

## Capítulo 6

# CARACTERÍSTICAS DEL HACER-SABER

Creo que el entendimiento del saber técnico como resultado de relaciones entre información, conocimiento y desempeño es una visión adecuada y productiva. En el capítulo anterior caractericé cada uno de los tres componentes y ejemplifiqué la dinámica tripartita del saber técnico con experiencias en el campo de enseñanza de los cursos de formación de peluqueros y de programación Basic. Tal cuadro interpretativo ofrece un marco que, probablemente, pueda ayudar a educadores de formación profesional a analizar sus oficios y preparar modos más eficaces para favorecer el aprendizaje de técnicas.

Mi experiencia con situaciones de enseñanza de técnicas, observando el hacer de profesores y analizando los contenidos abordados, suministró, además de bases para un cuadro comprensivo del saber de procesos, elementos interesantes en cuanto a las características de la información, del conocimiento y del desempeño en el entramado del aprender. En éste y en los próximos capítulos, presentaré tales características, ilustrándolas con casos observados y/o relacionándolas con decisiones didáctico-pedagógicas.

En este capítulo presentaré las características que comprenden dos o más componentes, funcionando como aspectos que deben ser observados teniendo en cuenta “la otra cara de la moneda”. Un ejemplo: la *subjetividad* es una característica del conocimiento; la *objetividad*, lo es del desempeño y de la información. Esas relaciones en espejo son propicias a análisis al captar las dimensiones dinámicas del saber.

Para mostrar el conjunto de las características que aparecen en interfaces de los componentes del saber, organicé un cuadro que será presentado a continuación, agrupando las mencionadas características en conjuntos homogéneos, divididas en cinco diferentes categorías: naturaleza de la representación, modo de

verificación, dinámica, equivalencia de intercomponentes y medios de representación. No es necesario definir tales categorías, ya que las mismas serán auto-explicativas cuando las características del saber técnico sean relacionadas. Creo que esas observaciones preliminares quedarán más claras en el cuadro 1.

## NATURALEZA DE LA REPRESENTACIÓN

En naturaleza de la representación, el cuadro 1 registra la subjetividad del conocimiento, y la objetividad de la información y del desempeño. Ese modo de ver enfatiza, en consideraciones sobre la técnica, la necesidad de observar el papel de transformación operado por el sujeto del saber en la dinámica de las relaciones del conocimiento con los otros dos componentes (desempeño e información). Ello marca un abordaje cognitivo del proceso de aprender y comprender, en el sentido ya delineado por Bartlett en la década de 1930:

Todas las personas que, en cualquier época, se preocuparon con la validez de la observación cotidiana, deben haber notado que una dimensión significativa de lo que se denomina percepción viene a ser, en el sentido amplio del término, el recuerdo. Alguna escena es presentada para observación y muy poco de ella en verdad es lo observado. Pero el observador relata mucho más de lo que observó. Él llena los huecos de su percepción con la ayuda de aquello que ya experimentó antes en situaciones similares o, aunque el resultado sea el mismo al final, con la descripción de lo que a él le parece ser “adecuado”, o deseable, para esa situación. Él puede hacerlo sin ninguna conciencia de que está suplementando o falsificando los datos de percepción.<sup>1</sup>

Hoy la advertencia de Bartlett se transformó casi en lugar común. En el lenguaje de mis alumnos de graduación “cada cual tiene su verdad”. Queda claro que ni Bartlett ni los constructivistas de nuestros días llegan a ese relativismo extremo e inconsecuente que parece haber invadido las facultades de ciencias humanas en los últimos tiempos, reflejando una epidemia de solipsismo que parece bastante difícil de curar. Pero, a pesar de esos desvíos, la subjetividad del conocimiento es una característica que tiene que ser considerada en los entramados del saber.

“Suplementar” o “falsificar” datos de percepción es una ocurrencia relati-

1 F. C. Bartlett, *Remembering: a Study in Experimental and Social Psychology* (Cambridge: Cambridge University Press, 1995), p. 14.

