

# HISTORIA DEL MANAGEMENT<sup>1</sup>

## LA GERENCIA RACIONAL-CIENTÍFICA: EN BUSCA DE LA EFICIENCIA

**María Estela Dillanés Cisneros**

*Profesora del Depto. de Administración de la UAM-A.*

El presente artículo, es el primero de una serie de trabajos que pretendemos desarrollar en torno a la evolución del pensamiento administrativo, desde lo que se ha dado en llamar Administración Científica hasta la Administración Actual. En este recuento intentamos precisar los principios de la gerencia empresarial que, a lo largo de la evolución misma de los países más desarrollados, han logrado –en su momento– eficientar el funcionamiento de las organizaciones.

Entendemos por gerencia empresarial, un sustantivo y una acción. Esto es, como el sujeto o sujetos responsables del éxito o fracaso de un negocio; nos referimos a quienes dirigen el trabajo de otros hacia un objetivo predeterminado.

Pero la gerencia, también es entendida como un proceso, como un conjunto de principios y funciones claves. Es el ejercicio del mando, la coordinación de los recursos, el proceso de toma de decisiones, la definición de la misión y rumbo de la empresa.<sup>2</sup>

Trataremos de precisar entonces, cuáles son los principios de la acción “gerencial” que en determinado momento del desarrollo empresarial han posibilitado una administración de excelencia.

Nuestro trabajo aquí, es dar cuenta de un primer momento de esta historia. La utilidad de este recorrido,

la encontramos en la idea de que, si bien la administración es un arte, también es un conocimiento organizado y acumulativo, y que solamente a través de este conocimiento científico puede mejorarse su práctica.

De ahí que las respuestas sobre el futuro en la dirección de empresas han de provenir tanto de los conocimientos y prácticas actuales como de las pasadas.

Actualmente, aquellos gerentes, que pretenden dirigir una organización sin tener en cuenta la ciencia de la administración, sólo habrán de confiar sus decisiones a la suerte y a su intuición, o en el mejor de los casos a su experiencia personal.

Hablar sobre los inicios del pensamiento gerencial, nos puede llevar hasta la antigüedad, con la famosa historia de Moisés y los consejos de su suegro Jetro, pero aquí arrancaremos de sucesos más significativos: la revolución industrial en Norteamérica.

A partir de este acontecimiento, la historia del pensamiento administrativo ha sido dividida en cuatro etapas fundamentales. La primera es la denominada Administración Científica, y en donde el énfasis recae en los procesos de producción y la eficiencia en el trabajo; la segunda, la Administración funcional, donde las preocupaciones se centran en la estructura organizacional y sus funciones; la tercera, el enfoque

de las relaciones humanas en la Administración, donde es precisamente el factor humano el elemento esencial de la gestión; y un cuarto enfoque, en donde pueden ubicarse las corrientes modernas con sus diferentes énfasis en la matemática, en la sociología, en los sistemas, en la calidad.

En este artículo, nosotros abordaremos el primero de ellos, el enfoque racional-científico. Esperamos que este recuento histórico, sea no sólo informativo, sino reflexivo y además esclarecedor sobre el devenir del trabajo gerencial.

Tres apartados conforman este ensayo, el primero es de carácter descriptivo y contextual, ubicándonos en los Estados Unidos de Norteamérica, en un periodo que va de mediados del siglo XIX hasta principios del siglo XX; el segundo es de corte explicativo sobre el contenido y significado de lo que hemos dado en llamar gerencia racional-científica –a partir de las ideas y trayectoria de sus principales exponentes–, y, en un tercer acápite concluimos mencionando sus críticas y una serie de comentarios en torno a su vigencia actual.

### I La Revolución Industrial: un hito en la historia de la administración<sup>3</sup>

Hablar de la Revolución Industrial, nos remite a la Inglaterra de finales del siglo XVIII, con el nacimiento del sistema fabril.

El despegue de la industria fabril requería de grandes inversiones y tales capitales sólo podían provenir de las enormes ganancias del comercio exterior inglés. Requería también de grandes volúmenes de mano de obra y fue precisamente la revolución agraria –con la expropiación de los campesinos– la que creó enormes reservas de obreros asalariados. Requería además de una nueva base técnica de producción y entonces surge el sistema manufacturero, que simplifica y perfecciona los instrumentos de trabajo, y con él la maquinaria que representa la combinación de múltiples instrumentos simples de trabajo. Asimismo, el acicate de la competencia extranjera –la metalurgia británica con el hierro ruso y sueco, y la industria textil algodona con el arte textil hindú, por ejemplo– aceleró también el proceso de transformación industrial, sobreviniendo con ello una época de gran innovación técnica y crecimiento económico para Europa.

