

CONSIDERACIONES FINALES

Mi primer visita a un salón de belleza del Senac me causó la impresión de una total anarquía. Cerca de treinta alumnos desparramados por el ambiente hacían cosas disparatadas. Unos leían (revistas semanales que decoran salones de belleza o consultorios, o material didáctico del curso). Otros ejecutaban algún trabajo (lavado de cabeza, colocación de ruleros, etc.), usando como modelo a un colega de curso. La instructora atendía a una clienta externa y era asistida por dos o tres alumnos. Aparentemente no había orden, y mucho menos vestigios de que el grupo estuviera cumpliendo con algún tema del programa.

En esa época el Senac contaba con dos salones: uno más sencillo, para entrenamiento, en el cual los modelos eran los propios alumnos o invitados; uno más sofisticado y completo, que atendía a clientes externos a quienes se les cobraba. La observación que hice se refiere a ese segundo tipo de salón.

Educador recién recibido y convencido de la eficiencia de las fórmulas racionales de la buena didáctica aprendida en la facultad, fantaseé con ponerle orden al salón. Además, elaboré toda una argumentación sobre la pérdida que los alumnos sufrían por no poder practicar las técnicas dentro de un orden preestablecido e independiente de las demandas de los clientes en el salón. Por suerte nunca realicé intervenciones para hacer realidad mis fantasías. Hoy sé que eso hubiera sido desastroso. Yo quería imponer el racionalismo de la escuela académica a un taller artesanal. Un equívoco de pedagogo con poca información sobre los entramados del aprender a trabajar.

Lo que no logré ver en el salón de belleza del Senac fue la reproducción de relaciones que caracterizan los sistemas de aprendizaje corporativo. Hoy logro entender mejor el fenómeno, principalmente desde el concepto de *aprendizaje situado* desarrollado por Lave y Wenger.¹ Al evaluar la propuesta de estos autores, Hanks observa:

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

En lugar de describir [el aprendizaje] como la adquisición de conocimiento proposicional, Lave y Wenger sitúan el aprendizaje en ciertas formas de participación social. En lugar de preguntar qué tipos de procesos cognitivos y estructuras conceptuales están involucrados, preguntan qué tipos de compromisos sociales ofrecen un contexto adecuado para que el aprendizaje suceda.²

Además, utilizo dos citas encontradas en los comentarios que hace Hanks sobre el concepto de aprendizaje situado:

El aprendiz individual no está ganando un cuerpo discreto de conocimiento abstracto el cual transportará y entonces aplicará a futuros contextos. Al contrario, adquiere la habilidad de ejecutar a través del empeño real en el proceso, dentro de la condición atenuada de *participación periférica legitimada*. [...]

El aprendizaje es un proceso que ocurre dentro de contextos de participación, no en mentes individuales. Ello significa, entre otras cosas, que él (el aprendizaje) es mediado por las diferencias de perspectivas entre los coparticipantes. Es la comunidad, o por lo menos aquellos que participan del contexto de aprendizaje, que “aprende” de acuerdo a esta definición. El aprendizaje es distribuido entre los participantes, no el acto de una persona. [...] ¿Cómo los maestros de los aprendices cambian por medio del accionar como coaprendices y, por consecuencia, cómo la habilidad que está siendo desarrollada cambia en el proceso? La comunidad más amplia de los participantes se reproduce a sí misma por medio de la formación de los aprendices...³

Hoy, creo que en mi primera visita al salón de belleza del Senac, sorprendí un ambiente de aprendizaje situado. Instructora y alumnos, sin saberlo, reproducían las viejas fórmulas de las antiguas corporaciones de oficio. En el salón, una comunidad de practicantes del oficio de peluquero, con diferentes niveles de pericia, desarrollaba el saber técnico en desempeños y modos de comunicación propios de una “comunidad de práctica”. Lave y Wenger elaboraron esas observaciones a partir de casos en que aún es posible constatar prácticas corporativas. Hay que registrar aquí una explicación de los referidos autores:

Hay un contraste significativo entre una teoría de aprendizaje en la cual la práctica (en su sentido más estricto, replicativo) es entendida como procesos de aprendizaje y una teoría en la cual el aprendizaje es entendido como un aspecto integral de la práctica (en su sentido generativo e histórico). A nuestro modo

