ISSN 1606-8459

Gestión y estrategia

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN

NÚMERO 38 JULIO / DICIEMBRE 2010

A 100 Años de la Administración Científica. Repensando a Taylor

NÚMERO ESPECIAL

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
Casa abierta al tiempo Azcapotzalco

División de Ciencias Sociales y Humanidades

Departamento de Administración

Rector General
Dr. Enrique Fernández Fassnacht

Secretaria General
Mtra. Iris Santacruz Fabila

Rectora de la Unidad Azcapotzalco
Mtra. Gabriela Paloma Ibáñez Villalobos

Secretario de la Unidad
Ing. Dario Eduardo Guaycochea Guglielmi

Director de la División de Ciencias Sociales y Humanidades
Dr. José Alfredo Sánchez Daza

Secretario Académico
Mtro. Cristian E. Leriche Guzmán

Jefe del Departamento de Administración
Mtro. Salvador de León Jiménez

Coordinador de Difusión y Publicaciones de la División
Mtro. Santiago Ávila Sandoval

Gestión y **estrategia**

Comité Editorial
Elvia Espinosa Infante (Presidenta)
José Luis Zarazúa Vilchis
Diana Caldera González
Héctor R. Nuñez Estrada
Ángel W. Vázquez García

Asesores Internacionales
Alejandro Medina Giopp
(República Dominicana)
Dagoberto Páramo Morales
(Colombia)

Diseño de Portada
Carlos Pineda

Imagen de portada tomada de internet:
http://imagenes.mailxmail.com/cursos/imagenes/8/4/empresa-institucion-basica-del-sistema-capitalista-1-2_29248_7_1.jpg

Imagen de portadilla del libro
The principles of scientific management (1998)
de Frederick Winslow Taylor, Dover publications inc., USA,
tomada de internet: http://admon.8m.com/imagenes/librotay.jpg

Revista Gestión y estrategia, año 19 número 38, julio-diciembre 2010, es una publicación semestral editada por la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, División de Ciencias Sociales y Humanidades, Departamento de Administración. Prolongación Canal de Miramontes 3855, Col Ex Hacienda San Juan de Dios, Delegación Tlalpan, C.P. 14387, México D.F., y Av. San Pablo 180, Col. Reynosa Tamaulipas, Delegación Azcapotzalco, C.P. 02200, México D.F. Dirección electrónica gestionyestrategia@correo.azc.uam.mx, Gestión y estrategia en internet http://administracion.azc.uam.mx, Editor responsable José Luis Zarazúa Vilchis. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-1998-101217372000-102, ISSN 0188-8234. Licitud de título 6884. Licitud de contenido No. 7976, ambos otorgados por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresa por Producción editorial, SM Servicios Gráficos. Lago Tláhuac núm. 4-12, Col. Anáhuac, C.P. 11320, Miguel Hidalgo, D.F. Teléfono: 53 41 74 80, éste número se terminó de imprimir el 8 de junio de 2010, con un tiraje de 500 ejemplares.

- Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura de esta publicación.
- Es responsabilidad exclusiva del autor la posible afectación de derechos de terceros por el contenido de sus artículos y se deslinda a la UAM de cualquier demanda o reclamación que llegare a formular alguna persona física o moral que se considere con derechos sobre el artículo, asumiendo, los autores, todas las consecuencias jurídicas y económicas si el artículo no fuese producto de su creación original.
- Está autorizada la reproducción total o parcial de este documento para fines educativos, sin fines de lucro, bajo la condición de que se indique la fuente de donde proviene. No está autorizado el empleo de este documento para su venta o para otros usos comerciales sin el permiso previo por escrito de la UAM.

LINEAMIENTOS EDITORIALES PARA LAS COLABORACIONES

Los artículos deberán cumplir ESTRICTAMENTE los siguientes requisitos:

1. Los artículos serán inéditos y enviados por correo electrónico a la dirección gestionyestrategia@correo.azc.uam.mx, en procesador de texto con extensión ".doc". Además se deberá incluir un resumen (español) y un *abstract* (inglés) de media cuartilla cada uno (250 palabras).

2. El artículo deberá tener un título claro, sin ser mayor de 15 palabras y debe dar razón fidedigna del contenido, así como introducción, desarrollo del argumento y conclusiones.

3. Los artículos enviados a la revista Gestión y estrategia para su publicación tendrán una extensión de 15 a 30 cuartillas, a doble espacio, letra Arial, 12 puntos y usará solamente cursivas (no se usarán negritas ni subrayados)para resaltar partes del texto y palabras en lenguas distintas al español. Citas textuales más largas de cinco renglones, llevarán sangría.

4. Las citas bibliográficas se deberán incluir dentro del texto y se presentarán de la siguiente manera: entre paréntesis apellido paterno del autor, año de la publicación y página, es decir: (Guillén, 1991:10); en caso de que sean más de dos textos del mismo autor en el mismo año, deberán listarse con los incisos a, b, c, esto es: (Guillén, 1991a:10) o (Guillén, 1991b:10).

5. Las notas se deberán presentar al final del artículo. Servirán únicamente para explicar, ampliar o precisar elementos contenidos en éste, para contextualizar, ampliar o discutir fuentes, etc., pero no para señalar las fichas bibliográficas correspondientes a las fuentes citadas, ya que éstas se enlistarán al final del artículo.

6. Todas las abreviaturas utilizadas se explicarán en el texto del artículo, en la primera ocasión que aparezcan.

7. Todas las tablas, mapas, fotografías y cuadros estadísticos serán numerados en sistema arábigo y las gráficas en romanos; tendrán un título y llevarán la indicación precisa de su procedencia; cuando se trate de elaboraciones propias, se indicará esta característica y se señalarán las fuentes en que se basa la elaboración. Los cuadros deberán presentarse en original, en blanco y negro, suficientemente contrastados y en letra legible.

8. Las referencias serán presentadas al final del artículo y en forma Harvard, clasificándolas en: fuentes bibliográficas, publicaciones periódicas y otras fuentes, por ejemplo:

Fuentes bibliográficas:

Coll, César y Elena Martín (1992), *Psicología genética y aprendizajes escolares*, Madrid, Siglo XXI.

Publicaciones periódicas:

Se suprime la notación de los folios, se escriben con minúsculas y en español las clasificaciones calendáricas, también en el caso de publicaciones extranjeras: Banoma, Thomas (1989), "Marketing Performance, What do you Expect", en Harvard Business Review, Boston, septiembre/octubre.

Otras fuentes:

- Publicaciones oficiales:
  México, Banco de México (1995), Informe anual.
- Leyes o decretos:
  México, Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, Dirección General de Normas Oficiales Mexicanas (1990), Normas oficiales mexicanas.
- Organismos:
  OCDE (1992), Estudios económicos, París.
- Conferencias:
  Rangel Sosstman, Rafael (1993), "Necesidad de un sistema educativo orientado hacia la competitividad", ponencia presentada en el V Congreso Internacional de Calidad Total, Monterrey.

9. El comité editorial decidirá si se publican los artículos presentados, basándose en los dictámenes elaborados por especialistas en el tema. La decisión del comité editorial es inapelable.

10. Anexar una ficha que contenga los siguientes datos del autor:

- nombre completo
- dirección
- institución a la que pertenece
- currículum vitae resumido (una cuartilla)
- área(s) de investigación de su especialidad
- teléfono y correo electrónico

11. Es responsabilidad exclusiva del autor la posible afectación de derechos de terceros por el contenido de sus artículos, por lo que se obliga a sacar en paz y a salvo y releva de toda responsabilidad a la Universidad de cualquier demanda o reclamación que llegare a formular alguna persona física o moral que se considere con derechos sobre el artículo, respondiendo por su autoría y originalidad, asumiendo todas las consecuencias jurídicas y económicas si el artículo no fuese producto de su creación original.

12. La propuesta de un artículo para su publicación en la revista Gestión y estrategia, implica que se trate de un texto original, que no ha sido sometido, ni está siendo sometido a otra publicación antes de la emisión del dictamen del comité editorial. El autor se comprometerá a no presentar simultáneamente su artículo para otra publicación.

Los autores cuyos artículos resulten seleccionados para su publicación, ceden por este supuesto a la Universidad, el derecho a que sean publicados en la revista Gestión y estrategia del Departamento de Administración.

La revista Gestión y estrategia se reserva el derecho de hacer pequeños cambios en títulos, subtítulos, en el resumen de los artículos y de efectuar una revisión estilística. Estas correcciones no afectarán su contenido.

El autor o los autores de un artículo aprobado, recibirán la notificación oportuna de la publicación y tres ejemplares del volumen impreso.

Comité Editorial

Gestión y estrategia

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN

NÚMERO 38 JULIO / DICIEMBRE 2010

CONTENIDO

3 Agradecimientos
5 Presentación
11 Sumario

ARTÍCULOS

17 Frederick Winslow Taylor y la administración científica: contexto, realidad y mitos
Antonio Barba Álvarez

31 A cien años de la administración científica. Análisis de las aportaciones de Taylor
Gilberto Calderón Ortiz
María Teresa Magallón Diez
Héctor R. Núñez Estrada

49 A cien años de la administración científica: repensar a Taylor para enfrentar los retos organizativos de la sociedad del conocimiento
Giovanna Mazzotti Pabello
Pedro Constantino Solís P.

61 El control administrativo de F. W. Taylor, cien años después
Arturo Hernández Magallón
Guillermo Ramírez Martínez

75 Taylorismo, fordismo y administración científica en la industria automotriz
José Othón Quiroz Trejo

89 El taylorismo: implicaciones técnicas y políticas, a cien años de distancia
Arturo A. Pacheco Espejel

97 Los nuevos usos de Taylor en el control del comportamiento humano
Anahí Gallardo Velázquez
Antonio E. Zarur Osorio

109 Reflexiones sobre el sujeto femenino en el discurso taylorista
Aria Devónica Tánori Piña

Agradecimientos

"A cien años de la administración científica. Repensando a Taylor"

La revista *Gestión y estrategia* nace en 1991, por iniciativa de un grupo de profesores del Departamento de Administración de la UAM-Azcapotzalco que deseaba tener un espacio para dar a conocer al resto de la comunidad académica los avances de sus investigaciones. Hoy es una revista de difusión de los trabajos científicos en la disciplina administrativa y busca contribuir a su discusión y desarrollo.