### Cuadro 1

#### Características con trazos comunes entre componentes del saber técnico

Grupos de características	Componentes del saber		
	Desempeño	Conocimiento	Información
1. Naturaleza de la representación	1. Es objetivo	1. Es subjetivo	1. Es objetiva
2. Modo de verificación	2.1. La verificación de corrección depende del juzgamiento de perito  2.2. Corrección o incorrección permiten hacer inferencias sobre el correspondiente conocimiento	2. No es verificable directamente	NO SE APLICA
3. Dinámica	3.1. Probablemente cada práctica modifica correspondientes estructuras de conocimiento  3.2. La frecuencia actualiza las correspondientes estructuras de conocimiento	3. Es evolutivo modificándose en base a la experiencia	NO SE APLICA
4. Equivalencia de intercomponentes	4. El desempeño de los peritos funciona como fuente de información	NO SE APLICA	4. Una de sus dimensiones es el desempeño de los peritos
5. Medios de representación	NO SE APLICA	5. En la fase final de aprendizaje, probablemente no es almacenado verbalmente	5. No es reductible a discurso, aunque el discurso sea la forma predominante de comunicación.

vamente común en el aprendizaje. Algunas veces, elementos de suplementación y/o falsificación juegan un papel decisivo en el uso de determinadas técnicas. El fenómeno es corriente, por ejemplo, en escuelas de hotelería y de enfermería que reciben una clientela cuyos valores pueden generar resistencias significativas en el uso de determinados “modos de hacer”. Un caso ejemplar en ese sentido sucedió en un proyecto de formación de agentes de salud, desarrollado por la Organización Mundial de Salud (OMS) en la década de 1980. Los alumnos del pro-

yecto fueron reclutados dentro de las propias comunidades en las que irían a trabajar. Por lo general, eran mujeres con edad superior a 30 años y con poca o ninguna escolaridad. Entre otras cosas, aprendieron procedimientos de esterilización. Pero, luego de algunos meses de entrenamiento, dejaron de usar equipos (autoclave, por ejemplo) y tareas que podrían garantizar la esterilización de los materiales usados en los puestos de salud. Suspendían las tareas cuando los materiales quedaban limpios. Consideraban innecesarios los procedimientos de esterilización que, aparentemente, no mejoraban la “limpieza” de los materiales. Al parecer, los agentes de salud reinterpretaron los procedimientos recomendados a partir de sus conocimientos previos sobre limpieza –conocimientos que no incluían (y eliminaban) el concepto de esterilización–.

El caso de los agentes de salud formados en un proyecto de la OMS ilustra el aspecto subjetivo del aprender. La reinterpretación de los sujetos anuló la información recibida y readaptó la técnica a los patrones de creencias de los agentes de salud. Las consecuencias de ello en el desempeño son obvias. La dinámica de subjetividad/objetividad en las relaciones entre conocimiento, desempeño e información señala la importancia de cambios efectivos en las estructuras cognitivas del aprendiz.

En el caso del área de hotelería, cocineros y ayudantes de cocina muchas veces dejan de usar, en el plano doméstico, técnicas que utilizan en las cocinas donde trabajan. Esa distinción entre “técnica para uso en el trabajo” y “técnica para uso en casa” muestra la influencia de valores culturales que dependen de aquello que Wenger<sup>2</sup> llama comunidades de práctica y retrata una situación bastante parecida al caso de los agentes de salud formados por la OMS. En tal sentido, el entorno social que forja la subjetividad del profesional acaba por influenciar decisiones y elecciones sobre la manera de proceder. Es de poca utilidad, en ese caso, enseñar las ventajas técnico-científicas del proceso utilizado en el ámbito de un hotel a un cocinero que retrocede a los modos de hacer menos eficientes y recomendables.

Las interacciones entre *objetivo* (información y desempeño) y *subjetivo* (conocimiento) revelan la pertinencia de una crítica que ya hice a un cierto objetivismo del conocimiento en la sección “Conocimiento-habilidad: otro par limitante”, del capítulo 2. Desconocer la interacción indicada aquí lleva a una concepción de un saber abstracto (y exclusivamente objetivo) que ignora las comunidades de prác-

---

2 E. Wenger, *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity* (Cambridge: Cambridge University Press, 1998).

tica en las cuales el conocimiento se estructura. En ese sentido, vale la pena tener en cuenta la siguiente observación de Lave:

