesionales y formadores y para enseñar aquello en lo que creen. En medicina, por ejemplo, la crisis bien conocida de las actuaciones negligentes de las compañías de seguros lleva a muchos médicos, especialmente a cirujanos y ginecólogos, a poner en práctica una «medicina defensiva»; y las libertades para cumplir con las exigencias profesionales de la asistencia médica se ven amenazadas, por una parte, por los criterios económicos de los programas de asistencia médica a pensionistas e indigentes y, por otra, por los incentivos y sanciones empleados por los cada vez más poderosos grupos especulativos. La realidad de estas amenazas para la autonomía de los médicos puede ponerse en cuestión, pero la *percepción* de la amenaza por parte de los médicos y de los formadores es indiscutible.

¿Cómo se refuerzan mutuamente esas dos mitades del «juego de las presiones»?

Un ejemplo interesante, que resulta un buen exponente de la situación general, es la difícil situación por la que atraviesa la investigación clínica en medicina. Esta forma de investigación médica, tradicionalmente dependiente de la interacción directa entre médico y paciente, se ve ahora sujeta a las presiones procedentes de las demandas cada vez más exigentes de la ciencia biomédica básica, como la genética molecular, y a la creciente falta de colaboración de los gerentes de los hospitales y de los administradores de los centros de salud para permitir que los médicos puedan combinar la investigación con la práctica clínica. La reducción presupuestaria debida a la severa normativa de las compañías de seguros, el aumento de los sistemas especulativos de reparto de los servicios, y la reglamentación más compleja y exigente de la asistencia médica, restringe la libertad de los médicos para llevar a cabo proyectos de investigación clínica a pequeña escala compatibles con el ejercicio diario de su profesión. Y en simultáneo, algunas voces procedentes de la comunidad de la ciencia médica básica hacen todo lo posible por evitar cualquier tipo de contacto con la investigación clínica.

La manifestación más habitual del «juego de las presiones» es como sigue: el creciente poder de la racionalidad técnica, allí donde *resulta* creciente, disminuye la disposición de los centros de preparación de profesionales a formar a los estudiantes para el arte de la práctica y aumenta su disposición a prepararlos como técnicos. Y la percepción de limitación de la autonomía profesional, hace sentir a los prácticos menos libres para ejercer sus capacidades de reflexión en la acción.

Aunque las dos tendencias tienen orígenes diferentes, se refuerzan mutuamente. Mermar la autonomía profesional disminuye la inclinación de los prácticos hacia la investigación *in situ* sobre la práctica y hacia la reflexión; y los defensores de la racionalidad técnica pretenden prescindir de la reflexión en la acción y reemplazarla con técnicas, con procedimientos basados en la ciencia. Bajo estas circunstancias, el dilema del rigor o la pertinencia adopta significados nuevos cada vez más apremiantes.

En los tres ejemplos que siguen —cada uno de ellos un «collage» realizado mediante aquellos rasgos de los centros que he podido observar detenidamente— des-

cribiré algunas variantes del «juego de las presiones».

*Un centro de formación de profesionales de la educación en una gran universidad del oeste.* Este gran centro, con unos doscientos profesores, forma a los profesores y a los administradores escolares de todo un estado. El centro está luchando encarnizadamente con el poder legislativo del estado que, durante los últimos años, ha hecho campaña a favor de reducir los costes de la educación, desgravar a los contribuyentes y volver a las «destrezas básicas». El método utilizado por el poder legislativo ha sido el de aumentar el control mediante «pruebas de evaluación de las aptitudes» de los profesores, la especificación de los currículos y la restricción de los presupuestos.

En el fondo, facciones políticamente conservadoras culpan a la permisividad de los centros del declive de los niveles de moralidad y religiosidad. Consideran a los profesores universitarios como intelectuales fracasados, liberales, blandos e ineficaces y pretenden meter en cintura al centro o prescindir de él por completo.

El centro se encuentra más bien aislado de otras partes de la universidad, con escasas conexiones entre las disciplinas básicas, las humanidades, las ciencias sociales o las artes. Debido a su tamaño y a su conexión con los servicios del Estado, tiene algún poder, pero en comparación con las disciplinas de alto nivel, se considera de segunda clase. Se esfuerza por conseguir *status* en el clima de una universidad dominada por la epistemología de la práctica prevaletiente y con el ropaje político de costumbre.

A nivel interno, el centro está balcanizado. La psicología de la educación, la formación del profesorado, la formación continua, la formación científica, la administración educativa y la orientación educativa, funcionan como territorios separados. Mantienen una actitud cordial gracias a la separación de esferas de influencia, pero si se da el caso (como en la elección de un nuevo decano o en el diseño de un programa interdisciplinar), luchan entre sí por la primacía, la seguridad y el control. La mayor parte de estas batallas suelen finalizar con un compromiso político de reparto del pastel.

El centro premia el conocimiento teórico generalizado y los métodos formales de análisis. Por ejemplo, un nuevo programa de preparación del profesorado lleva a los estudiantes a cursar, durante dos años de formación general y teórica, materias tales como pedagogía (con un fuerte énfasis en el control del aula), psicología evolutiva y las correspondientes al dominio de los contenidos. Los prácticos se distribuyen a través del programa, en unidades temporales cada vez más largas, con la intención explícita de proporcionar oportunidades para aplicar la teoría y la técnica al campo de la práctica. Sin embargo, cuando los profesores que diseñaron este programa discuten sobre él, no parecen estar muy convencidos de que sea el correcto; simplemente no son capaces de imaginar otra alternativa.

Tanto en el estamento docente como en el alumnado, son muchos los que buscan las maneras de pensar sobre la práctica educativa. Por ejemplo, un grupo está investigando sobre la «enseñanza reflexiva» dirigida a ayudar a los estudiantes a ser conscientes de los conocimientos que poseen y a asumir mayor responsabilidad en

su propio aprendizaje. Muchos profesores del centro comparten la idea de que los futuros profesores deberían aprender un tipo de habilidad artística que vaya más allá del control del aula y del seguimiento estricto de la planificación de una unidad didáctica. No pocos profesores intentan en su asignatura ayudar a sus estudiantes a sentirse estimulados a descubrir las cosas por sí mismos. Y no pocos alumnos de doctorado estudian la práctica de los profesionales competentes para aprender de qué manera podría utilizarse su evidente competencia en la formación de los profesores y de los administradores.

Pero es enormemente difícil trasladar estos intereses a actividades de más altos vuelos o a programas institucionales. En realidad, algunos profesores consideran su autonomía profesional mucho más amenazada por el sistema institucional creado por ellos mismos que por la legislatura del Estado.

*Un centro de estudios empresariales.* Este gran centro posee una tradición de enseñanza por casos y de investigación orientada a la práctica. Durante muchos años, la descripción que el centro hizo de sí mismo es la de un lugar en el que los estudiantes aprenden habilidades de resolución de problemas de gestión por medio de la insistencia en el análisis de cientos de casos de empresas. Su profesorado está compuesto por especialistas en la enseñanza por casos y el centro ha invertido todo tipo de esfuerzos en el desarrollo de casos.

No obstante, en los últimos años, bajo ciertas presiones del gobierno de la universidad, el centro ha contratado a graduados jóvenes, brillantes en disciplinas como economía, historia, matemáticas aplicadas y psicología social. Y en el momento en el que estos profesores se desarrollan profesionalmente y logran la estabilidad en su puesto de trabajo, el decano y sus profesores más antiguos se preguntan cómo integrarlos en las tradiciones de la enseñanza y la investigación por casos propias del centro. Temen que estos profesores jóvenes orientados hacia la disciplina utilicen los casos tan sólo para ilustrar principios teóricos más que para inculcar habilidades de resolución de problemas.

Dado que los profesores más antiguos están próximos a la jubilación, se dan cuenta de que el cambio demográfico del centro va a reflejarse en un cambio, sin duda preocupante, en cuanto al contenido de los programas. Por ejemplo, el profesor de un curso introductorio sobre política empresarial, asesor de la administración y un profesional extraordinario, ha orientado siempre su asignatura de manera tal que los estudiantes pudiesen integrar mejor el conocimiento de funciones especializadas en mercado o finanzas con decisiones de gestión que exigen conocimiento y habilidad artística. Sin embargo, recientemente, el joven profesor que se ha hecho cargo de la asignatura la ha utilizado para entrenar a los estudiantes en un modelo microeconómico de estrategia empresarial. Su modelo ha obtenido una gran popularidad en la comunidad internacional de empresarios, que está sedienta de técnicas de análisis estratégico, pero el viejo profesor deplora la pérdida de la función integradora de la materia y su énfasis en los secretos de una gestión competente.

Las preocupaciones en torno a las direcciones futuras de la investigación en el

centro han llevado, últimamente, a que el decano nombre una comisión de investigación. Entre sus principales hallazgos se encuentra el relativo a que los miembros más jóvenes del profesorado, aspirantes a la estabilidad profesional, están sometidos a una doble atadura. Durante décadas, la investigación del centro ha sido bimodal. Un número relativamente pequeño de profesores ha desarrollado modelos cuantitativos y analíticos de los fenómenos de la empresa (el comité denomina a esta investigación «reduccionista»), mientras un número más amplio de investigadores ha desarrollado la tradición del estudio empírico y cualitativo de la gestión y los fenómenos de la empresa (que el comité denomina «investigación de campo»). El centro está dividido en grandes departamentos funcionales —mercado, producción, finanzas, gestión— y en cada uno de ellos las decisiones sobre la promoción y la estabilidad profesional tienden a basarse, principalmente, en la constatación de las publicaciones realizadas por un profesor en revistas de un marcado carácter 'doméstico'. Pero estas revistas están limitadas predominantemente a artículos que van en la dirección reduccionista. En consecuencia, un profesor joven que quiere seguir la tradición del centro de la investigación de campo, paradójicamente debe prepararse para ser juzgado con un criterio reduccionista.

Estos criterios y las experiencias relacionadas contribuyen a la conmoción interna. El profesorado es absolutamente consciente de la necesidad de integrar ambos tipos de investigación, la reduccionista y la investigación de campo, e integrar también la enseñanza orientada al caso con la enseñanza orientada a la disciplina, pero todavía no tiene claro cómo hacerlo.

*Una escuela de ingeniería.* Esta institución de elite está caracterizada por el rasgo distintivo del dominio de la técnica que se extendió por las escuelas de ingeniería de los Estados Unidos, a raíz de la segunda guerra mundial y de la puesta en órbita del Sputnik, a finales de la década de los cincuenta y a principios de los sesenta. El centro prepara profesionales muy competentes en los niveles de ingenieros y de ingenieros técnicos, para el mercado de trabajo público y privado. En los últimos años, ha sido dominado, como la mayor parte de las escuelas de ingeniería, por el aumento dramático del atractivo de la ingeniería electrónica en la que se matriculan aproximadamente una tercera parte de los mejores estudiantes.

El director de la escuela de ingeniería, junto con otros administradores de la universidad, tiene dos preocupaciones fundamentales sobre el futuro de la escuela. En primer lugar, el dominio de la técnica ha supuesto prestar poca atención a los cursos sobre diseño en ingeniería y, como resultado, las empresas se han acostumbrado a juzgar a los graduados de la escuela como profesionalmente poco competentes en la habilidad de diseñar. Más recientemente, en la medida en que las preocupaciones acerca de la competitividad industrial internacional se han elevado y el diseño en la ingeniería se ha convertido en un tema de política nacional, el director de la escuela y algunos de sus colegas más antiguos han comenzado a prestar más atención a la formación en el diseño en campos tales como la ingeniería mecánica, la programación de ordenadores y los elementos electrónicos.

Una segunda área de preocupación es la que el director denomina «la humani-

zación de los ingenieros». De ningún modo ésta es una idea nueva. Durante veinte años, la universidad ha expresado su lealtad a la idea de un tipo de ingenieros con una amplia preparación, de talante liberal, provistos de la capacidad de pensar con profundidad sobre las dimensiones sociales y éticas del cambio tecnológico, y ha experimentado con programas de humanidades para ingenieros. Pero estos programas no han pasado de ser meros apéndices y, por regla general, su impacto se considera muy limitado. Ahora, una vez más, el gobierno de la universidad ha anunciado su intención de revitalizar la enseñanza de las humanidades y buscar una mayor integración de ésta con los ámbitos curriculares fundamentales en la preparación de los ingenieros.