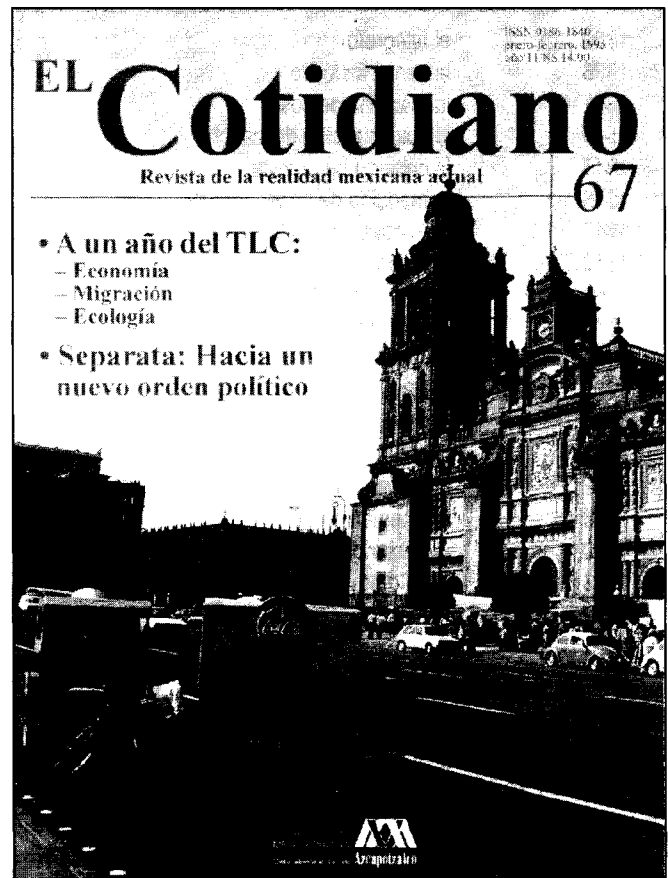
Sin embargo, no es precisamente en Inglaterra donde se formaliza y sistematiza el estudio de la Administración como una ciencia, aunque se destacan

los enfoques economicistas de Adam Smith, J. Stuart Mill y Alfred Marshall así como las geniales ideas de Richard Arkwright, Charles Babbage y W.S. Jevons; sino más bien en los Estados Unidos de Norteamérica.

La revolución industrial norteamericana comenzó en la industria textil algodona. En 1789 llegó a los Estados Unidos un técnico textil inglés, llamado Slater, quien de memoria y sin necesidad de planos reprodujo el esquema de la Water Machine de Richard Arkwright y en 1790 fundó la primera fábrica textil de Estados Unidos.

Durante la época de 1791 a 1840, lo que se apreciaba en el trabajo fabril, era que el aumento de la producción se lograba incorporando a ella nuevos obreros y prolongando la jornada de trabajo. Es en los años siguientes y hasta 1860 cuando la dirección de la producción se enfoca más hacia la intensificación del trabajo, aunque sólo hasta la primera década del siglo XX se produce una verdadera revolución científica en la dirección del trabajo fabril organizado.

La historia económica de los Estados Unidos señala que, el auge industrial de este país, se debió al aprovechamiento de numerosos inventos técnicos de origen europeo –ingleses, alemanes, rusos, etc.– y a los



recursos humanos provenientes de todo el mundo: entre 1850 y 1880, la inmigración a este país fue muy intensa. Se dice que en los últimos 40 años del siglo ingresaron más de 14 millones de personas.

Asimismo, el factor geográfico fue favorable: Sus 18,000 millas de litorales ofrecían grandes ventajas al desarrollo de la navegación, la pesca, el comercio exterior, etc, al igual que sus abundantes y variados recursos minerales: carbón, petróleo, hierro, cobre, plomo, zinc, fosfato, sal, arcilla, azufre y piedra.

La terminación de la guerra civil (1861-1865), propició un gran impulso a la industria, al aumentar la demanda de numerosas mercancías y un alza vertical de los precios. Asimismo, puso a disposición del mercado laboral fabril la mano de obra libre de los negros.

También se verificó un gran auge de la inventiva norteamericana. Mientras que, hacia finales del siglo XVII se habían concedido únicamente 276 patentes, de 1840 a 1850 se otorgaron 6,480 y de 1890 a 1900 los registros se elevaron a 234,956. El cuadro 1 muestra algunos de los inventos y descubrimientos más notables de la época.

**CUADRO 1**  
**Estados Unidos**  
**Inventos y descubrimientos más importantes**

1832	el telégrafo
1836	la cerilla fosfórica
1841	la máquina de coser
1844	la vulcanización del caucho
1845	la cubierta neumática
1846	la máquina de hacer zapatos
1847	la rotativa tipográfica
1849	la turbina
1868	el vagón frigorífico
1876	el teléfono
1877	el fonógrafo
1878	la lámpara eléctrica
1880	la linotipia
1881	la película fotográfica
1892	la corriente alterna
1893	el cinematógrafo
1900	el tractor de orugas
1903	el automóvil

Fuente: Avdakov, et al. (1965), págs. 304 y 335.

Por su parte, los capitales invertidos, en 1889, en la industria norteamericana equivalían a 8,975 millones de dólares y en los ferrocarriles la inversión sumaba 11,034 millones, mientras que, para 1914, en los mismos rubros las inversiones eran de 22,791 y 20,247 millones, respectivamente. Lo significativo de este he-

cho, es que tales recursos financieros sólo pudieron ser movilizados a través de una nueva figura empresaria: la sociedad anónima.

Precisamente, la construcción de ferrocarriles fue una de las muestras más importantes del gran avance industrial de este país. Se dice que de 1890 a 1913, la red experimentó un crecimiento acelerado, pasando de 268,000 a 411,000 km., repercutiendo a su vez en el desarrollo de las ramas de la industria pesada –por la creciente demanda de locomotoras y vagones– además de nuevas ramas como la petrolera, electrotécnica, química, construcción de maquinaria, etc.

Otro dato importante es que, el número de trabajadores industriales creció rápidamente de 1850 a 1900 (Ver cuadro 2) y se restringió severamente hacia finales de la década.

**CUADRO 2**  
**Estados Unidos**  
**Trabajadores industriales**

AÑO	Miles de trabajadores	% De incremento
1850	957	
1870	2,053	114.5
1900	6,306	207.2
1909	6,615	4.9

Fuente: Avdakov, et al. (1965), pág. 336.

