

LA ADMINISTRACIÓN CIENTÍFICA¹

-Taylor, los ingenieros y su concepto de la administración-

Cuauhtémoc Molina García

I. INTRODUCCIÓN

El pensamiento administrativo surge al mundo disciplinario de la administración en un período que coincide, naturalmente, con el origen y consolidación de la revolución industrial inglesa. Su desarrollo, comparado con el de otras disciplinas, ha sido relativamente rápido. Desde los primeros trabajos de Robert Owen en cuestiones relacionadas con el personal (1813) hasta la primera publicación de Frederikc W. Taylor (1903), pasan 90 años y desde la primera obra científica sobre administración escrita por Charles Babbage (1832) y por Henry Metcalfe (1885), hasta Elton Mayo (1930), transcurren apenas 98 y 45 años, respectivamente. Sin embargo, durante los 35 años transcurridos entre la teoría de Taylor sobre la administración de talleres, y la publicación de *The Functions of the Executive* (1938), de Chester I. Barnard, el desarrollo del pensamiento administrativo fue revolucionario y dio la pauta para consolidar la naturaleza de la administración como actividad, como disciplina y como profesión.

No obstante la brevedad del tiempo en que discurre la historia de la teoría administrativa, es difícil ubicar excluyentemente, con claridad y precisión, a los autores en el marco de las diversas *escuelas de pensamiento* administrativo a lo largo de 166 años, desde su nacimiento hasta su estado actual.² Muchos de los autores se empalman entre sí, ya que sus ideas *coinciden* con las de otros y se distinguen, a veces poco y a veces mucho, por rasgos muy sutiles. Sin embargo, es posible decir que la teoría administrativa puede asociarse con enfoques bien marcados y diferenciados según el énfasis que le han dado a los factores o variables de los que tratan. Así, por ejemplo, hay autores que han privilegiado el *trabajo*, otros la *estructura*, otras más el *factor humano* -la "máquina vital", de Roberto Owen-; también están los pensadores que trataron el impacto y las interrelaciones del *entorno* con la organización y los que abordaron, por su parte, el papel y la importancia de la *tecnología*.

¹ *Paper* de apoyo didáctico al curso «Administración I», segunda unidad, Facultad de Contaduría y Administración, Licenciatura en Administración de Empresas, Universidad Veracruzana, Xalapa, Ver, Noviembre de 2004.

² Puede decirse, salvo mejor opinión, que fue Charles Babbage el primero en intuir la existencia de una "ciencia de la administración". Con sus ideas, también es posible afirmar que el es uno de los primeros en contribuir a la formación de la teoría administrativa.

Hoy en día, se pretende que existen otras variables sobre las que se han ensayado las ideas gerenciales contemporáneas (calidad total, reingeniería, quinta disciplina, down size, entre otras), como lo son la *eficiencia*, el *consumidor* y la *competitividad*. No obstante, la eficiencia ha sido siempre objeto de análisis de todas las escuelas, y el famoso *enfoque al cliente* y a la competitividad fueron a su vez tratados suficientemente por la escuela de sistemas y por los autores ambientalistas, si bien no fueron tomados en cuenta oportunamente. Empero, hay que admitirlo, estos últimos factores de análisis se han hecho vigentes -por no decir que se han puesto de moda-, en razón de las nuevas circunstancias que condicionan, hoy en día, la forma en cómo se hacen los negocios en el mundo, y consiguientemente, por los nuevos retos y desafíos que tales condiciones imponen a las empresas, a la administración y a sus administradores.

En efecto, tanto la apertura como la globalización en los países industrializados, y esos mismos fenómenos aunados a las crisis económicas de los países subdesarrollados, han hecho que los estilos y las técnicas con los que se administran las empresas tengan que revisarse y transformarse. Por un lado los mercados recesivos, que resultan del bajo nivel de ingreso de la población y que hacen al consumidor más selectivo y exigente, por otro la presencia de competidores foráneos, más eficientes en costos y por lo mismo en precios, distorsionan el mercado para las empresas nacionales, que por sus condiciones históricas aún continúan con esquemas organizacionales y directivos obsoletos, mismos que les impiden competir eficientemente a nivel nacional e internacional.

Pero, desde sus orígenes, las ideas administrativas han tenido en cuenta estos factores; incluso, el economista Adam Smith ya mencionaba los retos de las naciones frente a la división internacional del trabajo, la competencia y la competitividad. Consiguientemente, debemos tener en cuenta que los nuevos enfoques o escuelas administrativas, de hecho, encuentran sus bases en las ideas primigenias de la administración científica. En este sentido, ninguna escuela sustituye a la otra, más bien unas a otras se complementan y los enfoques contemporáneos son, en realidad, *refinamientos* de los originales.

En las siguientes secciones expondremos las ideas de los principales autores de la administración y el papel que han desempeñado en el desarrollo del pensamiento administrativo. El orden en que se tratan aquí obedece a dos criterios: el eje de análisis de cada uno de ellos y su devenir en el tiempo.

II. LOS FUNDADORES DE LA TEORÍA ADMINISTRATIVA

LA ADMINISTRACIÓN CIENTÍFICA

-La búsqueda de la eficiencia-

En términos generales, suele denominarse *Administración Científica* o *Gerencia Racional Científica*, al conjunto de ideas, métodos, principios y recomendaciones prácticas que propusieron varios autores -la mayoría de ellos ingenieros, economistas, sociólogos y psicólogos, dirigentes de empresa y consultores-, influidos por el positivismo del siglo XIX y principios del XX, con la finalidad de mejorar la gestión gerencial y la eficiencia de las organizaciones.

Frank Bunker Gilbreth nos dice que “Administración Científica es simplemente el nombre para un intento de *utilizar la ciencia* en la solución del complicado problema de aumentar la productividad general para el bien de la mayoría; y lograr la justicia, la mayor oportunidad, la comodidad y la felicidad para todos”.³

Curiosamente, Gilbreth nos cuenta también cómo fue que se decidió *bautizar* a la nueva administración -o sea, a los métodos contrarios al empirismo-, como «administración científica». Para los efectos de este documento, vale la pena citar al autor literalmente:

“Al planear las audiencias ante la Comisión de Comercio Interestatal⁴, se encontró aconsejable decidir sobre un título breve, mediante el cual pudiera identificarse y discutirse el tema de la “Ciencia aplicada a la administración”. Antes de las audiencias, en una pequeña reunión de algunos de los defensores del movimiento, en la que estuvieron presentes el señor Luis Brandeis, ahora el Juez Brandeis, que defendía una mejor administración en lugar de un aumento de tarifas de fletes, hizo presente la necesidad de ese nombre. Finalmente, se decidió el término Administración Científica por ser el adecuado, libre de complicaciones personales, por encarnar las ideas básicas de este nuevo tipo de administración, de decisión “mediante medición”. Como consecuencia se utilizó el nombre de Administración Científica que fue telegrafiado y enviado por correo a todo el mundo por las noticias y los escritores técnicos; aunque el nombre de “administración funcional medida” sugerida al mismo tiempo, quizá *hubiera sido más adecuado y más exactamente descriptivo* del objeto de la ciencia de la administración”.⁵

³ Bunker Gilbreth, Frank en *La Ciencia de la Administración enfocada a la mejor forma de realizar el Trabajo*, tomado de *Science in Management for One Best Way to Do Work*, escrito presentado por el autor en Milán, Italia, octubre de 1922.

