

Capítulo 1

CAMPESINOS, ALBAÑILES Y EDUCADORES: límites explicativos de teoría y práctica

Proponer una investigación sobre el saber del hacer provoca alguna sorpresa. Desde los griegos de la era clásica el hacer fue secundarizado y, más que eso, dejado a un lado en consideraciones de carácter epistemológico. Por esa razón, juzgo necesario enfatizar la importancia del saber del hacer para iniciar esta conversación. En este sentido, es conveniente empezar viendo algunos textos que tratan de presentar la cuestión con cierto impacto.

Empiezo con un pasaje de la magnífica novela *Levantado del suelo*:

Que los trabajos del hombre son muchos. Ya quedaron algunos dichos y se añaden ahora otros para ilustración general, porque creen las gentes de la ciudad, en su ignorancia, que todo es sembrar y recoger, pues muy engañadas viven si no aprendieron a decir las palabras todas y a entender lo que ellas son, segar, cargar con las gavillas, guadañar, desgranar a máquina o a sangre, trillar el centeno, cubrir el pajar, enfardar la paja o el heno, desgranar maíz, desmontar, abonar, sembrar cereales, labrar, cortar, desbrozar, cavar el maíz, poner los marcos, podar, revocar, poner varales, hacer desmontes, abrir las cuevas para estiércol o para viñas, escardar, excavar, carpir, injertar las viñas, tapar el injerto, sulfatar, cargar los racimos, trabajar en las bodegas, en los huertos, cavar la tierra para las legumbres, varear aceitunas, trabajar en los lagares del aceite, arrancar corcho, esquilar el ganado, trabajar en pozos, en terrazas, en bancales, cortar la leña, hacer incisión en los pinos para que caiga la resina, hornear, hacer desmontes, gradar, embolsar, lo que aquí va, santo Dios, qué montón de palabras tan bonitas, palabras tan de enriquecer el léxico, bienaventurados los que trabajan, y lo que sería si nos pusiéramos a explicar como se

hace cada trabajo, y en qué época, los instrumentos, los aperos, y si es obra de hombre, o de mujer, y por qué.¹

No es necesario construir un marco interpretativo para establecer el mensaje que Saramago quiere transmitir por medio del pasaje citado, en el cual un campesino intenta mostrar cuánto saber hay en los haceres aparentemente sencillos del campo. Salta a la vista que en el citado pasaje del novelista portugués hay una asociación entre el hablar y el hacer del trabajador. En tal sentido, la ignorancia del hombre de la ciudad no se reduce a la incapacidad de realizar el trabajo relativo al cuidado de la tierra; él desconoce también el léxico de las actividades campesinas.

Pasaré a otro texto que, a mi manera de ver, muestra la importancia del saber del hacer, o de un hacer-saber propio del trabajo. En el año 2000, al presentar en Brasil el libro *El saber obrero y la innovación en la empresa*,² Eduardo Rojas ilustró el mensaje central de su tesis con una anécdota que merece ser reproducida. Desgraciadamente no grabé esa anécdota que Eduardo relató en forma oral. Por esa razón, voy a transmitirla de acuerdo a mis recuerdos. No logré, sin embargo, reproducir toda la elegancia del estilo tan propio de Eduardo. No obstante, vale la sustancia del caso narrado por él. He aquí mi reconstrucción de los hechos relatados por mi amigo chileno-argentino:

La máquina alemana

*Reconstrucción de una anécdota
contada por Eduardo Rojas*

Una industria argentino-alemana, establecida en el Gran Buenos Aires, recibió una nueva máquina de su matriz europea. El equipo, modernísimo, exigía un ajuste preciso y delicado para funcionar de acuerdo a los patrones de productividad esperados. Por esa razón, la empresa convocó a un equipo de tres ingenieros que dominaban con fluidez el idioma alemán, para hacer el ajuste de la máquina de acuerdo a las especificaciones de los manuales (escritos en alemán). En los dos meses que se siguieron al ajuste, los niveles de productividad

1 J. Saramago, *Levantado do chão* (2a ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1988), pp. 89-90.

2 E. Rojas, *El saber obrero y la innovación en la empresa* (Montevideo: Cinterfor, 1999). Eduardo Rojas es chileno. Su militancia política lo llevó al exilio. Vivió muchos años en Francia. Tan pronto los aires de las dictaduras latinoamericanas empezaron a soplar brisas con promesas de libertad, Eduardo volvió al continente. No a su patria, Chile. Se radicó en Argentina, esperando el fin de la dictadura en su país. Mientras esperaba, se dedicó a investigaciones y proyectos sobre educación y trabajo en Buenos Aires. Se comprometió con la Argentina. Y, aun después de la caída de Pinochet, siguió su vida como ciudadano argentino por elección. Por todo eso, se lo llama chileno-argentino.

quedaron muy por debajo de lo que era razonable esperar. La dirección de la empresa e ingenieros se reunieron para diagnosticar las posibles fallas. Alguien planteó el problema del idioma. Argumentó que tal vez los conocimientos de la lengua alemana por parte de los ingenieros encargados no fueran suficientes para percibir matices en los manuales. El grupo decidió que sería conveniente contratar a un traductor profesional capaz de producir una versión confiable de los manuales en castellano. Y así lo hicieron. Los ingenieros revisaron todo el trabajo previo de ajuste amparados por el texto producido por el traductor profesional. En los meses siguientes, la máquina continuó funcionando por debajo de los patrones. Tests de mecánica indicaban que no había ningún error en el equipamiento. El problema era realmente en el ajuste.