Asimismo, de 1850 a 1900, el número de empresas industriales se cuadruplicó, pasando de 123 mil a 512,000. Pero hacia finales del siglo XIX la estructura del capitalismo estadounidense tendió a modificarse: el sistema de libre competencia fue sustituido por el de los monopolios, gracias al destacado papel de las sociedades anónimas.

Se dice que el primero fue creado por Rockefeller en 1882. Este trust, la Standard Oil Company, sirvió de prototipo para los demás. El del aceite del algodón (1884), el del alcohol, el del azúcar y el del plomo (1887). No obstante las sanciones del gobierno con la ley antitrust de Sherman –prohibiendo la monopolización del comercio que rebasase los límites de un determinado Estado–, en 1903, los monopolios norteamericanos controlaban la producción de mercancías como el asfalto, la hilandería de algodón, el plomo, los artículos eléctricos, las bicicletas, el cristal de construcción, la resina, los aperos agrícolas, los cueros, el petróleo, el acero, las municiones, numero-

sas máquinas de tipo militar, las cerillas, el tabaco, el azúcar y el whisky.

**CUADRO 3**  
**Estados Unidos**  
**Empresas industriales**

<b>AÑO</b>	<b>Miles de trabajadores</b>	<b>% De incremento</b>
1850	123	
1870	252	104.8
1890	355	40.8
1900	512	44.2

Fuente: Avdakov, et. al. (1965) págs. 336-337

Para estos años, 5,300 fábricas eran controladas por 315 firmas, que a su vez concentraban el 40% del capital de la industria de la transformación, y 26 compañías controlaban cerca del 80% de la producción específica de su rama industrial.

Por otro lado, geográficamente, el centro de la producción industrial del país hacia 1850, se hallaba en Pennsylvania, pero a principios del siglo XX, la distribución territorial de la industria norteamericana se alteró, desplazándose al Estado de Ohio e iniciándose posteriormente –en las décadas del 80 y 90– la industrialización de los Estados del Sur.

Sin embargo, incluso a comienzos del siglo XX, los Estados del Este conservaron su importancia para la industria de la transformación. Por ejemplo, en 1914, cuatro de ellos, Nueva York, Massachusetts, Nueva Jersey y Pennsylvania, proporcionaron el 40% de la producción de esta rama industrial (Ver mapa anexo).

Asímismo, el peso específico de E.U. en la producción industrial mundial subió rápidamente. Mientras que en 1860 equivalía al 15% y figuraba en el cuarto lugar; en 1896-1900 su participación era ya del 30% y ocupaba el primer lugar, generando el 30.1% de las exportaciones industriales de todo el mundo y elevándose al 35.8% en 1913.

En suma, podemos decir que fue en los Estados Unidos donde el fomento de la industria, marcó una mayor tendencia hacia la especialización de las empresas y de los obreros, y donde la existencia de un mercado interior amplio orientó la producción de la industria estadounidense hacia mayores volúmenes, aunque en detrimento de la calidad. La falta de calidad en la producción se disculpaba por los beneficios del aumento cuantitativo de la misma.

Es en este contexto, donde despegaba la moderna organización industrial, con una característica dominante: su extenso potencial de producción.

Un hecho fundamental para el desarrollo de la Administración, como un conocimiento susceptible de ser sistematizado, es que en este contexto la aparición de las sociedades por acciones marcó drásticamente la separación entre propietarios y administradores, complejizó el tamaño de las fábricas, el manejo de los materiales, la contabilización de costos, etc., y, la necesidad de controlar y eficientar la producción, –para garantizar la recuperación de los capitales invertidos– creció.

Las preocupaciones esenciales de la gerencia en esta época son dos: cómo enfrentar los problemas de las nuevas grandes empresas y cómo consolidar una mayor productividad. El énfasis en la producción no es gratuito y en ese sentido resulta por demás evidente que hayan sido fundamentalmente ingenieros mecánicos los precursores de este movimiento: Henry Poor, Daniel McCallum, Henry R. Towne (1844-1924), Henry Metcalfe (1847-1917), Frederick Halsey, Frederick W. Taylor (1856-1915), Frank B. Gilbreth (1868-1924), Henry L. Gantt (1861-1919), Harrington Emerson (1853-1931) y Harlow S. Person. (George, 1972. p.76-84).

## **II Ciencia y gerencia**

En este apartado, hemos de describir los fundamentos y principios de la gerencia racional-científica cuya principal preocupación es aumentar la eficiencia en la producción –aplicando el método científico– y con ello aumentar los beneficios de patrones y trabajadores.

Los principios administrativos esgrimidos por este enfoque gerencial van acorde con la problemática económica que presenta una determinada etapa del desarrollo económico capitalista: Acorde con el nivel de la tecnología, con el nivel de preparación de la población trabajadora, del tipo de intervención del Estado en la economía, etc., esto es, no sólo va acorde con el tipo de empresa y actividad económica, sino acorde también con todo un desarrollo de la sociedad.

Aunque el periodo de gestación de esta gerencia puede ubicarse a partir de los años 80 del siglo pasado, no es sino hasta 1900 con los primeros escritos de Frederick W. Taylor, cuando se marca el inicio de esta escuela, y partiendo de ahí podríamos delimitarla hasta el año de 1930.

Así, habiéndose puesto en práctica la gerencia racional-científica a principios de la década del 1900, se dice que la “mano visible” de la gerencia tal como la bautizó Alfred Chandler se unió a la “mano invisible” del mercado de Adam Smith (Hickman, 1992. p. 25).

