

V. FUNDAMENTOS DE LA TEORÍA DE LAS ORGANIZACIONES Y LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

MAX WEBER, Frederick Winslow Taylor y Chester Barnard, así como las primeras obras sobre relaciones humanas, forman en conjunto un fundamento intelectual para valorar la teoría de las organizaciones en cuanto que moldea el pensamiento y la práctica de la administración pública. Los conceptos y las orientaciones sobre la vida organizacional vertidos por estos teóricos son los trampolines para la mayor parte del trabajo teórico descrito en la tercera parte. Por esta razón, conviene examinar sus obras con cierto detalle y observar su relación con el marco de la administración pública.

Si bien algunos argumentarían que el término "máquina racional" es redundante, para nosotros es una metáfora útil porque llama la atención sobre las imágenes centrales de estos teóricos. Una de ellas es la tecnología, un elemento dominante de la civilización occidental, y en particular su expresión simbólica que es la máquina. Inserta en un molde durable, físico, y destinada a un fin u objeto concreto y articulado, la máquina es en lo esencial un sistema construido en forma lógica. Las palabras "técnico" y "técnica" tienden a suscitar la imagen de máquina, aunque ambas han rebasado los límites del simple "mecanismo". El papel de la técnica en la sociedad, así como la función de la acción organizacional para que aquél se despliegue, ha sido examinado con cierto detalle, como se verá en capítulos posteriores. Sin embargo, para los teóricos citados la imagen de la máquina como representación de la técnica es importante porque no sólo les brinda una analogía, cercana al funcionamiento de las organizaciones, sino también esboza un cuadro normativo.

El adjetivo "racional" indica una postura particular de estos teóricos frente al mundo. La historia de nuestra comprensión de lo "racional"—de la "razón" misma en realidad—es larga y complicada y se remonta hasta los antiguos griegos. Sin volver sobre esa senda, basta con decir que los teóricos que aquí nos ocupan, y que tienen una fuerte raigambre en esta tradición, consideran la racionalidad como el atributo humano *sine qua non*. Aunque esta noción se halla atemperada rigurosamente en la obra de Max Weber, es abrazada sin reparo alguno por los estadounidenses Taylor y Barnard. Además, en particular para estos últimos, "racionalidad", "ciencia" y "técnica" son términos que siempre asocian

con los propósitos de las organizaciones: la organización es la máquina que se construye para manipular, alterar y controlar el medio tanto interno como externo. La obra de Max Weber es importante en este aspecto, sobre todo por la forma en que sus ideas—en particular su concepto de burocracia—han sido recibidas y aprovechadas (como veremos en otra parte, Weber es considerado el pilar de varias posiciones teóricas distintas y a veces opuestas).

Comenzaremos con un repaso de algunas ideas de Weber, en especial su concepto de burocracia ideal y característica. A continuación abordaremos el pensamiento de Frederick Winslow Taylor respecto a la gestión científica, prosiguiendo con una breve exposición de los primeros teóricos de las relaciones humanas, sobre todo los experimentos de Hawthorne. En la cuarta sección examinaremos *The Functions of the Executive*, de Chester Barnard. El capítulo concluye con un intento de relacionar todas estas ideas sobre las organizaciones con el marco de la administración pública.

MAX WEBER

Comenzar con Max Weber (1864-1920) tiene sus pros y contras. Considerado como un gran sociólogo—Raymond Aron se refiere a él como *el* sociólogo—, su obra muestra una penetración deslumbrante en el funcionamiento de la sociedad humana. Aunque muchos discuten las particularidades de sus planteamientos y su método, éstos constituyen un punto de referencia a partir del cual suele medirse el avance de la sociología en general y de la teoría de las organizaciones en particular. Al mismo tiempo, el acceso a su obra ha sido difícil. Las primeras traducciones del alemán al inglés no aparecieron en los Estados Unidos hasta casi 20 años después de su muerte en 1920, y las traducciones parciales que fueron conociéndose al paso de los años han impedido valorar a Weber de un modo integral. Esto, aunado a la dificultad que de por sí implica traducir del alemán, hace que sus escritos sean inaccesibles sin un estudio serio. El resultado ha sido curioso: cada nuevo libro sobre la teoría de las organizaciones da cuenta de la descripción que el autor hace de la burocracia, pero pocos intentan ubicar tal descripción en un contexto que permita una interpretación aparte de "cómo debería funcionar una burocracia". Por último, los demás teóricos estudiados en este capítulo muestran poco conocimiento de la obra weberiana (aunque Barnard, por lo menos, la leyó en el original alemán). Así pues, hay un abismo entre Weber, por un lado, y Taylor, Barnard y las primeras obras sobre las relaciones humanas, por el otro; al mismo tiempo, se percibe un curioso ruido de fondo en el que se mezclan ciertos temas.

La mejor forma de aclarar estos temas es empezar con un breve resumen de la construcción ideal característica de burocracia de Weber, no muy distinta a otras síntesis en cuanto a su contenido. Para aclarar el concepto, después del resumen trataremos el desarrollo y la utilización del tipo ideal como herramienta analítica. Esto, a su vez, se ubica en el contexto más amplio de los esfuerzos sociológicos del autor para comprender los aspectos racionalizadores de la sociedad moderna.

Burocracia

Aunque "burocracia" es una palabra familiar, no es fácil definir su esencia. Esto es particularmente cierto en una época en la que nos sentimos rodeados de burocracias y el adjetivo "burocrático" es cualquier cosa menos un término de aprobación. Dicho de manera simple, Weber consideraba que la burocracia era la forma de organización y administración en la que el poder se concentra en manos de funcionarios con las capacidades técnicas indispensables.¹ "Capacidad técnica" es aquí el término más importante, porque las características de la burocracia sugieren que su organización tiende en primer lugar a aislar dichas capacidades de su dilución por influencias externas y de la corrupción interna, y en segundo lugar a agruparlas y especializarlas para su mejor uso. Para Weber, la dependencia (pública) o empresa (privada) burocrática moderna opera dentro de un área jurisdiccional definida.² En este sentido, tiene tres elementos principales:

- Las actividades regulares de los agentes de la organización se definen como "tareas oficiales".
- Estas tareas son relativamente estables y la autoridad para desempeñarlas se halla estrictamente limitada por reglas, al igual que la autoridad coercitiva de que se dispone para llevarlas a cabo.
- Hay formas regulares y establecidas para asegurar el desempeño continuo de dichas tareas por (y sólo por) aquellos individuos que cumplen con reglas o aptitudes generales.

La organización funciona según principios jerárquicos, en los que hay líneas muy claras de superioridad y subordinación. El puesto de arriba

¹ Véase Reinhard Bendix, *Max Weber: An Intellectual Portrait*, University of California Press, Berkeley, Calif., 1960, pp. 452-453.

² La siguiente descripción general de "burocracia" se basa en Max Weber, *Economy and Society*, Guenther Roth y Claus Wittich (comps.), University of California Press, Berkeley, Calif., 1968, pp. 956-994; en esta sección, todas las referencias de párrafos entre paréntesis remiten a esta fuente; el subrayado es del original, a menos que se indique de otro modo.

supervisa al de abajo, pero también hay una división de responsabilidades, de tal manera que la oficina superior no se hace cargo del trabajo de la inferior. Al mismo tiempo, un procedimiento de inconformidad bien establecido "ofrece al gobernado la posibilidad de apelar, de una manera regulada con precisión, la decisión de una oficina menor ante la autoridad superior correspondiente" (p. 957). La oficina es manejada por personal asalariado que utiliza documentos escritos (conservados como "los archivos"): "El cuerpo de funcionarios que trabajan en una dependencia, junto con el aparato respectivo de implementos materiales y los archivos, constituye un *bureau*" (p. 957). Una característica importante de este *bureau* u oficina es que separa el lugar de trabajo del hogar, y la vida pública del funcionario de su vida privada. El manejo de tal oficina supone que el funcionario tiene alguna capacitación y que sus asuntos oficiales constituyen su actividad primaria (más que secundaria). Por último, el manejo de la oficina opera con base en "reglas generales, que son más o menos estables, más o menos exhaustivas, y que pueden ser aprendidas. El conocimiento de estos preceptos representa una capacidad técnica especial que los funcionarios poseen" (p. 958).

Este conocimiento, basado en reglas o preceptos, abarca las capacidades técnicas que caracterizan a la definición de burocracia. Su significación radica en el hecho de que

la reducción a reglas de la moderna gestión burocrática está profundamente enclavada en su naturaleza misma. Por ejemplo, la teoría de la administración pública moderna supone que la autoridad para ordenar ciertos asuntos por decreto —la cual ha sido legalmente otorgada a una dependencia— no faculta para regular la materia mediante órdenes individuales para cada caso, sino sólo para regularla de manera abstracta. Esto se halla en el polo opuesto de la regulación de todas las relaciones a través de privilegios individuales y concesiones de favores [p. 958].

En otras palabras, se trata de los actos oficiales mediante una autoridad legalmente establecida. En consecuencia, uno le debe lealtad al cargo que ocupa, no a un individuo o un jefe; en realidad, el puesto se *ocupa*, no se posee. A cambio, uno recibe seguridad y un salario periódico. En suma, la relación implica dedicarse a propósitos impersonales y funcionales.

Weber vio el desarrollo de la burocracia moderna como uno de los mecanismos racionalizadores más importantes de la sociedad occidental. Varios párrafos de su libro *Economía y sociedad* lo señalan con claridad, y vale la pena reproducirlos por extenso:

La razón decisiva para el avance de la organización burocrática siempre ha sido su superioridad puramente *técnica* frente a cualquier otra forma organi-

zativa. El aparato burocrático totalmente desarrollado es a otras organizaciones lo que la máquina a los modos no mecánicos de producción. Precisión, rapidez, claridad, conocimiento de los archivos, continuidad, discreción, unidad, estricta subordinación, reducción de fricciones y de costos materiales y personales, todo esto es llevado al punto óptimo en una administración estrictamente burocrática [...] Comparada con todas las formas colegiadas, honoríficas y vocacionales de administración, la burocracia capacitada es superior en todos los aspectos mencionados. En cuanto a las tareas complicadas, el trabajo burocrático asalariado no sólo es más preciso, sino que suele ser aún más barato que los servicios honoríficos formalmente no remunerados [...] [pp. 973-974].

La burocratización ofrece sobre todo la posibilidad óptima de llevar a cabo el principio de funciones administrativas especializadas conforme a criterios puramente objetivos. Ciertas tareas son asignadas a funcionarios que tienen un conocimiento especializado y que en la práctica constante incrementan su destreza. El despacho "objetivo" de los asuntos significa antes que nada concluir un trabajo según *reglas calculables* e "independientes de las personas".

Sin embargo, "independientemente de las personas" es también el santo y seña del mercado y, en general, de todo lo que se guía por el simple interés económico [...] No obstante, el segundo elemento, las "reglas calculables", es el más importante para la burocracia moderna. Las peculiaridades de la cultura moderna, y específicamente de sus fundamentos técnicos y económicos, exigen esta verdadera "calculabilidad" de resultados. En pleno desarrollo, la burocracia también se encuentra, en un sentido específico, bajo el principio de *sine ira ac studio*. Cuanto más perfecto es el desarrollo de la burocracia, tanto más se "deshumaniza" y logra eliminar de los asuntos oficiales el amor, el odio y todos los elementos puramente personales, irracionales y emocionales que escapan al cálculo. El capitalismo aprecia en esto su especial virtud [p. 975].

Tipos ideales

La descripción anterior de la burocracia no resulta alarmante ni novedosa, en especial hoy que hemos vivido tantos años con el fenómeno. ¿Qué significado encierra, si es que hay alguno? ¿Y qué la hace un tipo ideal?

Es más fácil empezar por lo segundo. Un tipo "ideal" es antes que nada una construcción mental. Todos los comentaristas de la obra de Weber lo repiten, pero vale la pena reiterarlo: "ideal" se refiere sólo a "idea", a la mente, y *no tiene absolutamente nada que ver con un juicio normativo*. Se puede crear un tipo ideal de violación o pillaje, así como de santidad. Un tipo ideal es una especie particular de construcción mental que hace al mundo racional e inteligible. Weber argumenta que el propósito de todas las ciencias, exactas o no, es darle al mundo un

sentido racional. El tipo ideal es una herramienta que los científicos sociales utilizan para ello y que cada uno de ellos en realidad ya emplea. El propósito de Weber, como él mismo aduce, es simplemente hacer explícito el uso de tal herramienta.

Una forma de aclarar el concepto de tipo ideal es centrarse en una cuestión de investigación. Por ejemplo, Alexis de Tocqueville, tras su viaje a los Estados Unidos en 1831-1832, hizo varias observaciones sobre el modo en que los estadounidenses parecían estar formando asociaciones todo el tiempo, no sólo con fines políticos, sino también "morales e intelectuales".³ Supongamos por el momento que nos gustaría comparar este aspecto de la vida del país en la década de 1830 con el presente. Digamos, nuestro propósito es comprender la naturaleza de los cambios en el destino que asignamos a las asociaciones. Hay por lo menos tres maneras de emprender la tarea.