La máquina dejó de ser usada en la producción. Pero era una lástima dejar equipamiento tan moderno sin ser aprovechado. Era preciso intentar de nuevo. ¿Pero cómo? Aparentemente la empresa había agotado todas las posibilidades de hacer funcionar bien la máquina. A esa altura, alguien sugirió una salida poco convencional: solicitar a un viejo obrero un último intento. El trabajador, con más de treinta años de fábrica, era de ascendencia germánica y hablaba alemán. Recibió, para su misión, los manuales originales y las respectivas versiones en castellano. En base a las informaciones recibidas, reajustó la máquina. Los problemas continuaron. Los resultados fueron negativos.

El viejo trabajador pidió una oportunidad más. Dejó a un lado los manuales y empezó a hacer ajustes parciales. Procedió de una manera que parecía un tanteo entre ensayo y error. Al principio el nuevo abordaje no parecía prometedor. Los observadores pensaban que el esfuerzo del viejo trabajador redundaría en nada. Pero, después de algunos días, él entregó la máquina funcionando de modo adecuado. Para muchos, eso pareció ser fruto del azar. Al fin y al cabo, el ajustador había dejado a un lado las valiosas informaciones escritas sobre el funcionamiento de la máquina. A pesar de dudar en cuanto a la capacidad explicativa del obrero, todos querían saber como él había resuelto el problema. La respuesta del viejo trabajador fue: “Yo leí la máquina”.

La anécdota narrada por Eduardo muestra un saber que no necesita del discurso. Un saber de las cosas. Un saber cuya gramática no está regida por reglas de comunicación verbal. Entender eso es un gran desafío, debido al predominio del “hablar sobre” como índice de saber. Más que la defensa del saber del hacer, quiero aquí demostrar la necesidad de superar viejos prejuicios contra la técnica. En 1999, en una ponencia preparada para el Seminario sobre Centros Públicos de Formación Profesional, promovido por el Ministerio de Trabajo y Empleo (MTE) y por la Organización de las Naciones Unidas para Educación, Ciencias y Cultura (Unesco), en Belo Horizonte, abordé esa cuestión sirviéndome de mis

memorias sobre los oficios de la construcción civil. Aunque el pasaje sea largo, lo voy a reproducir aquí, usando la versión publicada en *Escritos sobre tecnología educacional-formación profesional*:

En 1999, mi padre completó medio siglo de trabajo como albañil. Empezó a aprender la profesión a los 27, llegó a oficial a los 30. Un hecho alentador para quien había trabajado en el cultivo de café desde los 12 años de edad. Por los viejos patrones corporativos, don Neca Barato llegó muy rápidamente al tope del oficio de albañil. Con él aprendí a respetar el saber directamente asociado a la producción de obras bien hechas.

En la segunda mitad del siglo XX mucho ha cambiado en la albañilería. Nuevos materiales y algunas formas de organización del trabajo vaciaron las viejas profesiones, disminuyendo el trabajo vivo y aumentando el trabajo muerto. Otra novedad: aumentó considerablemente el número de ingenieros que pasaron a “encargarse” de obras. Más allá de ello, es lugar común referirse a la construcción civil como el principal sector de absorción de mano de obra no calificada. Estas referencias sobre el oficio de albañil y el mundo de la construcción civil no son simplemente el resultado de un deseo de homenajear a mi padre, como también a muchos tíos y primos que ganan (o ganaron) el pan de cada día en obradores. En verdad, me puse a pensar sobre las cuestiones de la capacitación profesional de albañiles, pintores, plomeros, electricistas y carpinteros cuando, en discusiones sobre educación básica, amigos educadores usaron la figura del albañil como prototipo de gente tosca y con pocas luces. Nunca quise saber los motivos por los cuales intelectuales ilustres eligieron al albañil como encarnación de un ser humano desprovisto de saberes significativos. En esa época (comienzo de los años 1980), imaginaba que no era adecuado contestar los argumentos de los citados educadores a raíz de un accidente biográfico. Recelaba ser acusado de usar mis orígenes de clase de modo ingenuo o romántico. Hoy ya no tengo esos pudores. Nunca acepté la interpretación de mis colegas ilustres. Muchos de los viejos profesionales de la construcción civil, con quienes conviví en la infancia, eran gente sensible, inteligente y educada. Tío Waldomiro y Salvador diseñaban tan bien o mejor que arquitectos diplomados. Marreco y Aristides, además de oficiales respetados, eran músicos y ejecutaban piezas clásicas. Don Paulino, excelente albañil, era escultor. Mi padre, además de dominar muy bien su oficio, tenía (y todavía tiene) una percepción fina y aguda de la política. Ninguno de ellos había llegado más allá del tercer grado de la escuela primaria. Todos aprendieron el oficio en su trabajo, casi siempre dentro de una trayectoria formativa conducida asistemáticamente por constructores como tío Waldomiro o Salvador.