Gestión y estrategia cumple con los objetivos de divulgar los resultados de las investigaciones de los profesores del Departamento de Administración de la división de Ciencias Sociales y Humanidades de la UAM-A, así como los trabajos de calidad producidos en otros centros de investigación, ya sean nacionales o internacionales, y enfocados a la temática de la revista. También se publican trabajos de expertos profesionales, técnicos e intelectuales de alto nivel, no necesariamente ligados a una institución específica. De igual forma se dan a conocer estudios de casos y experiencias que valoren preferentemente la práctica que se da en el entorno empresarial, industrial, comercial, gubernamental y social. Por último, y no por eso menos importante, se dan a conocer traducciones, comentarios y reseñas de libros y artículos de reciente publicación.

Gestión y estrategia, espacio de debate en el que se pueden expresar las diferentes posturas teóricas del conocimiento administrativo moderno, sabe de la importancia de F. Taylor y ha dedicado un número especial para repensar las aportaciones de este significativo autor, sus propuestas y vigencia a 100 años de la publicación de su libro: *Principios de la administración científica*.

En estas líneas sólo hemos querido recordar lo que es la revista, manifestar la importancia de este número especial y dar nuestro profundo agradecimiento a los autores quienes respondieron a la convocatoria con gran entusiasmo y nos han enriquecido con sus reflexiones, obligándonos a repensar la realidad, explicándonos desde otras aristas, invitándonos a una reflexión más amplia; a los dictaminadores quienes desde el anonimato han realizado un exhaustivo trabajo y han colaborado a pesar de sus múltiples ocupaciones; una mención especial merece el Dr. Luis Montaño Hirose quien amablemente ha realizado la presentación de este número. No podemos olvidar al maestro Salvador de León Jiménez, Jefe del Departamento de Administración, de quien hemos recibido respetuoso apoyo en todas las actividades e iniciativas de la revista, así como al Dr. José Alfredo Sánchez Daza Director de la División de Ciencias Sociales y Humanidades y la Maestra Paloma Ibáñez Villalobos, Rectora de la Unidad Azcapotzalco. Finalmente a todos los integrantes del Comité Editorial quienes con su esfuerzo, han hecho posible este número y los eventos que de él se desprendan. También nuestro reconocimiento a la señora María Teresa Ángeles Arellano, secretaria de la revista y a la licenciada Noemí Palacios Fermín, quien se ha incorporado como ayudante, bienvenida a este arduo trabajo. Nuevamente nuestro agradecimiento a todos por enriquecer este espacio que es su espacio.

Elvia Espinosa Infante
Presidente del Comité Editorial

Presentación

Conmemorando cien años de administración científica

Luis Montaño Hirose
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa

Toda conmemoración posee una función social esencial: la de conservar en la memoria colectiva hechos trascendentes que han marcado el devenir de una sociedad. Así, por ejemplo, en nuestro país se conmemoran este año dos hechos fundamentales que permiten comprender mejor nuestra historia: 200 años de independencia y 100 años de revolución. Además de la alegría popular que pudieran producir ambos acontecimientos, se genera un clima propicio a la reflexión sobre aspectos cruciales de la actualidad: ¿cómo hemos llegado a ser lo que hoy somos, tanto en términos de identidad nacional como de justicia y progreso sociales? ¿Qué hemos ganado, qué hemos abandonado y qué no hemos podido cosechar en este largo camino?, ¿qué nuevas rutas pueden trazarse en la intersección entre lo posible y lo deseable? La conmemoración representa siempre la posibilidad de efectuar un alto en el camino. Reconocer el peso de la densidad histórica en la instantaneidad del presente y en la construcción incierta del futuro, es el gran desafío al que nos invita la conmemoración. El pasado no representa una simple sucesión de acontecimientos narrados en pretérito, sino una disputa social que permite cargar de sentidos el presente y esbozar ideas de futuro.

Dicha condición se extiende al ámbito de las ideas y adquiere un tinte especial al desprenderse de su anclaje geográfico. Así, el año pasado se conmemoraron 200 años del nacimiento de Charles Darwin y 150 de la publicación de su famoso libro *La evolución de las especies por medio de la selección natural,* en el que plantea lo que Freud calificaría más tarde como una de las grandes heridas narcisistas de la humanidad: que toda forma de vida es resultado de un lento proceso de selección natural. El libro, cuenta la anécdota, se agotó totalmente el día de su publicación, causando gran conmoción mundial. El año pasado se realizaron en muchos países reuniones de discusión, reediciones comentadas, biografías actualizadas, libros y artículos que permitieron tanto recordar ese punto de inflexión de nuestra percepción de la naturaleza humana como hablar de los excesos del darwinismo social, de la relevancia de la investigación científica y de la cerrazón de la jerarquía eclesiástica, entre otros grandes temas.

Por eso saludamos con gran entusiasmo la iniciativa de la revista *Gestión y Estrategia* de conmemorar la aparición, en 1911, del libro *Principios de la administración científica* de Frederick Taylor, caracterizado desde sus inicios por el sello de la controversia. La administración es un asunto social entendido en sentido amplio y no un mero campo especializado confinado a los negocios. La eficiencia, piedra de toque del taylorismo, transita por espacios geográficos y sociales diversos, trastocando sustantivamente el sentido de la actividad cotidiana. Además de su alta recepción internacional, debemos mencionar su vocación original y peculiar de incrustarse en rincones extremadamente insospechados, como el corte de cabello y la organización familiar —incluidos los paseos al campo los fines de semana y la preparación de alimentos en casa—. Dicha vocación se extiende a diversos campos de la acción organizacional, ya que, como profetizó Taylor, los principios de la administración científica "pueden ser aplicados con igual fuerza a todas las actividades humanas: a la administración de nuestros hogares; a la de nuestras granjas; a la de los negocios de nuestros artesanos, grandes y pequeños; a

la de nuestras iglesias, de nuestras instituciones filantrópicas, de nuestras universidades, y de nuestros departamentos de gobierno" (Taylor, 1961:17).

La instalación de la eficiencia como principio de acción social se sustentó en una múltiple justificación moral (Rendón, 2010). Para iniciar, podemos señalar la académica, al dársele la bienvenida a la nueva ciencia de la administración en el recinto universitario; en segundo lugar encontramos una justificación económica al reducirse los tiempos muertos de la producción, posibilitando el incremento de la ganancia empresarial y el aumento de los ingresos de los trabajadores en función de la productividad, lo cual, en términos políticos, permitiría anunciar alegremente el fin del antagonismo entre las clases sociales. Además de ello, resulta importante recordar que la eficiencia constituía, de acuerdo con el presidente Theodor Roosevelt, una actitud patriótica, desmentida con el paso del tiempo, ya que propiciaba un uso moderado de los recursos naturales. "No podríamos pedir mayor motivo patriótico —señalaba—, aunque sea egoísta, que el que proporciona la administración científica" (Callahan, 1962:20). Finalmente, Taylor representa el punto de transición entre el fin de la ética religiosa —protestante— y el inicio de la visión racional. Como el mismo Weber comenta nostálgicamente: "El espíritu se esfumó: el cofre permanece vacío sin que pueda saberse si para siempre. Como quiera que sea, el capitalismo triunfante, siendo que se apoya en bases mecánicas, ya no requiere más de la ayuda religiosa" (Weber, 1979:112).

Algunos investigadores (Wrege y Stotka, 1978) han llegado a cuestionar si el libro fue realmente redactado por Taylor y señalan que el verdadero creador fue su joven ayudante, el ingeniero Morris Cooke, a quien le confiara una gran cantidad de tareas, como el famoso informe sobre las universidades estadunidenses que encargara la Fundación Carnegie. Se ha llegado a señalar también que fue el mismo Cooke quien propuso el presuntuoso concepto de administración científica, en contraproposición al de administración sistemática propugnado por Taylor, y el que realizara, además, una amplia tarea de difusión de estos principios, aplicándolos a diversos ámbitos fuera del industrial. Participó, dicho sea de paso, como enviado especial del presidente Franklin D. Roosevelt para coordinar las negociaciones con el gobierno mexicano frente a la expropiación petrolera de 1938, el cual le otorgó, años más tarde, la Medalla del Aguila Azteca (Trombley, 1954).

Taylor conoció grandes dificultades para la publicación del libro, al ser éste rechazado por la Asociación Americana de Ingenieros Mecánicos, de la cual él mismo había ocupado la presidencia. La primera edición del libro fue asegurada, de manera personal, con sus propios recursos. Una vez publicada la obra, conoció un gran auge; fue rápidamente traducida al japonés en 1913, y retomada, bajo los auspicios de Lenin, en la antigua Unión Soviética, tratando de disociar, ingenuamente, la ideología capitalista de la verdadera propuesta científica. Se tradujo al español en 1928 con el título de *Principios del manejo científico* con el sello de Ediciones de la Compañía Fundidora de Fierro y Acero de Monterrey y la Editorial Cultura.

Así, hace cerca de 100 años, un joven ingeniero llamado Frederick Winslow Taylor pasaría a engrosar la lista de los hombres famosos al escribir los *Principios de la administración científica*. Sin saberlo, realizaba una propuesta que tendría una enorme trascendencia al modificar sustancialmente la manera de producir y consumir en buena parte del mundo, suscitando con el tiempo el advenimiento de una gran loa al egoísmo individual y el goce de lo efímero. Sus adversarios visibles eran la flojera sistemática, la más contagiosa de todas, y los tiempos muertos, los más inútiles en la vida del ser humano; sus armas serían el cronómetro y el departamento pensante, y su principal obsesión, la armonía entre trabajadores y patronos. Sin embargo, la historia, poco clara pero terca, comenzó a dibujar desde un inicio otro relato: los verdaderos adversarios de Taylor resultaron ser los obreros; los tiempos muertos se transformaron en actividades rutinarias y monótonas que destruían en la prisa del gesto cualquier resquicio de sentido; la precisión y el análisis devinieron en instrumentos de sujeción, mientras que la obstinada búsqueda del óptimo universal atropelló incesantemente cualquier particularidad emergente.

Los trabajos contenidos en el presente número de *Gestión y Estrategia* se inscriben en este orden de ideas y abordan diversos aspectos del libro de Taylor. Así, Antonio Barba Álvarez, en su trabajo *Frederick Winslow Taylor y la administración científica: contexto, realidad y mitos*, estudia las primeras tres décadas del taylorismo, principalmente en Estados Unidos y Japón, y proporciona argumentos que tienden a comprender cómo, a pesar de los avances tecnológicos y organizacionales, éste aún conserva plena vigencia en la actualidad. Señala cómo, en el contexto de la ética protestante en Estados Unidos, los empresarios asumieron una actitud paternalista con los obreros, y les proporcionaron instrucciones claras para la realización de actividades extremadamente simples, producto de la división detallada del trabajo. El autor reconoce la importancia de un movimiento previo, conocido como administración sistemática, que constituirá el antecedente más cercano, al iniciar el estudio formal, aunque fragmentado, del funcionamiento productivo de la fábrica. Antonio Barba suscribe la tesis de la descalificación del obrero como proyecto político, teniendo como pretexto la lucha contra la flojera sistemática. La transferencia temprana del modelo taylorista a Japón, por otra parte, no se realizó —comenta el autor— de manera lineal, sino que, siguiendo la tradición de modernización de aquel país, éste fue objeto de ajustes mayores, comenzando por los provenientes del contexto cultural y político; ello provocó una disminución del carácter individual del trabajo, al enfatizar la identificación del obrero con la empresa, hecho facilitado por la ausencia de una mano de obra organizada. Con eso se logró, además, una flexibilidad no considerada en el modelo original. Este modelo, "remasterizado", como lo denomina el autor, es posteriormente encapsulado y difundido mundialmente por diversos autores estadunidenses en la década de 1970, bajo la modalidad de los programas de calidad total.