2 W. F. Hanks, “Foreword”, en J. Lave & E. Wenger, *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*, cit., p. 14.

3 *Ibid.*, pp. 14-16.

de ver, el aprendizaje no está meramente situado en la práctica –como si fuese algún proceso independientemente reificable que podría estar localizado en alguna parte–, el aprendizaje es una parte integral de la práctica social generativa en el mundo de la vida.⁴

Esos apuntes rápidos sobre aprendizaje corporativo y aprendizaje situado señalan un camino distinto de aquél indicado por el par teoría-práctica. Además, conviene notar que los autores, en el pasaje citado, se refieren a una “práctica estricta” que se contrapone a una “práctica social”. (Esa contraposición no es tomada en cuenta por educadores que confunden práctica con desempeño.) Los autores muestran un aprender que fluye a partir de relaciones que se instalan entre los actores de una comunidad de práctica (práctica social). Sugieren, por lo tanto, un aprender relacional del saber técnico. Esa es una perspectiva que podría dar continuidad a mis análisis sobre el hacer-saber. Creo que la posibilidad es interesante porque noto un vaciamiento cada vez mayor del saber técnico en las propuestas pedagógicas que se están gestando en estos tiempos marcados por el elusivo concepto de competencia.

Como es usual en trabajos académicos, propongo aquí desdoblamientos para la investigación que realicé. Creo que la recuperación del sentido y de la dinámica del aprendizaje corporativo, nacido en el ámbito del trabajo y no de la escuela, es un campo prometedor. Infelizmente, en la época en que estructuré mi relectura de los componentes del saber técnico, no tuve acceso a obras como la de Lave y Wenger.⁵ Pero todavía falta otra indicación que deseo hacer. Adeptos del *script* teoría-práctica, aun aceptando parcialmente los argumentos que desarrollé para caracterizar la especificidad epistemológica del hacer-saber, continúan exigiéndome el próximo paso y acreditan que la única salida es una articulación entre teoría y práctica. Hasta hace poco yo no hubiera tenido una buena respuesta a ese desafío. Hoy, no. Creo que la salida para integrar los diversos saberes, teniendo en cuenta una comprensión global del trabajo, no necesita retornar a la vieja fórmula de integrar práctica a teoría. Pienso que la mejor solución, considerando un abordaje de un saber relacional de la técnica, es un abordaje que ya está siendo utilizado en otras áreas de las ciencias sociales que no son la educación. Esa visión es conocida como *teoría de actividad*.

4 J. Lave & E. Wenger, *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*, cit., pp. 34-35.

5 *Ibidem*.

SABER-HACER Y TEORÍA DE LA ACTIVIDAD

El principal propósito de este estudio fue realizar una lectura coherente de eventos de enseñanza-aprendizaje de técnicas para subsidiar la elaboración de sugerencias metodológicas en el campo de la formación profesional. Tal lectura fue realizada en los capítulos 5, 6, 7 y 8, en los cuales discuto el aprendizaje de técnicas a partir de una perspectiva interaccionista. Conviene recordar aquí la naturaleza del interaccionismo presentado en los mencionados capítulos.

Para abordar cómo se procesa el aprendizaje de técnicas, propuse que los saberes del hacer, como también otros saberes humanos, deben ser vistos a partir de relaciones entre tres dimensiones: 1. información; 2. conocimiento; y 3. desempeño. Argumenté, en base a una literatura de extracción cognitivista y en ejemplos obtenidos en diversos proyectos desarrollados para formar trabajadores en áreas como informática, enfermería y belleza (servicios personales en salones de belleza), que el aprendizaje de contenidos de procesos es un intercambio continuo entre las tres dimensiones constitutivas del saber. La principal fuente para los análisis allí realizados son los trabajos de Norman, Larsen y Singer.⁶ Entre los tres autores, Norman es el que establece con más claridad el juego de interelementos que juzgo tener un carácter interaccionista. Básicamente, sugiere que las técnicas están constituidas por entramados que integran modelos conceptuales, modelos mentales y sistemas meta. Modelos conceptuales en la obra de Norman son aquellas estructuras de representación externa que utilizamos para comunicar un saber sobre una técnica. Modelos mentales son las representaciones internas construidas para dar sentido personal (subjetivo) al modelo conceptual y al sistema meta. Finalmente, el sistema meta es la acción o situación concreta a la cual se refieren los modelos conceptuales y mentales.