No interesa aquí desmenuzar mi crítica a intelectuales que eligen idealizaciones

negativas de algunas profesiones como ejemplo de carencia cultural. Sin embargo, sí interesa considerar un error de evaluación, que los educadores casi siempre cometen cuando piensan sobre el aprendizaje de técnicas. Aparentemente, cuando utilizan la figura del albañil como un ejemplo acabado de ignorancia, los pedagogos (y algunos filósofos) con los cuales conviví en los años ochenta consideraban que el contenido del trabajo de aquel profesional implicaba poco o ningún conocimiento. La poca escolaridad, el trabajo pesado, las manos callosas y maltratadas por cemento y cal tal vez fueran considerados como evidencia de un saber limitado. Además, parece que mis amigos pedagogos pensaban que colocar azulejos, fijar tejas, hacer estuco, determinar el nivel de una pared y otras actividades del género no demandaban conocimientos significativos (o tal vez ni siquiera pudieran ser consideradas conocimientos). Es esta última dimensión que me interesa examinar, teniendo en cuenta la cuestión de la organización de la enseñanza en el campo de la formación profesional.³

Completo mis observaciones sobre los oficios de la construcción civil con una anécdota más. Un amigo ya fallecido, Julio César de Freitas, tenía una pequeña constructora de casas populares. Durante la semana, trabajaba como asalariado, desarrollando funciones de administrador de empresas. Los fines de semana iba a las obras y ponía manos en la masa cuando era necesario. Un sábado por la tarde, contempló durante algún tiempo a un albañil revocando el techo de una casa. La operación parecía sencilla. El profesional tomaba cierta cantidad de revoque con la cuchara de albañil y, con un gesto rápido y firme, tiraba el material sobre la losa del techo. La masa tirada se adhería a los ladrillos. Cuando había cantidad suficiente de revoque en un área determinada del techo, el albañil extendía y nivelaba la masa con una llana. Julio decidió ayudarlo. Pensó que, a pesar de la incomodidad que sufriría en los ojos y con los brazos levantados constantemente hacia el techo, la operación “revoque” sería fácil y sencilla.

Tomó determinada cantidad de mortero con la cuchara. Lo tiró. Pero el mortero no se adhirió. Golpeó contra la losa y la mezcla cayó al piso. Siguieron varios intentos, acompañados de fracaso y decepción. A pesar de ser capaz de describir qué hacer y hasta reproducir (aparentemente) los gestos del profesional, Julio no logró realizar aquella actividad que había juzgado sencilla.

La diferencia entre legos y profesionales, realizando (o intentando realizar) una misma tarea, es abordada por Sloboda en un estudio sobre el aprendizaje de habilidades. El citado autor nota que, aun cuando un lego es capaz de ejecutar

3 J. N. Barato, *Escritos sobre tecnología educacional y educação profissional* (San Pablo: Editora Senac São Paulo, 2002), pp. 135-137.

una actividad similar a la realizada por un profesional, hay diferencias notables en los resultados y en el proceso de trabajo. Profesionales o peritos, observa Sloboda, tienen un dominio de las habilidades marcado por fluidez, rapidez, automaticidad, simultaneidad y conocimiento. Todo eso hace diferencia en la ejecución de técnicas. Para explicar la anécdota de los esfuerzos de mi amigo en la reproducción del trabajo del albañil, me parecen esclarecedoras las siguientes observaciones sobre conocimiento:

[...] habilidad no es solamente una cuestión de tener conocimiento. Implica que ese conocimiento sea rápidamente disponible en el tiempo adecuado dando respuesta a la cuestión que requiere su uso. Por ejemplo, lo que importa en la dirección de un auto es que debo inmediatamente desacelerar cuando veo que los semáforos verdes del tránsito pasan al rojo. No es de ninguna utilidad tener el conocimiento conceptual de que el rojo significa poner atención para “detenerse” a menos que yo lo aplique en la situación de conducir.⁴

La paradoja de un entendimiento que no funcionó para mi amigo aprendiz de albañil puede ser iluminada por las observaciones de Frank R. Wilson en su excelente *The Hand: How its Use Shapes the Brain, Language, and Human Culture*. Ya en el prólogo, al comentar ciertas dificultades para entender las destrezas de pianistas y malabaristas, el autor observa:

¿Cómo eso [diferencias de desempeño entre los dos sujetos observados] puede suceder? ¿Hay diferencias estructurales, significativas, en esos dos individuos? Si conocemos más sobre la anatomía detallada y la biomecánica de sus manos y brazos, ¿podremos explicar las diferencias en sus capacidades para refinar esas dos habilidades especiales? Tal vez. ¿O será que debemos mirar a la *ciencia del cerebro* para explicar la discrepancia? La respuesta aquí también es tal vez. Es cierto que la mano no es apenas aquella extremidad que está después de la muñeca, es igualmente cierto que el cerebro no es un centro solitario de comando, flotando libre en su confortable caja craneana. Movimiento corporal y actividad cerebral son funcionalmente interdependientes, y su sinergia está formulada tan poderosamente que una única disciplina o ciencia no puede explicar de modo independiente habilidad o comportamiento humano. En verdad, no queda claro si lo que preguntamos puede ser denominado una cuestión científica. La mano está tan ampliamente representada en el cerebro que los elementos neurológicos y biomecánicos se predisponen hacia la interacción y reorganización espontánea, y las motivaciones y esfuerzos que consideran el uso individual de la mano es-

4 J. Sloboda, “What Is Skill and How Is it Acquired?”, en M. Thorpe *et al.* (orgs.), *Culture and Processes of Adult Learning* (Londres: Routledge, 1993), p. 259.

tán tan profunda y extensamente arraigados que debemos admitir que estamos intentando explicar el imperativo básico de la vida humana.⁵

En el juego de interdependencia propuesto por el neurólogo Frank R. Wilson queda evidenciado que la mano educa al cerebro. Esa circunstancia tal vez no haya sido percibida por mi recordado amigo Julio. Creo que él pensó ser suficiente una comprensión superficial (descriptiva) del trabajo del albañil en el arte de revocar techos. Lo que no logró darse cuenta, hasta la aplicación de su “teoría”, fue de la necesidad de que los movimientos de la mano encontraran el hacer inteligente cuyo resultado es la adherencia de la mezcla a la losa. En los términos de la anécdota relatada por Eduardo Rojas, hubo ausencia de una lectura no-verbal de la gramática de los movimientos.