Consideramos que las grandes ideas que identifican este enfoque son atribuidas en lo fundamental a cuatro ingenieros de la época: Frederick W. Taylor, Henry Gantt, Frank B. Gillbreth y Harrington Emerson.

Sin lugar a dudas, la eficiencia fue la bandera que enarbolaron los autores de la Administración Científica, y habría entonces que entender cual era la filosofía de este concepto. De ahí, que iniciemos con la exposición de las ideas de Harrington Emerson.

### **Harrington Emerson (1853-1931)** **“El gran sacerdote de la eficiencia”**

Según sus biógrafos (Duncan, 1991. p. 29-30), Emerson nació en Trenton, Nueva Jersey en 1853. Fue hijo de un ministro presbiteriano y profesor de literatura inglesa y realizó sus estudios en países como Alemania, Inglaterra, Italia y Grecia, lo cual le permitió el aprender 19 idiomas y a los 23 años de edad era Jefe del Departamento de Idiomas Extranjeros Modernos en la Universidad de Nebraska, actividad que posteriormente abandonó para dedicarse a actividades empresariales.

Como ingeniero consultor realizó investigaciones económicas y de ingeniería para los ferrocarriles de Burlington, Atchison, Topeka y Santa Fe, introduciendo sistemas para el registro contable de los costos y las operaciones ferrocarrileras. Su experiencia fue basta en este sector y sus éxitos le dieron la distinción de ser considerado el primer “ingeniero de la eficiencia”.

En 1908, a la edad de 45 años escribió, “La Eficiencia como base de las operaciones y los salarios”, en donde compartía con Taylor la idea de la prosperidad. A su manera Emerson señalaba:

*“Si los humanos pudiesen ser tan eficientes, como la naturaleza, no habría pobreza, ni beneficencia.”*

Según él, el problema de la ineficiencia humana, podía solucionarse de dos maneras:

1º Imaginando métodos que capacitaran a las personas para realizar “el máximo de lo que ellas puedan hacer”, en relación a la tarea o los fines establecidos, ya que la mayoría de las personas

son eficientes solamente en un 60% al realizar sus objetivos de trabajo.

2º Diseñándose formas de fijación de objetivos que requiriesen “el mayor desempeño de que podamos ser capaces”, en razón de que las eficiencias actuales son menos del 1% de nuestra capacidad real.

También vincula la eficiencia con el tamaño de la empresa<sup>4</sup>, y señala que cuando las plantas se hacen tan grandes y complejas que ya no pueden ser gestionadas con efectividad, el remedio es la descentralización y la reducción de tamaño, hasta que se encuentre un tamaño óptimo en la dimensión de planta.

En cuanto al desempeño de los empleados: “La eficiencia es inalcanzable para los sobrecargados de trabajo, los mal pagados y los brutalizados” y concluía precisando su concepto de eficiencia:

*“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, en 1913, logra perfeccionar sus ideas sobre la eficiencia y escribe su libro LOS DOCE PRINCIPIOS DE LA EFICIENCIA:

En esta obra señala que, la eficiencia produce mejoras porque las personas trabajan más inteligentemente y no más, duramente.

Identifica como el primer principio el de *IDEALES CLARAMENTE DEFINIDOS*, donde argumenta que es necesario que la Administración inculque a los trabajadores objetivos claros, de no ser así, los trabajadores habrán de fijarlos por inspiración propia y esta desvinculación de ideales genera vaguedad, desorientación e incertidumbre en las empresas.

En esta preocupación hace un llamado al sentido común de los administradores advirtiendo: establecen sus propios ideales y rechazan todos los principios de eficiencia que no convengan a sus objetivos, o aceptan la organización y principios de eficiencia y crean los ideales elevados que correspondan a ella.

El resto de los principios que a continuación enumeramos hablan por sí solos.

1º Saber lo que se está tratando de lograr.

2º Sentido común para distinguir entre los árboles y el bosque.

3º Buscar el consejo de personas competentes.

4º Obediencia estricta.

5º Rectitud y justicia.

6º Tomar decisiones fundándose en los hechos.

- 7º Planificación científica de todas las actividades, integrándolas hacia un mismo fin.
- 8º Fijar un método y un tiempo estándar para ejecutar las tareas.
- 9º Uniformidad en las condiciones del medio ambiente.
- 10º Uniformidad del método.
- 11º Instrucciones por escrito de la práctica-estándar.
- 12º Recompensar la ejecución exitosa de una labor.

Sin lugar a dudas, 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 las 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.

### Frank B. Gilbreth (1868-1924) y Lillian M. Gilbreth

Para los Gilbreth, el fundamento de la gerencia racional-científica es la medición. Sólo de la medida real y continua de los métodos de trabajo puede derivar una eficiencia permanente:

...la aplicación de la ciencia a los métodos de trabajo implica, registrar, medir, juzgar y conservar lo mejor de la ejecución presente de una labor, y posteriormente su estandarización... la homogenización de los métodos de trabajo para una misma labor –en un determinado tiempo constituye un proceso que ha de garantizar un progreso real, constante, acumulativo y duradero en particular para la empresa y en general para la Nación.<sup>5</sup> (Merrill, 1965. p. 209-210).