En el mismo sentido señalado por Norman, sugerí que el saber técnico está constituido por entramados entre información (representación externa utilizada para compartir conocimiento), conocimiento (representación interna de la experiencia y del saber) y desempeño (acción o relación entre sujeto cognoscente y sistema meta). A pesar de su centralidad, el conocimiento no es una dimensión

6 D. A. Norman, "Some Observations on Mental Models", en D. Gentner & A. Stevens (orgs.), *Mental Models* (Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1983); S. Larsen, "New Technologies in Education: Social and Psychological Aspects", en T. Louis & E. D. Tagg (orgs.), *Computers in Education: Proceedings of the FIP TC3* (Amsterdam: Elsevier Science Publisher, 1988); R. N. Singer, "Motor Skills and Learning Strategies", en H. F. O'Neil Jr. (org.), *Learning Strategies* (Nueva York: Academic Press, 1978).

autosuficiente. Aun a nivel de pericia, la dinámica de interdependencia entre las tres dimensiones sigue existiendo. El desempeño continúa modificando las estructuras cognitivas. Las informaciones siguen influenciando la comprensión de la técnica. Así, el interaccionismo no es más que un marco interpretativo para procesos de aprendizaje. Es una formulación de cómo se da el saber técnico.

Elaboré un análisis que intentaba explicar la técnica como saber a partir de una perspectiva que privilegia al individuo. El resultado terminó siendo un marco de referencia extremadamente formal e incapaz de dar una respuesta significativa a cuestiones del saber técnico en dinámicas sociales e históricas. Éste, por otra parte, es uno de los límites de los abordajes cognitivistas.⁷

La teoría de la actividad, originariamente elaborada por psicólogos soviéticos en la tercera década del siglo XX y retomada recientemente por científicos sociales en diversas partes del mundo,⁸ es una referencia explicativa para el hacer-saber y puede complementar el interaccionismo en el sentido de entendimientos más amplios.

Pretendo mostrar que interaccionismo y teoría de la actividad pueden funcionar como categorías explicativas complementarias, teniendo en vista la superación del reduccionismo resultante de los abordajes que usan de forma subordinada el concepto de práctica como descriptor de la técnica, reservando el término *conocimiento* (asociado sinonímicamente a la teoría) para referirme a las producciones de saber caracterizado como enunciativo. El interaccionismo, como ya señalé, sitúa de modo comprensivo las relaciones entre desempeño, conocimiento e información, justificando un tratamiento metodológico-didáctico específico para la enseñanza de procesos. Pero el interaccionismo no presenta una explicación capaz de integrar los diversos tipos de saberes. En ese sentido, el capítulo 5 fue cerrado sin que yo mostrara cómo sería posible articular conceptos, principios y hechos con los saberes de procesos. Además, aun cuando se profundiza el estudio de las dimensiones culturales de los procesos constitutivos de la información, no creo que el interaccionismo sea un abordaje que de informaciones sobre las dimensiones históricas y sociales del saber. Existen, sin embargo, indicaciones de que la teoría de la actividad puede garantizar explicaciones más comprensivas de constitución del saber. En tal sentido, ella puede sustentar una lectura del aprendizaje de técnicas capaz de superar los límites de

7 J. Bruner, *Acts of Meaning* (Cambridge: Harvard University Press, 1998).

8 B. A. Nardi, *Context and Consciousness: Activity Theory and Human-Computer Interaction* (Cambridge: The MIT Press, 1996).

la elaboración individual de los saberes de procesos. En otras palabras, la teoría de la actividad ilumina de modo decisivo cómo se estructuran las informaciones en el juego de las relaciones intersubjetivas en la historia y en la sociedad. Esa hazaña es impracticable cuando nos contentamos exclusivamente con las explicaciones posibles en términos de un entendimiento interaccionista.