No es posible negar la importancia fundamental del lenguaje en temas de comunicación, en temas de enseñar y aprender. No obstante, es necesario reconocer que la creencia en el exclusivismo del discurso como expresión de saber crea una paradoja cuando examinamos el saber técnico. Comunicaciones sobre esa forma del conocimiento humano exigen intermediación del lenguaje. Descripciones de los procesos subyacentes en las técnicas son estructuradas como discursos. Pero sabemos que el dominio de ese discurso no garantiza *per se* el dominio de la técnica correspondiente. El saber técnico, que sustenta ejecuciones fluidas, no abunda en palabras. Por lo general, los peritos son incapaces de describir con precisión su hacer-saber.

Cabe aquí otro caso ilustrativo. En un curso que coordiné para instructores de entrenamiento del Centro de Formación Profesional de la Fundación Estadual para el Bienestar del Menor (Febem), en 1986, la actividad final consistía en una clase demostrativa de cada una de las especialidades de los docentes. En esa ocasión, quedé impresionado con la clase del señor Juan, un viejo trabajador (ya jubilado) de la industria automovilística que enseñaba mecánica de autos a los internos. La clase que preparó pretendía mostrar la técnica de reparación de un motor, cuyo desperfecto había sido previamente diagnosticado. Empezó la clase hablando sobre el desperfecto. Luego, afirmó que el proceso correcto de reparación era *x y*, de ahí en adelante, hizo una demostración silenciosa de como ejecutar el trabajo. Al finalizar la clase, le pregunté por qué no había brindado una explicación de lo que estaba haciendo. Su contestación fue: “No necesito ni logro hablar sobre lo que hago; si alguien quiere aprender, basta que vea lo que estoy

5 F. R. Wilson, *The Hand: How its Use Shapes the Brain, Language, and Human Culture* (Nueva York: Pantheon Books, 1998), p. 19.

haciendo”. El señor Juan, obviamente, sabía mecánica de autos. Pero no conseguía verbalizar su saber. Para él, la reparación de motores consistía en una secuencia de acciones que nada tenía que ver con el discurso. La propia acción era su explicación.

Cabe, una vez más, recurrir al estudio de Sloboda sobre habilidades. Al encerrar sus observaciones sobre la dimensión “conocimiento”, el referido autor narra un experimento realizado con choferes de taxis en Pittsburgh. En el estudio, realizado por Chase⁶ en 1983, los choferes de la ciudad describían, en laboratorio, los mejores caminos para ir de uno a otro punto determinado. Tales descripciones, al compararlas con los caminos recorridos por los mismos sujetos, revelaban grandes discrepancias. Los mejores caminos efectuados en el tránsito eran, casi siempre, muy distintos a los caminos descritos en laboratorio. Los choferes, cuando eran interrogados sobre la diferencia, observaban que utilizaban “memorias” diferentes para describir hipotéticamente el recorrido y para realizarlo.

Tal vez una anécdota más pueda iluminar la (aparente) paradoja del saber del hacer. A fines de los años setenta, el Hotel-Escuela de Aguas de San Pedro realizó una experiencia interesante. A la coordinación de enseñanza de la escuela le parecía muy difícil superar las carencias pedagógicas de los instructores de servicios de salón (curso de mozo) y de cocina (curso de cocinero). Esos docentes habían aprendido su oficio en el propio trabajo y tenían baja escolaridad. Poco aprovechaban los entrenamientos pedagógicos que les eran ofrecidos. Tenían inmensas dificultades para llevar a la práctica principios simples de didáctica. Alguien, entonces, propuso una solución que parecía bastante razonable: entrenar a pedagogos en los oficios de mozo y cocinero. Luego de ese aprendizaje, argumentaba el autor de la propuesta, los pedagogos podrían asumir funciones de instructores en los cursos de formación de mozos y cocineros. La idea fue aceptada e implementada.

Cinco pedagogos pasaron ocho meses aprendiendo técnicas de servicio de salón y cocina. Estudiaron bien los contenidos. Desarrollaron materiales de enseñanza y, finalmente, asumieron las funciones de docentes en los dos cursos. La experiencia fracasó. Los pedagogos entrenados en técnicas de servicio de salón y cocina no lograron mejores resultados que los instructores poco escolarizados y formados en el “mercado”. En verdad, los pedagogos presentaron resultados

| 6 W. G. Chase, *apud* J. Sloboda, “What Is Skill and How Is it Acquired?”, cit.

muy inferiores a los obtenidos por los instructores tradicionales. La escuela volvió al antiguo régimen. Toda la formación de mozos y cocineros volvió a ser conducida por los docentes legos en pedagogía.