Pero existen limitaciones importantes en la capacidad de la escuela para llevar a buen término estas iniciativas. Por una parte, hay una tendencia creciente entre los industriales que emplean a los diversos tipos de ingenieros a especificar sus exigencias en aspectos que recuerdan la tendencia de la «vuelta a lo básico» de la educación pública. Por ejemplo, empresarios importantes se dirigen a estos centros del siguiente modo: «Lo que los centros deben proporcionar son los cursos fundamentales de cálculo, física y termodinámica; cuando trabajen nosotros les daremos el resto». Pero conviene tener en cuenta, también, el poder nada desdeñable que poseen algunos departamentos especiales de ingeniería que tienden a conspirar contra las reformas radicales del currículum. Departamentos como el de ingeniería eléctrica y tecnología de materiales, abrumados de manera creciente por la cantidad de cosas que hay que enseñar en sus respectivos campos, luchan por proteger y aumentar sus territorios intelectuales y guardan celosamente sus prerrogativas didácticas. La suma de sus exigencias cubre con facilidad los espacios libres que les quedan a los estudiantes, forzando a materias secundarias como el diseño, las artes y las humanidades, a la periferia del currículum. Además, los departamentos son baronías poderosas, a las que no se obliga —o no se camela— fácilmente a un cambio de dirección que perciban como contrario a sus intereses.

Finalmente, los estudiantes tienden a pensar en términos profesionales. Muchos de ellos tienen los ojos puestos en los empleos, prestan atención a los salarios iniciales y planifican sus programas para maximizar las oportunidades de empleo y de sueldo. Sólo una minoría de estudiantes —como de profesores— expresan una preocupación real por el diseño en ingeniería o por la humanización de los ingenieros.

La puerta que da paso a la reforma del currículum es estrecha, pero en los niveles más altos de la administración universitaria hay individuos que desean fervientemente cruzarla.

### La reformulación de la tarea del diseño

El «juego de las presiones», ilustrado en los tres casos presentados, nos da oportunidad de volver a pensar la tarea de rediseñar los centros de formación de los

profesionales. Su mensaje intensifica el dilema institucional del rigor o la pertinencia, poniendo en primer plano la difícil situación del arte de la práctica y de la formación para el arte en estos centros. Lo que hace improbable la limitación de la autonomía profesional, resulta innecesario para los defensores de la racionalidad técnica. En consecuencia, la concepción que Herbert Simon tiene de estos centros amenaza con convertirse en realidad.

Más aún, el juego de las presiones sugiere una necesidad de reconsiderar el contexto institucional de estos centros con sus débiles conexiones con el mundo de la universidad y con el de la práctica: la situación problemática en la que se sitúa el dilema del rigor o la pertinencia. Esto sugiere los siguientes criterios:

- La difícil situación de los profesionales de la práctica, sometidos a limitaciones en su libertad de acción en los contextos en los que trabajan, debería ser tenida en cuenta en su propio currículum de preparación profesional.
- Es más urgente que nunca desarrollar nuevas conexiones entre la ciencia aplicada y la reflexión en la acción.
- Es necesario crear o revitalizar una fenomenología de la práctica que incluya como componente central la reflexión sobre la reflexión en la acción que llevan a cabo los profesionales en la práctica de sus ámbitos laborales. Y esta fenomenología de la práctica debe estar bastante bien conectada con las disciplinas tradicionales a fin de no correr el riesgo (en un sentido diferente del que Simon tenía en mente) de que se produzca una escisión en estos centros.

En mi concepción, estos requerimientos pueden satisfacerse mejor al otorgar un lugar central al *prácticum reflexivo* como un contexto apropiado para la construcción de puentes entre el centro y los mundos de la universidad y de la práctica.

Con el fin de construir puentes entre la ciencia aplicada y la reflexión en la acción, el *prácticum* debería convertirse en un lugar en el que los prácticos aprendan a reflexionar sobre sus teorías implícitas de los fenómenos de la práctica, en presencia de los representantes de las disciplinas cuyas teorías formales son comparables a las teorías implícitas de los prácticos. Los dos tipos de teorías deberían poder acoplarse mutuamente, no sólo (como propone Simon) para ayudar a los académicos a explotar la práctica como material para la investigación básica sino también para animar a los investigadores en la universidad y en la práctica a aprender unos de otros.

Las disciplinas tradicionales deberían enseñarse de manera tal que hicieran visibles los métodos que utilizan para realizar su indagación. Pues es cierto, por paradójico que resulte, que aunque la investigación científica normal no puede ser realizada en la práctica y sus criterios son, en simultáneo, más y menos rigurosos que los de la investigación en la práctica, la experiencia en los métodos de investigación propios de la ciencia normal puede ser una magnífica preparación para la reflexión en la acción. Un profesional reflexivo debe estar atento a los patrones de los fenó-

menos, capacitado para describir lo que observa, dispuesto a proponer modelos atrevidos de la experiencia, y en ocasiones radicalmente simplificados, e ingeniosos para idear pruebas de estos modelos compatibles con las limitaciones de una situación de la práctica. La formación en una disciplina tradicional puede poner a los individuos al corriente de las formas de indagación existentes, no aplicables literalmente a la práctica por sí mismas, desde las cuales improvisar los tipos de indagación que *pueden* funcionar en la práctica.

El *prácticum reflexivo* debería incluir aspectos que sirvieran para que los profesionales competentes pudieran enfrentarse a las limitaciones de sus contextos laborales. La fenomenología de la práctica —la reflexión sobre la reflexión en la acción de la práctica— debería introducirse en el *prácticum* a través del estudio de los contextos de trabajo de los profesionales. Y aquí una perspectiva constructivista es absolutamente decisiva ya que los fenómenos de la práctica en el mundo de las organizaciones están completamente determinados por los tipos de realidad que los individuos crean por sí mismos, aquellas maneras en que plantean y configuran sus mundos, y por lo que sucede cuando se produce el enfrentamiento con aquellos que poseen formas similares y diferentes de formular la realidad.

A continuación esbozaré cómo estas funciones de puente podrían llevarse a cabo por medio de un *prácticum reflexivo* en centros semejantes a los descritos en la sección anterior.

Consideremos, en primer lugar, un *prácticum* para los profesores en un centro de formación de profesionales de la educación. Supongamos que sus estudiantes han tenido alguna experiencia de trabajo y están implicados, durante el periodo del *prácticum*, en alguna práctica de enseñanza que les permite un contacto directo con los alumnos en las aulas. Un *prácticum* de este tipo podría comenzar —como lo hace el *Proyecto Profesor* dirigido por Jeanne Bamberger y Eleanor Duckworth en el M.I.T. (Bamberger y Duckworth, 1979)— comprometiendo a los profesores en tareas en las que pueden explorar su propio aprendizaje. Los profesores podrían trabajar en problemas de matemáticas, estudiar el movimiento de los péndulos, construir melodías utilizando las campanas de Montessori (que parecen lo mismo pero tienen distintos tonos), o estudiar los «hábitos de la luna» (para utilizar la frase de Duckworth). Al realizar todas estas cosas, podrían reflexionar sobre sus propios procesos de indagación, examinar sus propios cambios de conocimientos y comparar sus experiencias reales de aprendizaje con las teorías formales del aprendizaje construidas de acuerdo con las normas de la pedagogía. Se les podría ayudar en este proceso exponiéndoles, más adelante, a experimentos y a teorías que tienen que ver con el desarrollo cognitivo. Un poco más adelante, podrían cambiar de enfoque y dirigir su atención a las aulas en las que se interrelacionan con los niños. Aquí, podrían estar atentos a las direcciones en las que el aprendizaje de los niños se parece o no se parece a los tipos de aprendizaje que han detectado en sí mismos. Podrían animarse a pensar sobre su enseñanza como un proceso de experimentación reflexiva en el que intentan dar sentido a las cosas, en ocasiones semejantes a un rompecabezas, que los niños dicen y hacen, preguntándose a

si mismos algo así como: «¿Qué estarán pensando los chavales sobre tal o cual cosa, para ser capaces de formular las preguntas y dar las respuestas del modo en que lo hacen?»

En el sistema burocrático de la escuela, la vida podría también introducirse a medida que los profesores comienzan a experimentar las dificultades que existen para escuchar seriamente a los niños en una clase real (por ejemplo). Los profesores podrían animarse a reflexionar sobre las direcciones en las que formulan su propia práctica de enseñanza en un contexto que, a menudo, puede ser hostil a la reflexión en la acción, a observar y explicar el comportamiento de otros profesores y administradores en el sistema escolar. Se les podría ayudar a imaginar y experimentar utilizando intervenciones dirigidas a aumentar sus libertades dentro del colegio para utilizar nuevos enfoques del aprendizaje y de la enseñanza. Se les podría animar, también, a pensar en la adaptación o en el hacer frente a la vida de la escuela como un componente de su práctica igual en importancia a su trabajo con los niños.

En un centro de estudios empresariales, un prácticum reflexivo podría centrarse en la explicación de la enseñanza de casos. Profesores expertos en casos conocen ya cómo utilizar los casos en direcciones diversas. Demandan de sus estudiantes un tipo de atención operativa al pedirles no sólo que analicen la situación o digan lo que otros harían, sino también a decir (sobre la base de información reconocida como inadecuada) lo que *ellos* harían en la situación del caso que han analizado. También saben cómo utilizar los casos como una manera de ayudar a los estudiantes a aprender el arte de aplicar los principios conocidos de la gestión. Un caso podría servir, por ejemplo, como un contexto en el que los estudiantes pueden descubrir cómo se puede utilizar el análisis de la relación capital ajeno/capital propio para determinar si es prudente para una empresa «llevar a cabo una operación». Esta forma de enseñanza puede demostrar y ayudar a los estudiantes a desarrollar por sí mismos aquellos tipos de razonamiento mediante los cuales determinar qué temas y qué principios deben estar en el punto de mira del análisis de un caso determinado.

Algunos profesores de caso son capaces de ir más lejos ayudando a los estudiantes a dar sentido a la situación de un caso problemático en el que no aparecen reflejados aquellos principios más conocidos. En este contexto, se ayuda a los estudiantes a realizar un tipo de experimento sobre el marco conceptual, a poner a prueba en la «confusión» de una situación en la acción, una manera clarificadora de formular un problema, una estrategia de indagación mediante la cual comprobar si este problema se puede resolver en el marco de sus limitaciones reales, y una apertura hacia la conversación retrospectiva inesperada que sugiera una nueva forma de replantear ese problema.

Todas estas cosas, que algunos profesores de caso verdaderamente buenos ya saben cómo hacer, merecen considerarse, junto a la propia enseñanza de casos, como un prácticum reflexivo. Sin embargo, añadido a esto cabe resaltar que los futuros profesionales también podrían ser animados a ver la situación de caso como un ti-

po de situación en la que traten de hacer explícitas las teorías tácitas subyacentes que ellos traen al planteamiento y a la solución del problema. Un profesor de caso podría implicarles en un proceso de estas características preguntándoles, en primer lugar, como de costumbre, «¿qué haríais?». Después, podría reunir y comparar un conjunto de aquellos esquemas de acción propuestos e invitar a los estudiantes a intentar construir los valores, las estrategias de acción y los modelos subyacentes de los fenómenos que hacen que tales propuestas de acción parezcan aceptables a sus defensores. Cuando se implica en este tipo de tarea a empresarios en activo, su exposición a las teorías múltiples de la acción frecuentemente les hace conscientes de hasta qué punto su propia práctica está empapada de teoría; lo que sugiere sorprendentes posibilidades de disponer de teorías de la acción alternativas a las que ya poseen, y crea un interés por el problema de verificar, sintetizar o elegir entre opciones teóricas igualmente plausibles.

Cuando los casos así utilizados se vinculan a disciplinas como teoría de las organizaciones, psicología social, psicología de la motivación o teorías sobre el comportamiento interno o externo del mercado, los estudiantes adquieren una perspectiva diferente para ver lo que las disciplinas les ofrecen. Tienden a pensar de manera diferente sobre las teorías que les plantean los investigadores a medida que se dan cuenta de que poseen sus propias teorías tácitas comparables a éstas.

Una vez más, cuando los estudiantes desarrollan una conciencia más viva de su propia capacidad para pensar productivamente sobre situaciones organizativas, es más probable que se interesen en aquellas intervenciones que les sirven para hacer eficaz la reflexión en la acción en un contexto de la práctica. La enseñanza de casos puede ampliarse hasta incluir la reflexión sobre la práctica. Para el estudiante la pregunta no es sólo «¿qué harías en esta situación?» sino «¿mediante qué tipo de intervenciones tratarías de poner en práctica las acciones que resultarían eficaces para este contexto?»