COMPONENTES DE LA TEORÍA DE LA ACTIVIDAD

La teoría de la actividad sitúa el saber como tesitura de relaciones entre sujetos, instrumentos y mundo. Consiste, por sobre todo, en un abordaje explicativo para la acción humana. A nivel individual, las consecuencias de la teoría de la actividad son descritas por Nardi de la siguiente forma:

Los teóricos de la actividad argumentan que la conciencia no es un conjunto de actos cognitivos desencarnados, discretos (toma de decisiones, clasificación, recuerdos), y seguramente no está en el cerebro; al contrario, la conciencia está localizada en las prácticas del día a día: *usted es lo que usted hace*. Y lo que usted hace está firme e irremediabilmente inmerso en la matriz social de la cual toda persona es una parte orgánica. Esa matriz social está compuesta por personas y artefactos. Los artefactos pueden ser instrumentos físicos o sistemas de señales como el lenguaje humano. Entender la interpretación del individuo, de otras personas y de artefactos en la vida cotidiana es el desafío que la teoría de la actividad planteó para sí misma.⁹

No hay, en el ámbito de la teoría de la actividad, lugar para un entendimiento del saber humano como una elaboración exclusiva de sujetos. Saberes son siempre producciones históricas y sociales. En formulaciones más radicales como las descritas por Lave, por ejemplo, el saber es siempre distribuido:

[...] conocimiento y aprendizaje son dimensiones distribuidas en complejas estructuras de personas actuando-en-situación. Una y otra no pueden ser algo destacable en la cabeza de un individuo, o en tareas definidas, o en instrumentos externos, o en el ambiente, *pero están en la relación* entre todas esas dimensiones.¹⁰

9 B. A. Nardi, *Context and Consciousness: Activity Theory and Human-Computer Interaction*, cit., pp. 7-8. Subrayado por el autor.

10 J. Lave, "The Practice of Learning", en S. Chaiklin & J. Lave (orgs.), *Understanding Practice* (Cambridge: Cambridge University Press, 1996), p. 9. Subrayado por el autor.

Así, no es productivo determinar repertorio-saberes que sean dominados por personas individualmente. Comprender cómo se constituyó el saber humano exige un análisis de las relaciones sociales, culturales y ambientales, pues en ellas es en donde se alojan conocimientos y aprendizajes. Tales perspectivas se relacionan de alguna manera con el interaccionismo que utilicé para describir el aprendizaje de técnicas en el capítulo 5. Pero hay que reconocer que en un análisis previo remarqué la centralidad del conocimiento (la dimensión subjetiva), reservando para la información y para el desempeño (las dimensiones objetivas) un lugar complementario en los entramados constitutivos del saber. La teoría de la actividad sitúa el saber sobre todo como relación.

Uno de los aspectos marcantes de la teoría de la actividad es la fuerte noción de mediación. Toda experiencia humana es necesariamente mediada, moldeada por las herramientas y sistemas de señales que usamos. Herramientas y sistemas de señales –los artefactos–, a su vez, no desempeñan solamente el papel de canales de la acción. Son elementos constitutivos de la propia acción. O, para decirlo de otra forma, no hay acción humana sin mediación. En ese sentido conviene recurrir a Kuutti, para verificar cómo la teoría en foco ve la estructura de la actividad:

Una actividad es una forma de hacer dirigida hacia un objeto; y las actividades se distinguen unas de otras de acuerdo a sus objetos. Transformar un objeto en un resultado motiva la existencia de una actividad. Un objeto puede ser una cosa material, pero también puede ser algo menos tangible (como un plan, por ejemplo) o totalmente intangible (como una idea común), siempre que pueda ser compartido para la manipulación y formación por participantes de la actividad. Es posible que el objeto y el motivo sufran cambios durante el proceso de una actividad; el objeto y el motivo se revelarán durante el proceso del hacer. La mediación es introducida por un tercero, término intermediario, que trae consigo la historia de la relación. Así, la relación (recíproca) entre el sujeto y el objeto de la actividad es mediada por una herramienta, en la cual el desarrollo histórico de las relaciones entre sujeto y objeto estaba hasta entonces condensado. La herramienta es, al mismo tiempo, habilitante y limitadora. Ella da poder al sujeto en el proceso de transformación con la experiencia recogida históricamente y la habilidad cristalizada para ella, pero ella también restringe la interacción a las posibilidades del instrumento o herramienta. [...] ¹¹

11 K. Kuutti, "Activity Theory as a Potencial Framework for Human-Computer Interaction Research", en B. A. Nardi (org.), *Context and Consciousness: Activity Theory and Human-Computer Interaction*, cit., p. 27.