Para un observador con poca o ninguna experiencia en el campo de la formación profesional, tal vez esa “pedagogización” de los instructores para formar mozos y cocineros sea muestra de avance en la organización de la enseñanza. Pero ese modo de pensar el saber del hacer revela el equívoco de que la capacitación de los procesos técnicos por medio del lenguaje asegura el dominio de los haceres correspondientes. Como muestra Eduardo Rojas, en su anécdota sencilla sobre la máquina alemana, no es ése el caso. Hay un saber que sobrepasa las proposiciones y descripciones disciplinarias sobre el hacer. O, para decirlo de otra manera, el conocimiento técnico no puede ser reducido a discurso, aunque la palabra ejerza un papel importante en la comunicación de la cultura técnica.⁷

APRENDIZAJE CORPORATIVO Y FORMACIÓN PROFESIONAL

Las anécdotas y los comentarios transcriptos hasta aquí revelan un interés marcado por algunos accidentes biográficos: crecí hijo de albañil, conviviendo con muchos profesionales de la construcción civil durante mi infancia y juventud; viví treinta años como educador en una organización de formación profesional, el Servicio Nacional de Aprendizaje Comercial (Senac) de San Pablo.

En los años 1950, los oficiales de la construcción civil se hallaban todavía muy cerca de los italianos, portugueses y españoles que transformaron completamente el trabajo de la construcción en Brasil. Moraes registra esa circunstancia de la siguiente manera:

Las primeras transformaciones técnicas en el modo de construir fueron introducidas por los trabajadores inmigrantes, sobre todo italianos, que estimularon las prácticas artesanales e influyeron en la producción y concepción de nuevos materiales para construcción, acelerando la sustitución de la construcción de tapia por la de albañilería, inaugurando nuevas formas de producción y distribución del espacio y renovando, tanto las calles como las casas.⁸

7 S. Mithen, *The Prehistory of the Mind: the Cognitive Origins of Art, Religion and Science* (Londres: Thames and Hudson, 1996).

8 C. S. V. Moraes, *A socialização da força de trabalho: instrução popular e qualificação profissional no Estado de São Paulo – 1873 a 1934*, tesis de doctorado (San Pablo: USP, 1990), p. 193.

Salvador y tío Waldomiro, maestros de obras y formadores de muchos oficiales albañiles (mi padre, inclusive), eran de ascendencia italiana, así como varios otros profesionales de la construcción civil en Franca entre los años 1940 y 1950. Es probable que, antes de los trabajadores europeos, los constructores que usaban tecnologías autóctonas también practicaran ciertos ritos del aprendizaje corporativo.⁹

Entre ellos, todavía había uno que otro europeo de las tandas de inmigrantes de comienzos del siglo XX. El lenguaje utilizado por esos trabajadores denotaba valores corporativos de las viejas asociaciones de oficio. Ya no existía más la rigidez de los tiempos medievales. Pero, sobre todo por el reconocimiento informal de las calificaciones, los trabajadores procedían de acuerdo a los viejos valores corporativos. Era notable, entre ellos, el orgullo personal por una obra bien hecha. No era poco común la escena de trabajadores llevando a su familia, los domingos, a la obra para que vieran lo que estaban realizando, en una liturgia lega de celebración laboral. Todo eso me preparó para reaccionar con indignación al dicho corriente de que los albañiles son un ejemplo de gente ruda y no calificada.

Creo que aquello que merece atención en el aprendizaje corporativo son los procesos de formación profesional que se hallan presentes en él y que todavía perduran en gran parte de las capacitaciones para el trabajo en nuestra sociedad.¹⁰ Con el predominio del modelo escolar, el aprendizaje corporativo fue perdiendo visibilidad. Además, los intereses del capital en eliminar formas de organización de los trabajadores hicieron surgir escuelas e institutos de formación profesional cuyas “pedagogías” asumieron formas “científicas” y pasaron a ser definidas por educadores que poco o nada sabían de los oficios enseñados. Aun así, la mayor parte de los trabajadores continúa capacitándose en procesos que pueden ser mejor entendidos cuando son iluminados por el aprendizaje corporativo. La riqueza de esa perspectiva puede ser observada en investigaciones

9 La tecnología de construcciones de tapia en la vieja Franca, San Pablo, tenía una particularidad resultante de la calidad del suelo en la región. La tierra local, bastante arenosa, suficientemente compactada permitía la construcción de paredes y muros sin necesidad de ningún refuerzo de paja o piedra. Esa calidad de la tierra, además, no necesitaba soportes de madera. En mi infancia en Franca había aún algunas casas y muchos muros de tapia. Resulta curioso acotar que uno de los más famosos constructores especializados en el uso de tapia a fines del siglo XIX y comienzo del XX era abuelo de mi madre. Infelizmente, no lo conocí ni tengo registros de como él ejercía su oficio.