Podríamos empezar comparando el número de asociaciones en aquel entonces y ahora, tomando en consideración el crecimiento demográfico. Para hacerlo, necesitamos definir qué es una "asociación", a fin de saber qué agrupaciones hay que contar. Podemos crear tal definición de varios modos: contar cualquier grupo que se autodenomine asociación, establecer criterios (por ejemplo, miembros regulares, juntas regulares, etc.) y así sucesivamente. Una vez hecho esto, ¿qué nos dice la comparación entre ambas épocas? ¿Podemos determinar si ha habido cambios y, más en particular, su naturaleza? Quizá no con mucha claridad.

También podríamos comparar las asociaciones en la década de 1830 con las instituciones circunstantes y luego hacer lo mismo con el presente. De nuevo, necesitaríamos categorías y definiciones ("asociación", "institución", etc.). Una pregunta inmediata: ¿Cómo juzgar una época según la otra? ¿Son comparables?

El tercer modo consiste en elaborar un tipo ideal de "asociación". Para ello, redactaríamos una lista de las peculiaridades de las asociaciones "características", lista que, sin embargo, no es miscelánea ni arbitraria. Las peculiaridades han de ser características y estar relacionadas en forma lógica. Por ejemplo, una asociación se caracteriza por ser una agrupación voluntaria de individuos que acuerdan enderezar sus esfuerzos hacia un propósito común. ¿Es todo? No, porque no podemos distinguir entre una asociación y alguna otra agrupación de individuos como las corporaciones. Ahora bien, quizá una corporación es una forma de asociación. ¿Qué decir entonces de un grupo de estudio? Sus miembros son voluntarios y suele organizarse con cierto propósito. Si ambos, la corporación y el grupo de estudio, son asociaciones, ¿necesari-

³ Véase Alexis de Tocqueville, *Democracy in America*, Richard D. Heffner (comp.), New American Library, Nueva York, 1956, pp. 198-202. (Hay edición en español del FCE.)

tamos otras distinciones que aclaren estos dos tipos y otros? Por ejemplo, el término "asociación" suele tener connotaciones tanto de regularidad como de membresía, las cuales convendría añadir a la constelación de peculiaridades enlistadas, especificando tan clara y lógicamente como sea posible sus conexiones mutuas.

Al proseguir de tal guisa, pronto tenemos una construcción explícita de "asociación", que en sí misma posee importantes características: nótese que ninguna agrupación de personas, aunque se autodenomine "asociación", tiene todos los atributos de nuestra lista. Más bien, cada una tendrá más o menos la forma y la sustancia que sancione de manera explícita el tipo ideal. Adviértase también que, al formular este tipo ideal, prescindimos de la realidad guiados por dos preocupaciones. Una es que encontramos los *atributos sobresalientes*, es decir, aquellos que resaltan a medida que escudriñamos muchos ejemplos *desde nuestro punto de interés*. Pero su inclusión está moderada por la segunda preocupación; a saber: que haya cierta *conexión lógica* entre una peculiaridad y las demás. Esto nos ayuda a distinguir entre los atributos del tipo ideal mismo y los modos en que cualquier institución social que examinemos se manifiesta en un tiempo y un lugar determinados.

Con el tipo ideal, poseemos una herramienta que es objetiva, en el sentido de ser independiente tanto del observador como del objeto de estudio. Es una herramienta que otros observadores pueden usar (al menos potencialmente) para ver los mismos fenómenos y llegar a conclusiones similares. Es importante subrayar que el tipo ideal tiene más o menos *validez* objetiva, que no debe confundirse con *realidad* objetiva. En otras palabras, el tipo ideal no "existe en el mundo real" en ningún sentido.

Según Weber, esta formulación de tipos ideales es lo que los historiadores y muchos otros científicos sociales hacen todo el tiempo, aunque por lo general no de manera explícita. Y esta falta de explicitación puede crear dos problemas. Uno es que la base sobre la que el tipo ideal se funda queda oculta (lo que a menudo significa fuera de la vista tanto de los científicos sociales como de los observadores externos); esto conduce al concepto weberiano de acción social, el cual se examinará un poco más adelante. El otro riesgo es que el tipo ideal se tome por la realidad misma, lo que ocurre cuando, en lugar de ser considerado (legítimamente) como una mera construcción del observador y por lo tanto limitada por sus intereses y su entorno histórico, aparece como una manifestación de la realidad social en su conjunto.

Hay otra cuestión sobre los usos del "tipo ideal" en Weber que debe esclarecerse. Como Raymond Aron lo advierte, Weber maneja el concepto al menos en dos formas. Una es para señalar la "tendencia paradigmática" que está presente en todos nuestros conceptos de las ciencias

culturales. Como tal, es una expresión de la racionalidad simplificadora con la que enfrentamos la realidad. Aron describe esta tendencia en forma sucinta:

Los conceptos más característicos de la ciencia de la cultura —ya sea que hablemos de religión, poder, profetismo o burocracia— contienen un elemento de estilización o racionalización [...] Toda sociología es una reconstrucción que aspira a conferir inteligibilidad a existencias humanas que, como toda existencia humana, son confusas y oscuras. El capitalismo nunca es tan claro como en la concepción de los sociólogos, y sería un error reprochárselo.⁴

Y podríamos extender esto a todos los que estudien las organizaciones, sean o no sociólogos.

Desde luego, la otra acepción de tipo ideal es la de una descripción particular de Weber, como "burocracia" o "capitalismo". En estos casos, el tipo ideal nunca es un fin, sino sólo un medio; el análisis lógico comienza solamente cuando se ha establecido el tipo ideal; por lo demás rara vez está "completo". Dado que es una construcción y una herramienta, puede y debe modificarse para ser más útil. ¿Pero cómo servirse del tipo ideal para el análisis? Esto nos conduce a la forma en que Weber entendía la naturaleza de la acción social.

Acción social

Max Weber se había educado en derecho, historia y economía; sólo hacia el final de su vida se consideró un sociólogo. Su reticencia a este título provenía de su aversión a la fuerte dependencia de la sociología de conceptos generales a menudo divorciados —según argumentaba— de los actos conscientes de los individuos. Las categorías y las tipologías son útiles para el análisis de acontecimientos e instituciones, pero no son sustitutos del análisis mismo. Por supuesto, le resultaba claro que las generalizaciones son necesarias para el trabajo del historiador y del científico social; sin embargo, señalaba la necesidad de basarlas en las acciones significativas de los individuos. De ahí que en los primeros pasajes de *Economía y sociedad*, su tratado didáctico inconcluso, establezca cuidadosamente este marco:

"Sociología" es una palabra que se emplea con muchas connotaciones distintas. En el sentido que aquí adoptamos, es la ciencia cuyo objeto es interpretar

⁴ Raymond Aron, *Main Currents in Sociological Thought: Durkheim, Pareto and Weber*, vol. 2, Anchor Books, Doubleday & Co., Nueva York, 1970, p. 245.

el significado de la acción social y con ello dar una explicación causal de su ocurrencia y de sus efectos. Por "acción" se entiende el comportamiento humano cuando y hasta qué punto el agente o los agentes la consideran subjetivamente *significativa*: el comportamiento puede ser interno o externo, y puede consistir en lo que un agente hace, omite o ha hecho que le pase. Por acción "social" se entiende una acción en la que la intención del agente o los agentes implica una relación con la conducta de *otra* persona y en la que tal relación determina la forma en que la acción procede.⁵

En términos de Weber, la acción es tanto individual como social. Para comprender ciertos sucesos, es necesario determinar la orientación social del acto individual, es decir, la orientación hacia otros individuos, sean particulares e inmediatos o estén presentes sólo en las expectativas del agente. Cuando choco accidentalmente con alguien en la calle, no se trata de una acción social en sí misma. Llega a serlo cuando me disculpo (o la otra persona me golpea). Y nuestro uso del dinero, por ejemplo, es una acción social por las expectativas que tenemos de las reacciones de otros (aun cuando nadie aluda a un individuo en particular).

El concepto de significado o intención es clave para entender la "acción social". Dicho de manera simple, un acto social de mi parte es una acción que tiene significado para mí. "La acción en el sentido de orientación subjetivamente comprensible de la conducta sólo existe como el comportamiento de uno o más *individuos*" (p. 13). Entender el significado del acto requiere comprender el motivo del actor; siendo tal motivo un "complejo de significación subjetiva que le parece al actor mismo o al observador una base adecuada para la conducta" (p. 11).

Weber distingue cuatro orientaciones de la acción social, ninguna de las cuales es fácil de hallar en forma aislada:

- *Tradicional*. Esta acción viene de la costumbre; se halla al borde de la "acción orientada intencionalmente" y tiene distintos grados de autoconciencia. Mucho de lo que hacemos en la vida cotidiana posee este carácter.
- *Afectiva*. Aquí, la acción está determinada por la emoción, el senti-

⁵ W. G. Runciman (comp.), *Max Weber: Selections in Translation*, Cambridge University Press, Cambridge, Mass., 1978, p. 7, cursivas en el original. Este pasaje tiene una ligera diferencia de traducción en los volúmenes de *Economy and Society* antes citados (Roth y Wittich, [comps.], p. 4), que amerita comparación:

La sociología (en el sentido en que esta palabra tan ambigua se utiliza aquí) es una ciencia que se ocupa de la comprensión interpretativa de la acción social y por ello de una explicación causal de su dirección y sus consecuencias. Hablaremos de "acción" en tanto que el individuo actuante le da un significado subjetivo a su conducta, sea abierta o reservada, de omisión o aquiescencia. La acción es "social" en la medida en que su significado subjetivo tiene en cuenta la conducta de otros y por lo tanto está orientada.

miento o los afectos del agente; así, golpear airadamente puede verse como un acto en el límite de la acción orientada intencionalmente.

- *Valorativa racional (wertrational)*. La acción está determinada en forma consciente por la creencia en un valor particular por el valor mismo. Se distingue del tipo anterior "por su formulación claramente consciente de los valores esenciales que gobiernan la acción y por su orientación específica, planeada de conformidad con tales valores" (p. 25). Y es similar a la acción afectiva porque en ambos casos la acción no está, por así decirlo, fuera de sí misma (uno actúa por consideración al acto mismo, sin tener en cuenta las consecuencias).
- *Instrumentalmente racional (zweckrational)*. Con la acción en este sentido se tienen en cuenta y se ponderan tanto los medios y los fines como las consecuencias. Para citar a Weber:

Una persona actúa racionalmente en el sentido de "medios y fines" cuando su acción se guía por la consideración de los fines, los medios y las consecuencias secundarias; cuando, al actuar, *valora* en forma racional los medios en relación con los fines, éstos respecto a las consecuencias secundarias y, finalmente, los distintos fines posibles en mutua relación. Luego entonces, en síntesis, su acción no está determinada *ni* por lo afectivo (y en especial lo emocional) *ni* por la tradición.⁶

Este esquema es útil por las diversas cosas que sugiere. Una de ellas es que la racionalidad asume un papel más amplio que el que por lo general se le atribuye en gran parte de los escritos de finales del siglo xx. Dado que ninguna acción aparece de modo puro en alguna de estas formas, con igual claridad puede presuponerse una tensión entre, digamos, los dos modos de acción racional. Esta interacción particular sustenta, por ejemplo, el argumento weberiano sobre la relación entre capitalismo y protestantismo.⁷ Asimismo, el esquema subraya la idea de reciprocidad en la acción social. Desde luego, la reciprocidad no sugiere que las expectativas o las reacciones de todas las partes en la interacción social lleguen en modo alguno a ser similares ni hay una implicación intencional de cooperación necesaria.

Por último, al pasar de la interacción individual a la de grupos (o clases, estados u organizaciones), este esquema sugiere una forma de confrontar continuamente la advertencia weberiana de que todas nuestras construcciones deben basarse en las acciones conscientes de los individuos. Hay una relación social porque —y sólo porque— hay una *proba-*

⁶ Runciman, p. 29, cursivas en el original.