En una escuela de ingeniería, el punto de mira de un prácticum reflexivo, en un sentido amplio, podría ponerse sobre el diseño en la ingeniería. Los estudiantes emprenderían proyectos de diseño simulados (como hacen en ciertos cursos de diseño existentes). Pero la utilización de estos proyectos podría ampliarse en varias direcciones. Por un lado, podría pedírseles que reflexionaran y describieran sus vías de aproximación a la tarea del diseño. En este aspecto, se les podría ayudar con la presentación de otras formas de diseñar —por ejemplo, ejercicios de diseño en arquitectura— a las que, frecuentemente, los ingenieros no tienen acceso o lo tienen de un modo escaso. Algunos proyectos de diseño podrían emprenderse en grupos donde los individuos juegan papeles técnicos especializados; la reflexión podría centrarse entonces sobre los procesos del grupo, la división del trabajo y las formas de tomar decisiones a través de las que el grupo realiza su trabajo. Las teorías del diseño y del funcionamiento del grupo podrían introducirse en la discusión en el momento en que los estudiantes comienzan a ser conscientes de sus propias teorías tácitas sobre el diseño y sobre la actuación en grupo.

Se podría prestar una atención especial a las situaciones de formulación del di-



seño. Si un determinado problema de diseño es rico en detalles y vago en definición (una situación bastante frecuente en la práctica real), los estudiantes tendrán que imponer a la situación sus propios límites e imágenes de coherencia. Y, a medida que lo hacen así, pueden ser estimulados a reflexionar sobre los conflictivos valores profesionales, organizativos y sociales que se ponen en juego a la hora de formular un problema de diseño. En este caso, el contacto con las humanidades, en forma de ejemplos extraídos de la literatura y de la crítica literaria o de la historia y la filosofía, puede conjugarse de un modo fructífero con la tarea del diseño. A medida que los estudiantes llegan a ser conscientes de las contradicciones existentes en los marcos conceptuales y de los diferentes sistemas de valores, adquieren una nueva base para interesarse en estudios que revelan cómo los seres humanos experimentan y se enfrentan a los tipos de dilemas que surgen cuando las concepciones que poseen entran en conflicto.

El simple hecho de esbozar estas variaciones de la idea de un prácticum reflexivo sugiere lo difícil que será introducirlo en la realidad.

Prácticos, tutores y profesores de las disciplinas serán invitados a llevar a cabo los niveles de reflexión que trascienden la práctica educativa común. Los prácticos tendrán que aprender a reflexionar sobre sus propias teorías tácitas; los profesores de las disciplinas a hacerlo sobre los métodos de indagación implícitos en su propia práctica de investigación; los tutores a hacerlo sobre las teorías y los procesos que tienen que ver con su propia reflexión en la acción.

Esta forma de reflexión requerirá el tipo de investigación que yo he reclamado con anterioridad como necesaria para el apoyo de un prácticum reflexivo, ya que para desempeñar los papeles que he descrito, prácticos, tutores e investigadores tendrán que estudiar su propia práctica.

Se plantean aquí algunas otras cuestiones:

¿Qué clase de gente estará dispuesta, individual y colectivamente, a comprometerse en este tipo de reflexión? ¿Qué formas adoptará su colaboración? ¿Qué recompensas pueden obtener de sus esfuerzos que les compensen de la pérdida de alguna de las comodidades de la vida académica ordinaria?

Y, ¿qué pasa con los estudiantes susceptibles de participar en un prácticum de este tipo? ¿Podrán llevarlo a cabo sin haber tenido anteriormente una experiencia práctica suficiente?

¿A través de qué procesos, compatibles con el mundo real de un centro de preparación de profesionales, podría un prácticum de este tipo empezar a existir?

Abordaré las cuestiones anteriores en el capítulo siguiente, que describe la historia de un experimento sobre reforma del currículum que tuvo lugar en un centro de preparación de profesionales; una reforma en modo alguno tan ambiciosa como la que sugerí arriba, pero no completamente ajena a ella. El proceso por el que el experimento empezó a existir, sus resultados y los dilemas a que dio lugar, nos darán una idea de lo que podría resultar la puesta en práctica del tipo de replanteamiento de la formación de profesionales que he propuesto en este capítulo.

## UN EXPERIMENTO DE REFORMA DEL CURRÍCULUM

En los centros de preparación para las «profesiones menores», descritos por Nathan Glazer (que, como ya he señalado, se diferencian cada vez menos de los que él considera «mayores»: facultades de económicas y empresariales, de medicina y de derecho), existe un alto grado de ambigüedad e inestabilidad en aquello que se considera como conocimiento profesional. Con frecuencia, las disciplinas se introducen para aumentar el prestigio del centro; cada profesor tiende a defender su propia disciplina como base fundamental para el conocimiento profesional; y el currículum tiende a cambiar a medida que van cambiando las ideas mediante el uso generalizado que se hace de ellas en los respectivos campos profesionales. Los profesores que se encuentran en ambos polos del dilema del rigor o la pertinencia —los que habitan en las tierras altas y los que viven en las tierras bajas del pantano— tienden a estar en desacuerdo acerca de cuál es la dirección adecuada a seguir en la formación de profesionales. Y en este contexto, los conflictos inherentes a la cultura de la universidad llegan, a veces, a alcanzar un estado de crisis que se percibe como favorable para la reforma educativa.

Esta descripción es aplicable a los centros universitarios de planificación urbanística como el del Departamento de Estudios Urbanísticos y Planificación del M.I.T., donde he sido profesor durante los últimos catorce años.

Nuestro departamento ha soportado cambios frecuentes en el currículum, más o menos coincidentes con cambios en el clima nacional de la práctica de la planificación urbanística, y ello ha supuesto iniciar algunos cambios en la práctica y en el currículum que se han extendido a otros centros universitarios. Desde 1972, yo mismo he tomado parte en estos cambios. Mi interés en la formación de profesionales y en la práctica profesional, me han llevado a estudiar lo que el Departamento estaba haciendo y a adoptar un papel cada vez más activo en la configuración de su currículum.

La historia que quiero contar aquí es la historia de un esfuerzo emprendido por



un grupo pequeño de profesores, entre 1981 y 1984, para reestructurar el currículum troncal correspondiente al primer semestre, obligatorio para todos los estudiantes que realizan el Master sobre Planificación Urbanística (MCP).

El debate en torno a un currículum troncal para la consecución de un título profesional en planificación, había sido una constante preocupación en el Departamento desde sus comienzos. Hasta los primeros años de la década de los sesenta, los programas de carácter obligatorio reflejaban muy claramente la línea programática —la elaboración de planes para los aspectos físicos de la ciudad— que había permitido al Departamento independizarse de la Escuela de Arquitectura. Pero con la aparición de una «crisis urbanística» durante los mandatos presidenciales de Kennedy y Johnson y el fermento de los movimientos en pro de los derechos civiles, los movimientos estudiantiles y pacifistas, el campo de la planificación cobró un enorme auge. El primitivo currículum troncal fue rechazado por una nueva generación de profesorado desencantada con la obsolescencia de los primeros programas obligatorios y desalentada por el desafío de construir un tronco común con un conjunto de nuevas asignaturas —economía, sociología, psicología, antropología, derecho— que habían empezado a proliferar en el Departamento. A los estudiantes les encantó la idea de ver cómo desaparecía el viejo currículum, en unos tiempos en que todo sucedía vertiginosamente y en los que era fácil alentar el resentimiento ante cualquier tipo de restricción de la libertad de elección.

Sin embargo, a principios de los setenta, la libertad de elección había empezado a percibirse como anarquía. Como el nuevo director del Departamento dijo en una ocasión, se produjo un intento de «volver a poner las cosas en su sitio». Bajo la rúbrica general de conocimiento útil para la práctica de la planificación, se identificaron cuatro materias fundamentales —economía, métodos estadísticos, el proceso de planificación y análisis institucional— cada una de las cuales se convirtió en un tema de debate. Por último, se llegó a un acuerdo sobre cuáles serían las tres primeras materias de entre las cuatro citadas. Su verdadera finalidad era, como señaló un profesor, la de representar «el punto de vista del Departamento acerca del conocimiento útil para la planificación». Estas materias tuvieron un carácter obligatorio y los alumnos manifestaban ante ellas cierto resentimiento e insatisfacción.

En 1978, con el nombramiento de un nuevo director de Departamento, se produjo una mayor definición del ajuste entre alumnos y profesores del programa MCP (Master sobre Planificación Urbanística). Un número importante de estudiantes —de entre los cuarenta que se matriculaban cada año— mostraron su preocupación sobre aquello que se había convertido en uno de los temas cruciales de la década de los sesenta: la justicia social, sobre todo para las minorías étnicas, para la mujer y los económicamente débiles. La mitad de los estudiantes eran mujeres y, en conjunto, una buena parte de estos estudiantes provenían de carreras que tienen que ver con el desarrollo social y la abogacía. El departamento hizo esfuerzos valientes, aunque cada vez con menos éxito, por incluir en él a miembros de las minorías étnicas. Y muchos estudiantes, preocupados por el tema de la justicia social, manifestaron también una cierta preocupación sobre sus perspectivas de empleo,

lo que solía repercutir en su interés por aprender «habilidades firmemente establecidas» como, por ejemplo, análisis económico, estadística y programación de ordenadores.

El profesorado estaba compuesto por unos treinta profesores con dedicación exclusiva, muchos de los cuales habían obtenido su licenciatura en el propio Departamento. Unos guardaban cierta relación con las tradiciones del diseño en arquitectura y medio ambiente; otros eran científicos sociales que se habían sumado al Departamento durante el auge producido en los años sesenta y comienzos de los setenta. Igual que otros profesores pertenecientes a departamentos universitarios fuertemente centrados en la investigación, acostumbraban a dar prioridad a la investigación y a la práctica en áreas por ellos mismos seleccionadas; muchos seguían identificados con sus disciplinas de origen, o con sus especialidades de la práctica, más que con la «planificación». Se daba un gran valor a la investigación y a la práctica; y la docencia, aunque se tomaba bastante en serio, ocupaba un segundo lugar después de la investigación y la práctica. Por su parte, las tareas administrativas solían considerarse como un deber ineludible y engorroso.

Cuando en 1978 se hizo cargo del departamento su nuevo director, asumió la responsabilidad de coordinar las materias que constituirían el currículum troncal. No obstante, los estudiantes seguían resistiéndose a la obligatoriedad de las materias y en 1980 expresaron enérgicamente su insatisfacción con esta situación. La mayoría de ellos aceptaba la idea de que debería haber una serie de materias troncales de estudio obligatorio, pero se oponían al currículum troncal tal como estaba establecido en ese momento. En su opinión, este tipo de currículum resultaba fragmentado y divorciado de un contexto coherente. Se quejaban de estar alejados del profesorado, echaban de menos un mayor énfasis sobre cuestiones relativas a la justicia social (centrada, principalmente, en temas como «el problema racial», «la desigualdad de clases» y «la desigualdad de sexos»), y tenían la sensación de ser tratados en los cursos que recibían como si no hubieran tenido ningún tipo de conocimientos ni de experiencia previos.

La protesta estudiantil consiguió que el comité del MCP formase una Comisión de Revisión del Currículum Troncal, constituida por tres profesores —yo era uno de ellos y actuaba como su presidente— y siete alumnos del primer curso del MCP.

El ambiente en el que se desarrolló esta revisión resultó bastante belicoso y, como señaló un estudiante, «un poco aterrador». Pero sirvió también para generar una gran cantidad de energía.

En la primavera de 1981, la comisión desarrolló su trabajo de una forma absolutamente pública, presentando con una frecuencia regular los resultados de sus avances para que fueran inspeccionados por el conjunto de profesores y alumnos; como, por ejemplo, «el proceso de planificación de los viejos tiempos», comentado por un miembro de la comisión con las siguientes palabras:

Nadie se quedó sin poder participar. De hecho, participó un número extraordinario

de personas. Su labor de redacción constituyó un proceso sorprendente, absolutamente democrático que supuso un verdadero esfuerzo para reunir los votos... de estudiantes y profesores.