10 J. Lave & E. Wenger, *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation* (Cambridge: Cambridge University Press, 1991).

sobre aprendizaje participativo.¹¹ En *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*, Etienne Wenger registra diversas observaciones que juzgo interesantes para pensar el objeto de esta investigación. En el prólogo de la obra, el autor dice:

Pero si creemos que la información almacenada de modo explícito es solamente una pequeña parte del conocimiento, y que saber implica primordialmente participación en comunidades sociales, el formato tradicional no parece entonces productivo. Lo que parece prometedor son los medios creativos de involucrar a los alumnos en prácticas significativas, de proveer accesos a recursos que perfeccionan su participación, de abrir sus horizontes de modo que ellos puedan recorrer trayectorias de aprendizaje con las cuales se identifiquen, de involucrarlos en las acciones, discusiones y reflexiones que hacen alguna diferencia para las comunidades de práctica que ellos valorizan.¹²

La obra de Wenger aborda dimensiones más amplias que la investigación que me propuse desarrollar aquí. Para él, importan principalmente las evidencias de que el aprender constituye un acto social y participativo, de que el conocer es, sobre todo en el trabajo, una obra colectiva. El hilo conductor del estudio de Wenger es la acción. Y eso lo hace distinto cuando se considera el conocer y el aprender. El aprender es siempre participación en la construcción de obras (tangibles o intangibles). Ese camino señalado por el autor recupera ciertos aspectos del aprendizaje corporativo que hace posible el entendimiento de cómo el trabajador construye, en actos participativos, su saber-hacer en el trabajo.

Es importante observar que el énfasis en la acción redundante en comprensiones del aprender a trabajar bastante diferentes de las lecturas que privilegian el discurso o el lenguaje. Por esa razón es muy improbable que interpretaciones que descalifican el *status* epistemológico del hacer puedan presentar buenas explicaciones a la técnica (y al aprendizaje de técnicas). Eso, a mi modo de ver, quedó suficientemente ilustrado en el caso del entrenamiento de pedagogos para actuar como instructores del servicio de salón y cocina como narré algunas páginas atrás. Aquellos que no tuvieron un cerebro “educado por las manos” padecen no sólo de una insuficiencia en el aprendizaje a causa de una metodología equivocada sino que carecen también de un *ethos* profesional que influye poderosamente en la enseñanza de los instructores en la trayectoria formativa de la formación profe-

11 E. Wenger, *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity* (Cambridge: Cambridge University Press, 1998); B. Rogoff, *Apprenticeship in Thinking* (Nueva York: Oxford University Press, 1990).

12 E. Wenger, *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*, cit., p. 10.

sional. El saber del hacer es respetuoso en su relación con instrumentos de trabajo. El saber que subordina el hacer no considera las herramientas como algo que merezca interés (herramientas no pertenecen a la ontología de las categorías que importan). En otras palabras, el entendimiento acaba siendo paradójico (a pesar de explicar las cosas, no consigue ordenarlas u organizarlas productivamente).

Un enfoque interesante sobre la misma cuestión lo hizo Slobodkin en su magnífico *Simplicity-Complexity in Games of the Intellect*. Al comentar las relaciones entre ciencia y tecnología el autor menciona:

La distinción entre ciencia y tecnología no es absolutamente clara, pero se relaciona con las metas de sus practicantes y con los usos de una y de otra. La tecnología tiene por meta la utilidad práctica, mientras que la ciencia tiene por meta construir una narrativa empíricamente verificable sobre el mundo. Curtidores pueden hacer “vaquetas”¹³ a partir del cuero sin tener cualquier teoría de química, al mismo tiempo que los químicos pueden entender lo que involucra la transición entre el cuero crudo y una “vaqueta” sin que sean capaces de realizar el trabajo del curtidor.¹⁴

En el pasaje aquí citado, lo que importa sobre todo es la comparación entre los saberes de químicos y de curtidores en lo que se refiere a la producción de cueros para fines de uso y confección. Hay, obviamente, una química de curtimiento, que explica los procesos utilizados por curtiembres en forma artesanal o industrial. Existe incluso la posibilidad de unificar, en una sola área de saber, ciencia y técnica del curtido.

Queda, sin embargo, asentado que el *hacer-saber* es independiente del *saber por qué*. Y más, este último es insuficiente cuando se quiere producir. Todo eso parece obvio. Pero, cuando examinamos discursos sobre saberes de la técnica, encontramos un discurso hegemónico que sugiere subordinación de la técnica a la ciencia, dando precedencia a la última y señalando que el hacer (técnica) depende del saber (ciencia o conocimiento).

Cuando se adopta un abordaje que pone énfasis en la acción, surgen perspectivas educacionales muy interesantes para orientar el aprender a trabajar. Vuelvo a la obra de Wenger para mostrar algunas de esas posibilidades, destacando ciertas conclusiones del autor:

13 Empleo, en la traducción, el término técnico usado por los profesionales de curtiembre para referirse al cuero curtido.

14 L. B. Slobodkin, *Simplicity & Complexity in Games of the Intellect* (Cambridge: Harvard University Press, 1992), p. 125.

Aprendizaje [...], cualquiera sea la forma que tome, cambia quiénes somos cambiando nuestra capacidad de participar, de pertenecer, de negociar significados. Y esa capacidad está configurada socialmente con respecto a las prácticas, comunidades, y economías de significado [...].¹⁵

Después de este comienzo, Wenger relaciona principios relativos al aprendizaje, reflexionando sobre las indicaciones de sus investigaciones. Vale la pena citar y comentar algunos de esos principios, teniendo en cuenta el objeto de esta investigación.