⁷ Max Weber, *The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism*, trad. al inglés de Talcott Parsons, G. Allen & Unwin, Londres, 1930, cap. 5.

bilidad "de que determinados hombres, en el contexto de una relación organizada de un modo particular, realicen acciones de una forma que puede especificarse en términos del significado pretendido por término medio".⁸ Así pues, el esquema sugiere un modo de comprender las acciones y desenterrar su intención o significado. Por ejemplo, una relación social puede estar definida por un acuerdo mutuo. De alguna manera, ambas partes hacen promesas sobre su comportamiento futuro. Cuando uno se compromete a cumplir con tal promesa, da por sentado (quizá en diferentes grados) que la otra parte basará sus acciones en el acuerdo. Al hacerlo así, se actúa racionalmente en ambos sentidos:

... por una parte en el sentido de "medio y fin", por cuanto que el significado de [mis] acciones [se] basa más o menos en la "fidelidad" a estas expectativas, y por otra parte en el sentido de tratar de realizar el valor absoluto del "deber" —para adherirse al acuerdo que he celebrado en el sentido determinado por [mí].⁹

A partir de esta regularidad de la acción social surge el concepto de orden legal, aunque la regularidad nunca es completa porque siempre existe el elemento del azar. Como dice Raymond Aron, "es habitual en las universidades que los estudiantes no compitan con los profesores por la atención. Por lo tanto, existe la probabilidad de que aquéllos escuchan sin chistar lo que éstos tienen que decir, pero tal probabilidad no viene a ser lo mismo que una certeza".¹⁰

Cuando la regularidad de la acción social se acompaña de la presión de la sociedad, surge el acuerdo o la convención social; cuando se acompaña de la amenaza de la fuerza física, se crea la ley. Nótese que tanto el orden convencional como el legal se definen ahora en términos de los motivos para obedecerlos. Para Weber, la interacción social es siempre en principio voluntaria (aun cuando sea habitual).

Con todo, ver la convención social y la ley en términos de los motivos de quienes obedecen puede resultar engañoso, desde el punto de vista weberiano, a no ser que se verifique la estabilidad que por lo general es inherente a las relaciones sociales. Una clave para dicha estabilidad parece radicar en el concepto de legitimidad. Yo tiendo a seguir una norma social y a obedecer una ley porque tiene para mí cierta validez o legitimidad; también me apegaré a ellas por una serie de otros motivos en cualquier caso particulares, pero cuanto más considero su fundamento legítimo, tanto mayor es la probabilidad de que mis acciones sean estables respecto de ellas. Así:

⁸ Runciman, *op. cit.*, p. 31.

⁹ *Ibid.*, p. 31.

¹⁰ Aron, *op. cit.*, p. 276.

Cuando un servidor civil aparece en su oficina todos los días a la misma hora, no sólo actúa conforme a la costumbre o el interés personal, que podría desatender si así lo deseara; por lo regular, su acción también está determinada por la validez de una orden (a saber: las reglas del servicio civil), que él cumple no sólo porque la desobediencia lo perjudicaría, sino también porque su violación sería contraria a su sentido del deber (por supuesto, en grados que varían) [p. 31].

Al tener presentes los motivos potenciales para obedecer, es posible darle vuelta a esta concepción y hablar de las formas en que se sostiene una orden legítima; en otras palabras, de las formas de que haya una probabilidad de que las órdenes sean obedecidas. Esta dominación o autoridad reclama legitimidad, y la presencia de ésta también implica al menos un consentimiento voluntario mínimo (aun cuando el motivo de tal anuencia pueda ser confuso). El poder —"la probabilidad de que un agente de una relación social se encuentre en posición de hacer su propia voluntad pese a la resistencia, independientemente de la base en que funde esta probabilidad" (p. 53)— es asaz evidente en las relaciones sociales, pero es un concepto demasiado vago para ser funcional por cuenta propia. "Dominación" es un término que da más claridad en la medida en que ayuda a comprender la manera en que el poder se legitima y se estructura con el tiempo y en las relaciones sociales.

Weber habla de diferentes clases de dominación, pero la que más nos interesa aquí es la idea de dominación legal. La autoridad legal, vista como un sistema coherente de reglas abstractas, es la base de la administración, que en sí misma

consiste en la aplicación de estas reglas a casos particulares; el proceso administrativo en la búsqueda racional de los intereses especificados en el orden que gobierna a la organización dentro de los límites establecidos por preceptos legales, conforme a principios susceptibles de una formulación generalizada y aprobados en el orden que gobierna al grupo, o por lo menos que éste no desapruéba [p. 217].

Lo anterior sugiere algunas características básicas de la autoridad legal racional. Por ejemplo, el trabajo oficial es continuo y está sujeto a reglas. Asimismo, se divide en forma sistemática mediante la especialización e implica el concepto de orden jerárquico. Mantener la continuidad de las reglas abstractas requiere que éstas, al igual que las decisiones pertinentes, se formulen por escrito a fin de hacerlas expeditas. Como resulta evidente, hemos completado un círculo, de regreso a la burocracia ideal característica.

La razón para seguir este camino de abstracción ha sido dar cierta

concreción al concepto de burocracia. En sus muchos libros, Weber sostenía que una de las peculiaridades persistentes (y crecientes) de la cultura occidental es su impulso evidente hacia un racionalismo cada vez más estrecho y limitante. Un aspecto significativo de esta racionalización de la sociedad es la "burocratización" de las organizaciones:

La racionalización burocrática también puede ser, y a menudo lo ha sido, una fuerza revolucionaria de primer orden en su relación con la tradición. Pero su revolución se efectúa por medios *técnicos*, básicamente "desde el exterior" [...] primero revoluciona cosas y organizaciones, y después, en consecuencia, cambia a las personas en el sentido de que altera las condiciones a las que deben adaptarse y, en algunos casos, aumenta sus posibilidades de adaptación al mundo externo a través de la determinación racional de medios y fines.¹¹

Y por último:

Administración burocrática significa fundamentalmente dominación a través del conocimiento. Éste es el rasgo que la hace específicamente racional. por un lado, consiste en un conocimiento técnico que, por sí mismo, basta para asegurarle una posición de extraordinario poder. Pero además, las organizaciones burocráticas, o los detentadores de poder que hacen uso del mismo, tienden a aumentar su influjo todavía más a través del conocimiento que surge de la experiencia en el servicio. Y esto es así porque mediante un cargo directivo adquieren un conocimiento especial de los hechos y tienen a su disposición un acopio de material documental que les es propio [p. 225].

La institución social de la burocracia, que Weber analizó en su modelo puro, forma parte de la moderna estructura social en su conjunto. Implica la transferencia de poder del líder al experto. Como una forma de organización —mediante la separación de la vida pública y privada, la creación de documentos, la división del trabajo, etc.— es un medio muy eficaz para desempeñar tareas asignadas. Al mismo tiempo —y ésta es una ambivalencia que debe quedar clara en la síntesis anterior— Weber consideraba esta misma eficiencia como una reducción en la capacidad de las organizaciones para responder a las condiciones que enfrentan. Es importante tener presente tal ambivalencia al avanzar en el estudio de Taylor y Barnard.

Expansión ferroviaria y burocracia

Como una forma de hacer más concreto el argumento weberiano, resulta útil examinar una situación histórica y valorar los cambios que ocu-

¹¹ Runciman, *op. cit.*, p. 231, cursivas en el original.

rrieron tanto organizacional como administrativamente. La historia de los ferrocarriles en los Estados Unidos entre 1840 y 1890 ilustra con bastante claridad los procesos de racionalización y burocratización que refiere Weber. Abordar esta cuestión también es conveniente en la medida en que ofrece un trasfondo histórico para entender el surgimiento de la "eficiencia" con un valor primordial en general y de la gestión científica en particular. La racionalización y burocratización en el sector público siguieron el modelo corporativo del sector privado. Las innovaciones que a continuación se describen son ejemplos de lo que vino a ser la pauta con que muchos tratarían de medir la eficiencia de las organizaciones públicas.

Los primeros ferrocarriles se construyeron en la década de 1830 y principios de 1840 como complemento de los sistemas de caminos y canales. Los avances tecnológicos en la década de 1840 hicieron posible una tremenda expansión en los siguientes decenios. Para 1850, había 6 400 kilómetros de canales, pero 14 400 de rieles. Y para 1890, el sistema ferroviario estaba casi completo; su trazado ya era similar al de los tiempos de la segunda Guerra Mundial.

Para 1855, el ferrocarril tenía un volumen de tráfico equivalente al flutado por todas las formas de transporte 20 años antes. Asimismo, en esa época se estaban abandonando más canales de los que se estaban construyendo. Al menos una de las razones de este éxito resulta evidente por sí misma: la ostensible reducción del tiempo de viaje entre dos puntos (cuando la ciudad de Chicago se fundó en 1803, a un viajero le tomaba cerca de seis semanas llegar a Nueva York; al incorporarse al sistema en 1837, este tiempo se redujo a menos de tres semanas, y a tres días para 1857). Ésta fue la primera vez en la historia que uno podía viajar regularmente (o enviar carga, si era el caso) más rápido que a caballo, bajo casi cualquier clima.

Pero tal tecnología requería de cambios sustanciales en la forma de organizar empresas de riesgo para que tuviesen éxito. Uno de los cambios tuvo que ver simplemente con la magnitud. En la década de 1850, la mayor parte de las manufacturas se producía en talleres de más o menos 10 trabajadores, y las oficinas del gobierno tenían un tamaño similar. Los ferrocarriles también comenzaron en una escala relativamente pequeña, tanto en kilómetros de vías como en número de empleados, pero para 1855 16 ferrocarriles tenían cada uno más de 2 560 kilómetros de rieles. Esto significaba una gran cantidad de operarios para manejar y mantener la línea. La hilandería más grande de la época contaba con cerca de 250 trabajadores; los ferrocarriles solían tener 1 000 o más. En las fábricas textiles más importantes, donde el hilado, el tejido y el apresto ya estaban integrados bajo un mismo techo, se había im-

plantado un sistema de supervisión. La organización y administración de las hilanderías se facilitó hasta cierto punto por las técnicas que cada tarea requería; los obreros no especializados podían recibir capacitación (y ser readiestrados para otros puestos) con bastante rapidez. Por lo general, las habilidades requeridas eran de destreza manual. Por su parte, en los ferrocarriles la gama de capacidades era mucho más amplia, ya que muchas de ellas requerían de un tino que sólo se adquiere con el tiempo, o bien, mucha capacitación, o asumir grandes riesgos y responsabilidades. En otras palabras, un grado alto de especialización que se adquiría casi necesariamente.

La especialización no sólo creció en el trabajo propiamente dicho, sino que también se requería en la administración de las labores. Organizar los esfuerzos de mantenimiento de varias decenas de cuadrillas desplegadas por miles de kilómetros de vías requería pensar de varias maneras en la administración y conocer los problemas administrativos y de gestión propios de ese trabajo. Lo mismo podría decirse de fijar el horario de docenas de trenes, manejar decenas de estaciones o determinar y cobrar miles de pasajes y tarifas de flete.

Como dijimos, Weber habla de la burocracia como la transmisión de poder de los líderes a los expertos. Un buen ejemplo en la historia de los ferrocarriles lo constituyen los cambios ocurridos en el uso y manejo de las finanzas y el dinero. Tres áreas ilustran lo anterior:

- Los modos de financiar los ferrocarriles.
- Las formas en que el dinero se manejaba dentro del propio sistema.
- La manera en que ambos rubros se combinaban con el alto costo fijo de operar un ferrocarril.

Financiamiento. Los constructores de ferrocarriles requerían de una enorme inversión de capital en comparación con cualquier otro medio que se hubiese concebido hasta esa época en los Estados Unidos. Por ejemplo, en 1825 el Canal de Erie se financió con siete millones de dólares, el mayor gasto unitario hasta entonces; 25 años después, tres ferrocarriles se capitalizaban *cada uno* en 10 millones de dólares, y para 1859 había diez.

Para financiar estas empresas fue necesario acudir a las corporaciones (a diferencia de las propiedades y sociedades individuales entonces prevalecientes) a fin de emitir grandes cantidades de bonos. Fue así como se alentó una separación del financiamiento y el manejo de los ferrocarriles y cada renglón se convirtió en un grupo especializado de tareas. Esto contribuyó en parte a la creciente distinción entre los propietarios y los gerentes de los ferrocarriles. Alfred Chandler lo explica:

El capital necesario para construir un ferrocarril era mucho mayor que el requerido para adquirir una plantación, una fábrica textil o incluso una flotilla de barcos. Por lo tanto, un empresario, una familia o un pequeño grupo de socios rara vez podían ser dueños de un ferrocarril ni podían manejarlo muchos accionistas o sus representantes. Las tareas administrativas eran demasiado numerosas, variadas y complejas. Exigían habilidades y capacitación especiales que sólo podían estar bajo el mando de un gerente a sueldo de tiempo completo.¹²

El gerente, quien por lo general no contaba con los recursos económicos para entrar en el juego del financiamiento, llegaba a ver su trabajo como una ocupación de tiempo completo e incluso tendía a considerarlo de toda la vida, dada la experiencia técnica que requería.