El trabajo de la comisión planteó amplios marcos de actuación en los que asegurar las futuras tendencias posibles del currículum troncal. Los debates se centraron sobre aquellas ideas en conflicto respecto al significado de la profesión de planificar; sobre los contenidos y los niveles de las asignaturas, de forma que resultaran útiles desde un punto de vista práctico; y sobre las relaciones entre el trabajo llevado a cabo durante los cursos académicos y el mundo de la práctica. Se suscitó una importante división de opiniones entre aquellos que eran partidarios de un «tronco conceptual» —definido por uno de los estudiantes que integraban la comisión como una forma de «enseñarte a pensar»— y aquellos otros que querían dar prioridad a las habilidades técnicas. Un miembro de la comisión que era diseñador medioambiental propuso que el nuevo currículum troncal se organizara alrededor de un prácticum:

En algún momento, la idea de un taller o de un caso, surgió como... un contexto compartido. En parte, tuvo que ver con mi experiencia de trabajo con grupos diversos... Todos estuvimos de acuerdo en que utilizábamos distintas palabras para expresar la misma cosa y que lo importante era que tuviéramos algo común a lo que enfrentarnos. Y, poco a poco, la conversación se hizo más interesante hasta que en un momento decidimos: «¡Eso es lo que necesitamos!»  
Trataríamos de convencer a la gente acerca de la idea de representar, esbozar, plantear dilemas... algo así como «¿qué tal si hiciéramos esto?». Y esto te enseña muchísimo acerca del proceso de pensar, una forma de abordar los problemas.

El informe final de la comisión proponía un escenario «ideal» que incluía: un enfoque «conceptual» sobre el contenido del curso, complementado con secuencias de construcción de habilidades; algún que otro compromiso relativo a cuestiones de «coherencia versus flexibilidad»; los contextos en los que los estudiantes podrían tener un mayor acceso al profesorado; «tiempo para la reflexión» en grupos más pequeños; niveles de aprobado/suspense, y una recomendación acerca de que las «cuestiones conflictivas» fueran incluidas como un asunto de absoluta prioridad.

Por esta época, se habían producido una serie de acontecimientos que hoy, en una visión retrospectiva de los hechos, puede verse que han influido en la puesta a punto de la planificación que tuvo lugar a lo largo del año y medio siguientes. Entre los estudiantes habían sobresalido dos chicas que manifestaban un mayor grado de implicación en las tareas de la comisión, como un profesor las definió: «Unas personas muy especiales, con mucha energía, mucha imaginación y mucha capacidad de aguante». Yo había urgido a una de ellas a seguir dedicándole tiempo a este proceso, con el argumento de que ella podía considerarlo como un prototipo del estilo de liderazgo que esperaba adoptar en el futuro.

Uno de los profesores al que más admiraban los alumnos, el diseñador de medio ambiente que había propuesto la idea del taller, estuvo de acuerdo en asumir el liderazgo de la comisión una vez que aclaró que los demás miembros del grupo deberían estar dispuestos a «resistir hasta el final».

En el verano de 1981, formamos un grupo de estudio que incluía a los tres profesores implicados desde el principio, a las dos alumnas y a dos nuevos profesores que iban a enseñar en el nuevo currículum troncal. Nuestro grupo incluía al diseñador medioambiental, un economista, un jurista y dos de los instructores en el curso sobre métodos cuantitativos existente en ese momento.

Creamos tres cursos básicos alrededor de un proyecto centralizado sobre la idea del funcionamiento de un taller. Estos tres cursos representaban nuevas versiones del conjunto anterior. «Economía» se convirtió en «economía política para planificadores», combinando la historia de la economía con temas sobre microeconomía y economía del bienestar. «Métodos cuantitativos» pasó a convertirse en «razonamiento cuantitativo» organizado alrededor del análisis de datos, de la estimación, de los modelos y del diseño de experimentos. Las antiguas denominaciones «Procesos de planificación» y «Análisis institucional» se combinaron en una sola que pasó a llamarse «Procesos institucionales y de planificación», que examinaba algunas de las principales tradiciones en la teoría y en la práctica de la planificación urbanística, situando los programas y los métodos en los contextos institucionales de su aplicación. Finalmente, el proyecto del taller se centró sobre los problemas de una zona de Boston, una franja que va desde Copley Square, en donde se estaba llevando a cabo un nuevo proyecto de desarrollo a gran escala, y llega hasta Blue Hill Avenue, un barrio marginal habitado en su mayoría por negros e hispanos.

En las reuniones que tuvimos a lo largo del curso académico siguiente, desarrollamos nuestras propias «tradiciones» de planificar. Sobre todo, aprendimos a escucharnos unos a otros y, por indicación mía, ralentizamos el proceso siempre que fue necesario para hacer posible este tipo de comportamiento. Tratamos de que nuestros desacuerdos se formularan del modo más claro e incisivo posible, y prestamos una gran atención al proceso mediante el cual tratábamos de aflorar y solucionar nuestras ideas en conflicto. Con el tiempo, fuimos capaces de vernos a nosotros mismos más y más implicados en un experimento de indagación colectiva.

Tal como uno de los participantes lo describió, el proceso fue algo «pesado y agobiante» pero, en simultáneo, apasionante. El profesor de economía política lo describió más tarde del siguiente modo:

Sabía que algo estaba pasando desde el momento en que no utilizábamos este proceso como un foro para el debate de nuestras propias posturas, sino que comenzábamos a escucharnos unos a otros... La sensación de formar parte de algo más amplio, eso era algo que resultaba apasionante. Desde el principio, sin duda Don y yo sabíamos, porque habíamos hablado sobre ello, que esta actividad iba a conseguir que el programa profesional se convirtiese en el punto de mira del departamento, y eso resultaba algo muy interesante... Algunas veces bromeábamos sobre la forma que Don tenía de experimentar en términos de procesos grupales, ensayando con cosas muy

diversas. Todos hacíamos lo mismo, ensayando con nosotros mismos, intentando enseñarnos unos a otros lo que hacíamos. Esta situación resultaba en sí misma muy emocionante.

Una profesora de composición, que llevaba trabajando algunos años en el departamento, se sumó al grupo de planificación. Esta profesora comentó

qué emocionante era sentarse a la mesa y ver discutir a la gente sobre cómo podían enseñar algo de un modo mejor.

Y a una de las estudiantes le pareció que habíamos realizado un progreso increíble:

Haber comenzado un proceso fundamentalmente como una reivindicación estudiantil y haber conseguido legitimarlo, llevarlo adelante y haber hecho de ello algo que resultaba un compromiso por parte del centro. Y, en cierto sentido, haber conseguido que fuera un proceso que sirviera de ejemplo para emprender otro tipo de cuestiones.

Sin embargo, nadie participó de su entusiasmo. Un profesor de los más antiguos, con una veteranía que rondaba los veinticinco años de dedicación al departamento, expresó su escepticismo sobre la propia idea de los cursos obligatorios. Según él, daba igual el entusiasmo con el que comenzaran, ya que acabarían por resultar carentes de inspiración y aburridos, sin llegar a acomodarse a los intereses cambiantes de los estudiantes. El director del departamento que había dirigido el anterior currículum troncal, aunque se mostraba impresionado por la cantidad de energía y de dedicación proyectada en la nueva aventura, dudaba de que «una experiencia gigantesca... pudiera tener algún tipo de sentido». Pese a eso, expresó su decisión del siguiente modo:

Vamos a ver, ¿queréis hacerlo de otro modo? ¡Pues adelante!

### Las lecciones extraídas del experimento

La fecha para la primera entrega del nuevo currículum troncal fue el otoño de 1982, y en la primavera de 1983 lo sometimos a evaluación mediante entrevistas con los profesores y los alumnos que habían participado en el proceso.

Algunas de nuestras intenciones acerca de este currículum estaban muy claras. Habíamos intentado obtener algunos rasgos que respondieran al nivel de coherencia ideal del currículum descrito en el capítulo anterior, claro que no lo pudimos conseguir con todos al mismo nivel.

Habíamos intentado diseñar nuestros tres cursos de forma tal que sus bases conceptuales resultasen mucho más claras de lo que habían sido anteriormente, y, además, se pudiesen conectar mejor entre sí y, a la vez, con el proyecto Copley

Place/Blue Hill Avenue. Como resultado, en parte, de este esfuerzo de integración, habíamos acordado asistir unos a las clases de los otros.

En los cursos de «economía política» y «razonamiento cuantitativo» habíamos intentado poner en marcha una especie de síntesis entre el material conceptual, en su sentido amplio, y el contenido técnico. Nuestro interés se centraba en la estimulación de un tipo de reflexión sobre aquellos valores que son importantes para la práctica de la planificación que, a la vez, resultase interesante en el sentido intelectual y significativo respecto a lo personal. Sobre todo, deseábamos estimular la reflexión sobre aquellos valores más relacionados con «temas tan conflictivos» como la cuestión racial, las clases sociales y el sexo.

Queríamos ayudar a los estudiantes a desarrollar «competencias genéricas», algunas de las cuales describimos del siguiente modo:

- Coger los datos en bruto y convertirlos en algo razonable.
- Escribir con claridad sobre cuestiones complejas.
- Tratar con personas que ven el mundo de un modo muy diferente y que consiguen que aquello que es productivo acontezca.
- Ser capaces de sobrevivir a las cuestiones políticas e interpersonales y resultar dependientes de las ideas importantes.
- Ser capaz de entenderse con aquellas personas que manifiestan su desacuerdo contigo de un modo productivo.

Queríamos que nuestro prácticum, a modo de taller, cumpliera distintas funciones. Queríamos utilizarlo como una especie de prisma a través del cual pudiéramos ver la utilidad de las ideas y los métodos presentados en los cursos a que hice referencia anteriormente. Y deseábamos que fuera, además, un instrumento para que estudiantes y profesores reflexionasen sobre el proceso de la formulación de problemas en aquellas situaciones confusas y conflictivas extraídas de la práctica real de la planificación, un marco en el que los alumnos reflexionarían acerca de las teorías tácitas que ellos aportaban a las soluciones de su proyecto y en el que pondrían a prueba los métodos recién adquiridos de análisis y descripción cuantitativos. No obstante, no figuraba entre nuestras intenciones la utilización de un prácticum para servir de escenario a las demostraciones y a la reflexión pública de los tutores sobre su propia práctica de planificar. No se puede decir que hayamos traído al prácticum las experiencias de los profesionales dedicados a la planificación, ni que hayamos pretendido enseñar nuestras disciplinas de forma tal que revelasen métodos de investigación que los estudiantes podrían utilizar como prototipos para la reflexión en la acción.

Algunas de nuestras pretensiones se vieron totalmente satisfechas; otras, sólo de manera parcial o de ninguna manera.

Descubrimos la existencia de conexiones conceptuales muy interesantes entre las disciplinas consideradas anteriormente como islas intelectuales. Por ejemplo, el profesor que impartía «razonamiento cuantitativo», que en un principio se había mostrado escéptico acerca de la idea de que los profesores asistiesen unos a las cla-

ses de los otros, acabó expresando «sentir un auténtico malestar en ciertos momentos del final del semestre cuando, algunos días, determinados profesores no asistían a las clases de los otros». Nos proporcionó un ejemplo de comprensión de las conexiones conceptuales que se produjeron cuando otros profesores fueron a sus clases.

Recapacitando acerca del razonamiento cuantitativo... en realidad sucedió al principio cuando yo trataba de explicar la diferencia entre un caso y una variable, y de unas trece páginas de apuntes para mi clase, todas valiosas, no fui capaz de extraer más que página y media. Y eso resultó... en aquel momento, muy frustrante para mí. Debido a que esta lección indujo a Don a realizar muchos comentarios sobre ella, lo mismo que hicieron otros colegas, y que suscitó también muchos comentarios entre los alumnos acerca de las diferentes maneras de enfocar la investigación sobre aquel problema en particular, llegué a sentirme absolutamente frustrado y tuve con Don una larga conversación sobre ello. Don me persuadió de que era un tipo de conversación muy interesante y que, de hecho, podía ser un modelo a trasladar a aquellas discusiones en las que varios profesores se encuentran presentes. En lugar de ese otro tipo de planteamientos que resultan costosos... Pero es interesante observar la manera en que tu impresión inmediata se diferencia de la impresión que queda en ti con el paso del tiempo.

En la sesión a la que aquí se refería, el profesor había preguntado a la clase qué «casos» y qué «variables» elegirían para un estudio cuantitativo si tuvieran que describir el deterioro de las viviendas en los barrios bajos de una ciudad. Un profesor propuso el estudio de *bloques* completos de casas por la importancia que ello pudiera tener para el diseño ambiental y para el «contagio» de su mal estado. El profesor de economía política manifestó que sería fundamental estudiar los patrones de *propiedad*. Un planificador profesional argumentó que la elección de casos y variables debía reflejar los tipos de *acciones* que podrían considerarse como un resultado del análisis. Estaba claro hasta qué punto la elección de aquellos aspectos a tener en cuenta —el propio punto de partida del razonamiento cuantitativo— depende de perspectivas disciplinares y económico-políticas.