El aprendizaje es inherente a la naturaleza humana: es una actividad en movimiento y parte integral de nuestro vivir, no un tipo especial de actividad, separable del resto de nuestras vidas.¹⁶

Wenger valoriza especialmente el “aprender participando”. En otras palabras, entiende que los actos de participación van construyendo el aprender en los niveles individual y social. En ese sentido, considera el “aprender haciendo” un camino natural para aprendizajes significativos. Muestra que el “aprender estudiando” (el aprender formalizado sistemáticamente en programas escolares o de entrenamiento) puede tener serias limitaciones, considerando el día a día del trabajo:

El aprendizaje es, primeramente y antes que nada, la capacidad de negociar significados: involucra a la persona por entero en una trama dinámica de participación y reificación. No es reducible a sus mecanismos (información, habilidades, comportamiento) [...]

El aprendizaje es fundamentalmente experiencial y fundamentalmente social: involucra nuestra propia experiencia de participación y reificación [...]. En verdad, el aprendizaje puede ser definido como un realineamiento de la experiencia y de la competencia [...]

El aprendizaje transforma nuestras identidades: transforma nuestra capacidad de participar en el mundo, cambiando de una vez todo lo que somos, nuestras prácticas, nuestras comunidades.

El aprendizaje constituye trayectorias de participación: construye historias personales con relación a las historias de nuestras comunidades, conectándonos así con nuestro pasado y nuestro futuro en un proceso de ser individual y colectivo.¹⁷

15 E. Wenger, *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*, cit., p. 226.

16 *Ibidem*. Subrayados del autor.

17 *Ibid.*, pp. 226-227. Subrayados del autor.

El objetivo de esta investigación es más restringido que la propuesta de Wenger, pero creo posible justificar mi interés por el estudio de la técnica como forma particular de conocimiento usando algunos apuntes provenientes de la obra de aquel autor. La idea de que aprender una técnica es “participar de la ejecución de una obra” cambia substancialmente el modo de ver el saber técnico. Necesariamente aprender a trabajar es un participar en comunidades de significado. Aislar aspectos particulares de técnica, colocándolos en formas de “planes de formación” desvinculados del hacer propio a los cuales se refiere parece no ser un camino adecuado para la formación profesional. La técnica como un saber vivo, inserta en las prácticas sociales de los hombres, tal vez no pueda ser captada integralmente por discursos que la “sistematizan” y la vinculan a la ciencia, pero disminuyen su significado y *status* epistemológico. Todo ese panorama justifica esfuerzos para que entendamos mejor el hacer-saber.

Explicaciones sobre el hacer-saber, denominadas de modo inapropiado saber-hacer y que nacen de la observación del trabajo en lugar de la ejecución, pueden afectar negativamente la formación profesional. Si son aceptadas como “conocimiento”, acaban por servir de base a decisiones didácticas que, a pesar de que valorizan verbalmente el trabajo, reducen el hacer a ejecuciones sin inteligencia. Pero, en el “achataamiento” de los centros de formación profesional y en las escuelas técnicas, instructores formados *en el y por el* trabajo acaban, inconscientemente, retrocediendo a los viejos tiempos del aprendizaje corporativo. Ese retroceso es una necesidad, pues es necesario reconocer la especificidad de la técnica cuando se la desea enseñar o aprender. O, dicho de otra forma, ciertas particularidades del aprendizaje corporativo tal vez no sean históricamente situadas, pero son algo inherente al hacer-saber humano. Si eso es cierto, una visión analítica de la técnica como saber es un emprendimiento que nos puede ayudar a comprender mejor una de las particularidades que han marcado a los seres humanos.

REITERANDO MIS INTERESES

Intenté, en este capítulo, situar el interés que me llevó a realizar la presente investigación. Empecé con textos provocadores que contrarían la fórmula cómoda y hegemónica que rige las explicaciones sobre el saber de la técnica: teoría-práctica. Introduje, a continuación, algunas anécdotas en el ámbito de la cons-

trucción civil, teniendo como objetivo proveer algunas evidencias de los límites de aquello llamado “teoría” cuando se habla del saber del trabajador. Finalmente, hice referencia a autores que recuperan las ideas del aprendizaje corporativo, para entender mejor las tramas del aprender a trabajar.

Para dejar más claras mis intenciones, voy a cerrar este capítulo resaltando dos ideas: 1. hay inteligencia en el trabajo; 2. el par teoría-práctica es una fórmula insuficiente para explicar el aprendizaje de la técnica.

Aprender a trabajar es una necesidad vital y acontece desde el surgimiento de la humanidad sin necesidad de planes de estudio u organización sistemática de contenidos de enseñanza. En pocas palabras, ocurre sin escolarización. Las dimensiones ejecutorias del trabajo, a las cuales damos el nombre de técnicas, son evidencias inequívocas de humanidad, de inteligencia. Transformar piedras en herramientas de cortar, de triturar, de expandir capacidades motrices, etc. exigió de los primeros hombres la creación de tecnologías que, hasta hoy, son un desafío considerable para el que quiera recrear hachas y utensilios característicos de las primeras culturas humanas.¹⁸

A pesar de las evidencias históricas sobre las dimensiones intelectuales de las técnicas, el modo hegemónico de concebir la educación ignora o secundariza la acción humana. En tal sentido, las exigencias técnicas de los trabajos manuales generalmente son vistas como movimientos mecánicos desprovistos de inteligencia. Muchas y muchas veces, no sé explicar porqué, escuché a educadores ilustres que manifestaban esa creencia mencionando el hacer “simple” y “poco exigente” de los albañiles. Es posible que, para tales educadores, la capacidad intelectual sea exclusivamente aquella expresada por discursos explicativos. Ese