El gerente debe “pensar las cosas con detalle”, debe preguntarse “qué es eficaz”, “cómo se es eficaz” y “por qué es eficaz” y sus herramientas básicas para determinar la mejor forma de realizar una tarea son: (Merrill, 1985. p. 233-234)

- a) El estudio de la fatiga, que es la investigación de las causas y oportunidades para la *eliminación de la fatiga innecesaria* y la fijación del descanso de la fatiga necesaria.
- b) El estudio de la habilidad, para determinar la *exactitud* del método de trabajo que conduce a la *precisión* en el desempeño: “la mejor forma” significa la mejor forma obtenible en el presente.
- c) El estudio del tiempo. Definido como el arte de

determinar “cuánto se tarda en realizar el trabajo” o “cuánto trabajo puede llevarse a cabo en un tiempo dado”.

- d) El Estudio del movimiento. Definida como toda una ciencia que determina el plan de maniobra *perfecto* de una labor.

Hoy en día, estos estudios siguen siendo la base de las técnicas modernas de métodos y procedimientos que se aplican en cualquier organización.<sup>6</sup>

Otra aportación relevante de la gerencia racional-científica, fue la hecha por un cercano discípulo de Taylor, Henry L. Gantt, y sus aportaciones más destacables son las hechas en torno al comportamiento de los trabajadores.

### Henry Lawrence Gantt (1861-1919)

Henry L. Gantt mostró también preocupación por la eficiencia del trabajo, pero enfocándose, más que en los métodos de trabajo, en los sujetos que lo ejecutan.

En 1908 presentó, ante la ASME (American Society of Mechanical Engineers), su trabajo “Entrenamiento de los obreros en hábitos de diligencia y colaboración”. En dicho documento señalaba: “*la buena disposición para emplear los métodos y habilidades correctos, es tan importante como el conocer los métodos y poseer dichas habilidades*” (Merrill, 1985. p. 111).

Efectivamente, tal como lo señalamos en el primer apartado, las técnicas de trabajo basados en una utilización expansiva de la fuerza de trabajo tendía a ser sustituida por técnicas científicas de uso intensivo; asimismo, en palabras de Gantt, la técnica administrativa de “forzar al trabajo” tendería a ser suplantada por otra fundada en el principio de “instruir y dirigir”.

Así, el trabajo de la gerencia racional-científica consiste básicamente en *crear hábitos de diligencia y colaboración* por parte de los trabajadores y educar también a propietarios y administradores.

Las dos premisas esenciales en los planteamientos de Gantt, son:

- 1º Necesidad de mejorar los métodos de adiestramiento actuales: No sólo darles conocimiento y destreza a los trabajadores, sino además inculcarles hábitos de diligencia.
- 2º Plantear un “Sistema de bonos para recompensar el trabajo”, en donde el trabajador además de su salario recibe una compensación extra, si es ca-

paz de ejecutarlo dentro de una norma y tiempo estandarizados.

Gantt pensaba que su sistema de trabajo no sólo garantizaba una elevación de la cantidad de producción, sino además elevaba la calidad del trabajo: "Los obreros adquieren el hábito de generar una mayor cantidad de trabajo 'bien hecho' rompiendo la falacia de que un trabajo bien hecho debe hacerse despacio". (Merrill, 1985. p. 122)

Con estos señalamientos Gantt reforzaba la tesis de la prosperidad común de Taylor: los trabajadores desarrollan un fuerte espíritu de cooperación, en tanto que perciben mejores salarios, tienen mayor habilidad en su labor, mejores hábitos de trabajo y se sienten orgullosos; por su parte, los patrones obtienen más y mejor trabajo y reducen sus costos de producción.

### **Frederick Winslow Taylor (1856-1915) El padre de la Administración Científica**

Nació en 1856 en Filadelfia, puerto en el Estado de Pennsylvania E.U. y ciudad industrial muy populosa (Duncan, 1991. p. 54-55). Como veremos más adelan-

te—según datos biográficos— la vida de Taylor no tiene nada de sorprendente ni espectacular, sólo que es parte de una generación que se crea y recrea en una etapa de crecimiento industrial y que cree y se identifica con esa forma de vida.<sup>7</sup>

Se dice que a los 19 años—por problemas visuales— abandonó la escuela, empleándose en un taller mecánico cerca de su casa, durante tres años, donde aprendió el oficio de mecánico.

Cuando tenía 22 años, se empleó en los talleres de la Midvale Steel Works como jornalero. Posteriormente pasó a encargado de torneros, ayudante de sobrestante del taller mecánico, sobrestante, maestro mecánico encargado de reparaciones y mantenimiento, jefe de delineantes y por último ingeniero jefe, en 1889. Esto lo hizo en el transcurso de 6 años. En esta misma época estudió Ingeniería en el Instituto Stevens, recibiendo en 1885.

En 1896, ingresó a otra fábrica del mismo ramo, la Bethlehem Steel Works, y en 1900, comenzó a revelar al público sus teorías sobre la administración científica.

Destacó también como inventor y llegó a registrar cerca de 50 patentes sobre máquinas, herramientas y procesos de trabajo.