Gilberto Calderón Ortiz, María Teresa Magallón Díez y Héctor R. Núñez Estrada, en su trabajo *A cien años de la administración científica. Análisis de las aportaciones de Taylor*, enfatizan las consecuencias negativas de la apropiación del trabajo por parte del empresariado gracias a una técnica aparentemente inocua, el cronómetro, y extienden, por otra parte, el análisis de la relevancia del taylorismo en la corriente hegemónica actual de la administración pública, debido a la creciente importancia de la eficiencia como valor abstracto. Argumentan que el taylorismo ha desempeñado un papel central en la conformación de la administración como disciplina académica y destacan su función en el crecimiento y auge de las licenciaturas y maestrías en administración en todo el mundo. Apuntan, por otro lado, las condiciones económicas de alta desigualdad prevaleciente en la época: grandes fortunas amasadas frente a un desempleo exasperante, y búsqueda desenfrenada de la productividad que provoca todavía mayor concentración de riqueza, lo que agrava aún más las condiciones de vida material de la mayoría. La administración que pensaba Taylor, recuerdan los autores, tendría como consecuencia la máxima prosperidad de los patrones y los obreros; sin embargo, como la historia se ha encargado de demostrarlo, sus consecuencias negativas no se han resentido exclusivamente en este terreno, sino que se han extendido a diversas esferas de la vida social. El ámbito de la administración pública es ilustrativo de las graves consecuencias que implica el traslado del concepto de eficiencia empresarial al terreno de lo público. La tendencia actual a utilizar de manera indiscriminada sistemas de evaluación sustentados en indicadores cuantitativos ha provocado una pérdida de sentido de la acción política. Los autores señalan, en esta dirección, el grave riesgo de suplantar el signo, mero transmisor de información, por el símbolo, dispositivo creador de sentido. Así, la eliminación de los denominados "tiempos muertos", necesarios para alcanzar los indicadores de eficiencia, constriñe gravemente el acceso a la vida simbólica al clausurar la posibilidad del intercambio comunicativo y recortar el tiempo necesario para la construcción del consenso.

Por su parte, Giovanna Mazzotti Pabello y Pedro Constantino Solís Pérez enfatizan en *A 100 años de la administración científica: repensar a Taylor para enfrentar los retos organizativos de la sociedad del conocimiento*, la importancia del taylorismo en la construcción de la sociedad industrial y en la conformación de un sujeto a su servicio, y se interrogan acerca de la posibilidad de lograr un cambio

social drástico que permita un nuevo reordenamiento político en el contexto de la llamada sociedad del conocimiento. Después de revisar los principios propuestos por Taylor, los autores retoman el concepto weberiano de burocracia, modelo representativo de la modernidad y considerado como un espacio social de tensión y fragmentación. Sustentándose en la idea de modernidad reflexiva de Ulrich Beck, en el que el discurso científico se confronta con sus resultados y promesas incumplidas, los autores analizan las posibilidades vislumbradas por la sociedad del conocimiento, sustentada en una visión "interdisciplinaria, hermenéutica y reflexiva", capaz de incorporar en su análisis diversos aspectos políticos, sociales y ecológicos y de generar nuevas formas de organización, sustentadas en las teorías del actor-red.

Arturo Hernández Magallón y Guillermo Ramírez Martínez nos proporcionan una interesante reflexión acerca de la noción de control administrativo. En su trabajo, *El control administrativo de F. W. Taylor, 100 años después*, los autores mencionan la personalidad obsesivo-compulsiva del ingeniero estadunidense y el gran auge que conoció su propuesta internacionalmente, sobre todo en Inglaterra, la Unión Soviética y China, considerando que el sistema Taylor era utilizado no sólo por su capacidad de incrementar la productividad, sino también por su potencial discursivo, es decir, como una forma de control social y de legitimación política. Los autores trabajan sobre la hipótesis de que las actuales herramientas administrativas del control de gestión no sólo se inspiran en los planteamientos tayloristas, sino que, mediante ciertos ajustes, hacen pervivir dichos principios. Después de recordar las bases de la propuesta de Taylor, los autores señalan que es en la década de 1960 cuando comienza a forjarse la idea moderna de control administrativo. En este artículo se critica la formulación rígida, cerrada y racional de los modelos de control inspirados en la tradición taylorista, por excluir aspectos centrales del comportamiento humano, como la cultura y el entorno, así como la diversidad de estrategias expresadas por los múltiples actores y su contenido político y subjetivo.

José Othón Quiroz Trejo reflexiona acerca del desarrollo y evolución del taylorismo; en su artículo, *Taylorismo, fordismo y administración científica en la industria automotriz,* aborda la relación de complementariedad entre el taylorismo y el fordismo y su subsecuente transformación, que diera lugar a las nuevas propuestas productivas de la década de 1980. Su mirada se centra en los cambios que ha sufrido la industria automotriz. El autor destaca la importancia del ambiente religioso, el desarrollo tecnológico y la bonanza económica de principios de siglo en Estados Unidos, así como la doble vía utilizada para enfrentar la fuerza de trabajo organizado mediante la represión y, por otro lado, la ideología y la racionalidad científica. La introducción de la cadena de montaje y los transportadores aéreos propiciaron la transformación de la fábrica en un espacio móvil que, inspirándose en los principios tayloristas, modificaron sustantivamente los procesos de producción en la industria automotriz. Para enfrentar el descontento y las protestas obreras contra los nuevos tiempos impuestos por tal sistema, Henry Ford decidió incrementar sustantivamente, bajo una aureola falsamente humanista, el salario de los trabajadores. Con la introducción, por otra parte, de sistemas de control externo del comportamiento de los trabajadores, el fordismo asumía a "la sociedad como un todo subordinado a la fabricación". El autor apunta atinadamente que si bien la investigación sobre el taylorismo en México resulta escasa, se pueden distinguir, tomando al sector automotriz como referencia, tres grandes etapas de su evolución.

En *El taylorismo: implicaciones técnicas y políticas, a 100 años de distancia*, Arturo A. Pacheco Espejel nos presenta otra faceta crítica del taylorismo: su aplicación fragmentada y sus consecuencias en el terreno de la lucha política y en la emergencia de una nueva concepción identitaria del trabajador. El autor apunta también la transfiguración del taylorismo en toyotismo, conservando vigentes muchas de sus premisas y secuelas. La propuesta de Taylor, nos recuerda Arturo Pacheco, es una lucha abierta contra el desperdicio de recursos, pero sobre todo de energía humana; la respuesta es la elaboración de un método científico, sustentado en leyes de tipo universal aplicables a todo tipo de acción humana.

Con ello, Taylor pretendía lograr la "máxima prosperidad", eliminando para siempre la confrontación entre clases sociales. El incremento de la productividad traería como consecuencia mayores ganancias tanto para patrones como para obreros; sin embargo, el sistema capitalista genera intrínsecamente sus propias crisis de sobreproducción, rompiendo dicho círculo virtuoso y afectando de manera drástica a los obreros al incrementarse la tasa de desempleo y disminuir sus ingresos. La eficiencia constituye, en este sentido, un arma de doble filo. Además, en el ámbito más individual, el trabajador fue excluido del diseño y control del proceso de producción, al asignársele sólo la tarea de ejecución, provocando en él una pérdida de sentido de su acción y trastocando seriamente su propia identidad. El toyotismo presenta, de acuerdo con el autor, una continuidad con el taylorismo en lo que concierne a la búsqueda de la eficiencia productiva, pero un rompimiento en términos de disciplina y obediencia; éstas no son resultado de un acto externo de autoridad, sino de interiorización de la regla con el fin de que el trabajador asuma de manera colectiva, flexible y creativa las responsabilidades que le asigna la dirección. Ello provoca una "paradoja técnico-política" que genera una fuerte tensión social en la negociación identitaria de los actores involucrados.

En el artículo *Los nuevos usos de Taylor en el control del comportamiento humano*, Anahí Gallardo Velázquez y Antonio E. Zarur Osorio parten de la idea del antagonismo entre las clases sociales y ubican en ese contexto la función administrativa. Definen la organización fabril como un fenómeno crecientemente complejo y dinámico, cuyos antecedentes directos se remontan a la primera revolución industrial en Inglaterra y continúa su desarrollo en el siglo XIX, en la región noreste de Estados Unidos. En un mundo concebido como mecánico, el positivismo constituyó, de acuerdo con los autores, el sustento de la propuesta taylorista, otorgándole a la naciente disciplina administrativa sus pretendidas características científicas al basarse en la observación, la cuantificación precisa y la universalidad, generando con ello más bien una ideología, en su vertiente de falsa conciencia, que una verdadera aproximación científica. Después de mencionar la complementariedad del taylorismo con el fordismo, Anahí Gallardo y Antonio Zarur señalan las nuevas formas de organización del trabajo, sustentadas en la flexibilidad, adaptabilidad, innovación, participación, enriquecimiento de las tareas, *empoderamiento* y la calidad, las cuales establecen nuevas exigencias que no pueden ser aseguradas por los sistemas tradicionales de organización y dan pie —para incrementar la productividad— al desarrollo de equipos de trabajo autorregulados al asumir, implícitamente, la tesis del neotaylorismo. De entre las graves consecuencias para los trabajadores, los autores destacan el incremento del estrés y el *burn-out* o quemadura interna.