18 El siguiente pasaje, comentando técnicas utilizadas hace por lo menos 500 mil años, plantea bien la cuestión: “La dificultad en conseguirse un hacha de mano simétrica, con una forma específica, fue resaltada por Jacques Pelegrin, que posee muchos años de experiencia en la reproducción de hachas de mano. Fue él quien explicó que el objetivo del artesano no era simplemente obtener una lámina cortante, sino obtener un artefacto con una forma específica independientemente de los contornos iniciales de aquel nódulo. Planear anticipadamente es esencial para que se obtenga simetría, como también mantenerla mientras la herramienta es elaborada. El artesano debe considerar, tanto lo que es deseable como lo que es posible, y logra sus objetivos con golpes de cierta fuerza y dirección en determinados puntos del artefacto. Cada nódulo trabajado por el artesano tendrá características y desafíos únicos. Consecuentemente, para producir hormas patrón, el artesano necesita explorar y adaptar su conocimiento, en lugar de apenas seguir un conjunto fijo de prescripciones de modo automático. Ese punto final es particularmente importante, dado que colecciones de hachas de un único sitio tienen forma y tamaño muy parecidos. Si presumimos que los nódulos originales eran diferentes, tenemos entonces un excelente ejemplo de imposición de una forma específica”. Ver S. Mithen, *The Prehistory of the Mind: the Cognitive Origins of Art, Religion and Science*, cit., pp. 118-119.

modo de ver muestra la forma más extrema de negar, en mi opinión, las dimensiones de saber presentes en las realizaciones humanas marcadas por demandas ejecutorias. En educación, sobre todo en el área de formación profesional, ello resulta en desvíos que estigmatizan el trabajo.

Para solucionar el falso problema de que los haceres de la técnica no son inteligentes, el modelo hegemónico sugiere una articulación entre teoría y práctica, acreditando que un discurso bien estructurado sobre el hacer (la supuesta teoría) resuelve la (falsa) cuestión. Esa visión tiene como resultado arreglos metodológicos que, casi siempre, contrarian historia y sicología, pues el modelo determina que primero es necesario “teorizar” para después “hacer”. La consecuencia más preocupante de la visión bipolar de teoría y práctica para la enseñanza es representada por profesionales que se rindieron al discurso hegemónico de los pedagogos. Lo que sigue ilustra ese punto.

Hace años, para evaluar el nivel de comprensión de la propuesta de enseñanza modular desarrollada por el Senac San Pablo, integré el equipo de educadores que, en asociación con la Organización Internacional del Trabajo, acompañó por muestreo diversas clases de los docentes de hotelería.¹⁹ Una de las clases a la que asistí fue la de servicios de banquete. El tema debe abordar tres o cuatro modalidades de servicio e incluye dos situaciones distintas: 1. *mise-en-place* (arreglo de las mesas) y 2. servicio propiamente dicho, abarcando etiqueta y modo de servir. Se supone que una clase sobre ese tema deba incluir demostraciones y ejercicios de *mise-en-place* y, si es necesario, diferentes tipos de servicio (a la inglesa directo, a la inglesa indirecto o diplomático, por ejemplo). El instructor-maître dio una clase de dos horas sobre “administración de banquetes”. En la sala-laboratorio, platos, cubiertos, servilletas, manteles, vasos y copas, disponibles para *mise-en-places*, quedaron intocados. No hubo ninguna demostración. Los alumnos escucharon un largo discurso sobre la relación entre gerente de restaurante y clientes, fueron informados sobre cómo presentar las diversas formas de servicio, se interiorizaron sobre las artimañas para sugerir determinado servicio considerando las finalidades del banquete, examinaron planillas de costos, etc. Nada, sin embargo, fue comunicado y mostrado sobre el arreglo del ambiente y modalidades de servicio. En entrevista posterior a la clase, el docente

19 La actividad aquí mencionada fue el resultado de trabajos desencadenados por un proyecto de modulación de la formación profesional en hotelería, realizado por el Senac San Pablo asociado a la Organización Internacional del Trabajo. Ver A. J. Finocchiaro y G. Vicini, *Guia das profissões hoteleiras*, 4 vols. (San Pablo: Editora Senac São Paulo, 1980).

me informó que aquella había sido una clase “teórica” sobre servicios de banquetes. Tal explicación coincidía con muchas otras que yo ya había oído de docentes de belleza y de informática. Y retrataba, una vez más, cierta confusión entre “teoría” y discurso. En el caso específico, la única vinculación entre administración de banquetes y servicios es la de temporalidad: la venta y negociación del banquete precede a la realización del servicio. Desde el punto de vista ejecutorio, sin embargo, no hay relación entre una y otra cosa.

La creencia en una precedencia, inclusive temporal, de la “teoría” sobre la “práctica” acarrea no solo desvíos de carácter didáctico. Favorece también una interpretación inadecuada en lo que se refiere a la interrelación de los diversos tipos de conocimiento. Además, sugiere falsas relaciones lógicas entre explicaciones de un contenido y estructura de la acción humana. La insistencia en el par teoría-práctica para orientar decisiones de enseñanza-aprendizaje conduce a la comprensión de que la acción es mera consecuencia fisiológica del pensar.