Hizo la primera presentación de sus trabajos a la

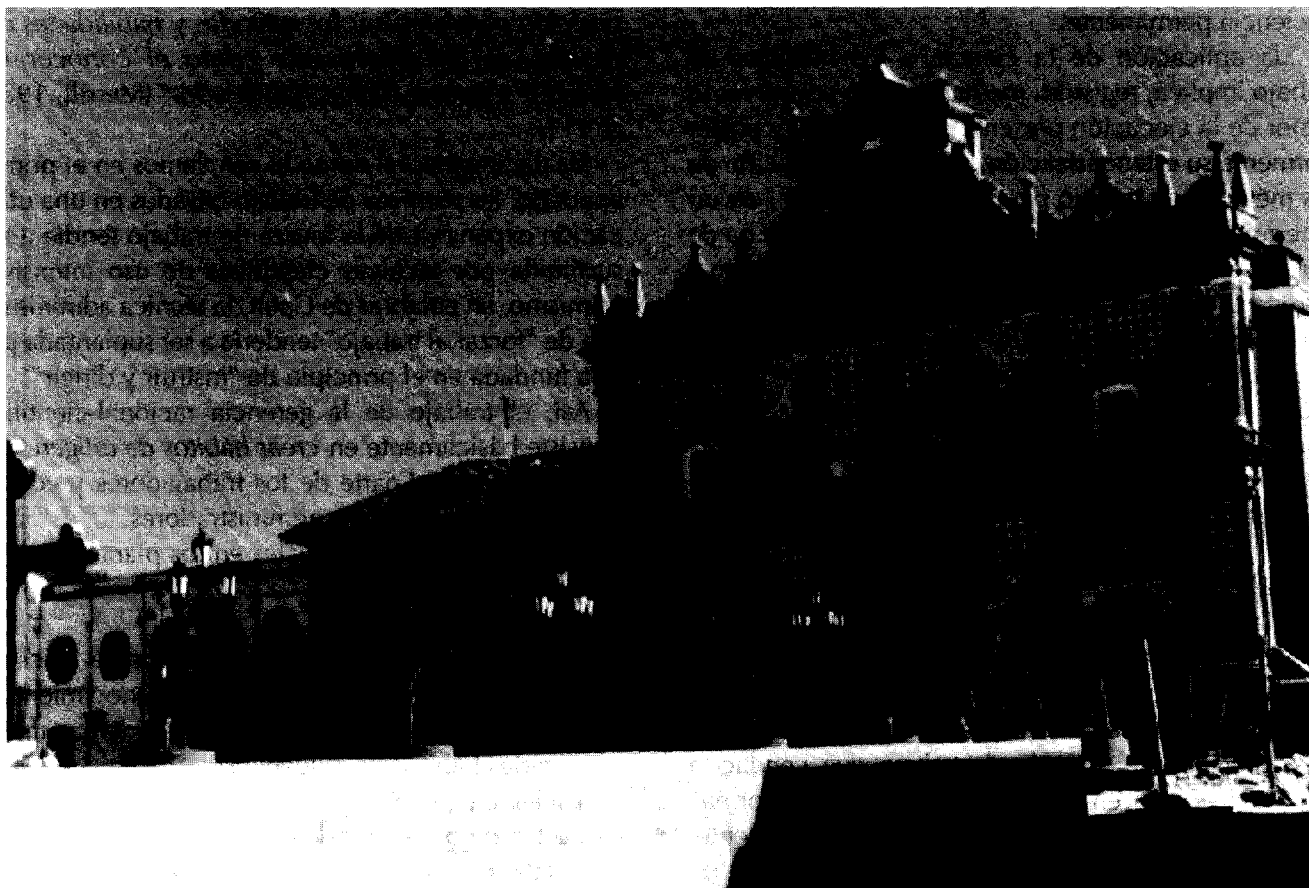


Foto: José Luis Ayala

American Society of Mechanical Engineers, a la cual ingresó en 1895, con un estudio experimental llamado "A note on Belting" (Notas sobre las correas), posteriormente publicó "A piece rate system" (Un sistema de gratificación por pieza), en el cual describía un sistema de administración y dirección, y sostenía que éste debería ser el principio básico de cualquier modalidad con criterios técnicos de remuneración para los obreros.

En 1903, ya retirado del trabajo fabril, publicó su libro "Shop Management" (Administración de oficinas) y en 1911 "Principles of scientific management".

Era un tipo persistente, de acción, sencillo y directo, no le importaba la vida social, no era muy buen orador y consideraba que lo importante en su acción cotidiana eran la resistencia y el sentido común. Seguramente, el apego a sus ideas lo llevó a ser un hombre rico y ésta puede ser la mejor muestra del éxito de su filosofía.

### Los fundamentos de la administración científica

La importancia de las aportaciones de Frederick Taylor radica en que logró sintetizar y articular las diferentes ideas e inquietudes que sus antecesores manejaron y con ello pudo diseñar una nueva filosofía y enfoque de la administración:

...la administración científica no es meramente un sistema para mantener los costos estables, ni un sistema de estudios de tiempo o de supervisión funcional, no es un nuevo esquema de eficiencia o de compensación del personal... Es una "completa revolución mental": un cambio de actitud hacia el trabajo. (Merrill, 1985. p)

1º Empleados y patrones no son actores antagónicos, sino protagónicos del sistema de producción.

2º Sólo la elevación de la eficiencia en la producción puede asegurar la máxima prosperidad para el patrón y para los empleados. La máxima prosperidad entendida como lograr un elevado nivel de excelencia de forma general, sostenida y constante en la sociedad.

3º Producir eficientemente quiere decir, trabajar con calidad, y ello implica que el trabajo de la fábrica debe realizarse con el gasto mínimo de esfuerzo humano, de recursos naturales, con el desgaste mínimo de maquinaria, herramientas, edificio, etc.

Máxima Productividad => Máxima Prosperidad

Según Taylor, en países como Estados Unidos e Inglaterra el desempeño más común de los trabajadores, es bajo el principio de trabajar menos de lo posible, esto es, trabajar lentamente, con todo propósito, de manera que no se llegue a hacer todo el trabajo correspondiente a una jornada.