Finalmente, Aria Devónica Tánori Piña, en su trabajo intitulado *Reflexiones sobre el sujeto femenino en el discurso taylorista*, nos ofrece una aguda mirada femenina sobre los *Principios de la administración científica*. La autora argumenta que el sistema fabril provocó la separación entre la esfera industrial y la doméstica. La primera se construyó desde una óptica masculina, aunque incorporando, por el efecto del uso de la maquinaria, algunas labores que anteriormente realizaba la mujer en casa; a la inversa aconteció algo similar, algunos trabajos domésticos masculinos fueron asumidos por la mujer. La segunda, por su parte, fue crecientemente desvalorizada y, aunque es considerada frecuentemente como improductiva, ha contribuido de manera indirecta, pero importante, en la reproducción del sistema político-económico. La sujeción de la mujer al ámbito doméstico provocó en ella un alto grado de sometimiento, lo que propició que su inserción posterior en el mundo fabril se realizara de manera sencilla, lo que contribuía, además, al mantenimiento de los bajos salarios. Si bien se ensalzaban las cualidades femeninas, como la obediencia —recuerda la autora—, el discurso sobre el trabajador se realizó de forma neutral, sin alusión alguna al género. Aria Tánori aborda posteriormente el caso expuesto por Taylor de las supervisoras de calidad de los balines para bicicleta y concluye que la mano de obra femenina fue incorporada por las labores que requerían menor esfuerzo físico, que estaban de alguna manera relacionadas con las labores domésticas, o bien por no requerir una gran capacidad

intelectual. A la mujer se le consideraba como poseedora de una personalidad elemental y había, de acuerdo con Taylor, que retribuirle inmediatamente su recompensa económica por carecer ella de la posibilidad de relacionarla, con el paso del tiempo, con la actividad realizada.

Conmemorar 100 años de taylorismo representa una oportunidad de seguir reflexionando sobre la modernidad que nos ha tocado vivir y que hemos ya empezado a heredar, sobre nuestras formas de producción y de consumo, sobre nuestra identidad de género, el juego de nuestras inclusiones y exclusiones, nuestros recursos naturales, nuestros antagonismos de clase, las modalidades de nuestra administración pública, las promesas de la ciencia y los desengaños ideológicos y, entre otros, nos brinda la oportunidad de alejarnos o reformular drásticamente el concepto de eficiencia y, por lo tanto, de repensar los términos de la convivencia social. En fin, estamos seguros de que el presente número de *Gestión y Estrategia* aportará elementos para tan necesario debate.

Fuentes bibliográficas

Callahan, Raymond E. (1962), *Education and the Cult of Efficiency. A Study of the Social Forces that have shaped the Administration of the Public Schools*, Chicago, The University of Chicago Press.

Rendón, Marcela (2010), "La construcción social del desempeño", en Eduardo Chávez, Rosalinda Gámez y Sandra Reyes (coords.), *Paradigmas de los estudios organizacionales*, México Universidad Autónoma de Sinaloa (en prensa).

Taylor, Frederick (1961), *Principios de la administración científica,* Herrero, México [1911].

Trombley, Kenneth E. (1954), *The Life and Times of a Happy Liberal. A Biography of Morris Llewellyn Cooke*, Nueva York, Harper.

Weber, Max (1979), *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*, México [1905].

Wrege, Charles y Anne Marie Stotka (1978), "Cooke Creates a Classic: The Story Behind F. W. Taylor's Principles of Scientific Management", en *Academy of Management Review*, octubre.

Sumario

Summary

1. Frederick Winslow Taylor y la administración científica: contexto, realidad y mitos

Antonio Barba Álvarez

El objetivo de este trabajo es analizar el contexto en que se desarrolla la generalización de la organización científica del trabajo en las primeras tres décadas del siglo xx. A partir de la investigación documental de este periodo, se revisará la discusión sobre distintos tópicos que implicó, por ejemplo, la aplicación de la administración científica en las organizaciones de principios de siglo, tanto en Estados Unidos como en Japón. Con ello se intenta ayudar a la explicación de la permanencia y expansión global de la administración científica durante un siglo, a pesar de la emergencia de formas alternativas de organización del trabajo. Además, se destacan líneas

Abstract

Antonio Barba Álvarez

The objective of this work is to analyze the context in which the generalization of the Scientific Organization of the Work in the first three decades of century XX is developed. From the documentary research of this period, the discussion will be reviewed on different topics that implied, for example, the application of the Scientific Management in the organizations of principles of century as much in United States of America as in Japan. With it is tried to help to the explanation of the permanence and global expansion of the Scientific Management during a century in spite of the emergency of forms of alternative organization of the work. In addition mythical lines

míticas y efectos reales que dominaron en el ámbito de la administración científica a lo largo de un siglo.

2. A cien años de la administración científica. Análisis de las aportaciones de Taylor

Gilberto Calderón Ortiz
María Teresa Magallón Diez
Héctor R. Núñez Estrada

Con la entrada del crónometro en el taller como dispositivo simbólico de control, quedaba claro que, con miras a la consolidación del capitalismo industrial, la propiedad del tiempo y de los movimientos era expropiada al trabajador para pasar a manos del *management* que, con la aplicación de los principios de la administración científica, se encargaría de codificar, medir, fragmentar todo ese *savoir-faire*, antes patrimonio exclusivo del artesano, para regresarle un único método, *one best way*, que incluye los movimientos y las herramientas idóneas con tiempos controlados para la minimización del tiempo y el esfuerzo requeridos en la realización de la tarea.
Este hecho representó un cambio organizacional que, inevitablemente, llevó a transformaciones de orden económico, ideológico, social, político, laboral y sindical, ecológico y, por supuesto, en términos de los inicios de la concepción de la administración como ciencia. Si bien los *Principios de la administración científica* son el retrato de un momento histórico en el que el capitalismo industrial comenzaba a consolidarse, no podemos dejar de reconocer que el principio fundacional se mantiene en la era del capitalismo postindustrial. La lógica del control y de la medición lograría el sueño dorado de toda tecnocracia: la abolición del conflicto y de toda resistencia.
Al análisis de las consecuencias de la aparición del taylorismo en diversos ámbitos, dedicamos este trabajo. Finalizamos exponiendo cómo es que hoy, más que nunca, el pensamiento de Taylor cobra vigencia en un sector tan delicado como el de la gestión de las organizaciones

and real effects stand out that dominated in the scope of the Scientific Administration throughout a century.

Abstract

Gilberto Calderón Ortiz
María Teresa Magallón Diez
Héctor R. Núñez Estrada

With the introduction of the chronometer in the workroom as a symbolic control device, it was clear that the ownership of the time and people performance was expropiated from workforce to management, towards capitalism consolidation. With the principles of Scientific Administration, the former *savoir-faire*, once owned by workers, was to be codified, measured, and put into separated pieces. The goal was to take the workers back a unique method, *one best way*, which includes proper procedures and tools in order to control time for minimizing time and effort applied to achieve specific tasks.
All the above led to changes in many different fields, such as economic, ideologies, social, politic, labour and work unions and ecological transformations. These changes impacted the beginning of the concept of Administration as a science.
We must recognize that the main principle of the "Scientific Administration" is still the post-industrial capitalism era, but these principles are the portrait of an historical moment in which industrial capitalism began to consolidate itself.
Through the logics of control and measurement, technocracy was achieving its golden dream: abolition of conflict and resistance.
These pages are dedicated to the consequences of taylorism in different fields.
We will finalize showing how Taylor´s thoughts impact today more than ever in a field as special as public organizations Management, under organizacional schemata that lead efficency above other values like legitimity and politic effectiveness.

públicas según esquemas organizacionales que incentivan la eficiencia por encima de otros valores, como la legitimidad y la eficacia política. Este tipo de acciones, indudablemente, encuentra sus cimientos en el taylorismo.

All actions towards efficiency are based, undoubtedly, in taylorism.

3. A cien años de la administración científica: repensar a Taylor para enfrentar los retos organizativos de la sociedad del conocimiento

Giovanna Mazzotti Pabello
Pedro Constantino Solís P.

El centenario de la administración científica nos permite repensar y reflexionar acerca de la enorme influencia que tuvieron las aportaciones de Taylor en la configuración del mundo tal como lo conocimos hasta hace unas cuantas décadas. Dichas aportaciones han sido valoradas y criticadas desde muchos puntos de vista y por innumerables autores, por esa razón, en este artículo nos planteamos reflexionar sobre la forma específica que tomó el paradigma de la modernidad en la propuesta técnica hecha por Taylor, con la finalidad de analizar, a través del estudio de las *nuevas* organizaciones, hasta qué punto el paradigma de la modernidad se ha modificado para dar lugar a nuevas formas de relación y a la generación de diferentes modos de entender el conocimiento.
Palabras clave: administración científica, método, organización, relaciones y conocimiento.

Abstract

Giovanna Mazzotti Pabello
Pedro Constantino Solís P.

The centenary of The Scientific Administration allows us to rethink and to reflect about the enormous influence which they had the contributions of Taylor in the configuration of the world as we knew it until does a few decades. These contributions have been valued and criticized from many points of view and innumerable author, for that reason, in this article we considered to reflect on the specific form that took the paradigm from modernity in the technical proposal done by Taylor, with the purpose of analyzing, through study of the new organizations, to what extent the paradigm of modernity has been modified giving rise to new forms of relation and to the generation of new forms to understand the knowledge.
Key words: scientific administration; method, organization, relations and knowledge.

4. El control administrativo de F. W. Taylor, 100 años después

Arturo Hernández Magallón
Guillermo Ramírez Martínez

Los trabajos de Frederick Winslow Taylor son el punto de partida de una nueva corriente del pensamiento administrativo que comenzó a finales del siglo XIX y principios del XX, denominada "administración científica", y que se basa en la generación de métodos administrativos y de organización del trabajo para el incremento

Abstract

Arturo Hernández Magallón
Guillermo Ramírez Martínez

Frederick Winslow Taylor's writings from the later 19th and early 20th centuries have been taken as the starting point to the new approach of management's thinking, which he called Scientific Management. The purpose of this discipline is to develop methods for management as well as organization of work to improve productivity.

de la eficiencia de las actividades productivas. Su aportación es un intento por aplicar métodos científicos al análisis y solución de problemas de la industria. El control es uno de los elementos centrales de su propuesta. Así, este artículo se enfoca al análisis de este tema a 100 años del surgimiento de la administración científica. Para ello se revisa la propuesta de Taylor sobre el control y su evolución, abordando los desarrollos actuales sobre el tema.

5. Taylorismo, fordismo y la administración científica en la industria automotriz

José Othón Quiroz Trejo

A partir de un recorrido de Estados Unidos a México, pretendo —histórica y analíticamente— rescatar las características del taylorismo y la continuidad de sus inquietudes en los seguidores —directos e indirectos— de la administración científica; dar un panorama de la relación del taylorismo y el fordismo con la gestión y control de la producción y el trabajo en la industria automotriz y su pervivencia, a pesar de las transformaciones que siguieron a la década de los ochenta del siglo xx, años en los que centraré mis reflexiones. Cierro el artículo con algunas acotaciones sobre lo que vino después.