Dinero en el sistema. Uno podía comprar un boleto en Santa Fe para tomar el tren a Boston, lo que implicaba cambiar de una línea a otra. También significaba que el pasaje tenía que prorratearse entre las dos líneas, asentando la suma exacta en cada libro mayor. Asimismo, el pasaje tenía que ir a dar a las arcas del ferrocarril, no al bolsillo del boleterero. También se podía enviar un lote de vestidos de Nueva York a Kansas City; en este caso había que cobrar la tarifa apropiada, incluyendo los costos del acarreo, y tales gajes debían ser repartidos entre las compañías correspondientes en el camino, incluyendo a quienes manejaban la carga al final del viaje y llevaban los vestidos al almacén. Por si esto fuera poco, había que fijar el precio "correcto" del pasaje o tarifa en primer lugar, modificarlo en caso necesario y (quizá lo más importante) comunicar tal cambio a todos los interesados. Fijar las tarifas de manera clara, rápida y conveniente tenía especial importancia, pues constituían la principal forma de competencia entre las líneas.

Todo esto requería varias formas de especialización. Una era la implantación y el mantenimiento de un sistema para el manejo físico de dinero entre cientos de individuos diferentes. Un modo "racional" de hacerlo consistía en utilizar registros escritos: una factura con una copia para el remitente, otras a los intermediarios en el camino según fuese necesario y una última para el receptor. Luego se recogían los recibos de los registros del boleterero y se totalizaban para comprobar si coincidían con el dinero en mano. Mientras tanto (y más arriba en la jerarquía), se determinaban las propias tarifas: más altas para aquellos artículos que requerían un manejo especial (paquetes pequeños de mercancías), menores para los que se transportaban a granel (carbón o trigo) y aún más bajos cuando el fletador usaba sus propios carros. Asimismo, las tarifas variaban según la distancia, dependiendo en parte del número de veces que la carga tenía que pasar de un tren a otro. También había

¹² Alfred Chandler, *The Visible Hand*, Belknap Press, Cambridge, Mass., 1977, p. 87.

rebajas y bonificaciones para retener o conseguir clientes, ya que éste era el margen de ventaja de competencia en las líneas troncales.

Al mismo tiempo, y de nuevo más arriba en la jerarquía, los representantes de varias compañías ferroviarias competidoras se reunían para negociar alianzas a fin de mantener acuerdos estables sobre las tarifas (un comportamiento en extremo racional desde el punto de vista de los ferrocarriles, aunque la sociedad lo desaprobara).

Altos gastos fijos. No sólo era costoso construir un ferrocarril, lo cual requería emitir grandes cantidades de bonos, sino también su mantenimiento. Esto hacía necesario refinanciar dichas obligaciones con regularidad, lo que a su vez ponía un fuerte acento en el pago oportuno de adeudos. La situación se complicaba por el hecho de que los tenedores de bonos estaban más interesados en obtener una utilidad por su inversión que en cerciorarse del manejo adecuado del ferrocarril (esto era en sí mismo "racional", ya que por lo común eran banqueros de Boston y Nueva York que trabajaban en sus propias burocracias nacientes, seguían sus propias reglas, etcétera).

El problema era de gastos fijos elevados. Proveer de personal y mantener una estación de tren costaba lo mismo ya fuese que diera servicio a cinco o a 50 trenes. Una locomotora requería de un maquinista y un fogonero para arrastrar lo mismo 10 que 40 carros. Otros casos similares se presentaban en todo el sistema. Además, gran parte del trabajo en el ferrocarril, particularmente en los primeros tiempos, entrañaba peligros potenciales y a menudo riesgos inmediatos, amén de que exigía pericia y capacitación. No es de extrañar que se formaran los gremios para luchar por trenes más seguros y mejor mantenimiento; también peleaban por salarios más altos. La mano de obra, como dicen los economistas, se volvió inflexible, añadiendo rigidez a los gastos fijos altos.

Al mismo tiempo, las tarifas eran la fuente de ingreso y la base de la competencia. Reducirlas demasiado hacía imposible el pago sobre los bonos. Si se recortaban en las líneas troncales pero se elevaban en los ramales cortos (donde no había competencia), los granjeros y los pequeños comerciantes podían desahogar su furia a través de su legislatura o asamblea locales. No había una solución única para este problema; por ejemplo, la fijación de tarifas traía estabilidad para remplazar la competencia implacable, pero también podía acarrear acusaciones de colusión e interferencia en el comercio (y por lo tanto solían quedar sujetas a las regulaciones gubernamentales). Una cosa se hizo evidente: el margen entre costos e ingresos era crucial. Si no era posible aumentar el ingreso (excepto ligeramente) ni reducir los costos en forma directa, entonces la alternativa obligada como gerente era manejar las cosas con mayor eficiencia: obtener más de los recursos fijos. Esto provocó cambios tecno-

lógicos, como locomotoras más veloces que usaban menos combustible y transportaban más carga con mayor rapidez; mecanismos de cambio de vías más confiables, acero más durable para los rieles, etc. Pero lo más importante, desde este punto de vista, es que también provocó una preocupación por los costos unitarios y en consecuencia por la forma en que se desempeñaban las tareas reflejadas en esos costos. Uno de los medios más adecuados para establecer costos unitarios útiles, y después desagregarlos en las tareas, fue la uniformidad tanto del trabajo como del equipo. Así, como Chandler señala:

Los años ochenta y principios de los noventa del siglo XIX atestiguaron el auge de la innovación y normalización tanto tecnológica como organizacional. En aquella época, los Estados Unidos adquirieron una entrevista estándar y una hora civil normal, hicieron progresos en favor de un equipo básico [...] y adoptaron procedimientos contables uniformes. En la noche del 31 de mayo al 1º de junio de 1886, el resto de los ferrocarriles que seguían utilizando la trocha ancha [...] cambiaron en forma simultánea por la entrevista estándar de 1.4 metros. El domingo 18 de noviembre de 1883, los ferrocarrileros (y la mayoría de sus compatriotas) pusieron sus relojes a la nueva hora civil uniforme. La aprobación de la Ley de Seguridad Ferroviaria de 1893 hizo ilegal que los trenes operaran sin empalmes automáticos estandarizados y frenos neumáticos. En 1887, la Ley de Comercio Interestatal estipulaba procedimientos contables homogéneos que se habían estado desarrollando durante un cuarto de siglo. Estos cuatro acontecimientos fueron el resultado de dos décadas de constante consulta y cooperación entre gerentes de ferrocarriles.¹³

La comprensión ideal característica de la burocracia contribuye a dar sentido a lo que estaba ocurriendo en aquella época. Conviene recapitular el concepto weberiano de la utilidad del tipo ideal. Para ello, sus propias palabras resultan más adecuadas:

El tipo ideal es una imagen mental, no una realidad histórica, ni siquiera una realidad "auténtica"; ni mucho menos sirve como un esquema mediante el cual uno pueda ordenar la realidad a modo de ejemplo. Su única significación es la de un concepto determinativo (*Grenzebegriff*) que es puramente ideal, por el cual medimos (*messen*) la realidad a fin de esclarecer el contenido empírico de ciertos elementos importantes y con el cual comparamos esta realidad. Estos conceptos son imágenes (*Gebilde*) en las que asignamos relaciones utilizando la categoría de posibilidad objetiva que nuestra imaginación, formada y orientada por la realidad, juzga adecuada.¹⁴

¹³ *Ibid.*, p. 130.

¹⁴ Weber, "Essais sur la théorie de la science", citado en Aron, *op. cit.*, p. 311.

Las "fuerzas" en la historia de los ferrocarriles fueron las mismas que apuntalaron el famoso énfasis de Frederick Winslow Taylor en "la mejor vía".

FREDERICK WINSLOW TAYLOR

La "cooperación y consulta constantes entre gerentes ferroviarios" a la que Chandler se refiere tuvo lugar, en gran parte, en las sociedades y asociaciones que habían surgido alrededor de agrupaciones de intereses profesionales en la industria ferroviaria. La capacitación de muchos de estos gerentes era (apropiadamente) técnica; muchos, si no la mayoría, tenían por lo menos alguna experiencia en técnica industrial. A medida que otras industrias crecieron y se volvieron más complejas, sus gerentes vieron cambios paralelos a los que ocurrían en los ferrocarriles: un énfasis en las capacidades técnicas y de ingeniería, la formación de sociedades y asociaciones cuyo principal propósito era compartir conocimientos y trabajo en problemas comunes y un creciente aprecio de la relación entre el ingreso y los costos fijos altos.

Una de esas asociaciones fue la American Society of Mechanical Engineers. Fundada en 1880, fue la primera agrupación profesional que pugnó de manera activa y constante por métodos sistemáticos y científicos para el manejo de las empresas. Por ejemplo, "The Engineer as Economist", una ponencia presentada en 1886 por Henry R. Towne, argumentaba que el ingeniero debe interesarse por algo más que la "mera eficiencia mecánica", como lo es la relación de costos y beneficios. En cambio, los ingenieros deben comenzar a pensar, como los economistas, en términos de la utilización adecuada de *todos* los recursos. Aunque esta disertación no tuvo mayor influencia en trabajos posteriores presentados ante la sociedad, sí causó un profundo efecto en uno de los miembros que a la postre llegaría a presidirla, Frederick Winslow Taylor.

En Taylor se resume el modo en que llegaron a ver el mundo quienes manejaban organizaciones grandes (o al menos buena parte de ellas). A menudo proclamado como el "padre de la gestión científica", representa aquí un mayor interés por las relaciones de tecnología, trabajo y organización. Mucho se ha discutido sobre la "influencia real" de Taylor y el taylorismo. Sin embargo, en un sentido importante, tales debates tienen poco que ver con lo que en este momento nos interesa, porque Taylor —sin importar su influencia histórica— caracteriza una forma dominante de pensar y actuar en las organizaciones que sigue siendo común en nuestros días. Hijo de una familia acomodada de Filadelfia, Taylor (1856-1915) provenía de la estirpe y la disciplina cuáquera puritana que lo preparó bien para el trabajo de su vida: le dio "un intenso espí-

ritu de búsqueda de la verdad, un impulso para observar y comprobar hechos y un celo puritano para erradicar los males del desperdicio y la pereza", como señala uno de sus biógrafos.¹⁵

Educado en la Phillips Exeter Academy, aprobó con honores sus exámenes de admisión en Harvard, pero abandonó lo que hubiera sido una carrera en derecho debido a su mala salud y deficiente vista. En lugar de asistir a la universidad, inició un aprendizaje de cuatro años en el Enterprise Hydraulic Works en Filadelfia. En 1879 entró a la compañía Midvale Steel, en la misma ciudad, donde pasó 12 años experimentando y sometiendo a prueba tanto sus nociones de administración de talleres como sus ideas sobre metalistería (en ese lapso obtuvo por lo menos 12 patentes sobre máquinas y metales perfeccionados).

En Midvale, Taylor ascendería de obrero común a oficinista, a mecánico, a jefe de cuadrilla de los maquinistas, a capataz del taller de máquinas, a maestro mecánico a cargo de reparaciones y mantenimiento en toda la planta y a ingeniero en jefe, todo en seis años; un ascenso meteórico para este ardiente joven.¹⁶

También se matriculó en un curso abierto del Stevens Institute of Technology, y en 1883 obtuvo el título de ingeniero mecánico.

Taylor dejó Midvale en 1890. Pasó primero a una empresa convertidora de pulpa de madera y estableció después su propio negocio como asesor, entre 1893 y 1901. Uno de sus primeros encargos, como él mismo lo describe, fue "sistematizar la fábrica de rodillos de bicicleta más grande en este país", la Simond's Rolling Machine Company, que manufacturaba cojinetes de bolas de acero. Una importante operación en Simond's era la inspección de los cojinetes después del pulimento final. Taylor realizó varios experimentos en torno de esta operación, cambiando procedimientos y personal, todos los cuales parecieron tener éxito. Al principio, unas 120 mujeres trabajaban cada una 10 horas y media al día, cinco días y medio a la semana; al concluir, "el resultado final de todos los cambios fue que 35 muchachas hacían el trabajo que antes realizaban 120. Y que la precisión del trabajo a máxima velocidad era mayor en dos tercios que a la anterior baja velocidad."¹⁷

Además, su jornada laboral se había reducido a ocho horas y media, con cuatro "periodos de recreo" de 10 minutos, mientras que sus salarios aumentaron entre 80 y 100%. Del lado directivo, hubo una "reducción material

¹⁵ Daniel A. Wren, *The Evolution of Management Thought*, Ronald Press, Nueva York, 1972, p. 112. El resto de este relato biográfico se basa en Wren, pp. 111-140.

¹⁶ *Ibid.*, p. 114.