A partir de ahí, se derivan supuestos respecto al carácter privilegiado de las escuelas [...], donde el aprendizaje ocurre, pero donde lo que es aprendido es visto como independiente o no afectado por las circunstancias de su producción. Además, se presume que lo aprendido es de naturaleza general y poderoso porque no se halla engarzado en las particularidades de prácticas específicas. Esos supuestos son puestos en jaque simultáneamente, dado que el aprendizaje es concebido como práctica localizada.<sup>3</sup>

Al leer a Lave y otros autores que trabajan con los conceptos de la teoría de la actividad, percibí que muchas de las observaciones que hice sobre lo que caracterizo aquí como juego de relaciones entre información<>conocimiento<>de-sempaño, teniendo en vista las características objetividad/ subjetividad, pueden ser explicadas por observaciones como las encontradas en “Thinking and Acting with Iron”:

[...] no sólo las ideas sobre el mundo afectan la acción en el mundo, sino que las percepciones de esa acción en el mundo afectan la organización y el contenido de las ideas. Esa es una de las bases dinámicas de un sistema de actividad. [...]

Las acciones en las cuales el agente humano se empeña son funcionalmente integradas a sistemas de actividades más amplios en los cuales el conocimiento es simultáneamente un prerequisite y una consecuencia de la acción, y la acción, de la misma forma, es un prerequisite y una consecuencia del conocimiento. Conocimiento y acción, en un sistema de actividad, son, ellos mismos, constituidos por fenómenos sociales, individuales y materiales. [...]

En el plano objetivo están los objetos físicos y sociales, no simplemente como objetos materiales, sino como imágenes que de ellos tienen los actores particulares, o sea, como representaciones internas de objetos e instrumentos desde determinada perspectiva. En el plano subjetivo son relevantes tanto el accionar externo como el conocimiento. Una manera de pensar con respecto a esas dimensiones y a sus interrelaciones es la de que el orden mental interno, tanto la imagen del objeto como otros conocimientos relevantes, es continuamente transformado por acciones externas, por sus constituyentes materiales y resultados.<sup>4</sup>

3 J. Lave, “The Practice of Learning”, en S. Chaiklin & J. Lave (orgs.), *Understanding Practice* (Cambridge: Cambridge University Press, 1996), p. 24.

4 C. Keller & J. D. Keller, “Thinking and Acting with Iron”, en S. Chaiklin & J. Lave (orgs.), *Understanding Practice*, cit., pp. 125-127.

Un conocimiento en continua evolución, entendido como producción de sujetos, modifica y es modificado constantemente en sus relaciones con el mundo físico (producido o alterado por el desempeño) y el mundo social (el espacio en que se realiza la producción de la información y cultura). Esa dinámica debe tener, obviamente, consecuencias importantes sobre el aprendizaje y, por extensión, sobre el trabajo didáctico-pedagógico.

Para cerrar esta sección, hago una enumeración de algunas resultantes de la tensión objetividad/subjetividad, considerados los tres componentes del saber técnico, que merecen atención del que pretenda organizar oportunidades de aprendizaje de técnicas:

1. Lo que importa, en términos de aprendizaje, es un cambio de las estructuras (internas) de conocimiento del aprendiz. Esa afirmación retoma una temática ya señalada en el capítulo 1 a partir de algunas citas de la obra *Communities of Practice*; juzgo que es adecuado repetir aquí una de aquellas citas: “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”.<sup>5</sup> Es necesario, sin embargo, recordar que la moneda tiene otra cara: el conocimiento cambia actividades y prácticas sociales.
2. Los sujetos de conocimiento no reciben pasivamente informaciones y percepciones del mundo. Los sujetos de conocimiento actúan y reinterpretan lo que reciben. Esa circunstancia puede generar problemas en cuanto a ciertos aprendizajes socialmente deseados (de acuerdo a ejemplos aquí citados sobre agentes de salud y cocineros).
3. Otras consecuencias de la acción y reinterpretación del sujeto de conocimiento pueden tener consecuencias significativas sobre la comprensión. Algunos movimientos y acciones requeridos por la ejecución de determinados procesos no son obvios. Ocasionan lo que algunos especialistas denominan *error común*.<sup>6</sup> Esa circunstancia no consiste necesariamente en una dificultad, sino que es una fase, muchas veces necesaria, de aprendizaje.<sup>7</sup> Lo que consideramos como error es, muchas veces, un camino normal de subjetivación del saber.