En "Shop Management" refiere que dicha actitud tiene su origen en dos causas:

- i) El instinto y la tendencia natural en el hombre de tomarse las cosas con calma, esto es "poco rendimiento natural", y
- ii) un "bajo rendimiento sistemático". Este lo llevan a cabo los trabajadores con el expreso fin de mantener a sus patrones en la ignorancia de cuán a prisa podría hacerse realmente el trabajo.

Siendo ésta la clase de rendimiento que ha de preocupar a la gerencia, conviene entender sus causas explicativas.

Primero, la falacia de que todo aumento en el rendimiento del trabajador o de cada máquina, habrá de implicar dejar sin trabajo a un gran número de obreros.

Segundo, los *defectuosos sistemas de administración*, de uso corriente, que hacen necesario que todo trabajador rebaje su rendimiento o trabaje poco a poco, para poder proteger así sus intereses y mantener su autonomía.

Tercero, los *ineficientes métodos de trabajo* establecidos que todavía imperan en todos los oficios y en cuyo ejercicio malgastan gran parte de sus esfuerzos la mayoría de los trabajadores. Esto debido a que, cada trabajador tiene a su cargo la responsabilidad final de hacer el trabajo, en la forma que cree es la mejor, con relativa poca ayuda y asesoramiento por parte de la dirección.

Trabajar de esta manera, es sólo empirismo, es sólo experiencia heredada de generación en generación, conocimiento desorganizado; y la moderna sociedad capitalista demanda del trabajo fabril un conocimiento racional, organizado y sistematizado.

Para que el trabajo pueda hacerse de acuerdo con leyes científicas, es necesario separar el trabajo de planeación del trabajo de ejecución, y hacer éste último, dependiente del primero. A esto se refiere Taylor cuando habla de una colaboración estrecha entre la dirección y los obreros.

El punto crítico ahora es la eficiencia gerencial, es



decir, cómo la administración puede garantizar un mayor rendimiento sistemático en la producción.

Cuatro son los principios que fundamentan la eficiencia de la gerencia racional-científica:

- 1º Reemplazar el empirismo por el conocimiento científico. Esto es reunir, analizar, codificar y organizar toda la data empírica existente en la empresa.
- 2º Selección y entrenamiento científicos del trabajador, de tal manera que se pueda desarrollar al máximo posible para su prosperidad y la de la empresa.
- 3º Dirigir el trabajo basados en la colaboración de los trabajadores.
- 4º La gerencia debe asumir su responsabilidad de planear y dirigir el trabajo e "inspirar" a los trabajadores a ejecutarlo conforme a sus bases científicas.

El lector podrá notar cómo los principios de la Administración científica que sintetizó Frederick W. Taylor, siguen siendo en buena medida la base de management moderno.

### III La Gerencia Racional-Científica

La exposición del apartado II, ha tratado de dar cuenta de las ideas más importantes de los creadores de esta escuela. Sus aportaciones, producto de su práctica laboral cotidiana, definen toda una postura frente a lo que debe ser el trabajo de administrar. Hasta aquí, quisiéramos sintetizar las ideas expuestas, haciendo hincapié en su vigencia actual, en la necesidad de recuperar estas premisas frente a la demanda creciente de mayor eficiencia para la competitividad que tienen nuestras sociedades recientemente industrializadas.

- 1º La Gerencia racional-científica tiene como objetivo fundamental: El logro de la eficiencia.
- 2º La eficiencia no es un resultado natural de los métodos de trabajo. Se determina por normas y estándares objetivos, cuantificables y medibles. Los detalles no son irrelevantes, son lo fundamental.
- 3º El logro de una eficiencia real y sostenida requiere ante todo del deseo y colaboración de los actores del proceso.
- 4º La Administración debe verse como una ciencia y no como una actividad empírica, esto es, que

la improvisación debe dejarse de lado y dar paso a la medición, al entrenamiento y en general a la planeación y organización del trabajo.

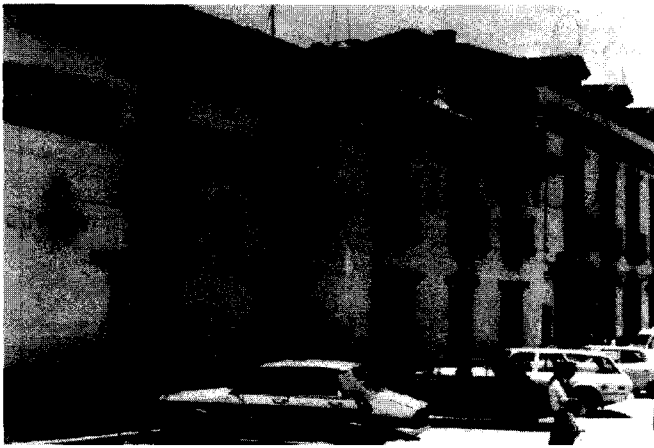
- 5º Si la eficiencia es el objetivo de la Administración. Las tareas de la gerencia se ubican en el proceso de producción: los métodos de trabajo deben medirse, estandarizarse y de ello derivar la división de las labores y la especialización de los trabajadores.
- 6º Los trabajadores deben entrenarse para poder dominar el mejor método de trabajo.
- 7º La motivación primaria de los individuos hacia el trabajo es el estímulo económico.
- 8º La característica principal de los trabajadores científicamente capaces para el trabajo fabril es su capacidad de obediencia y subordinación.

Estas ideas constituyen el alma de la Administración científica de principios de siglo, alrededor de ella se han entrelazado diversas corrientes, a partir de sus fracasos se han recreado otros principios. Pero la administración, la gerencia en cualquier tiempo ha de mantener como objetivo principal la búsqueda de la eficiencia.