Profesores y alumnos eran conscientes de que la discusión sobre la problemática racial, de clase y de sexo, había sido «demasiado elaborada», demasiado dominada por los puntos de vista de instructores masculinos y de raza blanca, inadecuada en cuanto a la consideración del papel de la mujer en la planificación e insuficientemente sensible a la cuestión controvertida de la problemática racial en la historia de la planificación de Boston. A muchos estudiantes les pareció que este tipo de cuestiones que consideraban de una importancia crucial en la profesión de planificador no se habían conseguido integrar en el currículum troncal.

Los profesores de «economía política» y «razonamiento cuantitativo» se quejaban de la escasez de tiempo de que disponían en sus cursos para aquellos componentes de carácter más retador en términos técnicos.

Por lo que se refiere al prácticum, el proyecto Copley/Blue Hill Avenue planteó

cuestiones ligadas a las materias troncales y recurrió a métodos de análisis relacionados con la disciplina, la recogida de datos y el diseño. Pero a los profesores les había resultado complicado llegar a definir un nivel de realismo y de dificultad que se ajustara al tiempo dedicado a la realización del proyecto. Algunos de ellos, describieron el trabajo en pequeños grupos como «una pérdida tremenda de energía» que «puede no haber valido la pena». Su impresión fue la de que estos pequeños grupos les darían la oportunidad de llegar a conocer bien a unos cuantos estudiantes, pero, también es verdad que se sintieron abrumados por la multiplicidad de propósitos mal definidos que caracterizaron a esta experiencia en cuanto al prácticum, el tiempo para la reflexión y el foro para el debate de las «cuestiones conflictivas». Tal y como señaló el diseñador medioambiental: «No se puede llevar a cabo un taller con tan sólo tres horas a la semana.» Y añadió:

Lo paradójico es que le dedicamos tanto tiempo a esto como a cualquier otro aspecto del currículum troncal y, en mi opinión, éste resultó el menos fructífero.

Algunos estudiantes opinaron de forma muy positiva acerca de la experiencia de trabajo con otros estudiantes con el fin de alcanzar un conocimiento compartido sobre una situación compleja y mal definida. Les parecía bien la idea de trabajar con otros estudiantes que poseían una experiencia muy distinta con el objetivo de obtener un producto en un periodo de tiempo muy limitado. Tal y como uno de ellos expresó:

Sirvió para imaginarte, a nivel personal, algunas situaciones difíciles: trabajar en grupos y romperte la cabeza buscando la manera de llegar a definir algo. En realidad, éstas son las cosas que tú no puedes enseñar a alguien. Se produce un nivel muy alto de ansiedad. ¿Cómo podemos llegar a pensar que somos capaces de decidir cómo enfocar este problema? No se trataba de una cuestión fácil; estaba bien. Hay dilemas que uno tiene que experimentar por sí mismo.

Pero otros reaccionaron de un modo negativo ante este mismo tipo de cuestiones relativas a esta experiencia. Les pareció que resultaba frustrante el hecho de intentar conseguir un punto de vista compartido de un problema, sobre el que todos ellos tenían ideas muy distintas. Pusieron en duda la indefinición de esta tarea. Algunos tuvieron la impresión de que no contaban con la experiencia, el conocimiento y las herramientas adecuadas para este tipo de trabajo. Como uno de ellos señaló, no sabían decir si «estábamos en la posición correcta, haciendo un 'home run', o... en las gradas».

Lejos de plantearnos la cuestión de nuestro éxito en el logro de nuestras intenciones, llegamos a ser conscientes de algunas consecuencias ajenas a nuestros planteamientos iniciales. Si acaso, éstas daban la impresión de ser *más* importantes que algunas de nuestras intenciones.

El diseño del currículum troncal resultó, en sí mismo, un prácticum mucho más próximo a aquel tipo de experiencias que se describen en los primeros capítu-

los de este libro, incluso de mayor éxito que el alcanzado por la experiencia de los grupos pequeños. El pequeño grupo de profesores y alumnos que criticaron el antiguo currículum troncal realizaron planificaciones para el nuevo y llegaron a dar clase en él por vez primera, se vieron implicados de un modo consciente en un proceso de diseño. Al cabo de un periodo de tres años, después de haberse familiarizado con la investigación y la práctica de unos y de otros, llegaron a aprender, haciendo, cómo elaborar un nuevo currículum. Crearon un ambiente propicio al debate intelectual sobre la enseñanza y durante este proceso crearon también una comunidad intelectual, de ahí que llegaran a descubrir cuánto habían echado en falta su pertenencia a una. Hubo también lugar para una situación anecdótica que les permitió darse cuenta de que el currículum troncal significaba más para ellos que para los alumnos para los que había sido creado.

No obstante, como se deduce de sus comentarios, los miembros de la comisión del currículum troncal llegaron a ser conscientes de algunas características del proceso que les había servido para construir su *prácticum reflexivo*. A largo plazo, el «antiguo proceso de planificación en el que cada uno participó» y las presiones originadas por la falta de satisfacción y expectativas de los estudiantes sirvieron para crear un clima de interés y compromiso más allá de lo que cabía esperar. De un modo progresivo, los miembros del grupo habían sido capaces de poner a prueba sus mutuos compromisos con las demandas rigurosas de la tarea de diseño. Aquellas características propias de la competición y de la controversia acerca de la planificación del currículum, fueron desapareciendo gradualmente en la medida en que cada uno aprendió a escuchar al otro con una mayor atención y valoración crítica. Con una sorprendente rapidez, se establecieron a modo de «tradiciones» las normas para la discusión y las formas de resolución de los conflictos.

Aquellos que tuvieron la oportunidad de dar clase en las materias troncales, percibieron el aburrimiento de tener que asistir a las clases de los demás, lo mismo que el de la participación en los grupos pequeños. Dudaban de si seguiría valiendo la pena este tipo de implicación. Pero, al mismo tiempo, descubrieron recompensas muy interesantes en la experiencia de enseñar juntos. Uno de los profesores más jóvenes llegó a decir:

Me pareció que resultaba increíble tener a otros profesores en el aula. No puedo negar que hubo momentos en los que me puse muy nervioso e incluso tuve que pensarme dos veces lo que estaba haciendo, pero después me di cuenta de que era fantástico... que los estudiantes pudieran ver cómo nos criticábamos unos a otros.

Otro profesor habló acerca de los beneficios de la mutua rendición de cuentas:

Cuando algo va mal, todo el mundo lo sabe. Es algo a lo que hay que hacer frente, no se puede dejar a un lado. El propio hecho de tener que dar explicaciones unos a otros nos proporcionaba una forma de disciplina extraordinaria.

[Te ves a ti mismo] en una situación en la que tu propio éxito personal depende del éxito del grupo. En ese momento es en el que trasciendes tu propia competitividad

individual y cambias en algún sentido. Y hace mucho tiempo que nos ocurrió eso, incluso antes de la primera clase. Así fue, y lo pasamos muy bien.

No obstante, el propio éxito del *prácticum reflexivo* de la Comisión para el Currículum Troncal —su grado de cohesión y de interés— produjo algunos problemas.

Algunos de estos problemas habían sido ya anticipados por profesores que se oponían a la reforma del currículum. El «grupo interno» de la comisión procuró intervenir en la creación de un «grupo externo» formado por otros profesores que habían manifestado un cierto desinterés hacia la reforma del currículum y que la veían, incluso, con cierta suspicacia. Después de los tres primeros años, se seguían reafirmando las actitudes de falta de continuidad en la atención hacia este proyecto y, así, resultaba cada vez más difícil mantener el clima de una implicación colectiva e intensa. A pesar de ello, seguía siendo factible atraer a más y más profesores para que enseñaran en el nuevo currículum, sobre todo en los pequeños grupos. Estos nuevos profesores, en su mayoría, encontraban que el clima que se respiraba en el nuevo currículum era refrescante e incluso contribuían con nuevas habilidades y diferentes puntos de vista. Cada año que pasaba, había más alumnos provenientes del anterior currículum que se matriculaban en el nuevo y aportaban a él un cierto espíritu de aquellas tradiciones que caracterizaban a los años anteriores. Además, había unos cuantos miembros del grupo original que seguían manteniendo su compromiso inicial con esta reforma y, de ahí, que la discontinuidad de la atención del profesorado hacia este tema, si bien resultaba lesiva, no constituía un grave problema.

De manera inesperada, surgió un dilema mucho más importante que todo esto, y de difícil solución, que resultaba inherente a la propia idea del currículum troncal: el diseño curricular creado por medio del *prácticum reflexivo* del profesorado, daba muestras de una fuerte tendencia hacia el rechazo de la reflexión por parte de los alumnos.

No podía decirse que nuestros estudiantes carecieran de una importante *capacidad* para poder reflexionar sobre su experiencia. En realidad, un trabajo de investigación que yo había realizado a principios de los años setenta (Schön, 1973) indicaba que los estudiantes de planificación urbanística del M.I.T. poseían una habilidad bastante considerable para reflexionar en la acción sobre su propio proceso de preparación profesional. En algún momento de su carrera, muchos de ellos aprendieron a plantear un diálogo entre sus experiencias de campo y sus experiencias del aula y solían utilizar este descubrimiento para dirigir y controlar su propio aprendizaje. Estos estudiantes se habían forjado una idea de sus asignaturas como las piezas de un rompecabezas educativo a gran escala y utilizaban la transición entre las experiencias de campo y las experiencias de aula para construir aquel sentido de competencia práctica que pretendían adquirir. Estimaban aquello que necesitaban aprender y sopesaban el valor que el conocimiento que se les proporcionaba en el centro tenía para su práctica profesional. De un modo similar, utilizaban la



transición entre las experiencias de campo y las experiencias de aula para verificar las metas de su carrera y la forma de ver el mundo de la práctica del que pretendían formar parte. En su descubrimiento de las posibilidades inherentes al diálogo entre los componentes académicos y la práctica —limitadas por su comprensión de ambos— crearon un prácticum reflexivo por sí mismos. Y, en este sentido, mis observaciones informales de estos alumnos a lo largo de más de diez años me indican que siempre se daba el caso de alguno de ellos capaz de hacer este tipo de descubrimiento.

Pero a pesar de la capacidad de los estudiantes para la reflexión y del hecho de que el currículum troncal era un prácticum reflexivo para aquellos que lo diseñaban, la experiencia de *implicarse* en este currículum llevó a muchos alumnos a sentirse como recipientes pasivos del conocimiento de otros. Un estudiante se lamentaba del hecho de no disponer

de ningún tiempo para pensar... solamente tiempo para preparar proyectos, llevar al día las lecturas recomendadas e ir a clases y evitar quedarse dormido. Las rutinas acababan conmigo.

Otro describió

así es mi vida: tantas horas empleadas en la sala de lecturas, de pie toda la noche escribiendo a máquina... todo el dolor físico causado por la falta de sueño y el quedarse sin comer... no puedo creer cómo es posible que la gente pase tanto tiempo haciendo ese trabajo.

Y un profesor describió la experiencia de un alumno como un «maratón» y añadió:

Debería haber algunos momentos en que uno pudiera evadirse de él y tratar de pensar.

Para algunos estudiantes, el currículum daba la impresión de adueñarse de sus vidas llegando a convertirse en su único mundo. Les preocupaba conseguir la información necesaria para aprobar los exámenes. Algunos incluso sentían que se les llevaba más allá de sus propias creencias y la experiencia de recibir clases magistrales de un modo continuado les hacía sentirse «como un público en un auditorio».

Otros estudiantes negaban el hecho de que la totalidad de la experiencia curricular impidiese un pensamiento reflexivo. Comentaban acerca de la emoción que les proporcionaba

ir a lo práctico... sentándose en medio de un grupo de personas para tratar de llegar a la definición de un problema... y demostrar que funciona.

Cuando continuaban con el estudio de las asignaturas del siguiente trimestre, algunos descubrían que: «Sintetizamos algunas cosas cuya utilidad comprobamos

ahora». Estaban «viendo los efectos de lo que hemos aprendido». Otros hicieron algunos comentarios sobre su descubrimiento acerca de que

no importa el número de modelos que uno sea capaz de construir porque en realidad hay que enfrentarse al día a día de un modo diferente ya que son muchas las cosas que surgen de un modo inesperado.

La mayor parte de los estudiantes y algunos profesores aludieron al fuerte sentido de intimidad y cohesión que los estudiantes parecían sentir entre ellos. Uno de los profesores hizo un comentario acerca de que

era realmente extraordinario que un grupo de cuarenta personas seleccionadas al azar hubiese desarrollado [ya desde el comienzo del semestre] ese tipo de cohesión, respeto mutuo y afecto entre ellos. La forma en que se originó, y la forma en que podría volver a originarse, todavía sigue siendo para mí un absoluto misterio.