⁴ Se trata de la célebre comisión de la Cámara de Representantes de los Estados Unidos que llamó a Taylor a declarar acerca de su sistema denominado “administración científica”, que tantas controversias había causado entre los sindicatos y los medios de comunicación de la época.

⁵ *Ibíd.* Las cursivas son nuestras.

Sea cual fuere el origen de la administración científica o simplemente el origen de su nombre, lo cierto es que la mayoría de los autores modernos, a mi juicio equivocadamente, consideran que la Administración Científica se circunscribe a un período específico, dominado fuertemente por la personalidad de Taylor en Estados Unidos y por Henri Fayol en Francia. Sin embargo, aún después de este período, bien puede decirse que todas las aportaciones surgidas en nuestra disciplina han sido inspiradas por el *espíritu de la ciencia*, por su *método* y por sus *principios*. Por lo tanto, toda la teoría administrativa creada después del paradigma tayloriano, también puede y *debe* llamarse científica.

Pero, la Administración Científica es lo que es, no solamente por la aplicación del método científico, sino por dos razones más: a) por el hecho de que su discurso esta complementado por *ciencias* formalmente constituidas -economía, psicología, sociología, derecho, matemáticas, antropología, entre otras-, y b) por el hecho de que busca crear principios para mejorar la eficiencia organizacional, precisamente en contra del *empirismo*. Así las cosas, empezaremos por describir las aportaciones que al pensamiento administrativo se han hecho en estos años, y que bien podríamos agrupar en cinco grandes corrientes:

1. La administración centrada en la racionalización del *trabajo*,
2. la administración enfocada a la *estructura*,
3. la administración basándose en el *recurso humano*,
4. la administración orientada por las interrelaciones "*organización-ambiente*" y por último,
5. la administración en el eje de la *tecnología*.⁶

ANTECEDENTES

Como quedó establecido en el documento anterior (La Teoría de la Administración), es una falacia argumentar que el término «administración» signifique todo a la vez: actividad, disciplina y profesión. Se tiene que distinguir el nivel dimensional del que estamos hablando. En este *paper* hablamos de la administración como disciplina, que es precisamente el resultado de teorizar la actividad, de reflexionar sobre ella, de observarla para poder generar principios generales. Por ello hablamos de autores y los que primero teorizaron fueron los que pusieron énfasis en la producción y en el trabajo de los operarios en la línea.

⁶ De hecho, estas son las variables *eje* alrededor de las cuales giran todas las aportaciones teóricas elaboradas desde los tiempos de Babbage hasta las épocas actuales.

La necesidad de disciplinar la administración surge del advenimiento de la revolución industrial inglesa que proyectó su luz entre 1700 y 1785, período “durante el cual una nueva generación de administradores se desarrolló con sus propios conceptos e ideas”.⁷ Por lo tanto, los primeros teóricos de la administración fueron ingleses y particularmente economistas, que eran los científicos sociales y los pensadores que en la época gozaban de mayor prestigio. El movimiento de la revolución industrial fue de tal magnitud, que logró -por primera vez en la historia de la humanidad-, cambiar dramáticamente a un país, Inglaterra, de una nación agraria, terrateniente y rural, a una nación industrial y comercial, que llegó a dominar el mundo.

En este sentido, resulta claro que las más importantes innovaciones administrativas fueron en el orden de la organización de la producción, la cual cambió de un sistema doméstico y artesanal, basado en los gremios medievales, a sistemas tecnológicos y fabriles. La introducción de estos sistemas de manufactura en fábricas efectuó sensibles cambios en los modos de manejar los materiales y los inventarios, de controlar la producción y las finanzas, la logística de compra, almacenamiento y transporte, los sistemas de contabilidad y venta, los sistemas de pago a los obreros, entre otros. En este contexto, la necesidad de *planear* empezó a reconocerse, sobre todo en materia de localización de fábricas; la función *directiva* comenzó a tener importancia, sobre todo al nivel del supervisor, para poder garantizar la ejecución uniforme de las órdenes. Sin embargo, como afirma Claude S. George⁸, la verdadera *raison d'être* del supervisor era garantizar que el operario rindiera al máximo.

Economistas como James Stewart, Adam Smith, J.B. Say, J. S. Mill, Alfred Marshall, entre otros, hicieron contribuciones importantísimas al pensamiento administrativo. Particularmente, Adam. Smith, en los primeros tres capítulos de *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations* (1793), discute la naturaleza e importancia de la división del trabajo tanto para la industria como para la administración. Es casi generalizado pensar que los estudios de «tiempos y movimientos» son obra de Frederick W. Taylor y de los esposos Gilbreth, augurados incluso por Charles Babbage. No obstante, Adam Smith dedicó el primer capítulo de su libro a realizar observaciones acerca de este asunto. John Stuart Mill, 6 años antes que Babbage, sugirió los estudios de tiempos y movimientos en su conocida obra *Elements of Political Economy* (1826).

Richard Arkwright, proporcionó la técnica administrativa “para la exitosa coordinación de hombres, dinero, materiales y máquinas en la producción a gran escala”.⁹ De

⁷ S, George, Claude, Jr., *Historia del Pensamiento Administrativo*, Prentice Hall, México, 1974, p. 47.

⁸ *Ibidem*.

⁹ *Ibidem*.

Arkwriht se ha dicho que su habilidad para organizar, coordinar y planificar fueron extraordinarias. Se ha dicho que “este extraordinario capitalista personificó al nuevo tipo del gran manufacturero, que sin ser ingeniero, ni comerciante, reúne, sin embargo, las principales características de ambos .. () ...tales como fundador de grandes compañías, organizador de la producción y líder de hombres”.¹⁰

Una de las primeras aplicaciones de la administración científica, tal como se le ha definido aquí, puede encontrarse en la Fundación Soho de Bonton, Watt y Compañía, empresa en la que se encuentran evidencias concretas de haber practicado pronósticos e investigaciones de mercado, localización de planta, estudios de distribución de máquinas en función de las necesidades de los flujos del trabajo, establecimiento de la uniformidad en la producción, planificación de la producción, contabilidad y control de costos, adiestramiento de obreros, estudios e incentivos de trabajo y programas de bienestar para empleados.

Posteriormente, la administración de los herederos de los fundadores, calculó la velocidad de producción para cada máquina y ajustó esa velocidad al tipo de trabajo efectuado, anticipándose así a los escritos de Taylor en casi un siglo.¹¹ Sin embargo, se trata de prácticas llevados a cabo por los administradores de la compañía sin que hayan sido escritas y sin que tampoco hallan intentado obtener principios de aplicación generalizada. No fueron, por lo tanto, *autores* en el sentido estricto de la palabra, pero se trata indudablemente de antecedentes valiosos que indican cómo en las fábricas hubo administradores que trataron de sistematizar su quehacer dejando de lado las operaciones empíricas, “a ojo de buen cubero”, como les llamaría el propio Taylor.

Pasemos ahora a revisar sucintamente las ideas de los primeros autores formales de la administración científica.

AUTORES CENTRADOS EN LA RACIONALIZACIÓN DEL TRABAJO

Estos autores centran sus enfoques en la búsqueda de métodos para racionalizar el trabajo en los niveles operativos de la empresa, reduciendo los costos de operación y mejorando así la eficiencia. Sus análisis se ubican en torno a las industrias, por lo que no es extraño que también se les considere fundadores de la ingeniería industrial.