¹⁷ Frederick Winslow Taylor, "The Principles of Scientific Management", *Scientific Management*, Harper & Brothers, Nueva York, 1947, p. 95 (las cursivas son del original).

en el costo de inspección", así como una "mejoría sustancial en la calidad del producto".¹⁸ Como el mismo Taylor resume la experiencia:

Estos buenos resultados fueron obra de muchos cambios que sustituyeron condiciones de trabajo desfavorables por favorables. Sin embargo, ha de apreciarse que el elemento aislado que influyó más que los otros fue la selección cuidadosa de muchachas listas que remplazaran a las más lerdas [es decir], la selección científica de las obreras.¹⁹

Taylor pasó de Simond's a Bethlehem Steel, en gran parte ante la insistencia y recomendación de Joseph Wharton, quien tenía una cuarta parte de las acciones de la compañía y había fundado la primera escuela de negocios. Wharton estaba convencido de la aplicación de métodos científicos a los problemas de la industria. En Bethlehem, Taylor realizó sus ahora famosos experimentos de acarreo de hierro en lingotes y tras-paleo de minerales metalíferos. Él mismo explicaría ante una subcomisión del Congreso algunos años después:

Hay mucho material refractario que palear en una fábrica acerera; tomemos como ejemplo la mena, o el carbón bituminoso ordinario. Se requiere mucho esfuerzo para meter la pala en cualquiera de estos materiales desde la punta de la pila, como se tiene que hacer al descargar un vagón. Existe una forma correcta de encajar la pala en estos materiales, y muchas incorrectas. Ahora bien, el modo de palear material refractario es empujar fuerte con el antebrazo sobre la parte superior de la pierna derecha.²⁰

Para 1901, con las ganancias de sus numerosas patentes, Taylor estaba listo para divulgar sus métodos. En los siguientes 14 años publicó "Shop Management" y "The Principles of Scientific Management"; fue presidente de la American Society of Mechanical Engineers, dio conferencias en Harvard y en todo el país asesoró tanto al ejército como a la marina. El "método Taylor" estaba recibiendo una publicidad considerable. Por ejemplo, Louis Brandeis contribuyó a acuñar la frase "gestión científica" cuando echó mano de varios testigos afines a los principios de Taylor para presentar argumentos, ante la Comisión de Comercio Interestatal, sobre el manejo ineficiente de los ferrocarriles. Estas audiencias le dieron fama y notoriedad a Taylor.

Del lado negativo, el movimiento obrero (en particular los gremios ferrocarrileros) comenzaron a protestar y luego a trabajar activamente contra la introducción de los nuevos métodos. Como resultado —tras la

¹⁸ *Ibid.*, p. 96.

¹⁹ *Ibid.*, p. 97.

²⁰ Taylor, "Taylor's Testimony Before the Special House Committee", *Scientific Management*, Harper & Brothers, Nueva York, 1947, p. 60.

verificación de los métodos, las protestas y por último una huelga en el arsenal del ejército en Waterford—, el Congreso ordenó una investigación. Taylor pasó 12 horas ante este comité especial, donde los intercambios fueron a menudo agrios y mordaces. Copley, el biógrafo de Taylor más afín a sus ideas, habla de "terrorismo en el aire" cuando los sindicatos atacaban a Taylor, mientras que Ira Tarbell —un escarbador de vidas ajenas— empleó estas palabras para describir tal escena:

Una de las demostraciones más caballerizas que haya visto el país ha sido la voluntad del señor Taylor para someterse a las sátiras e impertinencias de líderes obreros, congresistas e investigadores con todos los grados de incompreensión, sospecha y mala voluntad. Para un hombre de su temperamento e intelecto educado, que había dedicado sus mayores esfuerzos durante un cuarto de siglo para descubrir verdades útiles, los cuestionamientos a los que a veces se vio sometido deben haber sido exasperantes.²¹

Aun con todos los denuestos que recibió, en muchos sentidos fue su momento de triunfo, y expresó algunas de sus más claras descripciones de los elementos de la gestión científica; hay un pasaje que vale la pena reproducir por extenso:

La gestión científica no es un dispositivo de eficiencia ni es un recurso para garantizarla; tampoco es un manejo o grupo de mecanismos de eficiencia. No es un nuevo sistema para calcular costos; no es un nuevo esquema de pago a hombres ni un sistema de trabajo a destajo; no es un sistema de primas o recompensas ni un esquema de paga; no consiste en cronometrar al trabajador y hacer anotaciones sobre su desempeño; no es un estudio de tiempos; no es un estudio de movimientos ni el análisis de los movimientos de los hombres; no se trata de imprimir, tirar y descargar una o dos toneladas de formularios sobre un grupo de hombres y decirles: "aquí está su sistema; úsenlo". No es supervisión dividida o supervisión funcional; no es ninguna de las cosas que el hombre promedio imagina cuando se habla de gestión científica. El hombre común piensa en una o más de estas cosas al escuchar el término "gestión científica", pero éste no es ninguno de estos planteamientos.

No estoy mirando con desprecio los sistemas de cálculo de costos, el estudio de tiempo, la supervisión funcional ni cualquier esquema de pago nuevo y mejorado o cualesquiera mecanismos de eficiencia, si realmente son mecanismos que persiguen la eficiencia. Creo en todo ello, pero lo que subrayo es que tales mecanismos en conjunto o en parte no son la gestión científica; son auxiliares útiles de la gestión científica, como lo son de otros sistemas de gestión.

Ahora bien, en el fondo, la gestión científica entraña una completa revolu-

²¹ Ira Tarbell, *New Ideals in Business*, p. 315, citado en Frank Barkley Copley, *Frederick W. Taylor, Father of Scientific Management*, vol. 2, American Society of Mechanical Engineers, Nueva York, 1923, p. 347.

ción mental de parte de los trabajadores empleados en cualquier establecimiento o industria —una completa revolución mental en cuanto a sus deberes en el trabajo y para con sus compañeros y empleadores—. Entraña asimismo una completa revolución mental del lado directivo, el capataz, el superintendente, el dueño del negocio, el consejo de administración, una completa revolución mental en cuanto a sus obligaciones para con sus colegas en la gestión, sus trabajadores y todos los problemas cotidianos. Sin esta completa revolución mental en ambas partes, la gestión científica no existe.²²

La recomendación de la comisión fue que no era necesaria legislación alguna. Pero a pesar de esta postura, algunas facciones obreristas comenzaron a introducir una adición legislativa en todos los proyectos de asignación militar que prohibían gastar fondos asignados al "sistema Taylor" (véase el recuadro de la página siguiente). Estas adiciones, que habían recibido un fuerte apoyo del senador Henry Cabot Lodge como forma de poner fin a "los días de esclavitud", continuaron aplicándose en las asignaciones al ejército, la marina y la Oficina de Correos hasta 1949. El "taylorismo", como señala Wren, "y el intento de llevar la eficiencia a las dependencias del gobierno, estaba paralizado".²³

Tras las audiencias Taylor se convirtió en una celebridad. Esto se debió en parte a que representaba el esfuerzo por aumentar lo que el presidente Theodore Roosevelt llamaba en aquel tiempo "la eficiencia nacional". Así, en la introducción de sus "Principles of Scientific Management", Taylor establece los siguientes objetivos de su ensayo:

Primero. Señalar, a través de una serie de ejemplos simples, la gran pérdida que el país está sufriendo por la ineficiencia de casi todas nuestras acciones cotidianas.

Segundo. Convencer al lector de que el remedio para esta ineficiencia radica en la gestión sistemática, más que en buscar a un hombre excepcional o extraordinario.

Tercero. Probar que la gestión óptima es una verdadera ciencia, basada en leyes, reglas y principios definidos con claridad, y además demostrar que los principios fundamentales de la gestión científica son aplicables a todo tipo de actividad humana, desde nuestros actos individuales más simples hasta el trabajo de nuestras grandes corporaciones, el cual exige la cooperación más elaborada.²⁴

²² Taylor, "Testimony", pp. 26-27.

²³ Wren, *op. cit.*, p. 140.

²⁴ Taylor, "Principles", p. 7. Como señala Wren (p. 141, nota): "Este tercer punto es una afirmación de la universalidad de la gestión científica, pero no necesariamente alude al mismo nivel de universalidad de gestión que se vería después en la obra de Henry Fayol". Véase el capítulo vi para una exposición del trabajo de Fayol y otros escritores como Luther Gulick y Lyndall Urwick, todos los cuales intentaron establecer principios universales de organización.

UNA ADICIÓN LEGISLATIVA QUE PROHÍBE GASTOS PARA "EL SISTEMA TAYLOR"

Con la condición de que ninguna parte de las asignaciones en este proyecto de ley se utilice para el salario o la paga de ningún oficial, director, supervisor, capataz u otra persona encargada del trabajo de empleado alguno del gobierno de los Estados Unidos mientras haga o mande hacer, con un cronómetro u otro artefacto para medir el tiempo, un estudio de tiempos de cualquier trabajo de cualquier empleado mientras se dedique a tal trabajo; asimismo, ninguna parte de las asignaciones hechas en este proyecto de ley se utilizará para pagar ningún premio, bono o remuneración en efectivo a ningún empleado además de su salario regular, excepto por sugerencias que resulten en mejoras o ahorros en las operaciones de cualquier planta del gobierno; y no se permitirá ninguna reclamación por servicios prestados por cualquier persona que viole esta cláusula. [Frank Barkley Copley, *Frederick W. Taylor, Father of Scientific Management*, vol. 2, American Society of Mechanical Engineers, Nueva York, 1923, p. 350.]

Lo que había sido un argumento metodológico en "Shop Management" se convirtió en tema filosófico en "Principles". Aunque Taylor había ofrecido el manuscrito de este último ensayo a la American Society of Mechanical Engineers, lo retiró formalmente tras un año de esperar una respuesta. En cambio, logró que se publicara, a partir de marzo de 1911, en tres números de *The American Magazine*. En dicho texto estableció las "tareas de la gestión", si ésta ha de ser en verdad científica:

Primero. Estas [tareas] establecen una ciencia para cada elemento del trabajo de un hombre, la cual remplace al viejo método empírico.

Segundo. Seleccionan y luego capacitan, enseñan y preparan al trabajador, mientras que en el pasado éste elegía su propio trabajo y se adiestraba lo mejor que podía.

Tercero. Cooperan con los hombres para garantizar que todo el trabajo se realice de acuerdo con los principios de la ciencia.

Cuarto. Hay una división del trabajo y de la responsabilidad casi igual entre los directivos y los trabajadores. Los primeros se hacen cargo de todo el trabajo para el que son más aptos que los segundos, mientras que en el pasado casi todo el trabajo y la mayor parte de la responsabilidad recaían en los operarios.²⁵

Estas cuatro "tareas de gestión" encarnan no sólo el principal avance de la obra de Taylor, sino también una teoría sobre las organizaciones que ha seguido imperando durante muchas décadas.

²⁵ Taylor, "Principles", pp. 36-37.

Teoría de las organizaciones de Taylor

Taylor dedicó su existencia a lograr que el mundo funcionara en forma más eficiente. Así lo hizo durante su vida profesional en Midvale, Simond's, Bethlehem Steel y el Waterford Arsenal. Lo hizo también en su vida privada, al idear la mejor manera de dar un paseo a campo traviesa con la menor fatiga, al inventar un palo de golf de doble mango (que fue prohibido en los campos) y al experimentar con distintos tipos de césped para desarrollar el mejor *green*. Pero Taylor no estaba solo en su fervoroso deseo de promover la eficiencia. Al menos media docena de otros nombres deben incluirse por su importancia en los primeros tiempos de este movimiento para racionalizar la conducción de las empresas (en particular la manufactura): Carl Barth, Henry L. Gantt, Frank y Lillian Gilbreth, Harrington Emerson y Morris L. Cooke. "Éstos fueron los individuos —como dice Wren— que estaban a la vanguardia para difundir el evangelio de la eficiencia."²⁶

Y el evangelio de la eficiencia era una tonada popular en los años previos a la primera Guerra Mundial. Por todo el país surgieron clubes de eficiencia, mientras que los expertos en la materia se convirtieron en el blanco de bromas y le hacían la vida imposible a los gerentes. Un comentarista describe la situación:

Fuerzas sociales estaban generando y convalidando un furor eficientista durante la era de Taylor. Proliferaron las publicaciones populares y técnicas sobre la eficiencia en el hogar, en la educación, en la conservación de recursos naturales, en la iglesia y en la industria. El connotado psicólogo H. H. Goddard pensaba que la eficiencia de los esfuerzos de un grupo no dependía tanto de la inteligencia sino de la designación adecuada de personas para una categoría de trabajo que se ajustara a su capacidad mental. Esta noción psicológica del "hombre de primera clase" reflejaba la influencia de las ideas de Taylor en la comunidad académica. Las instituciones educativas estadounidenses, en busca de una reforma y de una base más amplia para sus esfuerzos, se adhirieron al taylorismo y descubrieron al especialista en eficiencia. Los conservacionistas, alentados por los presidentes T. R. Roosevelt y William Howard Taft, también hallaron consuelo en el evangelio de la eficiencia. Las feministas vieron una gracia salvadora en la eficiencia, que liberaría a la mujer del pesado trabajo en el hogar y le permitiría asumir su papel de igualdad en la sociedad. El reverendo Billy Sunday recomendaba la supervisión funcional en la iglesia, de modo que cada departamento pudiera obtener asesoría experta y resultados duraderos.²⁷

²⁶ Wren, *op. cit.*, p. 127.