6. El taylorismo: implicaciones técnicas y políticas, a 100 años de distancia

Arturo A. Pacheco Espejel

En este trabajo nos proponemos hacer revisión integral del taylorismo, retomando sus principales propuestas de tipo técnico y organizativo del trabajo, las cuales fueron acompañadas, de la necesidad ineludible de la retribución adecuada que asegurara el involucramiento y la motivación del trabajador.
Posteriormente analizaremos las implicaciones ideológicas y políticas que tales propuestas técnicas tuvieron en las relaciones de poder entre los principales actores empresariales —patrones

Taylor's principles had been a big input to apply the scientific methods into the analysis of the industrial problems. The Management Control is one of the main fields in his Scientific Management Theory. Honoring the first Century of Scientific Management this writing analyses the Taylor's Management Control Theory and its developing up to date.

Abstract

José Othón Quiroz Trejo

From an examine that begins in EUA and ends in México, I pretend, historically and analytically, made a recovery from the characteristics of taylorism and the continuity of its inquietudes in the followers —directs and indirect— of scientific business administration. I want to show a panoramic view of the relationship between taylorism and fordism with management, control of production and labor in the automotive industry and its permanence, in spite of the transformations after the eighties decade from twenty century, period of years where I will concentrate my reflections. The article finishes with some notes over the posterior changes on these matters.

Abstract

Arturo A. Pacheco Espejel

This text has the aim of carrying out an integral assessment of taylorism, taking into account first of all its main proposals about the technical and organizational type of work, which were accompanied, as mentioned above, by the unavoidable necessity of the adequate retribution that assures the involvement and motivation of the worker.
We will subsequently analyze the ideological and political implications that such technical proposals had on the power relations between the main business actors —employers and work-

y trabajadores—, particularmente en la disputa por el control del proceso de trabajo, con resultados eminentemente negativos para los niveles de conciencia colectiva de los trabajadores como actores potenciales de cambio social.
Finalmente, haremos algunas reflexiones sobre el significado histórico de la propuesta de Taylor dentro de la evolución de las formas de organizar los procesos de trabajo, al contrastarse con el llamado toyotismo, que tuvo su origen en el Japón de los años 70 y 80 del siglo pasado. En ese sentido, ubicaremos la vigencia y la pertinencia del taylorismo en las condiciones actuales de globalización capitalista y de intensa y salvaje competencia en las que se encuentran las empresas hoy en día.

7. Los nuevos usos de Taylor en el control del comportamiento humano

Anahí Gallardo Velázquez
Antonio E. Zarur Osorio

A casi 100 años de las importantes aportaciones de Frederick Winslow Taylor, se hace necesario repensar sus propuestas, sobre todo a la luz de los nuevos usos que se hace del control del proceso de trabajo, y cuyo fin prevalece, en tanto se busca un aumento en la productividad y rentabilidad de las organizaciones.
En el artículo se presenta una revisión de las contribuciones de Taylor a la teoría y práctica de la administración. Por supuesto, se contextualizan en el desarrollo del sistema capitalista, haciendo énfasis en el control del comportamiento humano, para llegar a describir lo sucedido en las dos últimas décadas con la aplicación del control concertado o autorregulación del trabajo.
En el apartado final se reflexiona sobre las consecuencias de esta nueva forma de control laboral, que paradójicamente parece disminuir las condiciones de vida del trabajador.
Palabras Clave. Taylor, control del proceso de trabajo, involucramiento.

ers—, particularly in the dispute for the control of the work process, with eminently negative results for the collective conscience levels of the workers as potential actors of social change.
Finally, we will develop some reflections about the historical significance of F. Taylor´s proposal in the evolution of the forms of organizing the work processes, contrasting it with the so-called toyotism which had its origin in Japan in the 1970s and 1980s. In this regard, we will pinpoint the validity and pertinence of taylorism in the current conditions of capitalist globalization and of intense and fierce competition in which modern-day firms are situated.

Abstract

Anahí Gallardo Velázquez
Antonio E. Zarur Osorio

It has been almost one hundred years, since Frederick Winslow Taylor made significant proposals and it is time to rethink all of them, under the highlight of the new uses of the control labor process which objective remains; increase the productivity and profitability of organizations.
In the survey, we present a review of Taylor´s contributions according to the theory and the practice of management, situated in the development of capitalism. The emphasize is in the control of human behavior, in order to describe, what has happen in the last two decades with self regulated work application.
Finally, we reflect about the consequences of this new form of control labor process, that paradoxically diminishes the worker´s quality of life.
Keywords: Taylor, Control Labor Process, Involvement.

8. La administración científica aplicada al sujeto femenino

Aria Devónica Tánori Piña

El presente artículo tiene como objetivo mostrar las reflexiones derivadas de una relectura del taylorismo mediante el análisis de dos obras de Frederick Winslow Taylor y las anotaciones realizadas, a principios del siglo xx, por dos estudiosas del fenómeno en industrias feminizadas de Estados Unidos.
La revisión —a partir de una visión de género— de *Shop Management* y *Principios de la administración científica*, así como el análisis del contexto histórico en el que se desarrollaron las primeras incursiones de las mujeres en la industria, permiten identificar con claridad, que el ingreso de la mujer a las organizaciones modernas tuvo efectos tanto en el discurso de las mismas, como en sus prácticas.
No obstante, estas modificaciones no se ven reflejadas en los planteamientos teóricos de Taylor, donde el individuo femenino es nulificado a favor de la configuración de un "sujeto neutral". Asimismo, las reflexiones de Ainslee y Wyatt (1914) proporcionan un punto más de contraste, al dejar claras las consecuencias adversas de la introducción del estudio de tiempos y movimientos en las vidas de las mujeres trabajadoras de su época.

Abstract

Aria Devónica Tánori Piña

The objective of the present paper is to express the reflections derived from a second reading of taylorism, which are based on the analysis of two publications made by Frederick W. Taylor and the annotations thereof made by two specialists on the phenomenon of feminine industries in the United States.
A deeper analysis of Taylor´s main publications, *Shop Management* and *The Principles of Scientific Management*, made from a gender perspective, together with the analysis of the historical context in which the first incursions of women in the industry were developed, allow us to identify with clarity, that the entrance of women in modern organizations had effects in their speech and practices.
However, these changes are not reflected in the theoretical expositions of Taylor, where the feminine individual is nullified in favor of the configuration of a "neutral subject". Also, the reflections of Ainslee and Wyatt (1914) provide another contrasting point, as it makes clear the adverse consequences of introducing the study of times and movements in the lives of the women workers of their time.

Frederick Winslow Taylor y la administración científica: contexto, realidad y mitos

Antonio Barba Álvarez
Profesor-investigador del Departamento de Economía, DCSH, UAM-I

En su esencia, el sistema de dirección científica implica una total revolución del espíritu de los obreros, una revolución completa en relación con la manera en que ellos contemplan sus deberes frente a su trabajo, frente a sus empleadores. El sistema implica también una revolución completa del estado de ánimo de quienes están en la dirección […] Y, si esta evolución del espíritu no es completa por ambas partes, entonces el sistema de dirección científica no existe (Taylor citado por Aktouf, 1998:65).

Introducción

La obra de Frederick Winslow Taylor ha marcado el rumbo de la organización del trabajo en las organizaciones modernas por un siglo. Su obra más difundida mundialmente, *Principios de la administración científica*, cumplirá en 2011 cien años de haberse publicado por primera vez. Este artículo es un humilde reconocimiento a la obra de un hombre que fue realizada en medio de la genialidad, la ambigüedad, el acogimiento, la resistencia y hasta la incongruencia que, hasta en la época contemporánea, sigue incidiendo en el pensamiento de académicos, administradores, ingenieros, obreros y empresarios, entre muchos actores que se han hecho cómplices de sus postulados o que han pasado a las filas de sus más íntimos detractores. Por ello, y para ser congruentes con la polémica obra de nuestro autor, presentamos en este trabajo una multiplicidad de puntos de vista que van desde un reconocimiento a la importancia de su obra en el mundo actual, hasta posiciones críticas que lo responsabilizan de crear instrumentos de poder que han contribuido a ciertas injusticias en los ámbitos social y organizacional e individual.

La obra principal de Taylor se desarrolla al inicio del siglo XX, en medio de una época marcada por la búsqueda de la eficiencia, la racionalidad, la organización del trabajo, la productividad y la ganancia como premisas básicas de las nacientes plantas industriales herederas de los talleres fabriles del siglo XIX. Más adelante, en la primera mitad del siglo XX, nos encontramos, por un lado, con el grado más avanzado del maquinismo y la automatización impulsados por el fordismo, que estimularon la producción en masa, y por

otro, con la optimización de la fuerza de trabajo gracias al taylorismo, es decir, maquinaria con alta capacidad productiva manejada eficientemente por una masa de obreros normados por la organización científica del trabajo.

El objetivo de este artículo es realizar, en un primer apartado, una aproximación al análisis del contexto en el que se desarrolla la generalización de la organización científica del trabajo en las primeras tres décadas del siglo XX. Más adelante, a partir de la investigación documental de este periodo, se revisará la discusión sobre distintos tópicos que implicó, por ejemplo, la aplicación de la administración científica en las organizaciones de principios del siglo XX tanto en Estados Unidos como en Japón. Posteriormente se intenta contribuir a la explicación de la permanencia y expansión global de la administración científica durante un siglo, a pesar de la emergencia de formas alternativas de organización del trabajo. Además, se destacan líneas míticas y efectos reales que dominaron en el ámbito de la administración científica a lo largo de un siglo

Contexto histórico de la administración científica: una aproximación

Estados Unidos es el país donde se concentra principalmente el desarrollo histórico de la administración y del estudio de las organizaciones. Cabe destacar que, debido a sus particularidades económicas, sociales, políticas y geográficas, este país es cuna de la segunda Revolución industrial (1880-1930 aproximadamente), en la que se da la transición hacia la producción masiva de la gran industria. Es en este país donde se dieron las condiciones más adecuadas para la concepción, difusión y experimentación de principios de administración aplicados a las empresas, así como el análisis de problemas comunes a las organizaciones resultado de su acelerado desarrollo, lo que hizo posible el desarrollo del pensamiento organizacional dominante. Entre estas condiciones, destaca la hegemonía política y económica de la minoría blanca, sajona y protestante de las primeras migraciones europeas hacia territorio norteamericano en los siglos XVII y XVIII, que impuso el puritanismo calvinista preocupado por preservar y agrandar la individualidad expresada en la ansiedad de la propiedad. De esta manera, el surgimiento del modelo organizacional americano estuvo muy influido por la disposición mental de los primeros inmigrantes de naturaleza práctica, inventiva y curiosa, entre los que la acumulación de la riqueza individual era señal de haber sido "escogido y gratificado por Dios" (Barba y Solís, 1997). Por ello se explica, en parte, que autores como Frederick W. Taylor estuvieran más preocupados por estudiar la manera de racionalizar las operaciones más elementales en la fábrica, y en esta misma dirección, la imposición de una actitud paternalista y disciplinaria sobre el obrero.