CHARLES BABBAGE

¹⁰ Mantoux, Paul, *The Industrial Revolution in the Eighteenth Century*, citado por S. George, op. cit., p. 55.

¹¹ S. George, op. cit, p. 56.

(1792-1871)

Charles Babbage, un destacado matemático inglés, es una personalidad célebre porque generó, en 1832, dos anticipaciones sorprendentes para la administración y para la teoría administrativa. Por un lado, es el precursor de la actual computadora electrónica, pues con su afán de simplificar y acelerar los cálculos numéricos inventó una *máquina diferencial* que constituye obligado tema de estudio para los estudiosos de la informática moderna. ¿Qué harían actualmente las empresas y sus administradores sin este vital recurso tecnológico? Por otro, Babbage estudió los métodos usados en muchas fábricas y, cuando sin éxito trataba de descubrir algunos *prototipos*, percibió la existencia de ciertos principios que parecían poder extenderse por muchos establecimientos.

Así, 53 años antes que Henry Metcalfe y 71 años antes que Frederick W. Taylor, Babbage enunció la premisa básica que con el tiempo condujeron tanto a Metcalfe como a Taylor, a establecer sus respectivas proposiciones y a construir con ello el edificio de la Administración Científica y, más propiamente, de la propia teoría administrativa. ¿Cuál fue esta premisa? Fue la siguiente:

“...que existen *principios* definidos de administración y que éstos pueden determinarse mediante la experiencia y que además, pueden aplicarse extensamente a través del intercambio de esta experiencia...”.¹²

Típicamente asociado a la búsqueda de la eficiencia organizacional por medio de los procesos en el nivel operativo, Babbage considera que “el principio más importante sobre el que descansa la economía de la producción es la *división del trabajo* entre las personas que realizan la labor”.¹³ Este principio habría de ser retomado por Henri Fayol en 1916, 84 años después, al presentarlo como uno de sus célebres «14 principios de administración», en su clásica obra *Administration Industrielle et Générale*.

Para el autor, los beneficios de la división del trabajo están más vinculados con el operario que con la sociedad. Él afirma que la división del trabajo no aumenta la riqueza general de la comunidad, pero si aumenta los beneficios que los individuos obtienen de su trabajo, pues es mejor especializarse en algo, que trabajar en todo. También afirma Babbage que la división del trabajo opera mejor en países industrializados y en artículos en los que existe una gran competencia entre productores. Finalmente, luego de explicar cómo se da la producción de alfileres en Inglaterra, enlista lo que él considera son las

¹² Babbage, Charles en *On the Economy of Machinery and Manufactures*, 1832. Babbage se anticipa incluso a Fayol, al afirmar que la administración “puede enseñarse”.

¹³ En Merrill, op, cit, p. 31 y, a su vez, tomado de Babbage, en *On the Economy...*, capítulo XVIII, pp. 121-140.

principales ventajas de la división del trabajo cuando se implanta adecuadamente en las empresas. Tales ventajas son:

1. Los operarios dedican menos tiempo al aprendizaje de sus tareas pues es más fácil aprender una sola operación que el conjunto del proceso.
2. Se elimina la pérdida de tiempo al pasar de una operación a otra, pues el operario se especializa en la suya.
3. Los operarios adquieren gran habilidad por la frecuente repetición de los mismos procesos.
4. Propicia la invención de herramientas y maquinaria para realizar los procesos.

El siguiente autor también comparte con Babbage la tesis de que es posible encontrar en la práctica administrativa, un conjunto de elementos que pueden sistematizarse y que son comunes a varias operaciones, de donde deducen que es posible hallar *principios* que los enuncien de modo general.

HENRY METCALFE
(1847-1917)

El capitán Henry Metcalfe fue un oficial de carrera del ejército norteamericano, quien por primera vez usó la expresión «administración científica», cuando en su libro *The Cost of Manufactures and the Administration of Workshops, Public and Private*, publicado hace 113 años (1885), expresó que:

“Se puede afirmar, como principio general, que en tanto que el Arte busca producir ciertos efectos, la Ciencia se preocupa, principalmente, por la investigación de las causas de esos efectos”.¹⁴

Continúa Metcalfe:

“La administración de arsenales y otros talleres es, en gran medida, un arte y descansa en la aplicación de determinados principios a una gran diversidad de casos que conjuntamente constituyen lo que se puede llamar *la ciencia de la administración*.”¹⁵

Mucho antes que Frederick W. Taylor, en su clásico libro *The Shop Management*, (1903), el término «científico» fue aplicado al ámbito de la administración por Metcalfe, tal y

¹⁴ F. Merrill, Harwood, *Clásicos en Administración*, Limusa, México, 1971, p. 47.

¹⁵ *Ibidem*

como dictaba el espíritu del *positivismo*, tan propio del siglo XIX. Desde entonces, el término «ciencia», muy imbuido del aristotelismo, ha variado tanto para la ciencia misma, como para la propia administración. De hecho, esta variación en el sentido de la palabra «ciencia», matiza las discusiones actuales acerca de si la administración es o no es una ciencia, o si por el contrario tan solo es «científica».

Para Metcalfe, existe un conjunto de principios que pueden aplicarse a una gran variedad de casos, y en estos principios se basa “la ciencia de la administración”.¹⁶ Además, tales principios son susceptibles de construirse por medio de la *observación*, ya que pueden *registrarse* para luego hacer *comparaciones* y *comprobaciones*. Es decir, que a través de la *experiencia* es posible someterlos a prueba. Esta aseveración de Metcalfe esta fuertemente matizada del espíritu experimental del método de la ciencia: la observación, el registro, la comparación y la comprobación, todo con base en la realidad empírica, el positivismo, pues, y es, consecuentemente, en 1885, una importantísima aportación a la formación de la teoría administrativa.

En su libro, *The Cost of Manufactures ...*, Metcalfe, graduado en West Point en 1868, describe un sencillo sistema pionero para el control de costos y materiales, cuyo mérito básico son dos aspectos: 1) que proporciona una corriente continua de información, y 2) que distribuye con gran precisión la responsabilidad. Como militar, Metcalfe fue asignado al Departamento de Armamentos y como superintendente de varios arsenales descubrió y aplicó los métodos de administración científica que describe en su clásico libro, publicado 18 años antes de que F.W. Taylor publicara su también célebre libro *The Shop Management*.¹⁷

Incluso, el razonamiento que Metcalfe emplea para lograr la eficiencia es similar a la de Taylor. Por ejemplo, él afirma que “el objeto (sic) de este libro es exponer cómo se puede determinar el costo de la administración, tanto en conjunto, como en sus detalles más remotos, mediante esos medios impersonales e invariables que hacen que su registro pueda contemplarse siendo tan absolutamente exacto, como el de cualesquiera otra serie de observaciones similares extensas.”¹⁸ Como Taylor, en su «best way», Metcalfe piensa que “junto con esto *viene un método de administración que reduce sus trabajos a un mínimo*”, contribuyendo así a la eficiencia total. Para Metcalfe, una vez admitida la eficacia, la excelencia de una administración se mide universalmente por su costo y este se minimiza reduciendo al mínimo las operaciones de trabajo.

¹⁶ Evidentemente, Metcalfe no dice que la administración sea en sí misma *una ciencia*, solo afirma que lo que existe es “una ciencia” de la administración, que no es lo mismo, ni tampoco lo que quiso decir.