Por eso, si alguna crítica hay que hacerle a esta teoría, sólo podría hacerse fuera del contexto histórico que le pertenece. En realidad la Administración como una disciplina esencial en el desarrollo industrial capitalista, no podría iniciar de otra manera, no existían ni los conocimientos ni las condiciones para un enfoque que no fuera racional-cuantitativo-eficientista.



Foto: Héctor Núñez



No obstante, fuera de su contexto y a la luz de las ventajas que puede dar una visión retrospectiva de los hechos, se mencionan como críticas: 1) la visión mecanicista del trabajo y la idea errónea de que sólo se busca el rendimiento "máximo" y no el rendimiento "óptimo" del trabajador; 2) El trabajo puede llegar a ser un labor degradante de los valores humanos, puesto que, en la medida que se fracciona el trabajo se tiende a la estandarización de las labores, estas formas de organización privan a los trabajadores de la satisfacción en el trabajo y denigran su capacidad de iniciativa y creatividad; y 3) su limitada perspectiva de lo que es la gestión empresarial, que no se reduce a la sola función de producción. (Chiavenato, 1986. p. 55-59).

Pero la historia no nos deja mentir, hace evidente la insuficiencia del enfoque racional-científico. Con la crisis de 1929 parece ser que a pesar de que al trabajador se le entrena y se le motiva con un mayor sueldo, no llega la tan anhelada prosperidad de trabajadores y patrones, según Taylor, y lo que es peor, llegan las crisis económicas. De ahí, la necesidad de orientar el pensamiento gerencial hacia nuevos enfoques.

Para finalizar, una última reflexión. Disponer de una tecnología gerencial eficaz –o de calidad como le llamamos hoy– implica un proceso de aprendizaje, de conocimiento y experiencia acumulados, pero también de grandes transformaciones. Aquí, hemos querido decir, que el pensamiento gerencial clásico, de principios de siglo, no es sólo historia, sino un referente constante para nuestra práctica y conocimientos actuales. Entendemos que hoy, hay nueva tecnología, los trabajadores están más preparados, el medio ambiente es más complejo y que efectivamente, a medida que aumenta el nivel de desarrollo de un país, sus estilos y prácticas de gestión también evolucionan. Pero, el

conocimiento administrativo ya sea primitivo o avanzado, preciso e impreciso, mientras sea claro, pertinente y esté organizado, será útil.

## Notas

<sup>1</sup> Management es un término anglosajón, que comúnmente en español entendemos como gerencia, dirección, administración o gestión empresarial.

<sup>2</sup> No pretendemos dar una explicación exhaustiva de este concepto –aunque es una tarea que no hemos de dejar de lado– sólo hacer hincapié en los aspectos esenciales del trabajo gerencial que definen la dirección de una organización.

<sup>3</sup> La información que a continuación aparece, ha sido recopilada del texto clásico "Historia económica de los países capitalistas" de Y. Avdakov et. al.

<sup>4</sup> Preocupación ya muy de la época, por el auge de las sociedades anónimas y las tendencias monopólicas del mercado por la conformación de trust. Aunque, la preocupación particular de Emerson se ubica en la rama de los ferrocarriles.

<sup>5</sup> Estas ideas fueron presentadas en el trabajo "La ciencia de la administración enfocada a la mejor forma de realizar el trabajo" por Frank Gillbreth en Milán, Italia en 1922.

<sup>6</sup> Este es un tema obligado para cualquier administrador y una lectura recomendable es la de Víctor Lazaro "Sistemas y procedimientos. Un manual para los negocios y la industria". Ed. Diana. México. 1985.

<sup>7</sup> Datos biográficos aportados por Herbert N. Casson. Ver "Fundamentos de la administración científica" F. W. Taylor. pág. 7-12.

## Bibliografía

- Avdakov, et al. (1965) *Historia económica de los países industrializados*. Grijalbo. Colección ciencias económicas. México.
- Chiavenato, Idalberto. (1986) *Introducción a la Teoría General de la Administración*. Mc.Graw Hill. México.
- Duncan, W.J. (1991) *Grandes ideas en la dirección de empresas*. Ed. Díaz de Santos, S.A., Madrid.
- Galván, E. José. (1980) *Tratado De Administración General*. INAP. México.
- George, Claude S. (1972) *Historia del pensamiento administrativo*. Prentice Hall. México.
- Hickman, Craig y Michael A. Silva. (1992) *Cómo organizar hoy empresas con futuro*. Granica. Buenos Aires.
- Huerta, M. Guadalupe. *Desarrollo productivo y pensamiento administrativo*. Revista Gestión y Estrategia. UAM-A. Enero-Junio 1994. pág. 64-73.
- Medina, S. César. *Nacimiento del pensamiento administrativo*. Ensayo. UAM-A. Mayo de 1988.
- Merrill, Harwood F. (1985) *Clásicos en administración*. Ed. Limusa. Quinta reimpresión. México.
- Palom, Francisco J. (1989) *Management: la tecnología punta del mando*. Marcombo. Colección Productiva # 21. Barcelona.
- Sisk, Henry y M. Sverdlik. (1982) *Administración y gerencia de empresas*. Ed. Saber. México.
- Taylor, W. Frederick. (1975) *Fundamentos de la administración científica*. Herrero. México. 1975. (Publicado en 1911).
- Urwick, Lyndall F. *La historia del management*. Oikos-Tau. Barcelona. 1970. 196 págs.
- Viedma, José Ma. (1992) *La excelencia empresarial*. Mc. Graw Hill. México.