En este contexto, cabe destacar que al final del siglo XIX y principios del XX se instala la tradición estadunidense de sistematizar los conocimientos emergentes de las experiencias de la aplicación de nuevas técnicas y procedimientos de la administración en la industria naciente. Ejemplo de esta tradición lo muestra la práctica de los ingenieros y asociaciones ingenieriles de Estados Unidos que se esforzaron por documentar los hallazgos relacionados con la administración industrial, como lo muestra, por ejemplo, el *Reporte principal del subcomité sobre administración de la sociedad americana de ingenieros mecánicos*, publicado en el año de 1912 [*Majority Report of Sub-Committee on Administration of the American Society of Mechanical Engineers, 1912*]. En este informe se afirma, entre otros argumentos, que la importancia de extender el conocimiento de los nuevos descubrimientos de los principios de administración aplicados, por ejemplo, en la operación del ferrocarril, hacen posible un ahorro de un millón de dólares al día y "es más, estos principios pueden ser aplicados con igual éxito en todas la formas de la actividad de negocios" (Thompson, 2001:153).

Por otra parte, en este periodo en Estados Unidos se desarrolla un interés creciente por sistematizar y difundir los hallazgos relacionados con la administración, con la finalidad de crear un espacio de reflexión y discusión que permitiera el mejoramiento continuo de la práctica administra-

tiva en las empresas. Tal es el caso de la compilación de obras relevantes relacionadas con esta materia que hacen las asociaciones con el fin de clasificar y difundir los avances en la materia. Ejemplo de ello es este informe que realiza una investigación bibliográfica y que presenta una lista completa de los artículos vinculados con la administración industrial publicados en la revista *Transaction of the American society of Mechanical Engineers*, que se muestra en el cuadro 1.

Cuadro 1
Trabajos de administración industrial publicados en *Transaction of the American Society of Mechanical Engineers* (1886-1908)

Núm.	*Título*	*Autor*	*Año*
207	"The Engineer as an Economist"	Henry R. Towne	1886
256	"A problem in Profit Sharing"	Wm. Kent	1887
341	"Gain Sharing"	Henry R. Towne	1889
449	"The Premium Plan of Playing for Labor"	F.A. Halsey	1891
596	"The Relation of the Drawing Office to the Shop in Manufacturing"	A. W. Robinson	1894
647	"A Piece Rate System"	Fred W. Taylor	1895
928	"A Bonus System for Rewarding Labor"	H. L. Gantt	1902
965	"Gift Propositions for Paying Workmen"	Frank Richards	1903
1001	"The Machine Shop Problem"	Charles Day	1903
1002	"A Graphical Daily Balance in Manufacture"	H. L. Gantt	1903
1003	"Shop Management"	Fred W. Taylor	1903
1010	"Slide Rules for the Machine Shop as a Part of the Taylor System of Management"	Carl G. Bart	1904
1011	"Modifying Systems of Management"	H. L. Gantt	1904
1012	"Is Anything the Matter with Piece Work"	Frank Richards	1904
1115	"A History of Introduction of a System of Shop Management"	James M. Dodge	1906
1221	"Training Workmen in Habits of Industry and Cooperation"	H. L. Gantt	1908

Fuente: elaborado con base en datos de Thompson, 2001:173.

En este contexto distinguimos dos etapas básicas del desarrollo del pensamiento administrativo y organizacional en Estados Unidos, en las que establecemos como parteaguas la fecha de publicación de *Principios de la administración científica*, la obra más reconocida globalmente de Taylor: la administración industrial (1880-1910) y la organización científica del trabajo (1911-1960).

La administración industrial (1880-1910)[1]

El desarrollo de la organización científica del trabajo en Estados Unidos tiene sus raíces en la influencia de los artesanos europeos que se dio a través de los colonizadores y los inmigrantes que provenían del viejo continente. La calidad de la artesanía estaba directamente asociada con la creatividad innovadora y con las habilidades

manuales del artesano. Alcanzar la calidad de la artesanía era una de las principales habilidades desarrolladas por los aprendices. A pesar de que las artesanías eran vendidas localmente, el prestigio del artesano rebasaba las fronteras de su localidad. Como ya se señaló, los principales factores que influyeron en el desarrollo de los métodos de producción fabril en Estados Unidos fueron los económicos, políticos y sociales, así como la extensión territorial y la gran cantidad de recursos naturales de ese país, lo que creó las condiciones necesarias para la consolidación de la producción industrial. Esto permitió a los primeros colonizadores ser particularmente receptivos en cuanto a las habilidades artesanales y a la necesaria innovación de los procedimientos aplicados en la producción.

En este contexto, la primera Revolución industrial consolidó, primero en Europa y después en Estados Unidos, el sistema de fabricación al establecer el tránsito del taller artesanal al taller fabril, que se constituye, a su vez, en antecedente inmediato de la fábrica industrial. Este proceso forzó, paulatinamente, a los artesanos a convertirse en obreros, algunos de ellos asumiendo el papel de supervisores, pues con el desarrollo del sistema fabril se hacía cada vez más difícil contratar obreros calificados, por lo que era muy frecuente recurrir a obreros semicalificados y descalificados, con las consecuencias que esto tenía en la eficiencia de la producción.

La segunda mitad del siglo XIX está marcada por el crecimiento del tamaño de las empresas norteamericanas. En estas condiciones, aumentó también el tamaño y la complejidad de los departamentos de producción, que empleaban una gran cantidad de inspectores de tiempo completo que reportaban directamente a sus respectivos supervisores de producción. La eficiencia de la producción dependía en gran parte de la habilidad de los obreros, complementada con la vigilancia de los capataces, o por la supervisión de los ingenieros de producción o por los inspectores departamentales.

En un principio, a partir de la segunda mitad del siglo XIX, se inicia la sistematización de los conocimientos sobre administración industrial y organización del trabajo, producto de la experiencia empírica de militares (Henry Metcalfe), empresarios (Henry Towne), funcionarios e ingenieros (Frank Gilbreth) relacionados directamente con los problemas de organización y producción.

Los conocimientos recopilados durante esta época dan origen a lo que podríamos denominar la "administración industrial". Esta etapa es muy importante para el desarrollo de la organización científica del trabajo, ya que es considerada como su antecedente más inmediato. El problema principal que intentan resolver los actores de esta etapa está relacionado directamente con la búsqueda de la eficiencia en la producción.

Entre las contribuciones más relevantes a la administración industrial, resumidas en el cuadro 2, se mencionan, entre otros, los estudios de Daniel C. McCallum sobre el control del trabajo y la elaboración de organigramas; el diseño de métodos administrativos (Henry Towne, 1921); el desarrollo del principio de la unidad de mando (Henry Metcalfe, 1885); principios de remuneración y gráficas de Gantt (Henry L. Gantt, 1901; 1910); y el estudio de tiempos y movimientos (Frank y Lillian Gilbreth, 1917). En este contexto, se sientan las primeras bases para desarrollar la administración como disciplina, cuando en 1881 Joseph Wharton establece por primera vez, a nivel universitario, un curso de administración de negocios.

La organización científica del trabajo (1911-1960)

La contribución más importante a la organización del trabajo en la modernidad es desarrollada principalmente por Frederick W. Taylor (1856-1915), autor de varias obras, entre las que destacan: *Shop Management* (1903) y los *Principios de la administración científica* (1911). A través de la observación y la experimentación del proceso laboral logra obtener el control del trabajo, que era el principal problema en el ámbito de la producción industrial de principios de siglo XX. Taylor incorpora el cronómetro para analizar los movimientos, separa la ejecución del diseño en el proceso de producción y sugiere la incor-

Cuadro 2
Contribuciones relevantes a la administración científica

Año	*Autor*	*Concepto*	*Obras*
1832	Charles Babbage (matemático y escritor)	Inicio y desarrollo del enfoque científico de la administración. Estudio de operaciones repetitivas y de tiempos. División del trabajo.	*On the Economy of Machinery and Manufactures* (1832).
1854	Daniel C. McCallum (superintendente de ferrocarril)	Control del trabajo. Enfoque administrativo basado en sistemas, informes, sentido común y control. Descripción de puestos. Uso de organigrama para mostrar la estructura.	
1870	Henry Towne (presidente de la compañía Yale y Towne)	Métodos administrativos.	Ensayos: *El ingeniero como economista; Reparto de ganancias; La evolución de la administración industrial.*
1885	Henry Metcalfe (capitán y administrador de arsenales)	Unidad de mando.	*The Cost of Manufactures and the Administration of Workshops Public and Private* (1885).
1901	Henry L. Gantt	Gráfica de Gantt, plan de remuneración, capacitación de obreros y responsabilidad industrial.	*Work, Wages and Profits* (1910); *Industrial Leadership* (1916).
1904	Frank y Lillian Gilbreth (ingeniero y psicóloga)	Estudio de movimientos, simplificación de trabajo, estándares de trabajo, planes de salarios e incentivos. Buscaba la "mejor forma" para realizar un trabajo. Inventaron el micrómetro, película ciclográfica y los *therbligs* (refinamiento de los 17 movimientos de manos).	Frank: *Motion Study* (1911); *Primer of Scientific Management* (1912). Lillian: *The Psychology of Management* (1914). Frank y Lillian: *Scientific Management in Other Countries than the United States* (1924); *The Quest of the One Best Way* (1924).
1915	Robert F. Hoxie (profesor universitario)	Primer cuestionamiento al movimiento de la administración científica. Resolución Hoxie.	*Scientific Management and Labor* (1915); *Unionism in the United States* (1917).
1920	Lindall F. Urwick (militar y consultor)	Diez principios de organización: finalidad, especialización, coordinación, autoridad, responsabilidad, definición, correspondencia, supervisión, equilibrio y continuidad.	*The Meaning of Rationalization* (1929), *The Elements of Administration* (1944), *The Making of Scientific Management* (1957).
1925	Luther H. Gulick (profesor y consultor)	Principios fundamentales de administración: planificar, organizar, definir política de personal, dirigir, coordinar, informar y presupuestar. (P.O.S.D.C.O.R.B.: planning, organizing, staffing, directing, coordinating, reporting, budgeting).	*Administrative Reflections from World War 2* (1948); con Urwick: *Papers on the Science of Administration* (1937).