¹⁷ Si Metcalfe antecedió a Taylor en sus contribuciones científicas a la administración ¿por qué éste último pasó a la historia como el “padre de la administración científica”?

¹⁸ Metcalfe, Henry, *La Ciencia de la Administración*, en F. Merrill, op. cit, p. 49.

HENRY R. TOWNE

(1844-1924)

Si el capitán Metcalfe sugería registrar la experiencia vivida en un negocio en particular para después utilizarla como guía, Henry Robinson Towne dio un paso adelante al abogar por un intercambio de experiencias entre los gerentes de servicios de diferentes compañías, asesorados por la Sociedad Norteamericana de Ingenieros Mecánicos, de modo que se establecieran así las bases para consolidar la ciencia de la administración. Si bien esta propuesta presentada a la citada Sociedad de Ingenieros Mecánicos en su célebre discurso *El ingeniero como economista* (1886), no tuvo el éxito que esperaba, si pudo sembrar en cambio la semilla del enorme desarrollo que la teoría de la administración tuvo desde que Taylor apareció en la escena.

Henry R. Towne fue presidente de la compañía manufacturera Yale & Towne, durante 48 años, durante los cuales fue un entusiasta promotor en la implantación de novedosos métodos administrativos en las plantas de su empresa. La personalidad de Towne fue decisiva, si no tanto por sus aportaciones, si en cambio por el influjo e inspiración que su conferencia *El ingeniero como economista* tuvo en la mente de Frederick W. Taylor, quien probablemente haya decidido, con tal inspiración, dedicar el resto de su vida a la administración científica. Los editores de *Industrial Management, The Engineering Magazine*, no dudan en proclamar a Towne como “el incuestionable pionero de la administración científica”.¹⁹

¿De qué habla Towne en *El ingeniero como economista*? El conferenciante destaca que la administración de taller es tan importante como la administración de ingeniería en la eficiente dirección de una empresa. Towne pedía que la administración se reconociera como ciencia con sus propia literatura, revistas y asociaciones, elementos que podrían ayudar a realizar el anhelado *intercambio* de experiencias y conocimientos, lo cual ayudaría indudablemente a crear los cimientos de una suerte de doctrina colegiada de la administración científica. Dice Towne:

“Hay muchos buenos ingenieros mecánicos y también hay muchos buenos hombres de negocios, pero rara vez se combinan ambos en una sola persona ...()...esta combinación de cualidades, junto con alguna habilidad como contador, en una persona o en más, es esencial para la administración de establecimientos industriales, y alcanza su eficacia más elevada si se reúne en una sola persona...”²⁰

¹⁹ *Industrial Management, The Engineering Magazine*, LXI, Chicago, 1921, p. 232.

²⁰ Citado por Merrill, op. cit, p. 59.

Con este argumento Towne fundamenta la necesidad de intercambiar experiencias acerca de los logros administrativos.

En una segunda conferencia titulada *Reparto de ganancias* (1896), Towne sostiene que el reparto de utilidades no es un ajuste equitativo ni tampoco una solución correcta a un problema económico, pues la ganancia que un departamento obtenía podía perderse en otro. Esta tesis le llevó a abogar porque se determinara de modo preciso el costo de cada elemento de la producción.

En su tercer ensayo titulado *La evolución de la administración industrial* (1921), Towne compara el estatus de la administración científica de 1886 con la de 1921 y registra ya el establecimiento de cursos de administración industrial en escuelas técnicas y en universidades. En este documento, Towne acredita a Frederick Winslow Taylor como “el apóstol del movimiento científico” de la administración.

Para muchos, Claude S. George entre ellos, “la principal contribución de Henry R. Towne a la administración fue que fijó el clima y la atmósfera propicia para la posterior aplicación de métodos científicos”.²¹

FREDERICK WINSLOW TAYLOR (1856-1915)

La personalidad de Taylor, nacido en Filadelfia, es dominante en la historia de la administración; procedente de una familia de cuáqueros, secta protestante de principios rígidos, y educado por lo tanto en el contexto de una mentalidad de disciplina, devoción al trabajo y al ahorro, no pudo menos que aportar elementos para crear una administración basada en la racionalidad, la economía de recursos y la eficiencia. Taylor fue productor, ejecutivo e inventor de herramientas y máquinas y al final de su vida se dedicó a la consultoría y a dictar conferencias en las que buscó difundir, promover y defender sus ideas, sobre todo ante el Congreso norteamericano, que lo acusaba de forzar a los obreros a trabajar bajo condiciones de explotación, en una clara tergiversación de sus ideas. Es famoso el testimonio de Taylor ante la Comisión Especial de la Cámara de Representantes de los Estados Unidos (1912), formada para investigar el *Sistema Taylor* y otros sistemas de administración de talleres. En ese testimonio que Taylor titula *¿Qué es la administración científica?*, expone y defiende ardientemente sus ideas principales, aclarando a su vez los mal entendidos que sobre su sistema se habían

²¹ Op. cit, p. 80.

comentado en la prensa de su país. Más adelante, presentamos un extracto de ese discurso.

En Taylor, la administración científica -también conocida como “el sistema Taylor” o bien como “la organización racional del trabajo”-, se explica en función de tres ideas fundamentales:

1. La aplicación del método científico (observación, registro, comparación, comprobación y generalización) a la solución de problemas de fábrica.
2. La obtención de principios de observación general.
3. La aplicación de estos principios en sustitución de los métodos empíricos entonces en uso.

Un ejemplo muy detallado de cómo Taylor aplicó los métodos que luego llegaron a denominarse *administración científica*, aparece en su obra más famosa *The Shop Management* (1903) que presentó ante la Sociedad Norteamericana de Ingenieros Mecánicos, en ese mismo año. No obstante, el pensamiento administrativo de Taylor se expone con claridad en *The Principles of Scientific Management*, que en realidad es un discurso suyo pronunciado en una conferencia sobre la materia celebrada en la Amos Tuck School, Dartmouth College en 1911.

En este discurso, Taylor relata las fábulas ocultas detrás de dos piedras miliarias (sic) de la historia de la administración: 1) Su estudio de “la ciencia” del paleo de carbón en la Bethlehem Steel Company y 2) sus experimentos en la técnica del corte de acero en la Midvale Steel Works.

De su testimonio de exposición y defensa de su sistema ante la Cámara de Representantes del 25 de enero de 1912, presentamos, por su importancia, el siguiente extracto:

“La administración científica no es ningún plan de eficiencia, ni una especie de programa para asegurar la competencia, ni es un grupo de proyectos eficientes. No es un sistema nuevo de expresar en números los costos ni una forma nueva para pagar a los obreros; no es un sistema de pago a destajo, ni un sistema de bonos o primas; no es asignar un cronómetro a un trabajador y poner por escrito los datos referentes a él; no es un estudio de tiempo; no es un estudio de movimientos ni un análisis de éstos en los sujetos; no es la impresión de una o dos toneladas de formularios distribuidos a un grupo de hombres para decirles: “He aquí vuestro sistema, utilizadlo”. No es dirección dividida ni dirección funcional; no es ninguno de los planes que el hombre medio se figura cuando se habla de administración científica () la administración científica no es ninguna de estas invenciones () No estoy hablando con desprecio de los sistemas

de registro de costos, del estudio del tiempo, de la dirección técnica, ni de ningún plan nuevo y perfeccionado de pago a los obreros, ni de ningún programa de eficiencia, si es que realmente hay programas que contribuyan a la eficiencia, yo creo en ellos (); pero lo que estoy haciendo resaltar es que esos planes, en todo o en parte, *no son administración científica*; son anexos útiles de la administración científica, como también son anexos *otros sistemas* de administración.