²⁷ *Ibid.*, p. 265.

Estudios de tiempo, movimiento y fatiga, esquemas de incentivos económicos, cronómetros, organigramas de Gantt, "therbligs",²⁸ eran las diversas herramientas y técnicas de la gestión científica. Para guiar su uso había una teoría de las organizaciones estricta y muy concreta con tres elementos relacionados:

- Premisas sobre la naturaleza humana.
- Características supuestas de la relación entre personas y organizaciones.
- Una definición específica de "conocimiento" y su papel dentro de la organización.

Naturaleza humana y motivación

Muchos estadounidenses como yo, nacidos a finales del siglo XIX y educados a principios del XX, consideramos los años anteriores a 1914 como la época dorada de la república. Este sentimiento se debía en parte a nuestra juventud y en parte al hecho de que la gran clase media podía disponer de bienes y servicios que ahora están fuera de su alcance. Pero también había cierta euforia en el aire, paz entre las naciones y una sensación de que podía lograrse la justicia y la prosperidad para todos mediante la buena voluntad y una legislación progresista.²⁹

Así comienza el historiador Samuel Eliot Morison su crónica del primer gobierno de Wilson. Estos sentimientos capturan también el optimismo que impregnaba a la gestión científica; así, Taylor da inicio a sus "Principles" señalando que

el principal objeto de la gestión debe ser asegurar la máxima prosperidad para el empleador, junto con la máxima prosperidad para el empleado.

El término "máxima prosperidad" significa, en sentido lato, no sólo grandes dividendos para la compañía o el dueño, sino el fomento de cada rama del negocio hacia su estado más alto de excelencia, de suerte que la prosperidad sea permanente.³⁰

²⁸ Frank Gilbreth "preparó una lista de 17 conceptos básicos, llamados cada uno un 'therblig' (Gilbreth deletreado al revés con la 'th' traspuesta), como 'registro', 'selección', 'transporte cargado', 'posición', 'retención', etc. Estas nociones fundamentales no podían subdividirse y ofrecían a Gilbreth una manera más precisa de analizar los elementos exactos de cualquier movimiento del trabajador", *Ibid.*, pp. 163-164.

²⁹ Samuel Eliot Morison, *The Oxford History of the American People*, vol. 3, Mentor Books, Nueva York, 1972, p. 167.

³⁰ Taylor, "Principles", p. 9.

Pero ésta es una clase particular de optimismo. No es el que nos mueve a pensar que las cosas saldrán bien de alguna manera; más bien, es la que proviene de saber que uno puede *hacer* que salgan bien. La tierra fértil en la que nació la gestión científica era de prosperidad y expansión. Desde la Guerra Civil, el producto nacional bruto se había duplicado con cada generación y parecía que los únicos límites para el progreso eran la inventiva y obstinación del hombre, su "buena voluntad y legislación progresista". Dada la naturaleza humana y del mundo, la llave del progreso era el conocimiento: ya que tanto el hombre como el mundo son maleables, es posible moldearlos y tornearlos con la cantidad adecuada de presión y calor, hasta que —como una buena pieza de metalistería— se adapten a la mano.

Pero la condición natural no es en sí misma buena. Por ejemplo, las ideas de Taylor sobre la eficiencia se basan en la noción de que tanto si los directivos como los trabajadores han de prosperar, entonces se necesitan salarios altos y costos de mano de obra bajos. La única forma de lograrlo es mediante una mayor productividad en el trabajo (esto reitera la racionalización del trabajo en los ferrocarriles). Desde luego, un recurso es utilizar más maquinaria (o maquinaria más productiva); el propio Taylor tenía varias patentes de máquinas de metalistería cuya función era precisamente ésta. La otra manera es hacer que la gente sea más productiva. El problema que Taylor veía era que "el mayor obstáculo para alcanzar este nivel es la marcha lenta que [los trabajadores] adoptan o la holgazanería o el 'tortuguismo', el hacer tiempo, como se le llama".³¹ El veía dos clases de tortuguismo, el "natural" y el "sistemático":

La pereza natural del hombre es grave, pero con mucho el mayor mal que tanto los trabajadores como los empleadores están padeciendo es el *tortuguismo sistemático*, que es casi universal bajo todos los esquemas ordinarios de gestión y que resulta de un cuidadoso estudio por parte de los trabajadores de lo que ellos creen que promoverá lo que más les conviene.³²

Hay varias cosas interesantes en el párrafo anterior: se supone que la gente es racional: los obreros se entregan al tortuguismo sistemático porque consideran que es lo que más les conviene. La forma en que el mundo está organizado es la causa de tal tortuguismo; al cambiar el esquema directivo de uno, puede eliminarse esta condición negativa. Y debajo de ambas cosas está la idea de que tal condición negativa se da en gran medida porque quienes están en el juego, trabajadores y directivos, no

ven sus verdaderos intereses a largo plazo. Si lo hicieran, sostiene Taylor, se darían cuenta de que radican en salarios altos y costos de mano de obra bajos. El papel de la gestión científica en este asunto es liberador: racionalizar el proceso de trabajo permite que tanto el obrero como los directores sean más productivos (Weber dice algo muy similar cuando habla de la burocracia en relación con la tradición).

Este esfuerzo de racionalización funciona de dos maneras. En primer lugar, determina el modo correcto de completar una tarea. Para hacerlo, destruye los "métodos empíricos" y los reconstruye "científicamente". En segundo lugar, se aplica en la selección de las personas que realizan el trabajo. De ahí proviene el énfasis de Taylor en hallar "hombres de primera clase". Una vez que ambas cosas se han hecho, hay otros dos pasos: 1) modificar el ambiente laboral para que conduzca al mejor (más eficiente) cumplimiento de las tareas, y 2) ofrecer incentivos apropiados y suficientes para que el trabajo se lleve a cabo.

Por último, el supuesto más importante sobre la naturaleza humana en el pensamiento de Taylor es el énfasis y la confianza en el individuo. Esto se refleja en su constante búsqueda del "hombre de primera clase", en su frecuente desprecio por las cuadrillas de trabajo y en su análisis del tortuguismo sistemático como un fenómeno reforzado por el grupo. David Silverman resume muy bien todo esto al señalar que, para Taylor, "el hombre es un animal económico que responde en forma directa a incentivos monetarios dentro de los límites de sus capacidades fisiológicas y la organización técnica y laboral que lo habilita".³³ Al mismo tiempo, en todas las obras de Taylor hay, junto con la glorificación del individuo, una clara desconfianza en el *individualismo* ante el conocimiento; de ahí la necesidad de enseñar al obrero, en vez de permitirle establecer su propio modo de trabajar. Esta insistencia en el individuo no disminuye su énfasis en la cooperación, pero una cooperación que busca el conocimiento y la eficiencia, no la simple camaradería.

El individuo y la organización. Para Taylor, las relaciones organizacionales que más se orientan al trabajo productivo son aquellas que están alineadas funcionalmente, con responsabilidades bien delimitadas. Esto se ve con claridad en sus cuatro objetivos de la gestión científica, el último de los cuales amerita repetirse aquí: "Hay una división del trabajo y de las responsabilidades casi igual entre los directivos y los trabajadores. Los primeros se hacen cargo de todo el trabajo para el que son más aptos que los segundos, mientras que en el pasado casi todo el trabajo y la mayor parte de la responsabilidad recaía en los obreros".

³³ David Silverman, *The Theory of Organizations*, Basic Books, Nueva York, 1971, p. 176.

³¹ Taylor, "Shop Management", *Scientific Management*, Harper & Brothers, Nueva York, 1947, p. 30.

³² *Ibid.*, p. 32, cursivas en el original.

El término "más aptos" define bien el meollo de la cuestión según Taylor. La dificultad que advierte es simplemente que los hombres son incapaces de entender sus propias limitaciones. Tienden a caer en malos hábitos (que son reforzados por la presión de sus compañeros) y les cuesta trabajo ver sus propios y verdaderos intereses. Por lo tanto, es claro que aquellos "más aptos" (por estar capacitados científicamente) deben contribuir a guiar y racionalizar la conducta de los menos aptos para entender la verdadera naturaleza del trabajo. De este modo, cada uno encontrará su nicho adecuado: el lugar en la organización donde pueda actuar como hombre de primera clase.

Taylor defiende lo mismo que Weber vio como el cambio clave con el advenimiento de la burocracia: la transferencia de poder tanto del dueño como del trabajador al experto. Esto se observa en la insistencia de Taylor en crear departamentos de planificación para administrar el trabajo en la fábrica:

El taller, y en realidad toda la fábrica, debe estar manejado no por el director, el superintendente o el capataz, sino por el departamento de planificación. La rutina diaria de dirigir la fábrica entera debe ser realizada por los diversos elementos funcionales de este departamento, de modo que, al menos en teoría, la fábrica pudiera marchar con fluidez aun si el director, el superintendente y los ayudantes fuera del cuarto de planificación estuvieran ausentes durante un mes al mismo tiempo.³⁴

El funcionalismo de Taylor era extremado; sin embargo, sus conceptos básicos fueron aceptados en las empresas y ampliamente utilizados (aun en nuestros días).

En el sistema taylorista, un elemento decisivo de la relación del individuo con la organización es el énfasis en la cooperación. Los sindicatos se sintieron amenazados por la gestión científica (como se ve en la audiencia del Congreso y la cláusula legislativa que describimos), pero también los empleadores. Como Charles Perrow señala, la gestión científica

ponía en tela de juicio el buen razonamiento y la capacidad superior [de los empleadores] que la opinión pública había celebrado por muchos años. Reducía su discrecionalidad, poniéndola en manos de los técnicos; daba a entender que el descuido de los directivos al aprovechar las aptitudes de los trabajadores era la razón de su ineficiencia y agitación.³⁵

³⁴ Taylor, "Shop Management", p. 110.

³⁵ Charles Perrow, *Complex Organizations: A Critical Essay*, 2ª ed., Scott, Foresman, Glenview, Ill., 1979, p. 65, citando a Reinhard Bendix, *Work and Authority in Industry*, John Wiley & Sons, Nueva York, 1956, p. 280.

Sin embargo, el mensaje de la cooperación, reiterado sin cesar en la bibliografía sobre la gestión científica, parecía haber tenido por fin un efecto. Las viejas ideologías, como el darwinismo social, habían dejado de ser útiles. La "supervivencia del más apto" vino a ser remplazada por el "ordenamiento del lugar de trabajo". A medida que las organizaciones aumentaron de tamaño y los sindicatos se convirtieron en un aparato permanente, las ideologías antitéticas fueron perdiendo utilidad.³⁶

Las dos claves para la cooperación en la estructura de Taylor —y que habían de ser subrayadas tiempo después por el pensamiento empresarial y la teoría de las organizaciones— son la manipulación y la interposición, ambas basadas en los conocimientos. El ambiente, el trabajador y aun la gestión son presa fácil de la manipulación y el control a fin de que el trabajo se realice con mayor eficiencia. La manipulación basada en el conocimiento científico es la moneda corriente de esta cooperación. Y su banquero es el experto que la descubre y la usa al interponerse primero entre el trabajador y su trabajo, después entre el trabajador y sus compañeros inmediatos y por último entre el trabajador y la organización. Un resultado de esto es una triste ironía: en todos sus escritos habla firmemente de mejorar la vida del trabajador pero el sistema que concibió y defendió tuvo el efecto de acrecentar la impersonalidad que ya había brotado en el lugar de trabajo, y que no sólo se hizo aceptable, sino aun deseable por estar cubierta de autoridad científica.

Conocimiento y gestión científica. Hay varias formas de entender y manejar el concepto de "conocimiento" en la gestión científica. Por ejemplo, el conocimiento se considera liberador, en el sentido de la Ilustración, porque nos redime de la ignorancia y la pereza. Éste es el fundamento de los denuestos de Taylor contra el tortuguismo, una práctica basada en la ignorancia.