Antes de seguir adelante, conviene precisar el significado de *objeto* en el ámbito de la teoría de la actividad. El término no se refiere, como puede parecer, a algo tangible y concreto. Objeto de la acción, en los análisis aquí procesados, tal vez fuera mejor descripto como objetivo o meta, o sea, como móvil de la acción. Cabe notar que esa noción de objeto sugiere que cualquier acción humana es marcada por intencionalidad. Tal noción, en el campo específico de las técnicas, puede iluminar un tema ya abordado desde otras fuentes interpretativas: la cuestión de la automatización del hacer humano.

A esta altura ya es posible delinear los elementos que componen una actividad. Comencemos por una explicación que sitúa los componentes de la acción en el plano del individuo. Una acción supone relaciones entre un sujeto y un objeto mediados por una herramienta. A medida en que se efectúa la relación, se desencadena un proceso de transformación que produce un resultado. Me arriesgo a ejemplificar aquí ese sistema de acción propuesto por Kuutti.¹² Un sujeto (auxiliar de enfermería) tiene como objeto proporcionar a un paciente alivio al dolor o incomodidad. Medicamentos prescritos e instrumentos de aplicación de medicamentos son herramientas disponibles para ello. Al usar las herramientas, el auxiliar de enfermería (con la intermediación de las herramientas) desencadena un proceso que llegará a un resultado.

El cuadro de relaciones que acabamos de describir es bastante sugestivo en términos de un replanteo del saber técnico. Resalta, como ya observé, la intencionalidad del hacer. En ese sentido, cualquier técnica debe ser entendida como teniendo necesariamente un objeto. Eso significa que las técnicas no son apenas un repertorio de cómo ejecutar una tarea. Son componentes de una relación que involucra sujeto, objeto y artefactos mediadores. No son, por lo tanto, neutrales. El uso de cualquier técnica es un acto relacionado a la elección de objetos o intenciones, aunque ellos no sean inmediatamente percibidos o explicitados. El nacimiento histórico e interesado de una técnica no puede ser anulado por un supuesto abordaje exclusivamente cognitivista. Sus practicantes se insertan en una tradición repleta de significados y propósitos.

La cuestión de la densidad significativa de la técnica, tanto en términos sociales como históricos, puede ser medida, por ejemplo, por aquello que Postman¹³ denomina efecto ecológico de las herramientas. Al analizar posibles efectos de usos de computadoras en la vida cotidiana de las personas, Postman observa

12 *Ibidem*.

13 N. Postman, *Tecnopólio: a renição da cultura à tecnologia* (San Pablo: Nobel, 1992).

que las herramientas no tienen solamente un efecto adictivo. Así, un Banco en el cual se introdujo el uso de computadoras en los procesos de trabajo no es más el viejo Banco con computadoras. El cambio ambiental, en el caso, es drástico. No es posible conservar viejas prácticas con el uso de la nueva herramienta. Hay pérdidas y ganancias significativas cada vez que una herramienta nueva ingresa en los espacios de la acción humana. En ese sentido, las declaraciones de que herramientas son apenas un instrumento cuya utilización depende de decisiones es un modo de pensar que ignora la historicidad de los artefactos.

Aquí cabe una observación más sobre la imposibilidad de la neutralidad de las técnicas a partir de consideraciones sobre los mediadores entre sujeto y objeto, las herramientas. Como ya observé en el capítulo 5, las herramientas, además de ser instrumentos que posibilitan determinados tipos de acción, son también síntesis de modos de ver y producir.¹⁴ Así, un remo no es apenas un instrumento que viabiliza una forma peculiar de navegación. Es también un artefacto que traduce modos peculiares de entender las relaciones del hombre con el mundo. Es una creación histórica que articula, temporal y corporativamente, a los remadores. El que aprende a remar no aprende apenas una técnica. El que aprende a remar es alguien que ingresa en una trama de relaciones simbolizadas por un instrumento que desempeña, además de funciones capaces de propulsar un barco, funciones pedagógicas y culturales del “arte de remar”.