En esencia, la administración científica implica *una revolución mental completa* por parte de los trabajadores de cualquier establecimiento o industria, una revolución mental completa por parte de esos hombres en cuanto a sus deberes respecto a su trabajo, a sus compañeros y a sus patrones. E implica la revolución mental igualmente completa por parte del sector directivo, el encargado, el superintendente, el propietario del negocio, la junta directiva, una *revolución mental completa* en cuanto a sus obligaciones hacia sus compañeros de trabajo en la administración, hacia sus obreros y hacia todos los problemas diarios de éstos. Y sin esta *revolución mental*, completa en ambos lados, *la administración científica no existe...*"²²

Taylor es famoso por sus estudios de tiempos y movimientos y por su permanente búsqueda del *best way*. Sin embargo, la obra de Taylor, con todo y sus impactos en la gerencia racional y científica, es más bien una fuerte contribución a la ingeniería industrial.

HENRY LAWRENCE GANTT (1861-1919)

Gantt, célebre por sus famosas *gráficas de Gantt*, fue durante muchos años cercano colaborador de Taylor, de quien se separó más tarde para dedicarse a la consultoría de modo independiente. De este hecho, se desprende que sus puntos de vista sobre la administración son muy semejantes en varios aspectos, no así en otros. Por ejemplo, de la actitud austera de Taylor, muy marcada por su religión, y muy centrada en el análisis de los procesos de trabajo para resolver los problemas, Gantt, en cambio, prestaba más atención al hombre que ejecutaba tales procesos, pues consideraba que tan importante eran los métodos de trabajo (the best way) como la buena *disposición* y la *actitud* del operario, así como estar lo suficientemente instruido y habilitado para el trabajo. Es decir, hacer que los obreros tengan conocimientos y habilidades para realizar sus tareas. Gantt, a pesar de ser ingeniero, igual que Taylor, y a pesar de abocarse a los «problemas de la línea del operario», pensaba ya en lo importante que era la *motivación* como factor de productividad y eficiencia. En su ponencia presentada en la *Society of Mechanical Engineers* (1908), sostiene que “los hábitos de diligencia son mucho más valiosos que

²² Tomado de Merril, op. cit, pp 77-78. Las cursivas son nuestras.

cualquier clase de conocimiento o destreza, porque con esos hábitos como base se simplifica el problema de la adquisición de conocimientos y habilidades.”²³

Su enfoque en la motivación se destaca en la citada conferencia, en la que Gantt describe un sistema de tareas y de bonos de pagos de salario que bien ejemplifica su preocupación por la motivación. Tal sistema influyó los métodos de compensación tal y como ahora se les conoce. También pensaba Gantt en la importancia que tenía que los hombres de negocios se preocuparan por capacitar y dirigir a su personal, y estaba muy convencido que en esto radicaba la técnica administrativa del futuro: educar para el trabajo y dirigir al personal hacia las metas, y no como se hacía en su tiempo: forzar. Dice Gantt al respecto:

“... se ha encontrado que lo más útil es un instructor, una tarea y un bono. Por regla general, la gente prefiere trabajar a la velocidad y de la manera acostumbradas, pero está dispuesta a trabajar a cualquier velocidad y en cualquier forma razonable, si se ofrece incentivo suficiente para hacerlo así y si se adiestra para ser capaces de obtener la recompensa.”²⁴

Respecto del sistema de bonos, Gantt señala que “para marcar tareas tenemos que saber de antemano qué trabajo hay que hacer y quién lo va a hacer. Para pagar un bono tenemos que saber, después de realizado el trabajo, si se llevó a cabo exactamente según lo especificado.”²⁵ La idea de *controlar* mediante procedimientos de evaluación aparece en Gantt con una finalidad concreta: cuando se tienen medios para asignar tareas y medios para saber si los resultados obtenidos son los deseados, “la producción de la fábrica aumenta siempre y se reduce el costo de fabricación”.

El pensamiento de Gantt es importante ya que es el primero en considerar la importancia de la administración para la sociedad, y no nada más para la empresa y los negocios. Se trata, para la época y las circunstancias, de una idea ciertamente insólita, pues Gantt solicitaba el retorno del *servicio público* del negocio, del que creía que la administración se había *separado*. Esta tesis ganttiana es hoy vigente, sobre todo cuando se analizan las responsabilidades que las empresas tienen hoy en día para con las comunidades en materia de servicio y contaminación. Este enfoque cobró fuerza en los años treinta en los Estados Unidos, y desde entonces se ha divulgado por el mundo.

En relación a la función social de la administración, Henry Gantt afirma:

²³ En *Entrenamiento de los obreros en hábitos de diligencia y colaboración*, diciembre de 1908.

²⁴ *Ibidem*

²⁵ *Ibidem*

“La lección es esta: el sistema de negocios tiene que aceptar su responsabilidad social y consagrarse fundamentalmente al servicio, o la comunidad hará el intento, finalmente, de apoderarse de él con el fin de manejarlo en su propio interés”.²⁶

Con esta tesis, cerramos el espacio dedicado a Henry Lawrence Gantt, uno de los primeros autores en considerar el aspecto humano del trabajo y de la motivación; al mismo tiempo, es uno de los autores menos considerados en la bibliografía administrativa.

FRANK BUNKER GILBRETH & LILLIAN MOLLER GILBRETH
(1868-1924)

Los esposos Gilbreth, al igual que Gantt, mostraron un gran interés tanto por los seres humanos como por su esfuerzo de trabajo. El resultado de este interés fue el desarrollo de los estudios de *movimientos* como técnica administrativa básica. Los Gilbreth concluyeron que la productividad del individuo dependía de la *actitud, oportunidad y ambiente físico*, así como del empleo de métodos correctos y del equipo ideal. Frank, en su *Primer of Scientific Management* (1912) y Lillian en su *The Psychology of Management*, (1914), conjuntan ideas que les lleva a exponer el famoso «plan de promoción en tres posiciones», que se adelanta unos 70 años a lo que ahora suele llamarse “desarrollo sistemático de personal”.

Los Gilbreth, sobre todo Frank, hicieron hincapié en *la medición* como factor esencial que distingue y califica a la administración como *científica*. Respecto de la medición el autor señala:

“Para obtener los mejores resultados, hay que registrar, medir, juzgar y conservar lo mejor de la práctica actual. En el pasado -agrega Gilbreth-, no hubo una nación que se viera tentada a estandarizar como resultado de la medición, lo mejor que se conocía respecto a métodos de trabajo y administración”.²⁷

Otro énfasis de Frank fue su idea de que la administración tiene una relación determinante con el progreso de una nación entera y no solamente con la fábrica. Muy parecida esta tesis con la de Gantt, cuando éste hablaba del servicio público de la administración.

²⁶ Gantt. H.L, En *La separación de rutas*, tomado del libro *Organizan for Work*, Harcut Brace & Howe, N. York, 1919, citado por Merrit, op. cit, p. 131.