Fuente: elaborado por el autor.

poración de un departamento pensante y el establecimiento de una política salarial.

Es importante señalar que Henry Ford (1863-1947) complementa la propuesta salarial de Taylor y logra el control del ritmo de trabajo del obrero con la cadena de producción semiautomática. Con las propuestas de Taylor y Ford, se resuelven sustantivamente los problemas de la eficiencia en la producción, aunque es importante señalar que su obra no tiene una visión organizacional. Es en la década de 1920 cuando se inicia el desarrollo del estudio de la organización con fundamentos teóricos y metodológicos, justamente para investigar las causas que motivaban la resistencia, principalmente obrera, a la administración científica. En este contexto se desarrolla la Teoría de la Organización a partir del experimento de la *Hawthorne,* que dio origen al enfoque de las relaciones humanas y que creo las condiciones organizacionales que propiciaron la plena implantación de la administración científica, ya que a partir de dicho experimento se descubrió que, entre otros hallazgos, la resistencia obrera era causada principalmente por el carácter disciplinario e impersonal que imponía el nuevo método de organizar el trabajo. También se descubrió la importancia de la socialización de los trabajadores en la empresa a través de grupos informales, lo que facilitaba la aplicación de la organización científica de trabajo. Con estos descubrimientos, y la construcción de un marco teórico explicativo de la problemática estudiada, fue posible, finalmente, aplicar la administración científica y el florecimiento de esta forma específica de organizar el trabajo en la sociedad capitalista. Con las fuerzas de producción plenamente liberadas mediante la administración industrial, la organización científica del trabajo y la teoría de la organización, se establecen las bases para la expansión, el crecimiento y complejización de las organizaciones modernas.

El sistema Taylor y la "descualificación"

Como se comentó anteriormente, a fines del siglo XIX y principios del XX aparece la propuesta de Frederick Winslow Taylor a través de su obra más conocida: *Principios de la administración científica*. El sistema de Taylor se caracteriza por buscar el aumento de la producción y de la productividad. Sin embargo, esta propuesta contribuyó a destruir las habilidades de los obreros cuando se estableció la separación del diseño y la operación con el argumento de la necesidad de eliminar la flojera sistemática mediante la organización científica del trabajo. Esta tarea, desde la perspectiva de Taylor, era imposible de ser realizada por los propios obreros. Para ello era necesario contar con los conocimientos científicos de los ingenieros, por lo que Taylor propuso la incorporación en la estructura organizacional de un departamento de diseño para planear y organizar el trabajo. Con esta propuesta tanto los obreros como los supervisores se limitan exclusivamente a ejecutar las tareas planeadas en el departamento de diseño.

A principios del siglo XX, F. W. Taylor, en su declaración ante la Comisión del Congreso norteamericano, afirma que los empresarios deben preocuparse mucho más por la calidad de lo que producen y por la felicidad de los empleados que por la rentabilidad financiera (Barba, 2002). Sin embargo, como se observa, la organización científica del trabajo tuvo como consecuencia inmediata la eliminación de las habilidades que antes tenían los artesanos.

Como consecuencia de la incorporación del departamento de diseño, tiene lugar una reorganización de los departamentos de inspección. Esta tarea se centraliza en un solo departamento que concentra a todos los inspectores bajo el mando de un jefe inspector —todos ellos pertenecían antes a distintos departamentos de producción—, a pesar de la oposición de los inspectores. En parte, esta oposición se sustentaba en el reclamo de la supresión de su participación en la organización del proceso de producción.

Las nuevas tareas encomendadas a los inspectores se centraban en alejar los productos defectuosos del alcance de los consumidores. Uno de los métodos más comunes para alcanzar este fin, era la determinación de lotes de las materias primas y productos en proceso para evaluar, tomar muestras y establecer, a través de la evaluación,

la disposición del lote. A partir de la muestra se separaban los productos defectuosos del resto. Con este procedimiento, Taylor logra reducir sustantivamente la autonomía del obrero en el proceso de producción y, al mismo tiempo, alcanza el control de la organización del trabajo y de las características del producto a partir de su diseño. Estas propuestas taylorianas trascendieron la cultura occidental y se expandieron por todo el mundo, como una expresión de su importancia en la sociedad contemporánea.

Algunas experiencias extraterritoriales del taylorismo

Taylor y el comunismo. La expansión del taylorismo traspasó rápidamente las fronteras. Paradójicamente, esta expresión de "explotación capitalista" fue importada a la naciente industria de la Unión de Repúblicas Soviéticas Socialistas (URSS), tomando como base su sorprendente capacidad de incrementar la eficiencia en la producción, condición necesaria para cumplir las metas de la sociedad socialista. El propio Lenin explica los argumentos sobre la urgencia de llevar la administración científica a la URSS, pues consideraba que el sistema Taylor:

> como todo progreso capitalista, es una combinación de la refinada brutalidad de la explotación burguesa y un número de grandes logros científicos en el campo del análisis de movimientos mecánicos durante el trabajo, la eliminación de movimientos inútiles y torpes, la elaboración de correctos métodos de trabajo, la introducción del mejor sistema de contabilidad y control, etc. La república soviética debe adoptar a cualquier costo todo lo que es válido en este campo en cuanto a logros de ciencia y tecnología se refiere […] Debemos organizar en Rusia el estudio y la enseñanza del sistema Taylor, experimentarlo sistemáticamente y adaptarlo a nuestros fines (Lenin, 1965:259).

Esta posición leninista hizo posible la plena instalación de la administración científica en la URSS, en contraposición a los temores que Marx ya había expresado en el concepto de subsunción real del trabajo en el capital como instrumento de dominio capitalista al enajenar el saber obrero y trasladarlo a la empresa, y que venía incorporado en el sistema Taylor como un principio intangible. Con ello, además de resolver las limitaciones de la producción, se puede pensar que este traslado de la obra de Taylor a la industria soviética contribuyó a alejar las aspiraciones ideológicas sobre la toma del poder por el proletariado para alcanzar el comunismo. Una experiencia todavía más documentada sobre el traslado del taylorismo la encontramos en Japón.

Taylorismo remasterizado en Japón

En el caso de Japón, aun cuando en el periodo de posguerra sus productos tenían muy mala fama, esto no fue siempre así. Durante los siglos XVII y XVIII sus productos artesanales, como por ejemplo el papel, la seda, los barnices y los sables, eran sumamente codiciados, principalmente en Europa. Sin embargo, la política de aislamiento en el mismo periodo, promovido por el shogunato Tokogawa, contribuyó a acumular un atraso significativo en el desarrollo tecnológico (Nonaka y Takeuchi, 1995).

La restauración Meiji en 1868, termina con el aislamiento y también con el feudalismo. En consecuencia, el país adoptó y se adaptó rápidamente a la tecnología industrial occidental. Paralelamente, se da un gran desarrollo en la industria militar, lo que implicó gran competitividad de los productos bélicos a principios de la segunda Guerra Mundial. Sin embargo, en este mismo periodo, los productos civiles de exportación no compartían la misma alta calidad, de ahí surge su mala reputación.

Debido a la ocupación norteamericana en la posguerra, Japón enfrentó graves dificultades para la recuperación económica. Algunas empresas importantes perdieron a sus principales clientes, que eran los militares. Su problema principal era la transformación de los productos bélicos en producto civiles. Esto implicaba que tenían que decidir qué manufacturar, y diseñar-

los o copiar los diseños de otros, aprender cómo hacerlos e intentar venderlos en el mercado internacional, con la gran desventaja de su mala reputación. Como se ve, uno de los obstáculos para su expansión económica era la percepción que el mercado externo tenía de la mala calidad de sus productos. Por lo tanto, uno de sus retos era cambiar esa reputación aprendiendo cómo alcanzar una alta calidad.

A pesar de que comúnmente se piensa que el control estadístico de calidad en Japón se inicia con el proceso de ocupación de los aliados, particularmente de los norteamericanos en la posguerra, en realidad ya existían antecedentes de la influencia de la administración científica de Taylor y del desarrollo de este método estadístico en ese país, antes de la gran conflagración. La influencia de las ideas de Taylor en Japón se dio por diversos caminos (Barba, 2002). Por un lado, la difusión de sus ideas y métodos como resultado del conocimiento y las traducciones de su trabajo. Por el otro, a través de los textos producidos por sus intérpretes y los trabajos desarrollados por los consultores, a través de los cuales se analizaba su teoría y las experiencias de la aplicación de este procedimiento.

Estudios realizados por Warner (1994) demostraron que el taylorismo se estableció, inicialmente, antes de la primera Guerra Mundial (véase cuadro 3, elaborado con base en Barba, 2002). Los datos que aporta indican que en Japón se instaló la primera sucursal extranjera de la Sociedad de Taylor (*Taylor Society*). Al mismo tiempo, los *Principios de la administración científica* fueron trasladados a ese país, poco después de su publicación en Estados Unidos en 1911, con el título de *The Secret of Saving Lost Motion*. Un año después se vendieron en Japón poco más de un millón de copias en forma de folleto. En el proceso de difusión, la popularización del trabajo de Taylor fue de gran importancia, ya que dos libros en japonés fueron especialmente influyentes antes de la década de 1920.

El primero fue el texto de Hoshino Yukinori, *A Report of Observations,* publicado en 1912, basado en el trabajo de Taylor que fue visto por primera vez en Estados Unidos tan sólo un año antes. El segundo estudio, de Ikeda Toshiro, apareció con el título de *Secrets for Eliminating Futile Work and Increasing Production*, y se vendieron más de un millón de copias.

El presidente de Mitsubishi, por ejemplo, compró 20 000 copias para sus empleados, y el jefe de Kawasaki Shipbulding circuló casi 15 000 copias entre sus trabajadores. En 1913, la National Railways y la industria textil fueron seleccionadas para la aplicación de los métodos tayloristas, aunque ya a principios de 1908 Iwatare Junihoko, de Nipon Electric, en una alianza estratégica, había aplicado los estudios de tiempos y movimientos después de una estancia para la observación de esos métodos en la Western Electric. De esta manera, la administración científica fue vista por los industriales japoneses como la alternativa para alcanzar la eficiencia industrial, pero también ofreció una perspectiva de solución para algunos problemas crecientes del personal, relacionados con el malestar de la fuerza laboral. Si se observa este proceso desde la perpectiva del contexto socioeconómico, en el que el taylorismo se introdujo inicialmente en Japón, se puede considerar que el ambiente era turbulento.