La percepción de las funciones histórico-culturales de las herramientas es uno de los temas clásicos de la antropología cultural. Mainardis¹⁵ hace observaciones interesantes sobre esto a partir de aquello que en otra parte de este trabajo llamé de *regresión técnica*. Narra que los primeros colonos alemanes que llegaron a Rio Grande do Sul trajeron un nuevo tipo de arado cuyos rendimientos eran muy superiores a los de origen azoriano que predominaban en los campos *gaúchos* en el siglo XIX. Al contrario de lo que una cierta lógica de la eficiencia pudiera determinar, los viejos arados no fueron abandonados y substituidos por las herramientas germánicas.

Sucedió justamente lo contrario. Los inmigrantes alemanes abandonaron sus herramientas y pasaron a utilizar los viejos arados azorianos. Las diferencias entre las herramientas en esa anécdota registrada por Mainardis no devenían de alteraciones técnicas. Implicaban relaciones que podrían producir conflictos y

14 J. Weizenbaum, *Computers Power and Human Reason: from Judgement to Calculation* (San Francisco: W. H. Freeman and Company, 1976).

15 A. Mainardis, *Comunicação pessoal sobre cultura brasileira* (San Pablo: FE-FMU, 1969).

contradicciones cuyas consecuencias no eran simplemente instrumentales. Los actores de ese período histórico de nuestro movimiento migratorio se dieron cuenta de ello y realizaron una regresión técnica que significó integrarse a la producción agrícola de modo aceptable.

Cabe aquí una cita de Kaptelinin:

[...] la perspectiva de mediación de la herramienta [...] trae al ruedo el tema de la cultura. La mediación de la herramienta es un modo de transmitir el conocimiento de la cultura. Herramientas y modos culturalmente desarrollados del uso de herramientas moldean la actividad externa de los individuos y, a través del proceso de internalización, influyen sobre la naturaleza de los procesos mentales (actividad interna). El papel de las herramientas no se limita a la transmisión de aspectos operacionales de la interacción humana con el mundo. Como Latour (1993) enfatizó, las herramientas también moldean las metas de las personas que las usan. Hay metas implícitas que usualmente son “construidas dentro” de las herramientas por sus desarrolladores. Las metas alcanzadas por personas equipadas con una herramienta son muchas veces influenciadas por la “meta de la herramienta”, y los resultados finales difieren de ambas metas, siendo un compromiso entre ellas. (De acuerdo a Latour, la persona que tiene un revólver puede ser influenciada por las “metas” implícitas del arma aunque nunca sea usada). Lo mismo se aplica a computadoras y *softwares*. Los valores y metas pretendidos por sus desarrolladores pueden influenciar usuarios que ni siquiera son conscientes de esas influencias.¹⁶

Hasta aquí quedó ejemplificado el papel mediático de artefactos físicos. Pero como observa Kuutti, en el pasaje citado anteriormente, “señales, procedimientos, métodos, leyes, formas de organización del trabajo” también son herramientas o artefactos con propiedades de mediación. Ese aspecto tiene importancia fundamental en este trabajo, pues gran parte de las técnicas que analicé en contextos de formación profesional son sobre todo procesos ejecutorios, no equipamientos para actividades de transformación o de producción. En el área de belleza, por ejemplo, aunque existan herramientas que pueden hacer la diferencia, predominan procesos de ejecutar procedimientos. Además, en la misma área, cabe observar que el uso de ciertos productos químicos es una cuestión importante en lo que se refiere a herramientas. Así, por ejemplo, la utilización de productos químicos en lugar de instrumentos con fuentes de calor para alisar el

16 V. Kaptelinin, “Computer-Mediated Activity: Functional Organs in Social and Developmental Contexts”, en B. A. Nardi (org.), *Context and Consciousness: Activity Theory and Human-Computer Interaction*, cit., pp. 53-54.

pelo implica transformaciones significativas en la organización del trabajo, en la relación con los clientes, en los procesos desencadenados y en los resultados.