Sin embargo, la solidaridad tuvo también sus aspectos negativos. Sentirse miembro de una comunidad podría considerarse como una trampa. Como señaló uno de los estudiantes:

El ambiente en el que nos encontrábamos se parecía mucho al de una burbuja dentro de la universidad.

## Epílogo

Cuando la evidencia de la capacidad de los estudiantes se yuxtapone a su experiencia en el currículum troncal, en el que muchos de ellos se sintieron abrumados por la propia magnitud del diseño curricular, se plantea una importante pregunta: ¿Es posible combinar un currículum profesional coherente con aquellas condiciones que resultan esenciales para un prácticum reflexivo? Cuanto más integramos en un currículum el conocimiento y las habilidades que, a nuestro juicio, necesitan aprender los estudiantes, más difícil resulta para ellos comportarse como diseñadores reflexivos de su propio proceso formativo.

En parte, este dilema tiene que ver con el tiempo, o con la percepción que se tenga del tiempo. En nuestro caso, la densidad del currículum troncal dejaba muy poco tiempo para el prácticum que tratábamos de introducir, un prácticum que les podría haber dado a los estudiantes la oportunidad de explorar cuestiones relacionadas con la competencia, la satisfacción, el aprendizaje, la confianza y la identidad que subyacían a la actividad autogestionada de los anteriores estudiantes respecto a cuestiones que tenían que ver con las prácticas de campo y otros aspectos académicos de su carrera. Pero no se trataba sólo de un problema de tiempo.



A partir de 1982, seguimos impartiendo en colaboración el currículum troncal y aprendiendo de nuestros primeros errores. Buscamos la manera de intentar reducir las presiones que se ejercían sobre los estudiantes y reconstituimos el grupo de trabajo, a la vez que limitábamos nuestras propias expectativas acerca de los proyectos que debían presentar los estudiantes. Convenimos en que cada uno de los grupos pudiera llevar a cabo una tarea diferente y, en unas cuantas áreas, redujimos el número de lecturas obligatorias, las tareas y las exigencias. Pero obtuvimos unos resultados paradójicos. El haber limitado las exigencias no parece haber reducido la sensación de presión que se ejercía sobre los estudiantes; lo cual hace pensar que la sensación de sobrecarga pueda deberse, al menos en parte, a su propia percepción.

Aquellos que se sintieron sobrecargados hasta el punto de «no disponer de tiempo para la reflexión» llegaron, tal vez con nuestra colaboración inconsciente a adoptar una actitud pasiva. Tal vez hayan adolecido de una escasez de experiencia práctica previa sobre la cual reflexionar, lo cual, de ser cierto, da a entender que un prácticum reflexivo, como el que nosotros tratábamos de crear, estaría mucho más adecuadamente situado en medio de la carrera profesional de los alumnos y no a su comienzo. De esta forma, tendría un parecido mayor con un proceso de formación continua.

Sin embargo, queda por comprobar si, a través de un diseño curricular que se fundamenta en una mejor comprensión de las demandas cognitivas, podemos lograr —al menos en un nivel inicial— las condiciones básicas tanto para un currículum profesional coherente como para un prácticum reflexivo. El hecho de centrar nuestra atención —como hemos estado intentando hacer en los últimos años— en cuestiones de tiempo, progresión y dirección, puede llevarnos a una visión positiva. Si la experiencia en su conjunto es lo suficientemente duradera como para disponer de tiempo libre para la reflexión sobre el trabajo de curso, si las prácticas simuladas se producen en un momento en el que los estudiantes están capacitados para utilizarlas con la finalidad de poner a prueba aquellas ideas y procedimientos que han aprendido en el aula, y si creamos oportunidades que les permitan conectar los conocimientos del aula con su experiencia previa, en este caso puede que seamos capaces de combinar las ideas que los profesores tienen acerca de lo que los estudiantes necesitan aprender, con el control activo por parte de éstos sobre su propio aprendizaje.

Los resultados de nuestra experiencia en la reforma del currículum resultan bastante sugerentes desde la perspectiva de la participación del profesorado. Así, sugieren la posibilidad de que, al menos por un periodo de varios años, un pequeño grupo de profesores se responsabilice de llevar a cabo un trabajo de indagación colectiva sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje. Resulta posible crear «tradiciones» bastante duraderas que sean capaces de canalizar las interacciones entre profesores y alumnos de una manera distinta. Los profesores pueden descubrir que les resulta emocionante, e incluso liberador, el hecho de convertir su propia enseñanza en una cuestión de exploración mutua. Y cuando lo hacen así, están implicando también en ello sus verdaderos intereses sobre la investigación.

Pero más importante aún resulta el hecho de que muchos profesores ambicionan formar parte de una comunidad intelectual. Cuando una comunidad de este tipo se ve a sí misma como una posibilidad real, da rienda suelta a un poderoso caudal de energía para la reflexión en la acción sobre la reforma del currículum.

La experiencia sobre la reforma del currículum troncal, sugiere también la manera en que un prácticum reflexivo puede llegar a convertirse en un primer paso para la reconversión de todo el currículum. Se puede ampliar el espectro de participación del profesorado, y el dinamismo del experimento puede mantenerse incluso ante las discontinuidades que caracterizan la vida académica. El desarrollo de un prácticum reflexivo puede sumarse a nuevas formas de investigación sobre la práctica, y de la formación para ella, con el fin de, aunque sea por contagio, lograr tener su propia oportunidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ACKOFF, R. «The Future of Operational Research Is Past», *Journal of Operational Research Society*, 1979, 30 (2), 93-104.
- ALEXANDER, C. *Notes Toward a Synthesis of Form*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1968.
- ARENDT, H. *The Life of the Mind*, Vol. 1: *Thinking*, San Diego, Calif.: Harcourt Brace Jovanovich, 1971 (trad. cast.: *La vida del espíritu*, Madrid, Centro de Estudios Constitucionales, 1984).
- ARGYRIS, C. *Increasing Leadership Effectiveness*, Nueva York: Wiley, 1976.
- ARGYRIS, C. *Reasoning, Learning, and Action: Individual and Organizational*, San Francisco: Jossey-Bass, 1982.
- ARGYRIS, C., y SCHÖN, D. A. *Theory in Practice: Increasing Professional Effectiveness*, San Francisco: Jossey-Bass, 1974.
- ARGYRIS, C., y SCHÖN, D. A. *Organizational Learning*, Reading, Mass.: Addison-Wesley, 1978.
- BAMBERGER, J., y DUCKWORTH, E. «The Teacher Project: Final Report to the National Institutes of Education», Massachusetts Institute of Technology, 1979 (Mimeografía).
- BARNARD, C. *The Functions of the Executive* Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1968 (Primera edición: 1938).
- BROOKS, H. «Dilemmas of Engineering Education», *IEEE Spectrum*, feb. 1967, págs. 89-91.
- COLERIDGE, S. T. *Biographia Literaria* (J. Engell y W. J. Bates, comps.), Princeton, N. J.: Princeton University Press, 1983 (Primera edición: 1817).
- DELBANCO, N. *The Beaux Arts Trio*, Nueva York: William Morrow, 1985.
- DEWEY, J. *Logic: The Theory of Inquiry*, Nueva York: Holt, Rinehart and Winston, 1938.
- DEWEY, J. *John Dewey on Education: Selected Writings* (R. D. Archambault, comp.) Chicago: University of Chicago Press, 1974.
- DEWEY, J., y BENTLEY, A. F. *Knowing and the Known*, Boston: Beacon Press, 1949.
- ERIKSON, E. H. «The Nature of Clinical Evidence in Psychoanalysis», en D. Lerner (comp.), *Evidence and Inference*, Nueva York: Free Press, 1959.
- FREUD, S. «Constructions in Analysis», en J. Strachey (Primera edición:), *The Complete Psychoanalytical Works of Sigmund Freud*, Vol. 23, Nueva York: Norton, 1976 (Primera edición: 1937).

- GLAZER, N. «The Schools of the Minor Professions», *Minerva*, 1974, 12 (3), 346-363.
- GOODMAN, N. *Ways of World Making*, Indianápolis: Hackett, 1978.
- GUSFIELD, J. «Buddy, Can You Paradigm? The Crisis of Theory in the Welfare State», *Pacific Sociological Review*, 1979, 22 (1), 3-22.
- HAVENS, L. *Approaches to the Mind: Movement of the Psychiatric Schools from Sects Toward Science*, Boston: Little, Brown, 1973.
- HUGHES, E. «The Study of Occupations», En R. K. Merton, L. Broom, y L. S. Cottrell, Jr. (comps.), *Sociology Today*, Nueva York: Basic Books, 1959.
- ILLICH, I. *A Celebration of Awareness: A Call for Institutional Revolution*, Nueva York: Doubleday, 1970.
- KASSIRER, J., y GORRY, G. A. «Clinical Problem-Solving: A Behavioral Analysis», *Annals of Internal Medicine*, 1970, 89, 245-255.
- KUHN, T. S. *The Essential Tension: Selected Studies in Scientific Tradition and Change*, Chicago: University of Chicago Press, 1977, (trad. cast.: *La tensión esencial*, Madrid, FCE, 1983).
- LINDBLOM, C. E., y COHEN, D. K. *Usable Knowledge: Social Science and Social Problem-Solving*, New Haven, Conn.: Yale University Press, 1979.
- LYNTON, E. «Universities in Crisis», Memorando inédito, Boston, 1984.
- LYNTON, E. *The Missing Connection Between Business and the Universities*, Nueva York: McGraw-Hill, 1985.
- MILL, J. S. *A System of Logic*, Londres: Longmans, Green, 1949 (Primera edición: 1843).
- PIAGET, J. *Play, Dreams and Imitation*, Nueva York: Norton, 1962.
- PLATÓN, *The Meno* (W. K. C. Guthrie, trad.) Londres: Penguin Books, 1956 (trad. cast.: *Menón*, Madrid, Centro de Estudios Constitucionales, 1986).
- POLANYI, M. *The Tacit Dimension*, Nueva York: Doubleday, 1967.
- REDDY, M. «The Conduit Metaphor: A Case of Frame-Coinflict in Our Language About Language», en A. Ortony (comp.), *Metaphor and Thought*, Cambridge: Cambridge University Press, 1979.
- REICHENBACH, H. *The Rise of Scientific Philosophy*, Berkeley: University of California Press, 1951.
- REIN, M., y WHITE, S. «Knowledge for Practice: The Study of Knowledge in Context for the Practice of Social Work», texto de trabajo, Division for Study and Research in Education, Massachusetts Institute of Technology, 1980.
- RIESMAN, D., GUSFIELD, J., y GAMSON, Z. *Academic Values and Mass Education*, Nueva York: Doubleday, 1970.
- ROGERS, C. R. «Personal Thoughts on Teaching and Learning», en C. R. Rogers, *Freedom to Learn: A View of What Education Might Be*, Columbus, Ohio: Merrill, 1969.
- RYLE, G. *The Concept of Mind*, Londres: Hutchinson, 1949.
- SACHS, D., y SHAPIRO, S. «Comments on Teaching Psychoanalytic Psychotherapy in a Residency Training Program», *Psychoanalytic Quarterly*, 1974, 43 (1), 51-76.
- SACHS, D., y SHAPIRO, S. «On Parallel Processes in Therapy and Teaching», *Psychoanalytic Quarterly*, 1976, 45 (3), 394-415.
- SCHEIN, E. *Professional Education*, Nueva York: McGraw-Hill, 1973.
- SCHÖN, D. A. «A Study of Field Experience», Memorando inédito, Massachusetts Institute of Technology, 1973.
- SCHÖN, D. A. *The Reflective Practitioner*, Nueva York: Basic Books, 1983.
- SCHUBERT, F. *Wanderer Fantasy*, Op. 15, en *Schubert's Piano Pieces*, Vol. 1, N. 29, Nueva York: Lea Pocket Scores, (Escrito en 1822).
- SHILS, E. «The Order of Learning in the United States from 1865 to 1920: The Ascendancy of the Universities», *Minerva*, 1978, 16 (2), 159-195.
- SIMON, H. *Administrative Behavior*, (2.ª ed.) Nueva York: Macmillan, 1969 (trad. cast.: *El comportamiento administrativo*, Madrid, Aguilar, 1971).
- SIMON, H. *The Sciences of the Artificial*, Cambridge, Mass.: M.I.T. Press, 1976 (trad. cast.: *Las ciencias de lo artificial*, Barcelona, ATE, 1979).
- SPENCE, D. P. *Narrative Truth and Historical Truth*, Nueva York: Norton, 1982.
- SULLIVAN, H. S. *The Interpersonal Theory of Psychiatry* (H. S. Perry y M. L. Gawel, comps.) Nueva York: Norton, 1953.
- TOLSTOI, L. N. «On Teaching the Rudiments», en L. Wiener (comp.), *Tolstói on Education*, Chicago: University of Chicago Press, 1967 (Primera edición alrededor de 1861).
- VEBLEN, T. *The Higher Learning in America*, Nueva York: Hill and Wang, 1962 (Primera edición: 1918).
- VICKERS, G. Memorando inédito, Massachusetts Institute of Technology, 1978.
- WEICK, K. *The Social Psychology of Organizing* (2.ª ed.) Reading, Mass.: Addison-Wesley, 1979.
- WITTGENSTEIN, L. *Philosophical Investigations* (G.E.M. Anscombe, trad.) Nueva York: Macmillan, 1953 (trad. cast.: *Investigaciones filosóficas*, México-Barcelona, Instituto de Investigaciones Filosóficas [UNAM]-Crítica, 1988).