²⁷ *La Ciencia de la administración ...* op. cit, citada por Merrit, p. 209.

Respecto del impacto de la administración en la prosperidad de la nación, Gilbreth nos indica lo siguiente:

“Esta es la edad de la medición. Se marca una época en el desarrollo de una nación, cuando hace inventario de su eficiencia y reúne registros detallados de los métodos y dispositivos favorables para realizar el trabajo, con objeto (sic) de que todos puedan utilizar la mejor forma disponible, siempre que se encuentre”. Más adelante, Gilbreth asienta: “ El propósito de este escrito -se refiere al que estamos citando-, es mostrar por qué la *ciencia de la administración* constituye una pieza importante para alcanzar, y en especial mantener, la *prosperidad nacional*”.²⁸

Gilbreth piensa que es necesario, además de observar minuciosamente las condiciones presentes, “pensar las cosas con detalle”, es decir, volver a lo fundamental y preguntarse uno mismo, como administrador, no solamente *lo que es eficaz*, sino *cómo y por qué lo es*. La ciencia de la administración, en consecuencia, nos dice *qué es eficaz*, decide con exactitud *cómo lo es* y nos explica *por qué*.

Una cosa resulta fundamental en Gilbreth²⁹: *parece* ser él, el primero en cuestionarse de modo implícito, -luego de narrar “cómo obtuvo su nombre la administración científica”-, «*qué es lo que es*» exactamente la administración: ¿es *ella misma* una ciencia “per se”, o se trata solamente de la existencia de una ciencia *aplicada* a la administración? En el primer caso estaremos asistiendo al nacimiento de un nuevo campo del conocimiento³⁰, una suerte de administrología (¿existe tal ciencia?). En el segundo caso, lo que tenemos es únicamente una *metodología* aplicada a «lo administrativo», de la misma manera que existe una metodología científica aplicada a la comunicación.

La obra de los Gilbreth es muy importante en la administración; no es cierto que haya sido Elton Mayo el primero en tratar los asuntos psicológicos de la administración, como tampoco puede decirse que hayan sido los Gilbreth los mejores en tratarlos. Sin embargo, hasta este momento, parece claro que la administración, lejos de nacer de los administradores, nace en realidad de los *ingenieros*.

HARRINGTON EMERSON

²⁸ *Ibidem*. Las cursivas son nuestras.

²⁹ Aspecto que, por cierto, no ha sido tratado en ninguna otra aparte y que en mucho enaltece el pensamiento de Gilbreth.

³⁰ El autor de este documento considera que la administración en *si misma* no puede ser una ciencia; en cambio, si considera que “lo administrativo” implica, en efecto, un nuevo campo del conocimiento y que este campo se encuentra asistido por una *Teoría* en formación -aún no unificada-. Se trata de una Teoría que de hecho ha construido una nueva *disciplina*, y que esta disciplina es *científica* porque se encuentra asistida por otras ciencias y porque además hace uso del método de la ciencia.

(1853-1931)

Según Duncan³¹, Emerson realizó sus estudios en varios países europeos (Alemania, Inglaterra, Italia, Grecia, entre otros), lo cual lo posibilitó para hablar 19 idiomas y a los 23 años de edad era ya Jefe del Departamento de Idiomas Extranjeros Modernos en la Universidad de Nebraska, actividad que luego abandonó para dedicarse a actividades empresariales.

Como ingeniero consultor realizó investigaciones económicas y de ingeniería en ferrocarriles en varias partes de Estados Unidos, introduciendo sistemas novedosos para el registro contable de los costos y las operaciones ferrocarrileras. Su experiencia fue tal que llegó a ser considerado como el primer *ingeniero de la eficiencia*. En su escrito *La Eficiencia como base de las operaciones y los salarios* (1908), en el que por cierto comparte con Taylor la idea de prosperidad, Emerson indica: “Si los humanos pudiesen ser tan eficientes como la naturaleza, no habría pobreza ni beneficencia”.

Para Harrington Emerson, el problema de la *ineficiencia* humana puede resolverse de dos maneras:

1. Imaginando métodos que permitan capacitar a las personas “al máximo de lo que ellas puedan hacer” en relación con la tarea o con los fines establecidos, puesto que las personas son eficientes solo al 60% al realizar sus objetivos de trabajo.
2. Diseñando formas de fijación de objetivos que requieran “el mayor desempeño posible”, en razón de que las eficiencias actuales son menores del 1% de nuestras capacidad real.

Sin embargo, Emerson aclara que, en cuanto al desempeño de los empleados, “la eficiencia es inalcanzable para los sobrecargados de trabajo, los mal pagados y los brutalizados”. Para el autor, la eficiencia se alcanza “cuando la cosa correcta se hace de la manera correcta, por el empleado adecuado, en el lugar y en el tiempo debidos”.

Cinco años después de sus primeras reflexiones escritas, Emerson perfecciona sus ideas sobre la eficiencia y escribe su libro *Los Principios de la Eficiencia* (1913), en el que señala 12 principios y en el que sostiene que la eficiencia produce mejoras ya que las personas “trabajan más inteligentemente y no más duramente”. Se trabaja inteligentemente cuando se sabe el ideal para el cual se trabaja.

³¹ Duncan, W.J., *Grandes Ideas de la Dirección de Empresas*, Ed. Díaz de Santos, S.A., Madrid, 1991., pp. 29-30.

El principio fundamental que Emerson postula es el que afirma que “*las personas trabajan con el máximo provecho cuando conocen las metas por cuya obtención deben esforzarse*”. El autor, con profundo fervor evangélico, sostiene que más que objetivos y metas, deberíamos hablar de “ideales” y es así como redacta “El primer principio de Eficiencia: Ideales claramente definidos”. Aquí, Emerson escribe lo que hoy nos parece una obviedad: “Es necesario que la Administración inculque a los trabajadores objetivos claros, pues de lo contrario los trabajadores habrán de fijarlos por inspiración propia y esta desvinculación de ideales genera vaguedad, desorientación e incertidumbre en las empresas.”

Emerson les lanza un desafío a los administradores: “O establecen sus propios ideales y rechazan todos los principios de eficiencia que no convengan a sus propios objetivos, o por el contrario, aceptan los principios de eficiencia y la organización derivada de ellos y crean los ideales elevados que corresponden a ésta.”

Este primer principio de la eficiencia es definitivo en la práctica de la administración contemporánea, y constituye la base de lo que Peter Drucker propondría, hacia los años sesenta, como la «administración por objetivos». Por otra parte, las empresas guiadas por la planeación estratégica, hoy en día, redactan declaraciones en las que establecen su filosofía empresarial y como componente importante de esa filosofía colocan a la *misión* de la empresa a la cabeza de sus planes. Buscan después que el personal asuma los principios de esa misión como propios para, finalmente, lograr que se conviertan en parte vital de la *cultura organizacional* de la empresa.

Los famosos 12 principios de Emerson son los siguientes:

1. Saber lo que se está tratando de lograr.
2. Sentido común para distinguir entre los árboles y el bosque.
3. Buscar el consejo de personas competentes.
4. Obediencia estricta.
5. Rectitud y justicia.
6. Tomar decisiones fundadas en los hechos.
7. Planificación científica de todas las actividades, integrándolas hacia un mismo fin.
8. Fijar un método y un tiempo estándar para ejecutar las tareas.
9. Uniformidad en las condiciones del medio ambiente.
10. Uniformidad del método.
11. Instrucciones por escrito de la práctica estándar.
12. Recompensar la ejecución exitosa de una labor.