5 E. Wenger, *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*, cit., p. 227.

6 B. Allen *et al.*, “Eposode: Enhanced Procedural Orchestration Through Students Observation and Detection of Errors”, en *Machine Mediated Learning*, vol. 3, Londres, 1989.

7 En eventos sobre lenguajes de programación, recuerdo haber interferido en acciones de algunos

La dinámica de las relaciones objetividad/subjetividad tal vez debiera merecer más consideraciones que las aquí registradas. Pero quizá creara un desequilibrio muy grande en el tratamiento que debo dar a todas las características relacionadas en el cuadro 1. Por ese motivo, sigo adelante, esperando que los comentarios sobre las demás características complementen posibles aspectos que dejé de mencionar en esta sección.

## MODO DE VERIFICACIÓN

Las características abarcadas por este agrupamiento son importantes sobre todo cuando se piensa en la evaluación. Como el conocimiento no es accesible directamente, hay que trabajar con indicadores que cumplan con por lo menos dos condiciones:

1. posibilidad de verificación directa;
2. grado elevado de probabilidad de uso del conocimiento.

En principio, los otros dos componentes del saber técnico son confiables como indicadores de conocimiento y podrán, por lo tanto, ser utilizados como vehículos de evaluación. La producción de información, sin embargo, no satisface las dos condiciones enunciadas. Es posible verificar directamente la capacidad de producir información sobre un contenido técnico dado, pero esa actividad no implica siempre un grado elevado de probabilidad de uso del conocimiento. Además, con frecuencia, los detentores del saber técnico son incapaces de producir informaciones completas y satisfactorias sobre ese conocimiento. Así, el empleo de la producción de información como indicador de dominio de una técnica es, como mínimo, problemático.

El desempeño es directamente verificable e implica un grado elevado de probabilidad de uso del conocimiento. Por ese motivo, si queremos evaluar el conocimiento con un gran margen de certeza, hay que recurrir al desempeño. El que sabe ejecutar una técnica, aunque no sea capaz de explicarla satisfactoriamente, revela casi siempre dominio del correspondiente conocimiento. Mi insistencia sobre ese punto parece impertinente. Al fin y al cabo, el sentido común ya

alumnos que estaban siguiendo un camino "equivocado", señalándoles hacia adónde ir. Tales intervenciones fueron, casi siempre, desastrosas. Cuando dejaron de cometer un *error común*, los alumnos a los cuales ayudé revelaban más dificultad con el contenido que alumnos cuya trayectoria (incluso errores) no habían sufrido intervención.

estableció la verdad del desempeño como indicador de conocimiento con una secuencia de afirmaciones precisas y crueles para los “teóricos”: “El que sabe, hace; el que no sabe, enseña: el que no sabe enseñar, enseña a enseñar”. Pero la insistencia no está fuera de lugar. A pesar de todas las evidencias sobre la materia, el empleo del desempeño en planos sistemáticos de evaluación del aprendizaje de la técnica no es una práctica sólidamente instalada.

Creo conveniente destacar dos aspectos relativos a la naturaleza de la verificación cuando se piensa en el desempeño como fuente de evaluación. El primer aspecto –“La verificación de corrección depende del juzgamiento de perito”– explícita, una vez más, un rasgo establecido por el sentido común. Pero esa obviedad contiene algunas trampas. Una persona experimentada debe juzgar la corrección del desempeño del aprendiz. No se trata, sin embargo, de un juzgamiento arbitrario. Existe la necesidad de establecer criterios previos de juzgamiento, medida que no depende siquiera de la pericia profesional en contenidos específicos, sino que requiere dominio de técnicas de evaluación respaldadas en un juzgamiento guiado por objetivos cuya meta no está en los requisitos de producción. El desempeño en el ámbito educacional debe ser evaluado como indicador de conocimiento. En el primer caso, importa lo que el trabajador es capaz de hacer. En el segundo, la meta es lo que se puede afirmar que el alumno aprendió. Esta última situación, obviamente, exige una instrumentación más sofisticada que aquella dominada exclusivamente por intereses productivos. Muchas veces, docentes de cursos de formación profesional declaran que, en el ámbito de una técnica, importa el resultado, no el proceso. Esa declaración es congruente con un abordaje productivista; pero es problemática cuando se quiere evaluar el aprendizaje.