## INDICE DE AUTORES-ANALITICO

- Aalto, A., 61, 67, 148  
 Ackoff, R., 50  
 Alexander, C., 34  
 Amnon, 167-188, 190, 191, 193  
 aprendizaje,  
 — análisis del proceso de, 115-143  
 — antecedentes sobre, 46, 154, 260, 261  
 — ataduras en, y mundo comportamental, 120-129  
 — conclusión, 142, 143  
 — contrato para, 153-154  
 — de una sola vuelta y de doble vuelta, 226  
 — desataduras en, 129-133  
 — dilemas del, 93-94, 153, 155-156  
 — diseñar, 83-97  
 — disposición para, 115-120  
 — enfoque eficaz del, 133-142  
 — paradoja del, 85-93  
 — resultados del, 154-156  
 — tácito, 262-263  
 aprendizaje iniciático, y prácticum, 45-46  
 Arendt, H., 36-37  
 Argyris, C., 31, 127, 132, 154, 159, 225-230, 232, 233, 235, 238-241, 245-247, 248, 253-256, 258, 259, 260  
 Aristófanes, 271  
 arte,  
 — concepto de, 33  
 — y la formación de profesionales, 17-32  
 — y la reflexión en la acción, 33-48  
 Arthur, 234-235  
 atención operativa, en el diálogo, 101-102, 152  
 Bach, J. S., 163, 166, 193  
 Bamberger, J., 281  
 Barnard, C., 35  
 Beinart, J., 44n  
 Bentley, A. F., 76-77, 199  
 Brahms, J., 164, 189, 191  
 Brooks, H., 24  
 Burger, H., 21  
 Carpenter, E., 40, 195  
 Casals, P., 162-164, 166, 188, 193  
 centros de formación,  
 — el «juego de las presiones» en, 274, 276  
 — prácticum reflexivo en los, 281-282  
 — y el arte, 22, 27  
 ciclo de fracaso,  
 — en los prácticums en técnicas de consejo, 233-235  
 — respuestas a, 255-256  
 — y generalizabilidad, 253-255  
 Cohen, D. K., 48n  
 Coleridge, S. T., 94  
 comunicación,  
 — entre alumno y maestro del taller, 94-97  
 — falta de, 120-129  
*véase también* Diálogo  
 conocimiento,  
 — jerarquía de, 22  
 — tácito, 33-34, 88  
 conocimiento, profesional,  
 — conceptos de, 270-271  
 — crisis de confianza en, 17-20  
 — y el conocimiento en la acción, 48n  
 — y la racionalidad técnica, 17-18, 20  
 — y las zonas indeterminadas de la práctica 20  
 — y situaciones problemáticas, 18-20  
 conocimiento en la acción,  
 — concepto de, 35

- ejemplos de, 33-36
- el diseño como, 146
- la reflexión en la acción distinta de, 39
- y el conocimiento profesional, 48n
- conocimiento en la práctica, concepto de, 42
- «construcción del mundo»
  - en la práctica psicoanalítica, 205
  - y el problema de la definición, 18
  - y la práctica, 44-45
- Corbett, M., 289n
- Cowan, T., 92, 93
- Chopin, F., 165, 166
  
- Dani, 133-143, 147, 152, 154, 156, 165, 191, 192, 194, 263
- decir/escuchar,
  - demostrar/imitar combinado con, 108-110
  - en el diálogo, 101-105
- Delbanco, 162-163
- demostrar/imitar,
  - decir/escuchar combinado con, 108-110
  - en el diálogo, 105-108
- desataduras
  - elementos de, 130
  - en el proceso enseñanza-aprendizaje, 129-133
- Dewey, J., 18, 28-29, 41, 50, 76, 154, 199, 272-273
- diálogo,
  - antecedentes sobre, 99-101
  - combinado decir/escuchar con demostrar/imitar, 108-110
  - conclusión, 113-114
  - decir y escuchar, 101-105
  - demostrar e imitar, 105-108
  - el juego de roles, 243-246
  - en la formación en arquitectura, 99-114
  - en un prácticum reflexivo, 150-153
  - rasgos contextuales, 115-143
  - rasgos del, 100
- disciplina y libertad, la paradoja de, 118
- diseño,
  - como conocimiento en la acción, 146
  - como proceso creativo, 148-149
  - como habilidad integral, 146-147
  - como un proceso factible de ser tutorizado pero no enseñado, 145-150
  - conceptos de, 123
  - de las interacciones humanas, 225
  - reconocimiento de las cualidades de,

- 147-148
  - de la habilidad del, 148-149
- tarea de replanteamiento del, 279-283
- disposición,
  - de los alumnos, 116-133, 142-143
  - del tutor, 120-133
  - en el proceso enseñanza-aprendizaje, 115-120
- Duckworth, E., 281-282
- ejecución, como proceso, 190
- enseñanza
  - ambigüedad de las instrucciones en, 101-102
  - análisis del proceso de, 115-143
  - conclusión, 142-143
  - desataduras en, 129-133
  - enfoque eficaz de, 133-142
  - la disposición en, 115-120
  - mundos comportamentales y ataduras del aprendizaje en, 120-129
  - reformulación de, 92
- Erikson, E. H., 197, 198-204, 219
- escuchar, véase decir/escuchar,
- estructuración, de situaciones problemáticas, 18-19
- estudiante,
  - el tutor dialogando con, 100-114
  - en un prácticum reflexivo, 150-153
- la comunicación del, 94-97
- la disposición del, 116-133, 142-143
- experimentación,
  - concepto de, 74-75
  - en el proceso del diseño, 72-78
  - en la práctica, 75-76, 80-81
  - límites de, 76-77
  - rigor en, 77-78
  - y la racionalidad técnica, 73
- experimentos sobre el marco conceptual, en la práctica psicoanalítica, 212-213, 219
- formación de profesionales,
  - análisis de, 17-32
  - consecuencias para mejorar, 265-300
  - crisis de confianza en, 21-25
  - criterios para, 280
  - doble orientación de, 268-269
  - el arte que se necesita en, 15-48
  - el «juego de las presiones» en, 274-279
  - implicaciones de un prácticum reflexivo para, 156-157
  - investigación apropiada a, 272-273

- mundo comportamental de, 271
- premisas para, 25-26
- punto de vista constructivista de, 281
- reforma del currículum en, 285-300
- replanteamiento de, 267-279
- replanteamiento de la tarea de diseño, 279-284
- del problema, 25-29
- rigor o pertinencia en, 270-273
- temas a considerar en, 267-268, 284
- tradiciones atípicas en, 28-29, 31-32
- un prácticum reflexivo para, 145-263, 267-284
- y la racionalidad técnica, 21-22
- formación de profesores, véase Centros de formación
- formación empresarial,
  - doble orientación de, 269
  - el «juego de las presiones» en, 276-278
  - un prácticum reflexivo en, 282-283
  - y el arte, 18, 21, 23, 26-28
- formación en abogacía,
  - y el arte, 18, 21, 24, 26
  - y la reflexión en la práctica, 43, 47
- formación en arquitectura,
  - antecedentes sobre, 49-51
  - como modelo formativo, 49-157
  - el diálogo en, 99-114
  - el proceso de diseñar en, 53-81
  - la racionalidad técnica en, 274
  - procesos de enseñanza-aprendizaje en, 115-143
  - un prácticum reflexivo para, 145-157
  - y el aprendizaje del diseño, 83-97
  - y el arte, 24, 30
- formación en diseño,
  - análisis de, 83-97
  - antecedentes sobre, 83-85
  - dilemas en, 93-94
  - paradojas de, 85-93
- formación en ingeniería,
  - el «juego de las presiones» en, 278-279
  - prácticum reflexivo en, 283-284
  - y el arte, 18-20, 21, 23-24, 26
- formación en interpretación musical,
  - antecedentes sobre, 161-162
  - breves ejemplos de, 162-166
  - como diseño, 161
  - conclusión, 188-194
  - construcción de una relación en, 187-188
  - diseño de, 182-183
  - especificaciones, 183-187

- tareas de tutorización en, 182-188
- un prácticum reflexivo en, 161-194
- una clase magistral de piano, 166-182
- y ejecución, 188-191
- formación en las bellas artes, las tradiciones atípicas en, 28-29
- formación en medicina,
  - el «juego de las presiones» en, 274, 275
  - y el arte, 18, 19, 22, 24, 26, 28
  - y la reflexión en la acción, 43, 47
- formación en planificación urbanística,
  - la racionalidad técnica en, 274
  - reforma del currículum en, 285-300
  - y la reflexión en la acción, 43
- formación en sociología,
  - la racionalidad técnica en, 274
  - y el arte, 20, 23
- formación en trabajo social, y el arte, 22, 27
- Franz, 166-191, 193, 195, 196, 259, 260
- Freud, S., 92, 198, 200, 203, 204, 218
  
- Gallwey, T., 109
- Glazer, N., 18, 22, 27, 157, 285
- Goffman, E., 272
- Goodman, N., 18, 44
- Gorry, G. A., 43
- Greenhouse, B., 162-164, 189, 193
- Gusfield, J., 23
  
- Hainer, R. M., 33
- Halasz, I., 53n
- Havens, L., 205
- Hesse, H., 157
- Hughes, E., 20, 41
  
- Illich, I., 20
- imitación,
  - actitudes negativas hacia, 116-117
  - construcción de, 105-106
  - en un prácticum en técnicas de consejo, 243-246, 256
  - orden de, 164
  - véase también demostrar/imitar
  
- Jane, 250-252
- Johanna, 117-120, 130, 143, 153, 156, 246
- Judith, 83-84, 96, 102, 120-133, 142, 143, 153, 155, 214, 220, 226
- Jung, C. G., 92
  