Dice Emerson que la eficiencia también es el resultado del *tamaño* de la empresa e indica que cuando las fábricas y las plantas son muy grandes y complejas, su gestión se hace

poco efectiva y entonces el remedio es la *descentralización* y la gradual *reducción de su tamaño* hasta encontrar el tamaño ideal.

Emerson estableció, “un concepto moderno de lo que debería ser la eficiencia y los principios que habrían de garantizar su logro. Pero los principios no bastan, hacen falta herramientas que nos permitan determinar cómo, cuándo y de qué manera se es eficiente. Las respuestas a estas interrogantes fueron provistas por la famosa pareja Gilbreth.”³²

ALEXANDER HAMILTON CHURCH

(1866-1936)

LEON PRATT ALFORD

(1877-1942)

El carácter de “ciencia” siempre ha sido cuestionado cuando se aplica a la administración. Aún hoy en día, el debate epistemológico parece no estar resuelto y se discute qué es lo que realmente existe: ¿hay una ciencia *de la* administración o solamente la administración es *científica*? O, por otra parte, ¿realmente la administración *es* una ciencia?

Frederick W. Taylor fue un apasionado defensor de los principios de la administración científica; él habló siempre de una ciencia de la administración y sostuvo que los principios que él divulgó eran científicos. No obstante, aún en su tiempo, muchos se opusieron a sus ideas y conceptos y hubo quienes negaron definitivamente que en su filosofía estuvieran implicados algunos principios. Alexander Hamilton Church y Leon Pratt Alford, autores de *The Principles of Management* (1912), eran de éstos últimos, pues ellos creían que Taylor estaba hablando no sobre principios, sino meramente de una simple “recolección de axiomas y de una combinación arbitraria de mecanismos específicos”.³³

Los autores son extremadamente duros con Taylor, sin embargo, no dejan de tener razón al cuestionar la naturaleza científica de los enunciados no sólo de Taylor, sino de sus propios contemporáneos. Hay que tomar en cuenta que el siglo XIX, sobre todo, se caracteriza por la presencia del positivismo como filosofía dominante en prácticamente todos los aspectos de la vida. Se trata de una época durante la cual todos, o casi todos los

³² Dillanés Cisneros, María Estela, Edición Internet, *Gestión y Estrategia*, Departamento de Administración, UAM-A, en «Historia del Management 1: La gerencia racional-científica: en busca de la eficiencia”.

³³ Merrill, op. cit., p. 166.

practicantes de artes y oficios, pretendían incorporar el método de la ciencia a sus especialidades y a partir de tal incorporación, se pretendía asistir a la fundación de nuevas ciencias. La administración no estuvo exenta de tal prurito, y si bien Babbage, Metcalfe, Taylor, Gantt, Emerson y los Gilbreth insistieron en que era posible aplicar la observación, el registro, la comparación y de ella obtener principios de aplicación general, muchos se preguntan si tales “principios” realmente tienen el carácter de tales, o si solo son enunciados axiomáticos.

Así, Hamilton Church (ingeniero electricista) y Pratt Alford (administrador industrial), postularon la necesidad de profundizar en el asunto y en ese esfuerzo llegaron a sus *Principles of Management*, en los que además, comentaron sobre la frecuente falta de relación entre «las condiciones físicas de trabajo y la moral», asunto que constituye, por otra parte, una suerte de adelanto a las conclusiones que Elton Mayo obtuviera luego de sus famosos experimentos de Hawthorne.

No obstante, ni Hamilton ni Pratt lograron quitarse de encima el picor de enunciar *principios* y en su citada obra, insisten en impetrar tres que ellos nombraron así:

1. El principio del empleo sistemático de la experiencia.
2. El principio del control económico del esfuerzo.
3. El principio de la eficiencia personal.

Tales principios, escriben los autores, son el resultado de “un sincero esfuerzo de descubrir y publicar los principios básicos reguladores de la administración, con referencia especial al taller y a la fábrica”.³⁴ La administración, -agregan-, “se encuentra muy lejos de haber alcanzado la categoría de una ciencia, en el momento actual. No obstante, ha adelantado lo suficiente para hacer aconsejable en alto grado, una declaración de los principios fundamentales, ordenada, aunque estrictamente provisional.”³⁵ Veamos en qué consisten los tres principios.

El empleo sistemático de la experiencia

Para los autores, la experiencia “es el conocimiento de las consecuencias pasadas. Incluye el conocimiento de *lo que se ha hecho* y también de *cómo se ha hecho*. Está asociado inseparablemente con las normas de rendimiento, esto es con las ideas de cantidad en

³⁴ En *American Machinist*, Vol. 36, Núm. 22, mayo de 1912, pp. 857-861.

³⁵ *Ibidem*.

relación con cualquier método particular de hacer algo.”³⁶ El gran instrumento de la experiencia es *la comparación*. Ahora bien, por “empleo sistemático de la experiencia” se quiere decir lo siguiente: «El análisis cuidadoso de lo que se va a intentar, y su referencia a los registros y normas de rendimiento existentes». Cuando no hay experiencia previa, se puede acudir a la determinación experimental de datos, de suerte que se tenga una total cobertura “del terreno”, bien por la experiencia de otros, o bien por nuestras propias determinaciones experimentales.

Los autores recomiendan a los administradores que al comenzar a examinar cualquier trabajo, es necesario hacer las siguientes preguntas:

- ¿Qué experiencias, en forma de métodos y normas de rendimiento, existen ya?
- ¿Es nuestro rendimiento igual al de esas normas?
- ¿Está tan atrasado que compensará emplear tiempo, energía y dinero para acercarse más?
- ¿Están basadas las normas existentes sobre el empleo de las prácticas y métodos más avanzados en la actualidad, o existe razón para suponer que la determinación experimental de esas normas mostraría un nuevo máximo de efectividad?

En todo momento, dicen Hamilton y Pratt, hay que tener en cuenta la acumulación experimental de la experiencia y su valor económico.

El control económico del esfuerzo

El esfuerzo es la experiencia en acción. Antes de poder hacer, tenemos que pensar; será necesario “excavar en nuestros almacenes de experiencia relacionada con la empresa propuesta”. Con la idea, procedemos a la acción.

Para producir una acción organizada, es necesario controlar el esfuerzo en varias formas. Estas son:

- División
- coordinación
- conservación
- y en las empresas industriales, la remuneración.

³⁶ *Ibidem*.

En administración, la mayor parte de las discusiones son acerca de los diversos métodos y grados para controlar el esfuerzo y fijar su recompensa. El esfuerzo puede manejarse de forma que genere una organización flexible o bien rígida. Algunas veces es necesaria la rigidez, en otras la flexibilidad.

Para los autores, la flexibilidad significa “la fuerza de autoajuste a sucesos imprevistos”.³⁷ La rigidez será, justamente, lo contrario. Hoy en día, ante mercados abiertos y globalizados, las empresas que no tienen la capacidad para anticiparse y adaptarse a los cambios que impone el entorno carecen de competitividad. Las empresas líderes no solo se anticipan y adaptan a los cambios del ambiente, sino que llegan incluso a imponerlo.