Es necesario resaltar que, siguiendo la sugerencia hecha por Leontiev, teórico que relanzó la teoría de la actividad en los años 1970,¹⁷ no hay que olvidar de que cualquier acción humana es mediada por los artefactos históricamente producidos. Dicho de otra forma: no es posible la existencia de actividades humanas sin mediación de herramientas. Así, actividades que parecen depender exclusivamente de competencias individuales (realizar una venta, realizar un reportaje, atender a un cliente en un restaurante, etc.) son, en realidad, haceres mediados por artefactos cuya elaboración no necesita de elementos físicos pero es producción histórica y social. En ese sentido, técnicas de ventas, procedimientos de entrevistas y de atención a clientes en el restaurante son tan objetivos como martillos, grúas o azadas. Pienso que esa observación debe tener relevancia en el tratamiento de las técnicas en el plano educacional.

En el capítulo 5, insistí sobre la idea de que procedimientos son saberes. Y, por ello, merecen un tratamiento epistemológico que no los reduzca a aquellos descriptores supuestamente objetivos producidos en el ámbito de los análisis ocupacionales. Insistí también en la idea de que los procesos siempre tienen una dimensión subjetiva a la cual denominé *conocimiento* en el modelo interaccionista. Ahora es necesario conciliar tales puntos de vista con el marco de la teoría de la actividad. Al resaltar la subjetividad en la elaboración de procesos, procuré criticar el positivismo reificador de aquellos que practican una objetivación del saber en direcciones que excluyen a los actores humanos. Pero, si superamos los equívocos de la reificación, es posible situar procesos como artefactos representados por el conjunto de las informaciones que permiten compartir el saber.

Además de las relaciones registradas hasta aquí, un entendimiento más amplio del hacer humano incluye también las siguientes dimensiones: normas, comunidad y división del trabajo. *Normas* abarcan tanto las normas explícitas como las implícitas, convenciones y relaciones sociales en el interior de la comunidad. La *división del trabajo* se refiere a la organización explícita de la comunidad en las relaciones del proceso de transformación del objeto en un resultado. La comunidad, finalmente, son los actores asociados históricamente y socialmente a la actividad. Normas, comunidad y división del trabajo, como también los artefactos o herramientas, terminan funcionando como mediaciones y elementos cons-

17 B. A. Nardi (org.), *Context and Consciousness: Activity Theory and Human-Computer Interaction*, cit.; Y. Engestrom et al., *Perspectives on Activity Theory* (Cambridge: Cambridge University Press, 1999).

titutivos de la actividad. En otras palabras, el sujeto no opera sin referencias a *normas, en una comunidad* y bajo alguna forma de *división social del trabajo*.

NIVELES DE UNA ACTIVIDAD

Una actividad es una unidad mínima del hacer humano. O, para usar la fórmula de Kuutti, “una actividad es un contexto significativo para entender las acciones de los individuos”. Al analizar la trama del saber y el modo por el cual se realiza en el sistema de relaciones descripto hasta aquí, hay que contar con instrumentos analíticos más precisos que una explicación de cuáles son los elementos constitutivos de una actividad. Por esa razón, la tradición teórica que estamos examinando avanzó en la dirección del análisis que permite precisar la dinámica de la actividad en los diferentes niveles de relación entre hacer y conciencia.

Típicamente, una actividad es entendida como una estructura que se organiza en tres niveles jerárquicos. En un nivel más amplio se sitúa la actividad propiamente dicha; en un nivel intermedio, la acción; y en un nivel básico, la operación. Las actividades están orientadas por motivos. Las acciones están orientadas por metas. Y las operaciones ocurren en función de condiciones.

Conviene ejemplificar esa estructura jerárquica de una actividad. Imagine-mos una situación de trabajo en el campo de la salud, considerando un profesional de enfermería prestando cuidados a una persona en un posoperatorio. La actividad, en este caso, puede ser descripta como: garantizar la recuperación y comodidad al posoperado. Los motivos de esa actividad pueden ser tanto altruísticos (ofrecer ayuda profesional que resulte en mejor calidad de vida para la persona) o solamente profesionales (ofrecer cuidados de enfermería con calidad que satisfaga la expectativa del paciente). Tal actividad puede comprender una o más acciones. Entre las acciones posibles, se puede imaginar la de establecer un *rapport* con el paciente, teniendo como meta la determinación de cómo explicar los cuidados de enfermería que serán prestados. Finalmente, las *operaciones* pueden ser haceres tales como verificar señales vitales, bañar al paciente en la cama, efectuar una curación, etc. Cada una de esas operaciones es determinada por condiciones específicas de tiempo, lugar, actores, recursos tecnológicos, convenciones corporativas, etc.