El conocimiento también es objetivo. Aunque uno necesite a un experto para entenderlo, así como antes se recurría a un chamán para descubrir la verdad, hay una gran diferencia entre ambos casos. En el primero, el conocimiento tiene un carácter eminentemente público (lo que implica, en parte, que otros puedan comprobarlo) que está ausente en el segundo. Esto se aprecia en la siguiente descripción de Taylor durante sus testimonio ante el Congreso:

Nadie que se conduzca según la gestión científica afirma que la evolución (del conocimiento) haya sido suficiente [...] pero sí puede afirmarse que los 30

³⁶ Perrow, p. 65; como él señala (citando a Bendix, *op. cit.*, p. 294), en 1928 una revista sobre administración recomendaba con ahínco: "Confía en los trabajadores como seres humanos. Muestra tu interés por su éxito y bienestar".

años de investigación y estudio científico de los instrumentos en uso en cualquier industria, sin importar el ramo, han permitido a quienes se han entregado a este estudio reunir al menos buenos instrumentos y buenos métodos, y nosotros le pedimos a nuestro trabajador antes de que empiece a quejarse: "Prueba los métodos e instrumentos que te damos; al menos nosotros conocemos lo que creemos que es un buen método para que tú lo sigas; y si después de que lo hayas intentado a nuestro modo piensas en un instrumento o un método mejor, por el amor de Dios ven y explícanoslo, y entonces *nosotros haremos un experimento para probar si tu método o el nuestro es el mejor*, y tú, como trabajador, podrás participar".³⁷

En realidad, esta combinación de "publicidad" ("lo que es público y está al descubierto") y objetividad ("como un objeto separado de nosotros mismos") es la fuerza motriz para Taylor. Por ejemplo, es el fundamento de su marcada distinción entre planificar el trabajo y ejecutarlo (esto es ahora tan obvio que resulta difícil comprender que hace 80 años era una diferenciación extraña y provocativa). En relación con la idea de planificar el trabajo está la noción de funcionalismo en la dirección de su desempeño. El funcionalismo de Taylor era más extremo y detallado que otros, pero encarna lo que llegó a ser una forma común de especialización para ocuparse del desempeño en el trabajo.

Esta especialización queda bien ilustrada en lo que Taylor llamaba el "principio de excepción":

Según [este principio] el director sólo debe recibir informes condensados, resumidos e invariablemente comparativos, que cubran sin embargo todos los elementos que forman parte de la gestión. Y aun estas síntesis deben ser examinadas con sumo cuidado por un asistente antes de llegar al director, señalando todas las excepciones a los promedios anteriores o las normas fijadas, tanto las excepciones especialmente buenas como las especialmente malas, dándole así en unos cuantos minutos un panorama completo del avance que se está logrando —o lo contrario— y dejándolo en libertad para considerar las líneas generales de acción y estudiar el carácter y la aptitud de los hombres importantes a su mando.³⁸

Lo esencial de este principio es que sólo se debe proceder en el nivel de abstracción que uno espera. El conocimiento, en sus diversos estados de generalización, es lo que uno usa para controlar y manipular el mundo tanto material como social. Además, como advierte Wren, para Taylor la autoridad se basa en el conocimiento y no en la posición. Esto "permitía comprobar quién estaba cumpliendo con su responsabilidad delegada y quién no".³⁹

³⁷ Taylor, "Testimony", p. 199, las cursivas son nuestras.

³⁸ Taylor, "Shop Management", pp. 126-127. Las cursivas son del original.

³⁹ Wren, *op. cit.*, p. 127.

Combinar esta especialización con una separación tan clara como sea posible entre lo que Taylor llamaba "trabajo intelectual y labor manual" hace resaltar el método como la esencia del conocimiento. Es en la gestión científica donde comienza a verse una identidad supuesta entre conocimiento, racionalidad e instrumentalidad. Por ejemplo, es la identidad que Taylor presupone cuando dice que "ambas partes [trabajadores y jefes] deben reconocer como algo esencial que la investigación científica exacta debe sustituir al viejo juicio u opinión individual, sea del obrero o del jefe, *en todos los asuntos relacionados con el trabajo realizado en el establecimiento*".⁴⁰

Y por último, lo que la gestión científica capta es un espíritu que impregnaba el ambiente y que sólo empezó a decaer después de la segunda Guerra Mundial: una certeza de que hay principios y leyes que ordenan nuestro conocimiento del mundo.

Por lo regular, los críticos de la gestión científica la acusaban de deshumanizar el lugar de trabajo. Su principal interés —argumentaban— estaba sólo en medir el tiempo y analizar las tareas, y no en los factores humanos de las organizaciones estudiadas. Aunque hay algo de verdad en esto (sobre todo en el caso de muchos de los sedicentes expertos en eficiencia que invadían las empresas para vender sus técnicas), también es cierto que Taylor tenía un interés profundo y permanente en las condiciones laborales. Por ejemplo, una parte habitual de sus muchas conferencias era una reprimenda a los gerentes que, ciegos a su beneficio a largo plazo por el deseo de ganancias inmediatas, trataban a los trabajadores con desdén rehusándose a invertir en su desarrollo.

Este interés por las condiciones laborales apropiadas ("un hombre debe tener las herramientas adecuadas") fue alentado por las primeras investigaciones de la psicología industrial. En la que llegó a llamarse "escuela de relaciones humanas", esta veta de investigación (incluyendo los estudios posteriores de Hawthorne en Westinghouse) también fue importante para nuestro segundo autor estadounidense, Chester Barnard. El acento de Taylor en la cooperación encuentra en Barnard su justificación teórica más cabal. Pero antes de examinar su obra, conviene explorar brevemente las primeras obras sobre las relaciones humanas.

HAWTHORNE: LOS COMIENZOS DEL MOVIMIENTO DE LAS RELACIONES HUMANAS

Varios de los participantes en la gestión científica estaban interesados también en la psicología industrial. Así, Frederick Taylor siguió con avidez

⁴⁰ Taylor, "Testimony", p. 31, las cursivas son nuestras.

el trabajo de Elton Mayo, el pionero en ese campo, mientras que Lillian Gilbreth publicó en 1914 *The Psychology of Management: The Function of the Mind in Determining, Teaching and Installing Methods of Least Waste*⁴¹ junto con sus numerosos escritos sobre gestión científica. Las dos áreas eran complementarias y tendían a avanzar con paso acelerado.

Para mediados de los veinte, el "culto a la eficiencia" se había ido apagando, no así el interés en hacer que los trabajadores fuesen más productivos. En gran parte, los primeros esfuerzos en el campo de la psicología industrial se concentraron en cuestiones como la fatiga del trabajador. Fue precisamente tal estudio, patrocinado por la Academia Nacional de Ciencias, el que dio inicio a una odisea de 12 años conocida como los experimentos Hawthorne. Estos famosos estudios influyeron en diversas áreas. Atraeron a autores como Chester Barnard, quien observó atentamente el avance de la investigación, pues la consideraba una confirmación de su postura teórica sobre el comportamiento organizacional. La segunda influencia alcanzó a aquellos investigadores y escritores que se ocupaban principalmente de las formas en que las organizaciones definen, limitan y por lo tanto impiden el desarrollo del individuo (veremos en el capítulo VIII el trabajo de estos autores, entre ellos Douglas McGregor y Chris Argyris). El tercer influjo provino del modelo de sistemas ideado por F. J. Roethlisberger y William Dickson al interpretar los resultados de los estudios (abordamos en el capítulo VII las teorías de sistemas). Debido, pues, a su influencia en la teoría de las organizaciones, conviene hacer una breve referencia a los experimentos Hawthorne.

Vale la pena darse el tiempo para leer una buena reseña de los experimentos, ya que así es posible percibir la emoción del descubrimiento que engendraron.⁴² Gran parte de lo que los estudios dicen se ha vuelto desde entonces lugar común, del mismo modo que el "efecto Hawthorne" se ha convertido en parte del lenguaje de los neófitos en las ciencias sociales. Durante los últimos 50 años, la investigación de Hawthorne ha sido objeto de intensas críticas⁴³ que aunque en general se han dirigido

⁴¹ Lillian Gilbreth, *The Psychology of Management: The Function of the Mind in Determining, Teaching and Installing Methods of Least Waste*, Sturgis & Walton, Nueva York, 1914; reimpresso en 1921 por Macmillan.

⁴² Para tal relato, véase Wren, *op. cit.*, pp. 235-290. El relato "oficial" de los experimentos es de F. J. Roethlisberger y William J. Dickson, *Management and the Worker*, Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1939. Ya que hay tantos informes disponibles sobre los experimentos, los detalles no son referidos aquí.

⁴³ Véase Loren Baretz, *The Servants of Power*, Greenwood Press, Westport, Conn., 1974; Gibson Burrell y Gareth Morgan, *Sociological Paradigms and Organizational Analysis*, Heinemann, Educational Books, Londres, 1979, pp. 130-143; Alex Carey, "The Hawthorne Studies: A Radical Criticism", *American Sociological Review* 32, 2, 1967, pp. 403-416; Charles Hampden-Turner, *Radical Man*, Doubleday Books, Garden City, N. Y., 1971; y Perrow, *op. cit.*, pp. 90-98.

más a la ideología que apuntala las explicaciones derivadas de la investigación, también han calificado de insuficiente la metodología misma.⁴⁴ Conviene examinar el modelo teórico en que se basó la mayor parte de la investigación porque, con todo y las críticas, sigue siendo un esquema con una influencia considerable en el pensamiento sobre las organizaciones.

En la década de los veinte, cuando comenzaron los experimentos en la fábrica Western Electric Company's Hawthorne Works en las afueras de Chicago, la dirección de AT&T estaba interesada en descubrir las relaciones entre las condiciones de trabajo (al principio la iluminación) y la productividad (según se refleja en la incidencia de monotonía y fatiga). Como señalan Roethlisberger y Dickson, "se preveía que el conocimiento exacto de esta relación se obtendría al establecer una situación experimental en la que el efecto de variables como temperatura, humedad y horas de sueño pudiesen medirse aparte del efecto de una condición de trabajo impuesta experimentalmente".⁴⁵

El espíritu de Frederick Taylor y la gestión científica aparece preciso y claro en esta exposición de propósitos. Fue un espíritu que nunca se perdió, aun cuando el objetivo de los experimentos pasó de examinar esas variables a relacionar el comportamiento de supervisión con la productividad y más adelante a vincular la organización informal a la eficiencia de los grupos. Con todo esto, la idea era descubrir primero las relaciones causales entre las condiciones físicas y la eficiencia, y después entre factores intangibles (como las actitudes del trabajador) y la eficiencia.

Una serie inicial de manipulaciones sobre el ambiente y las condiciones laborales dio pocos resultados en cuanto a obtener conocimientos claros de estas relaciones causales. Hubo un gran aumento en el rendimiento sin relación con dichas manipulaciones; por ejemplo, la productividad siguió creciendo pese al aumento o la disminución de la cantidad de iluminación. Después de muchas cavilaciones, Elton Mayo, quien encabezaba el "grupo de Harvard" al que se recurrió, advirtió: "El cambio más significativo que la Western Electric Company introdujo en su 'cuarto de pruebas' mantenía sólo una relación causal con los cambios experimentales. Lo que la compañía hizo realmente por el grupo fue reconstruir por entero su situación industrial en conjunto".⁴⁶

⁴⁴ Véase Michael Argyle, "The Relay Assembly Test Room in Retrospect", *Occupational Psychology* 27, 1953, pp. 98-103; H. A. Landsberger, *Hawthorne Revisited*, Cornell University Press, Ithaca, 1958; A. J. Sykes, "Economic Interest and the Hawthorne Studies: A Comment", *Human Relations* 18, 1965, pp. 253-263.

⁴⁵ Roethlisberger y Dickson, *op. cit.*, p. 3; en esta sección, todas las referencias de paginas entre paréntesis remiten a esta fuente. Las cursivas son del original a no ser que se indique de otro modo.

⁴⁶ Elton Mayo, *The Human Problems of an Industrial Civilization*, MacMillan Co., Nueva York, 1973, p. 73; citado en Wren, *op. cit.*, p. 278.

Con este reconocimiento, la investigación se centró en la moral del empleado. Se había encontrado el vínculo causal: una moral más alta (trabajadores más satisfechos) daba lugar a una mayor productividad. Los investigadores vieron que la dificultad de los modelos anteriores de relaciones entre individuos y trabajo (como las que postulaba la gestión científica de Taylor) era que no prestaban suficiente atención a lo que ellos llamaron "la organización informal" y "la lógica de los sentimientos".

A veces los intentos de hacer más eficientes a los empleados los privan, sin quererlo, de las cosas que realmente le dan significado e importancia a su trabajo. Sus rutinas laborales establecidas, sus tradiciones culturales de habilidad en el oficio, sus relaciones personales, todo ello está a merced de las innovaciones "lógicas" [p. 577].