Un abordaje educacional marcado por intereses exclusivamente productivos pierde de vista la naturaleza subjetiva del conocimiento. Ignora que, muchas veces, el desempeño correcto no es necesariamente revelador de la precisión en el conocimiento ni del nivel del mismo elaborado por el aprendiz. Parece que el simplismo de considerar, sin ningún tratamiento adecuado desde el punto de vista de concepciones bien fundamentadas de evaluación, cualquier muestra de desempeño como conocimiento es común entre los defensores del sistema NVQ en el Reino Unido. Pertenecen a Jessup, por ejemplo, según registro en *Competence, Education and NVQ's: Dissenting Perspectives*, las siguientes afirmaciones:

La preocupación fundamental es con el aprender o con el desempeñar con sus [de los aprendices] ojos, pies, manos, y de ahí en adelante. Además, no hay

justificación para evaluar el conocimiento en sí mismo, sino tan sólo por su contribución a un desempeño competente.<sup>8</sup>

El objetivismo de Jessup, uno de los más importantes misioneros del concepto de competencia en el ámbito del sistema NVQ, llega a parecer ingenuo. Conviene aquí citar el contrapunto que hace el autor de *Competence, Education and NVQ's* luego de citar y criticar la posición de Jessup:

Aunque aceptemos la dominante preocupación práctica por la evaluación y la medida de los patrones de desempeño, los que abogan por la competencia todavía tienen que explicarnos qué especie de conocimiento ellos suponen que sustenta la competencia y cómo conciben la conexión entre conocimiento y competencia.<sup>9</sup>

Es cierto que evaluar el uso de un proceso exige solicitar del aprendiz la ejecución del desempeño correspondiente. Pero la vinculación entre desempeño y conocimiento depende de inferencias que son fruto de juzgamientos. No caben vinculaciones mecánicas entre desempeño y conocimiento.

El segundo aspecto –“Corrección o incorrección permiten hacer inferencias sobre el correspondiente conocimiento”– complementa al primero. Errores de ejecución no son meros indicadores de falta de habilidad; son casi siempre resultantes de una incomprensión de ciertos matices del conocimiento técnico que guía el desempeño. Es importante notar que ciertas incomprensiones no comprometen el resultado. Así, por ejemplo, el empleo de etapas extras (e innecesarias) en la operación de una calculadora o el aumento (supersticioso) de pasos en diversos procesos técnicos no interfieren en la producción final, pero revelan una comprensión inadecuada del sistema meta o del desempeño.<sup>10</sup>

## DINÁMICA

Las características del cuadro 1 agrupadas como ítem 3 apuntan hacia una interesante interacción entre desempeño y conocimiento, expresada desde el sentido común: “La experiencia es la madre de la ciencia”. El conocimiento ya constituido no es estático, cristalizado; cada nueva ejecución puede modificarlo,

8 T. Hyland, *Competence, Education and NVQ's: Dissenting Perspectives* (Londres: Cassel, 1994), p. 67.

9 *Ibidem*.

10 D. A. Norman, “Some Observations on Mental Models”, en D. Gentner & A. Stevens (orgs.), *Mental Models* (Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1983).

enriquecerlo. La falta de ejecución, por su lado, puede resultar en pérdida del conocimiento.<sup>11</sup> En el campo didáctico, esa interacción desempeño–conocimiento debe orientar decisiones en cuanto a la ejercitación. Conviene, como síntesis, explicitar algunas orientaciones didácticas bajo la forma de proposiciones:

1. Dificilmente un único ejercicio será suficiente para que el conocimiento se vuelva permanente.
2. La oportunidad de ejecutar diversos ejercicios redundará, casi siempre, en un conocimiento más completo.
3. Explicaciones y demostraciones no sustituyen los ejercicios necesarios.
4. La ejercitación no tiene por finalidad única mejorar el desempeño; además de esa meta, cumple un importante papel en la estructuración del conocimiento.
5. No siempre un desempeño satisfactorio es suficiente para que el alumno concluya el ciclo de aprendizaje de una técnica.