El fomento de la eficiencia personal

La fábrica ideal, dicen los autores, “es aquella que dispone de un buen equipo, de métodos buenos y de buenos trabajadores. Bienestar de fábrica y de empleados están estrechamente ligados. Por bienestar, los autores entienden “la aplicación de un trato justo” durante las horas de trabajo y no un trato “semifilántrópico” de “bienestar social”, como más tarde expondrían los partidarios de las relaciones humanas. La remuneración es parte de las condiciones de este trato justo, pero no es la única ni debe estar desconectada de las demás. Es actitud de los administradores conducirá a la creación de un *espíritu de cuerpo*, el cual si permanece latente es ideal, y si se convierte en descontento latente o manifiesto, es una señal de la peor de todas las administraciones.

Puesto que para todo ser humano es importante sentir que su trabajo es importante, constituye por lo tanto una afrenta para cualquier hombre, escuchar que su trabajo carece de importancia y que, aunque fuese éste un trabajo mecánico y repetitivo, constituye un factor de destrucción de sus facultades intelectuales. Si el trabajo mecánico estuviere embotando el intelecto, ello sería atribuible, en todo caso, a las circunstancias y el control de éstas se encuentra, en gran parte, en manos del patrón.

La eficiencia personal esta determinada por varios elementos, muchos de los cuales desafían el análisis humano. ¿Cuáles son las condiciones más evidentes de la eficiencia personal?

1. La salud física de los trabajadores: las condiciones del taller tienen que ser tales que puedan conservar la salud.

³⁷ Esta idea es muy importante para la planeación estratégica actual. La finalidad de la administración moderna es diseñar organizaciones flexibles -y además planas-, en el sentido de que tengan suficiente capacidad de respuesta a los cambios del entorno. Nota del autor.

2. La presencia de comedores para el alimento del mediodía y demás auxiliares para las necesidades físicas de la existencia en el taller.
3. Medidas de seguridad en las máquinas y en las operaciones.
4. Además de las condiciones físicas, los elementos psicológicos son de gran importancia, aún cuando suelen no ser evidentes.
5. El logro de un óptimo espíritu de grupo -como luego señalaría Fayol-, es indispensable aunado a buenas instalaciones físicas; sin embargo, podrían existir inadecuadas instalaciones físicas, pero un excelente espíritu de grupo o por el contrario, "un taller moderno primorosamente dispuesto y un personal resentido y descontento dentro de sus paredes". El espíritu de grupo es lo más importante.
6. El personal eficiente tiene que "sentir la dirección, tener el estímulo y la recompensa adecuadas, ser físicamente idóneo y estar en buenas condiciones físicas, y recibir una asignación definida de responsabilidad".
7. Debe haber un eficaz liderazgo.

En suma, el trabajo de Church y Alford es un trabajo con una visión más amplia que las de sus contemporáneos. No está centrado en el trabajo de línea operario nadamás, sino que considera los aspectos psicológicos de la relación laboral, y quizás a la par de Robert Owen, se les considere fundadores de la moderna «administración de personal». Este es el punto de vista que sostengo aquí.

CONCLUSIONES

La administración científica es el nombre que por consenso se puso a la administración creada y aplicada a *contrario sensu* de lo que se hacía tradicionalmente en base al empirismo. Es el resultado de aplicar las etapas del método científico a la organización del trabajo en la línea de producción de las fábricas y los talleres.

En los párrafos anteriores, hemos revisado brevemente y de modo paisajista, las contribuciones de los principales autores cuyas obras, artículos y discursos contienen las ideas que contribuyeron a fundar la disciplina administrativa. En ellos, destaca su perpetua búsqueda de la eficiencia del trabajo en los niveles operativos de las líneas de producción de los talleres y fábricas en las que prestaron sus servicios, ya como administradores, ya como ingenieros o ya como asesores. Al parecer, el origen de la administración esta muy asociado al de la industria y a los ingenieros, pues la mayoría de los autores ostentaron esta profesión.

Por otra parte, existe un consentimiento unánime que considera que debemos llamar «administración científica» únicamente a la administración desarrollada durante los

años de transición del siglo XIX al XX, que son los años del industrialismo en formación del capitalismo norteamericano. Tampoco estoy de acuerdo con esta tesis, pues de hecho *toda* la administración que se desarrolló posteriormente, esta iluminada del sentido metodológico de la ciencia. Los trabajos de Elton Mayo, por ejemplo, son de hecho mucho más científicos que los de Taylor -con todos los defectos de diseño que se les ha encontrado-, pues son los primeros en usar el método experimental estadístico para describir comportamientos entre dos grupos de observación, uno piloto y otro de prueba. Y esto es extraordinariamente científico.

En la literatura administrativa, la figura de Frederick Winslow Taylor es en cierta forma dominante, al grado de que suele llamársele, nada más y nada menos, que “el padre de la administración científica”. Con todos los merecimientos que este autor pudiera recibir, no creo aquí que tal paternidad le corresponda al cien por ciento, pues hubo autores de enorme virtud que hicieron aportaciones tan o más importantes que las de Taylor. Ciertamente, su nombre y figura fue más popular que las de los demás, y sus recomendaciones, llevadas a la práctica en las fábricas estadounidenses, alcanzaron tal éxito que su apellido saltó a la fama en todo el mundo. De hecho, Charles Babbage y el propio capitán Metcalfe, el único militar en la lista de los clásicos de la administración industrial, fueron los primeros en abordar el aspecto científico en el campo de la administración. Babbage, al menos casi 100 años antes que Taylor.

Por último, comparto la apreciación crítica que Chiavenato³⁸ construye alrededor de lo que él llama “Teoría Clásica” en relación precisamente al cientificismo de la administración. Él dice que hay ausencia de trabajos experimentales, lo cual demerita el pretendido carácter de ciencia que los autores y todos los tratadistas de la materia le atribuyen a la administración. El extremado *pragmatismo* con que se trata el asunto contribuye también al inmediatismo de la experiencia directa, lo que hace casi imposible la extensión universal de los principios que los autores proponen.

Además, el enfoque clásico, en el que Chiavenato incluye a Henri Fayol, considera al hombre y a la organización, como máquinas y desde la perspectiva de una visión “cerrada”, es decir, como conteniendo variables escasas, conocidas, manipulables y previsibles, lo cual es imposible en el mundo real.

No obstante, tampoco se puede dejar de reconocer la enorme importancia que las ideas de los autores de la “administración científica” han tenido para la construcción de la teoría administrativa contemporánea, a tal grado que los enfoques actuales -calidad total, reingeniería de procesos, down size, quinta disciplina, entre otros modernismos-,

³⁸ Chiavenato, Idalberto, *Introducción a la Teoría General de la Administración*, tercera edición y segunda en español, McGraw Hill, Colombia, 1981, pp. 93-98.

no son sino meros refinamientos de las aportaciones y prácticas señaladas por los clásicos de la administración del período industrial, centrado en el trabajo y en la línea de producción.

Sigue ahora describir y analizar el trabajo de los autores que trabajaron el segundo eje sobre el cual se ha construido la Teoría administrativa: el eje de la estructura y la organización. De ellos me ocuparé en el siguiente documento.

Cuauhtémoc Molina García
laemolina@hotmail.com
Profesor de tiempo completo
Facultad de Contaduría y Administración
Universidad Veracruzana
Tel. 8 42-17-42, 8 42-17-44,
Calle Gonzalo Aguirre Beltrán S/n, zona universitaria
Xalapa, Ver.