- Kafka, F., 85, 117
- Karen, 244-246, 256

- Kassirer, J., 43  
 Kierkegaard, S., 90  
 Kilbridge, M., 53n  
 Kuhn, T. S., 71, 72  
 Kyle, A., 24
- Langdell, C., 26  
 Lauda, 84, 96, 220  
 Leftwich, 84, 85  
 libertad y disciplina, la paradoja de, 118  
 Lindblom, C. E., 48n  
 Lurie, A., 271  
 Lytton, E., 23, 25
- mandato presidencial de Johnson, 286  
 mandato presidencial de Kennedy, 286  
 Menón, 85-89, 92  
 Michal, 133-143, 147, 153, 156, 165, 191, 192, 263  
 Mill, J. S., 73  
 Modelo I,  
 — características del, 226  
 — en el proceso enseñanza-aprendizaje, 127-128  
 Modelo II,  
 — características del, 229  
 — en el proceso enseñanza-aprendizaje, 132-133  
 — en un prácticum reflexivo, 260-263  
 — paradojas y dilemas del aprendizaje, 230-233  
 — procedimientos heurísticos del, 233  
 — y tutorización, 154  
 mundo comportamental,  
 — concepto de, 121  
 — de la formación de profesionales, 271  
 — y ataduras del aprendizaje, 120-129  
 mundos hipotéticos,  
 — el prácticum como, 45-46, 156-157  
 — en el proceso de diseño, 78-81  
 — y la práctica, 80-81
- Northover, 120-133, 143, 146, 153, 213, 220, 226
- Papert, S., 109  
 Paul, 245-246  
 Petra, 53-57, 60-64, 66, 71-72, 78-79, 81, 83, 85, 88, 89, 95, 97, 101-102, 104-105, 109-110, 112, 120, 147, 152, 153, 191-193  
 planificación urbanística, *véase* Formación
- en planificación urbanística  
 Platón, 85-86  
 Polanyi, M., 33-34, 88  
 Porter, W., 53n  
 Pownes, W., 24  
 práctica,  
 — conceptos de, 141-142  
 — experimentación en, 75-76, 80, 81  
 — fenomenología de, 281  
 — y la reflexión en la acción, 41-44  
 — y los mundos hipotéticos, 80-81  
 práctica psicoanalítica,  
 — antecedentes sobre, 195-198  
 — arte de, 195-223  
 — conclusión, 219-223  
 — paradojas y dilemas en, 220  
 — paralelismo entre el diagnóstico y la intervención en, 222  
 — punto de vista positivista y constructivista sobre, 195-196, 198-206  
 — supervisión en, 206-219  
 practicum,  
 — como mundo hipotético, 45-46, 156-157  
 — concepto de, 45-46  
 — y la reflexión en la acción, 44-48  
 — *véase también* Prácticum reflexivo  
 prácticum en técnicas de orientación y consejo,  
 — análisis de, 225-263  
 — antecedentes sobre, 225-230  
 — ciclo de fracaso en, 233-235, 253-256  
 — conclusiones, 253-265  
 — imitación en, 243-246, 256  
 — «intervenciones híbridas» en, 240-241  
 — juego de roles en, 237-240, 243-246  
 — «métodos de descomposición» en, 237-238  
 — paradojas y dilemas en, 230-233  
 — proteccionismo en, 241-243, 250-253  
 — «Sala de los espejos» en, 256-258  
 — significados y sentimientos en, 247-252  
 — subprocesos en, 249-250  
 — temores expresados en, 235-236, 255  
 — tentativas en, 235-241  
 — «teorema de inconclusión» en, 240  
 prácticum reflexivo  
 — análisis del, 145-157  
 — antecedentes sobre, 159  
 — cambios producidos por, 271-273  
 — concepto de, 30  
 — condiciones de, 150-154  
 — dimensiones afectivas del, 143-154

- ejemplo de, 159-263  
 — el diálogo en, 150-153  
 — el Modelo II en, 260-263  
 — en la interpretación musical, 161-194  
 — en la práctica psicoanalítica, 195-223  
 — en técnicas de orientación y consejo, 225-263  
 — implicaciones de, 156-157  
 — para la información de profesionales, 145-284  
 — propuestas para, 280-284  
 — y la tutorización del diseño, 145-150  
 — y los resultados del aprendizaje, 154-156  
 proceso,  
 — de enseñanza-aprendizaje, 115-143  
 — ejecución como, 190  
 — y la reflexión en la acción, 69-73, 107-108  
 — véase también proceso de diseño,  
 proceso de diseño,  
 — addenda, 62  
 — ámbitos, 64-66  
 — análisis del, 53-81  
 — análisis del protocolo, 62-69  
 — antecedentes sobre, 53-54  
 — cambios de postura, 68-69  
 — competencias, 79-80  
 — demostración, 58-60  
 — el lenguaje del y acerca del, 53-54  
 — experiencia pasada, 71-72  
 — experimentación, 72-78  
 — implicaciones, 66-68  
 — la presentación en, 54-57  
 — mundos hipotéticos, 78-81  
 — pasos siguientes, 61-62  
 — proceso subyacente de reflexión en la acción, 69-81  
 — reflexión intermedia, 60-61  
 — replanteamiento del problema, 57  
 profesionalización, y arte, 26-27  
 profesiones,  
 — autonomía mercedada por, 275-276  
 — conceptos de, 41  
 — *véase también*, profesiones mayores y profesiones menores  
 profesiones mayores, y racionalidad técnica, 18  
 profesiones menores,  
 — ambigüedad en, 285  
 — y el arte, 27-28  
 — y el conocimiento, 22  
 — y el prácticum reflexivo, 157  
 punto de vista positivista,  
 — de la práctica psicoanalítica, 195-196,  
 198-206  
 — y la racionalidad técnica, 44-45
- Quist, 53-83, 85, 89, 93, 94, 96, 97, 100, 101, 104-105, 109-110, 112, 117, 118, 120, 126, 133, 141, 143, 146, 147, 148, 152, 153, 156, 183, 188, 190, 191, 193, 195, 196, 246
- racionalidad técnica,  
 — en la práctica psicoanalítica, 199-200  
 — la reflexión en la acción comparada con, 81  
 — resurgimiento de, 274-276  
 — y el punto de vista positivista, 44-45  
 — y la experimentación, 73  
 — y la formación de profesionales, 21-22  
 — y la práctica, 42, 43  
 Reddy, M., 95n  
 reflexión,  
 — círculos viciosos y virtuosos de, 263  
 — escalera de, 110-113, 130-131  
 reflexión en la acción,  
 — conocer en la acción distinto de, 39  
 — ejemplos de, 36-40  
 — el arte que se enseña a través de, 33-48  
 — el modelo formativo de, 49-157  
 — el proceso de diseño como, 53-81  
 — experimentación de, 72-78  
 — la experiencia pasada en, 71-72  
 — la racionalidad técnica comparada con, 81  
 — momentos en, 37-39  
 — recíproca, 100-101, 114, 150-151  
 — reconstrucciones en, 106-107  
 — y el proceso, 69-81, 107-108  
 — y el punto de vista constructivista, 44-45  
 — y la práctica, 41-45  
 reflexión sobre el marco conceptual, en la práctica psicoanalítica, 196-197, 223  
 reforma del currículum,  
 — antecedentes sobre, 203-208  
 — consecuencias ajenas a los planteamientos iniciales de, 294-297  
 — el prácticum como «tronco conceptual» para, 288-289  
 — epílogo sobre, 213-215  
 — experimento de, 285-300  
 — intenciones de, 282-294  
 — lecciones extraídas de, 290-300  
 reformulación,  
 — de la enseñanza, 92



- en el proceso de diseño, 57
- para la formación de profesionales, 25-29
- Reichenbach, H., 202
- Rein, M., 23
- Rogers, C. R., 90-92
- Rosemary, 164-166, 188, 189, 191, 192, 194
- Ryle, G., 33
- Sachs, D., 214-222, 254, 257
- Scheffler, I., 88, 89
- Schein, E., 21
- Schön, D., 127, 132, 225, 229, 248, 273, 289, 292, 295
- Schubert, F., 167, 169, 173, 174, 176, 179, 180, 183, 186, 191, 195
- Shapiro, S., 214-222, 254, 257
- Shils, E., 17
- Simmonds, R., 53n
- Simon, H., 49, 88, 89, 269-270, 280
- sistema apreciativo, y práctica, 42
- Sócrates, 85-88, 92
- Spence, D. P., 198-200, 203-204
- Strauber, B., 207n
- supervisión,
  - la discusión de casos como enfoque para, 214-219
  - mensaje indirecto en, 220-221
  - protocolo para, 206-214
- Ted, 245
- teorías de la acción, concepto de, 225
- teorías implícitas,
  - en el proceso enseñanza-aprendizaje, 126-129, 132-133
  - lo tácito de, 225-226
- Tolstoi, L. N., 102, 103
- tutorización,
  - como tradición atípica, 29
  - comparación de modelos de, 258-260
  - del tipo «Experimentación compartida», 191-193, 259
  - del tipo «Sala de los espejos», 222-223, 256-258, 259
  - del tipo «¡Sígame!», 187, 188, 193-194, 259
  - disposición hacia, 120-133
  - en el prácticum, 46-47
  - en el prácticum reflexivo, 150-153
  - funciones de, 141, 162, 182-188
  - modelos de, 191-194
  - papel y *status* de, 272
  - y comunicación, 94-97
  - y el comportamiento Modelo II, 260-263
  - y el diálogo con el alumno, 99-114
- valores, conflictos entre, y situaciones problemáticas, 19-20
- Veblen, T., 22, 268, 269
- verificación de hipótesis, en los procesos de diseño, 73, 75
- Vickers, G., 34, 35, 42
- visión constructivista,
  - de la formación de los profesionales, 281
  - de la imitación, 105-106
  - de la práctica psicoanalítica, 195, 196, 198-206
  - y el conocimiento en la acción, 35-36
  - y la reflexión en la acción, 44
- Von Buntlar, F., 53n
- Von Luhbeck, 167
- Weick, K., 199
- White, S., 23
- Wittgenstein, L., 104, 152
- zonas indeterminadas de la práctica,
  - y el conocimiento profesional, 20
  - y la reflexión en la acción, 48

También publicado en Temas de Educación

## MAESTROS Y TEXTOS

*Una economía política de las relaciones de clase y de sexo en educación*

Michael W. Apple

La educación es hoy objeto de ataque. Es muy importante comprender los fundamentos políticos, económicos y culturales de estas ofensivas. *Maestros y textos* continúa el trabajo de historia y teoría crítica de la educación que Michael Apple había comenzado en sus libros anteriores, *Education and Power* (*Educación y poder*, Paidós, 1987) e *Ideología y currículo*. En un estilo excepcionalmente claro y accesible, Apple examina críticamente las tendencias empresariales y conservadoras en política y práctica educacional, tanto en su impacto histórico como en el inmediato. Estas tendencias tienen profundas consecuencias en la modalidad del trabajo del maestro, en la clase de conocimiento que se considera más importante que los estudiantes aprendan y en quién toma las decisiones relativas a estas cuestiones.

Apple examina estos cambios de contenido y control en el marco de la estructura de las relaciones sociales de clase y de sexo. Rastrea cómo la enseñanza llegó a ser «trabajo de mujeres» y muestra la relación que con esa larga historia tienen los continuados intentos actuales por obtener el control de la enseñanza. La primera parte del libro examina la historia y el status actual del control de la enseñanza, que vincula a los cambios que se han producido en la división sexual del trabajo a lo largo del tiempo y a la dinámica económica y de sexo. La segunda parte examina el otro aspecto, el proceso por el cual los currículos llegan a los profesores. Se centra en la economía política de los libros de texto, en recientes informes y propuestas norteamericanas para reorganizar la escolaridad alrededor del conocimiento de élite y las necesidades industriales, así como en el desarrollo de nueva tecnología en las escuelas.

También publicado en Temas de Educación

## EDUCACION Y PODER

Michael W. Apple

En la actualidad, el sistema educativo se está tratando con tanta atención en los medios de comunicación de masas, en organismos públicos, en la política y en la vida de cada día, que sería una lástima que, al vernos envueltos en la corriente que alaba las «excelencias» de una realidad con tantos y tan variados significados y connotaciones sociales y económicas, desistiéramos de seguir haciéndonos algunas preguntas críticas sobre lo que hacen las escuelas. ¿Cuál es la relación entre la educación y la sociedad de la abundancia? ¿Quién planifica, en último término, cómo se organizan la mayoría de las líneas en nuestros colegios, los planes de estudios y las enseñanzas prácticas? Estas son preguntas fáciles de plantear, pero difíciles de responder. *Educación y poder* es un paso más en el intento de tomar en consideración estas preguntas y sus respuestas como serias y posibles.

Índice de la obra:

Prólogo

Agradecimientos

1. Reproducción, contestación y currículums
2. Conocimiento técnico, discrepancia y Estado: la acomodación de la cultura
3. La otra cara del currículum oculto: la cultura vivida, I
4. Resistencia y contradicciones en las clases, la cultura y el Estado: la cultura vivida, II
5. La estructura del currículum y la lógica del control técnico: los resultados de la readaptación
6. Trabajo político y educativo: ¿es posible el éxito?

Referencias bibliográficas

Índice de autores

Índice de nombres

También publicado en Temas de Educación

**NUEVO ANALISIS  
DE LA SOCIEDAD DEL APRENDIZAJE**  
Torsten Husén

En esta obra, Torsten Husén reúne algunos de sus ensayos cuyos temas reflejan su dilatada y distinguida carrera como académico y como investigador. Los ensayos se dividen en seis secciones fundamentales: investigación y política; reformas educativas; igualdad y meritocracia; influencia de la educación en la carrera; dimensiones internacionales y comparadas; tendencias actuales y perspectivas futuras. El mensaje que anima toda la obra tiene como única finalidad poner de manifiesto lo importante que es evaluar los problemas educativos desde una amplia perspectiva social, y no sólo desde los estrechos confines del aula.

Esta obra será de gran interés para estudiantes y profesores de sociología y psicopedagogía y para todos aquellos que se dedican a la investigación de la ciencia educativa.