Estas cinco afirmaciones no necesitan ser aclaradas. Es conveniente, sin embargo, comentar el punto 5, reiterando observaciones ya consignadas en otras partes de este trabajo. Eventualmente un desempeño satisfactorio puede ser obtenido sin ninguna ejercitación previa. Cuando ello ocurre, el ejecutante seguramente comprendió las informaciones, actuando en el nivel de la memoria de corto plazo. No obstante, tal situación no garantiza el aprendizaje (constitución de conocimiento permanente), con la consiguiente formación de estructuras simbólicas en la memoria de largo plazo. Aun cuando se traten de técnicas relativamente simples, hay necesidad de repetidas ejecuciones (desempeños) para que el aprendizaje ocurra.

Es común, en nuestra experiencia cotidiana, la aparición de un fenómeno interesante: detalles de procesos de ejecución (operar una máquina fotográfica, por ejemplo), “olvidados” a raíz de la falta de uso, surgen repentinamente en la memoria en cuanto comenzamos a desempeñar una técnica no ejercida por un largo período. Tales detalles casi nunca son reavivados sin la ejecución. De poco sirve intentar recordarlos antes de comenzar el hacer. Ese fenómeno, que experimentamos diversas veces en la vida, es el foco de las características señaladas en el ítem 3.2. del cuadro 1. Como observé, si consideramos ese fenómeno desde el desempeño, podemos afirmar que “la frecuencia actualiza las correspondientes estructuras de conocimiento”. La contrapartida de esa proposición en el ámbito

| 11 R. F. Mager & P. Pipe, *Analyzing Performance Problems* (Belmont: Pitman Learning, 1970).

del conocimiento –el hecho de poder ser actualizado por medio de la práctica (desempeño)– es un indicador que debería ser considerado en programas de actualización o reciclaje. Tales programas muchas veces se rellenan con mucha información y ninguna ejecución, contrariando algo que ya sabemos intuitivamente: el hacer reaviva más la memoria que el decir (o escuchar).

## **EQUIVALENCIA DE INTERCOMPONENTES**

Las características reunidas en el cuadro 1 como ítem 4 explicitan una importante relación entre desempeño e información. La predominancia del lenguaje como vehículo de la información nos lleva a olvidar frecuentemente el valor informativo del desempeño de peritos. Es importante recordar que, en la organización de la enseñanza, un aspecto esencial de la información que será proporcionada a los alumnos, es el desempeño de un perito. El empleo del término “perito” en ese contexto no es accidental. La información ofrecida debe ser de buena calidad, o sea, el desempeño como información tiene que consistir en una demostración realizada por alguien que reconocidamente domina el hacer y el saber-hacer de la técnica.

## **MEDIOS DE REPRESENTACIÓN**

Vale la pena repetir las características correspondientes al ítem 5 del cuadro 1:

- En cuanto al conocimiento:  
En la fase final de aprendizaje, probablemente no es almacenado verbalmente.
- En cuanto a la información:  
No es reductible a discurso, aunque el discurso sea la forma predominante de comunicación.

Casi todas las corrientes de la sicología del conocimiento han insistido en el carácter no-verbal del saber final almacenado en la memoria del agente conocedor. En ese sentido deben ser entendidas afirmaciones como:

[...] la experiencia personal habita exclusivamente la propia conciencia del individuo y no es transmisible, estrictamente hablando.<sup>12</sup>

[...] causa desconcierto tomar conciencia de que gran parte de la educación –particularmente de la educación superior– se parezca a condicionamientos de

hábitos verbales requeridos para que se hable sobre varias materias. Pero el habla –aun el habla culta– es apenas un síntoma de la verdadera educación, no un sustitutivo de ella.<sup>13</sup>

Conocimiento [...] es algo personal, preconceptual y no-lingüístico en su origen [...] y no existe independiente de los seres humanos por sus dimensiones subjetivas y preconceptuales; en otras palabras, conocimiento es más que simple información, es un conglomerado que incluye también aspectos no-lingüísticos, como experiencia previa, sentimiento, memorias episódicas, expectativas, etc.<sup>14</sup>