Las actividades y acciones son realizadas de modo consciente. El propio acto de hacer comprende reflexiones y evaluaciones explícitas de resultados y

dinámicas de la ejecución. Al mismo tiempo, las actividades y acciones no son fluidas. Las operaciones, a su vez, son haceres fluidos. Aparentemente no exigen reflexión. De las condiciones encontradas resulta un hacer que parece obviar el pensamiento. Conviene, una vez más, recurrir a explicaciones ofrecidas por Kuutti:

Antes de ser desempeñada en el mundo real, una acción es típicamente planeada en la conciencia a partir de un modelo. Cuanto mejor es el modelo, mejor será la acción. Esa fase se denomina orientación. Así, modelos y planes no son descripciones rígidas y minuciosas de pasos, sino que son siempre incompletas y tentativas; son recursos, según las palabras de Suchman (1997). A su vez, las acciones están formadas por cadenas de operaciones, que son las rutinas habituales bien definidas utilizadas como respuesta a las condiciones confrontadas durante el desempeño de la acción. Inicialmente, cada operación es una acción consciente, constituida tanto por la fase de orientación como por la de ejecución, pero cuando el modelo correspondiente es suficientemente bueno y la acción fue practicada durante tiempo suficiente, la fase de orientación irá a desaparecer y la acción será creada con una finalidad más amplia e irá a contener la recientemente formada operación como una subparte. Cuando las condiciones cambian, una operación puede otra vez ser desdoblada y volver al nivel de acción consciente (no es, por tanto, un reflejo condicionado).¹⁸

Como ya mencioné, hay en el ámbito de la teoría de la actividad sugerencias interesantes para que podamos entender la automatización de la técnica, como también toda la estructuración del saber técnico orientado hacia algún objeto.

TEORÍA DE LA ACTIVIDAD Y REORIENTACIÓN METODOLÓGICA DE LA ENSEÑANZA DE TÉCNICAS

En mis estudios sobre el saber de la técnica tuve la preocupación de encontrar caminos que pudieran articular la elaboración del hacer-saber. Creo que mi propuesta de una visión tripartita de los componentes información<>conocimiento<>desempeño abre una ventana interesante en la dirección deseada. Pero éste es todavía un paso pequeño. Para la constitución de una pedagogía de la formación profesional, sé que es preciso avanzar más. Por esa razón, mi sugerencia de

¹⁸ K. Kuutti, "Activity Theory as a Potential Framework for Human-Computer Interaction Research", cit., p. 31.

continuidad de estudios o apertura de nuevos nichos de investigación señala que sería muy productivo el uso de la teoría de la actividad para encaminar una educación del trabajador que no vuelva al equivocado *script* de teoría-práctica.

Mi sugerencia es investigar cómo una propuesta de planeamiento en cursos de formación profesional podría ser organizada a partir del concepto de actividad. En ese sentido, todo el contenido del curso podría ser convertido en actividades. Y cada actividad, como vimos, sería orientada por un objeto y comprendería los tres niveles, que incluyen la actividad, las acciones y las operaciones. Para eso, sería necesario discutir en el área de formación (enfermería, por ejemplo) qué objetos valdrían la pena considerar. Esos objetos dimensionarían las actividades, como también las acciones y las operaciones necesarias. Tendríamos, de esa forma, un currículo completamente diferente de las formas usuales de organizar unidades de enseñanza. Dentro de cada actividad, en los diferentes niveles, conceptos, principios, hechos y procesos serían articulados (orquestrados) en función de finalidades significativas para los seres humanos. El desafío me parece interesante. El rumbo me parece prometedor, pues supera los equívocos de la vieja fórmula teoría-práctica.