Para entender la satisfacción del empleado se requería un nuevo modelo teórico en el que la organización industrial fuese vista como un sistema social: "Por 'sistema' se entiende algo que debe ser considerado como un todo porque cada parte guarda una relación de dependencia con las demás" (p. 557). Éste es un concepto que el grupo de Harvard tomó de Vilfredo Pareto (a través de L. J. Henderson, quien es citado en este punto en el relato oficial).⁴⁷ Su importancia real es que el grupo adoptó casi todas las ideas de Pareto respecto a la necesidad de mantener el equilibrio. En el modelo de Hawthorne, estas nociones crearon una visión dicotómica del mundo, de modo que se juzgaba que cualquier cosa (o sentimiento o acción) contribuye al mantenimiento del equilibrio o a la iniciación (o continuación) del desequilibrio. Ésta y otras dicotomías resultantes de dicha visión tienden a dar un papel positivo o negativo a cualquier cosa que describan. Por ejemplo, he aquí algunos de los pares utilizados en *Management and the Worker*:

equilibrio	desequilibrio
hecho	sentimiento
lógica de eficiencia	lógica de sentimiento
autoridad visible	autoridad invisible
autoridad personal	autoridad impersonal
organización formal	organización informal
contenido manifiesto	contenido latente
rendimiento real	rendimiento informado

⁴⁷ Véase L. J. Henderson, *Pareto's General Sociology*, Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1935; y Vilfredo Pareto, *The Mind and Society*, trad. al inglés de Andrew Bongiorno y Arthur Livingstone, 4 vols., Harcourt Brace Jovanovich, Nueva York, 1935.

El ordenamiento de estos términos no pretende sugerir que todos los puntos de la columna izquierda fomenten un equilibrio ni que los de la derecha un desequilibrio. Sin embargo, hay una tendencia a darles esa connotación por la forma en que se utilizan en el libro de Roethlisberger y Dickson. Esto se suaviza un poco por un sentido —como en la cita anterior— de que la cuestión es más de equilibrio que de elección entre dos extremos. Sin embargo, el punto no está elaborado con claridad.

Puede verse la dificultad en las conclusiones obtenidas sobre cómo interpretar las quejas de los empleados. A fin de investigar la "moral del empleado", se realizaron numerosas entrevistas. Los investigadores descubrieron que, a su juicio, algunas de las cosas que exigían no se "justificaban objetivamente", sino que giraban en torno de algo más; es decir, parecían (para los investigadores) tratarse de sentimientos y situaciones personales más que de situaciones objetivas: "Aunque [estas quejas] ofrecían un panorama de lo que sentían los empleados respecto de tales cuestiones [como las condiciones de la planta], no arrojaban alguna luz inmediata sobre el porqué de sus sentimientos" (p. 266).

Resulta instructivo presentar los resultados de los investigadores sobre este punto (p. 326):

A fin de articular sus resultados en un conjunto coherente, los investigadores tuvieron que cambiar su modo de pensar en el trabajador y en las cosas de las que se quejaba. Su conclusión surgió en términos de un esquema conceptual para la interpretación de las quejas del empleado, el cual puede expresarse de la siguiente manera:

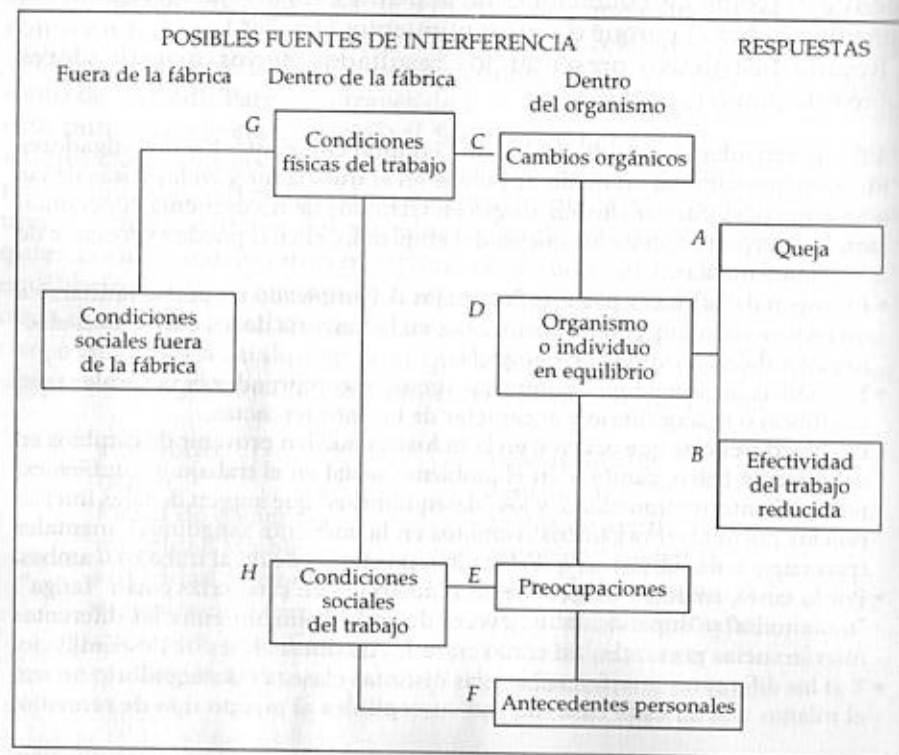
- El origen de la mayor parte de las quejas del empleado no puede limitarse a una causa singular, y su insatisfacción, en la mayoría de los casos, es el efecto general de una situación compleja.
- El análisis de situaciones complejas requiere comprender la naturaleza del equilibrio o desequilibrio y el carácter de las interferencias.
- Las interferencias que ocurren en la industria pueden provenir de cambios en el ambiente físico, cambios en el ambiente social en el trabajo o cambios externos al entorno inmediato, y los "desequilibrios" que surgen de tales interferencias pueden ser orgánicos (cambios en la corriente sanguínea), mentales (preocupaciones obsesivas que dificultan prestar atención al trabajo) o ambas.
- Por lo tanto, embozar los problemas industriales en categorías como "fatiga", "monotonía" y "supervisión" es a veces dejar de distinguir entre las diferentes interferencias presentes, así como entre las distintas clases de desequilibrio.
- Y si las diferentes interferencias y las distintas clases de desequilibrio no son el mismo mal en cada caso, no son susceptibles al mismo tipo de remedio.

Aquí es fácil observar tanto un sentido dicotómico como una tendencia hacia un equilibrio entre dos extremos; también resulta claro que el acento recae en la separación en categorías. Esto se refuerza con el esquema de

la figura v.1, reproducida de *Management and the Worker*. Aquí, el trabajador se ve influido (en forma pasiva) por "fuerzas" diversas, como las "demandas sociales". Además, los investigadores definen estas "fuerzas" en conjunto, utilizando sus interpretaciones de las respuestas a las preguntas que plantearon. La dirección de estas interpretaciones es evidente: el individuo descontento (la fuente de la queja) debe ser manejado alterando su posición, lo que se logra mediante la manipulación, hasta el límite posible, de la organización social, etc. Asimismo, este esquema nos permite atemperar las quejas atribuyendo un disgusto expreso a una posición

Por ejemplo, el significado de muchas quejas del empleado sobre las condiciones de la planta podía entenderse sólo al ser interpretado a la luz de la posi-

FIGURA V.1. Esquema para interpretar quejas y una reducción de la efectividad en el trabajo



FUENTE: F. J. Roethlisberger y William J. Dickson, *Management and the Worker*, Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1939, p. 275.

ción que ocupaba en la organización social de la compañía. Más que cualquier otro aspecto de la situación laboral, las condiciones físicas de la planta diferenciaban a los grupos de supervisión y oficinas de los grupos del taller. En otras palabras, las condiciones de la planta sirvieron para definir la posición del individuo en la organización social de la compañía. Ya que la posición inferior del empleado de talleres estaba indicada por las condiciones laborales de que gozaba, dicho trabajador puede haber sido un poco más consciente de ellas. Esta interpretación explicaría el hecho de que los empleados de talleres hicieran muchos comentarios sobre las condiciones de la planta, mientras que los supervisores entrevistados las mencionaron relativamente poco [p. 376].

En lo esencial, se considera que la gente está motivada y controlada socialmente. Cualquier aumento en su moral o estado de ánimo (y por lo tanto en su productividad) se relaciona por fuerza con un cambio en las condiciones humanas y sociales, no en el medio físico o la situación material.

Este desarrollo de la organización del trabajo como un sistema social tuvo una importancia decisiva para las ideas de Mayo, Roethlisberger y otros. La cuestión era que el hombre no está motivado por la lógica y los hechos (al menos no en primer lugar), sino más bien por los sentimientos y los valores sociales. Así, Roethlisberger y Dickson afirman que "no es posible tratar [...] los bienes materiales, los acontecimientos físicos, los salarios y las horas de trabajo como cosas en sí mismas, sujetas a sus propias leyes. En vez de ello, deben integrarse como portadores de valor social" (p. 374).

El equilibrio que uno busca no es sólo entre las partes de un sistema, sino también entre las organizaciones técnicas y humanas, entre las organizaciones formales e informales, entre lógicas de eficiencia y sentimientos:

La función directiva, expresada en sus términos más generales, se explica como el mantenimiento del sistema social de la planta industrial en un estado de equilibrio tal que se cumplan los propósitos de la empresa. Para alcanzar este objetivo, la gestión tiene dos funciones principales: 1) la función de asegurar el propósito económico común de toda la empresa, y 2) la función de mantener el equilibrio de la organización social a fin de que los individuos, al contribuir con sus servicios a este propósito común, obtengan una satisfacción personal que los determine a cooperar [p. 569].

Esta distinción, como lo reconocen sus autores, es similar a la de Chester Barnard.

Los resultados de los estudios de Hawthorne exigían una nueva combinación de aptitudes directivas: capacidad diagnóstica (para entender el comportamiento humano) y personal (para comunicar, aconsejar,

motivar y conducir), así como (y aún más importante) técnica. "Las capacidades técnicas solas no eran suficientes para habérselas con el hombre descubierto en la fábrica Hawthorne Works."⁴⁸ Se necesitaba un Chester Barnard para armar una descripción teórica suficiente para albergar a este nuevo hombre.

CHESTER BARNARD

"La gente es tratable, dócil, crédula, acrítica, y necesita que la guíen. Pero hay mucho más que esto. Desea sentirse unida, atada, vinculada a algo, alguna causa más grande que ella, que la dirija además de merecer su esfuerzo y que despierte en ella un significado en la vida."⁴⁹ Así resume Reinhard Bendix la noción de Elton Mayo y Chester Barnard sobre la naturaleza humana. Y la gente, afirmaría Barnard, "encuentra un sentido para vivir" al participar en la vida organizacional. Éste es el meollo de *The Functions of the Executive*,⁵⁰ el primer intento en los Estados Unidos por elaborar una estructura académica e intelectual para entender las organizaciones.

Nacido en 1886 en Malden, Massachusetts, Barnard es el clásico chico pobre que alcanzó el éxito. Terminó sus estudios en Harvard (con una beca) en sólo tres años. Casi los terminó, mejor dicho, porque en realidad nunca recibió el título al negarse a tomar un laboratorio en ciencias, a pesar de haber completado la carrera con honores. En 1909 desempeñó su primer trabajo en el Departamento de Estadística del sistema de la American Telephone and Telegraph; en 1927 llegó a la presidencia de New Jersey Bell.

Barnard estaba apasionado por las organizaciones. Dedicó gran parte de su vida a estudiarlas y también a trabajar arduamente en ellas. Wren lo describe de la manera siguiente:

...ayudó a David Lilienthal a establecer las políticas de la Comisión de Energía Atómica, trabajó para el New Jersey Reformatory, la United Service Organization (presidente por tres años), la Fundación Rockefeller (presidente por cuatro años) y presidió la Bach Society de Nueva Jersey. Barnard fue un autodidacta que aplicó las teorías de Vilfredo Pareto (a quien leyó en la edición francesa original), Kurt Lewin, Max Weber (a quien leyó en la edición original en alemán) y la filosofía de Alfred North Whitehead en el primer análisis

⁴⁸ Wren, *op. cit.*, p. 290.

⁴⁹ Perrow, *op. cit.*, p. 65, citando a Bendix, p. 296.

⁵⁰ Chester Barnard, *The Functions of the Executive*, Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1968 (publicado por primera vez en 1938); en esta sección, todas las referencias remiten a esta fuente. Las cursivas son del original a no ser que se indique de otro modo.

FUN

exhaustivo de la
en el que murió,
como un erudito

En noviembre y
ferencias en el L
las conferencias
Harvard) en el v
bagaje de lectura
las organizaciones
de decisiones, qu
cional. Y, como s

Más aún, hacía
ción formal com
y como el princ
tradiciones, estr
e instintos eran
generalizaciones
naban [p. xxix].

Barnard preten
virtiera en ese pu
por el que el indi
núcleo de este pr
zación es "un sis
conscientemente
la vida organizac
sazón. En vez de
por ejemplo, para
campo de 'fuerza
un campo de fue
organización se
incluir no sólo a
dores. "Miembro
la; el problema p
contribución. La
Mantener una or

⁵¹ Wren, *op. cit.*, pp.