Hay cierta dificultad para que se entienda esta característica del conocimiento, ya que se lo confunde con la mediación más eficaz que hace posible el compartir el saber: el discurso. Tal vez esa dificultad pueda ser superada si examinamos nuestra incapacidad para explicar muchas de las cosas que seguramente sabemos. Así, por ejemplo, casi nunca somos capaces de producir explicaciones completas y precisas de conceptos que utilizamos en la vida cotidiana. Cualquier persona utiliza conceptos de colores; pero son pocas las capaces de producir definiciones aceptables de rojo, verde, amarillo, etc. Ejemplos similares podrían ser encontrados en otras áreas, abarcando conceptos, procesos y principios. Todos ellos nos llevarían a la conclusión de que el conocimiento no está necesariamente vinculado a la capacidad de producir un discurso “educado” sobre los contenidos que dominamos y utilizamos.

Los argumentos desarrollados hasta aquí nos permiten reafirmar que el conocimiento, en la fase final del aprendizaje, probablemente no es almacenado verbalmente. Considerar seriamente ese hecho es un paso importante en la superación del verbalismo en educación.

La experiencia práctica demuestra [...] que es imposible y estéril enseñar los conceptos en forma directa (discursiva). Un profesor que lo intente, habitualmente no consigue del niño más que un verbalismo hueco, un psitacismo que simula un conocimiento de los conceptos correspondientes, pero que en realidad sólo encubre un vacío.<sup>15</sup>

12 L. S. Vigótski, *Pensamento e linguagem* (Lisboa: Antidoto, 1979), p. 17.

13 G. Miller, “Computers in Education: a Non-Orwellian View”, en O. Harper & J. H. Steward (orgs.), *Run: Computer Education* (Monterey: Brooks/Cole, 1983), p. 19

14 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), p. 3.

15 L. S. Vigótski, *Pensamento e linguagem*, cit., p. 112.

La característica en foco relativiza el discurso como vehículo de enseñanza-aprendizaje e indica la necesidad de la organización de un ambiente que ofrezca a los alumnos situaciones problemáticas y capaces de favorecer la constitución del conocimiento, pues:

Al contrario de la información, el conocimiento no puede ser “transferido” a los alumnos. Debe ser inducido en contextos de aprendizaje que posibiliten la transformación de la información en conocimiento.<sup>16</sup>

En términos de aprendizaje de técnicas, las observaciones aquí registradas sugieren que es necesario valorizar aspectos como: condiciones, que comprende materiales, equipamiento, simulaciones de aplicación del conocimiento, etc.; ejercitación, que comprende oportunidades efectivas de ejecución; problematización, que comprende formas de presentación de situaciones que sean equivalentes a las demandas de uso del conocimiento fuera de la escuela. Esos aspectos corresponden a la característica ya indicada en cuanto al componente *información*, que “no es reducible al discurso, aunque el discurso sea la forma predominante de comunicación”.

La crítica al verbalismo en educación, fundada en la característica probablemente no-verbal del conocimiento como representación simbólica en la memoria de largo plazo, no implica necesariamente abandonar el discurso educado como un medio importante para hacer posible compartir el saber. La finalidad de tal crítica es precisar el papel del lenguaje en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, cabe resaltar que la misma crítica nos puede ayudar a precisar mejor el sentido de la producción verbal por parte de los alumnos en el ámbito del conocimiento técnico. Como ya afirmé, esa producción no es evidencia suficiente de constitución de conocimiento. Sin embargo, la misma puede cumplir un papel importante en términos de formación profesional. La práctica del discurso es una forma de viabilizar el análisis del conocimiento. Entiendo que ésa es la función principal de la producción de información por parte de los alumnos y es con ese sentido que el discurso educado debe ser “exigido” en el campo de la evaluación. La incapacidad de producir informaciones precisas y completas sobre una técnica no revela necesariamente falta de conocimiento; pero revela dificultad de análisis del saber. Con seguridad, el desarrollo de la capacidad de análisis facilita la incorporación de nuevos contenidos y es uno de los requisitos necesarios en la formación de profesionales capaces de lidiar autónomamente con el saber.

| 16 S. Larsen, “New Technologies in Education: Social and Psychological Aspects”, cit., p. 4.