Para 1940, los administradores japoneses eran considerados "científicos", en el estricto sentido del concepto original de la administración científica, ya que se hicieron expertos en el manejo de la recolección sistemática de información para crear los principios generales. Sea cierto o no que el sistema gerencial japonés sea "único", un punto controversial para argumentar esta afirmación es que los japoneses se *apropiaron* materialmente, del taylorismo importado. El taylorismo coexistió con las políticas benefactoras de los empleadores paternalistas, aunque los trabajadores se habían resistido de manera muy decidida con la depresión de 1930. Mientras que en una primera instancia el taylorismo se había considerado como una aproximación mecanicista, más tarde esta visión fue matizada. Respecto a los planteamientos tayloristas, estos se extendieron muy rápidamente, porque se consideraba que el papel principal de los ingenieros japoneses, entusiastas de esta propuesta, se centraba en la formulación de estrategias. El proceso

Cuadro 3
Cronología del taylorismo y su impacto en la industria japonesa antes de 1945

Año	*Suceso*
1856	Nacimiento de Frederick Winslow Taylor en Philadelphia, Pensilvania
1878	Taylor inicia su trabajo como obrero en la Middle Steel Works
1898	Es nombrado gerente consultor de la Bethlehem Steel
1903	Publicación de *Shop Management*
1906	Publicación de *The Art of Cutting Metals*
1908	La Nippon Electric aplica el estudio de tiempos y movimientos
1911	Publicación de *The Principles of Scientific Management*
1912	Publicación de *The Secret of Saving Lost Motion* (traducción al japonés de los Principios)
1912	Los seguidores japoneses de Taylor publican sus propios libros
1913	La empresa National Railways y las empresas de la industria textil japonesa adoptan las técnicas tayloristas
1915	La empresa Yusukawo Electric introduce un sistema de recompensas bajo la influencia taylorista
1915	La Escuela de Tecnología Port Arthur (ahora Dublín) es la primera en tener cursos de taylorismo
1915	Muere Taylor
1915	Toyobo funda el programa de estudio de tiempos y movimientos
1919	El Estado subsidia el Industrial Efficiency Institute
1923	Araki establece su propio Efficiency Institute
1929	Gilbreth, Emerson y otros tayloristas visitan Japón
1929	Ishida inicia experimentos sobre los procesos de control estadístico en la empresa Tokyo Electric
1929	Se funda el Industrial Rationalisation Programme
1929	Shibaura introduce el *job wage system*
1931	Japón invade Manchuria
1932	El sistema de incentivos de Shibaura es modificado y se expande; continua sin cambios hasta 1945
1933	El sector organizado (los sindicatos) de la fuerza de trabajo japonés disminuye
1937	Cambia el nombre de la Oficina de Racionalización Industrial (Industrial Rationalization Bureau) por la Oficina de Control (Control Bureau)
1938	Las empresas Mitsubhi Electric y Shibaura Electric comienzan a abandonar las técnicas del estudio de tiempos y movimientos
1939	Intento para una mayor regulación de salarios y prácticas de trabajo
1942	Se funda la Japan Management Association constituida por una miscelánea de organizaciones
1945	Fin de la Guerra del Pacífico

Fuente: Barba, 2002:529.

de apropiación e interpretación del taylorismo por parte de los japoneses se expresa en lo que Kinzley llamó "un punto de vista comunitario organicista de la fábrica y de la organización social" (Warner, 1994:520). Éste es el caso que puede ayudar a explicar la distinción de una eventual síntesis de soluciones nativas e importadas.

El taylorismo fue modificado y absorbido por el sistema debido a múltiples factores complejos. Entre ellos se puede mencionar la naturaleza de la fuerza de trabajo. En términos generales, la aplicación estricta de los principios de la administración científica en las empresas japonesas nunca fue aceptada plenamente, en parte debido a que las reglas tayloristas hacían rígida la creatividad y las rutinas del trabajo para distinguir responsabilidades entre empleados, sindicatos y la dirección. La ausencia en Japón, a mediados de la década de 1950, de la influencia de los sindicatos industriales, y la escasez marcadamente diferenciada de clasificaciones del trabajo, también permitió a los gerentes rotar a los empleados y asignarles múltiples tareas. Ade-

más, a pesar del alto formalismo de la regulación y de los procedimientos en la empresa, una de las características principales fue su gran énfasis en la profesionalización específica de los técnicos, y los ingenieros lo estimulaban. Se llevaba a cabo una rigurosa selección para capacitar a los trabajadores en el lugar mismo de trabajo. Por ello, la velocidad de la incorporación de las nuevas tecnologías en Japón era más rápida que en otros países, como por ejemplo la Gran Bretaña, ya que los trabajadores estaban preparados para esto. Los trabajadores eran socializados más en la "membresía" de la empresa que en los grupos de trabajo.

Los administradores japoneses implantaron más minuciosamente la administración científica que en el país de origen. La escala de la implantación y de la institucionalización de las prácticas tayloristas en Japón puede ser considerada como una de las más distintivas características de la innovación organizacional, y ayudan a distinguirla de otros casos de adaptación, como por ejemplo el británico, el alemán o el mexicano.

De la realidad al mito: Taylor y su obra

Es en la segunda etapa de la Revolución industrial cuando se consolida el dominio del capital sobre el trabajo con la aparición de la organización científica del trabajo derivada, sustancialmente, de las propuestas de F. W. Taylor y Henry Ford.

En esta segunda etapa, la división detallada del trabajo progresa buscando la fragmentación del trabajo vivo, y de este modo sólo considera esencial la norma de rendimiento de las fuerzas de trabajo medida en tiempo de trabajo. Cabe destacar que la aplicación del taylorismo y del fordismo en los procesos de producción y de trabajo desempeñaron un papel relevante en dicho progreso, por lo que a continuación revisaremos brevemente sus postulados básicos y su influencia en la transformación de la organización del trabajo, así como sus limitaciones más relevantes, que precedieron a formas más sofisticadas de administración capitalista de la producción inscrita en el postaylorismo.

La administración científica: una realidad controversial

En este contexto, el taylorismo se puede ubicar en la segunda Revolución industrial a fines del siglo XIX. Su fundamento es el principio mecánico. En esta etapa del maquinismo se nota una clara tendencia a convertir al obrero en un apéndice de la máquina al profundizar la rutinización de su trabajo, parodiada magistralmente por Charles Chaplin en su película *Tiempos modernos*.

Para tal fin, Taylor propone cuatro principios básicos para la administración científica que podríamos resumir de la siguiente manera: selección científica de los trabajadores; análisis científico del trabajo; cooperación estrecha entre los planificadores del trabajo y los trabajadores y, finalmente, igual responsabilidad entre administración y trabajadores.

Sin embargo, el taylorismo va más allá de estos aparentemente ingenuos principios. En realidad, lo que pretende es superar el oficio, ya que éste se constituye como un obstáculo para la producción en masa por dos razones: en primer lugar, el oficio es un modo de resistencia obrera a la intensificación del trabajo, ya que a través de éste el trabajador monopoliza el conocimiento de los procesos de producción, excluyendo a los patrones de él, de tal forma que la única alternativa del capital para dominar el trabajo es mediante un contrato que le permita sancionar a aquel trabajador que no cumpla sus obligaciones contractuales.

En segundo lugar, esta exclusividad del conocimiento obrero le da el control de los tiempos de producción, ya que conoce la mejor manera de producir, pero también la peor, lo que le permite aplicar el ritmo de trabajo que más le convenga, marginando al patrón por su ignorancia sobre la forma de producir.

En pocas palabras, se podría definir el taylorismo como la aceleración de la cadencia de ciclos de movimientos en los puestos de trabajo y la disminución del tiempo muerto de la jornada de trabajo (introducción del cronómetro), mediante principios generales de organización del trabajo, disminución de autonomía de los trabajadores y

vigilancia y control permanente en la ejecución de la norma de rendimiento.

Debido a la complejidad que empezaban a asumir las grandes organizaciones, los patrones de aquella época se ven impedidos de ejercer directamente estas propuestas, de esta manera, la administración se perfiló como una disciplina específica del capital y el administrador profesional con conocimientos técnicos y científicos que salvaguarda los intereses de aquellos.

Para el diseño de la organización del trabajo que permita un control real sobre los obreros, Taylor propone el establecimiento de un departamento pensante (*thinking department*), cuyas funciones principales serían la distribución, la fabricación, salarios y personal. Por otro lado, podríamos considerar el fordismo como la articulación del proceso de producción y del modo de consumo que instaura la producción en masa, clave de la universalización del trabajo asalariado. Se caracteriza por la instalación de la cadena de producción semiautomática y el establecimiento de la producción en serie de medios de consumo de masas, a partir de los años veinte.

El fordismo desarrolla la mecanización del trabajo, eleva la intensidad, incrementa la separación entre trabajo manual y trabajo intelectual y enfrenta la tecnología con los trabajadores. En suma, el fordismo agrega al taylorismo los siguientes principios complementarios:

a) Integración de los diferentes segmentos del proceso de trabajo a través de un sistema de guías y medios de mantenimiento que permitan el desplazamiento de las materias primas en proceso de transformación y su conducción ante las máquinas herramientas (cadena de producción semiautomática).
b) Asignación de los obreros a puestos de trabajo cuyo emplazamiento está rigurosamente determinado por la configuración del sistema de máquinas. El obrero pierde totalmente el control sobre el ritmo de trabajo y su capacidad creativa sobre el producto.

Ford retoma la política de salarios propuesta por Taylor y establece el *five dollars day*, que en esa época equivalía al doble del salario promedio recibido por el obrero de la industria automotriz, pero a cambio de este salario el trabajador se ve sumido en una forma brutal de control que va desde la intensificación meticulosa de las tareas desarrolladas en la línea de montaje hasta la vigilancia estrecha de sus hábitos sociales y de consumo.

Pero ¿a qué se debe la disminución de la productividad? Los métodos de Taylor y Ford eran, ante todo, disciplinarios y de enajenación de habilidades y conocimientos de los obreros, inaugurando así una dimensión neotayloriana. Al cabo de cincuenta años, afirma Lipietz:

> casi no había razones para que la mejor manera (*The one best way*) no hubiera sido detectada, decorticada, sistematizada y generalizada. La masificación del trabajo había terminado por agotar el gran yacimiento del saber obrero. No es que no existan inmensos yacimientos de productividad en el ingenio humano: pero ellos no pueden ya ser explotados por los métodos taylorianos, los del embrutecimiento, de la parcelización de las tareas, de la dedicación de turnos de trabajo a un gesto indefinidamente repetido. Además, la propia parcelización encontraba sus propios limites: tiempos muertos en los turnos de trabajo, arreglos finales concentrados al final de la cadena de producción, etcétera.

Es en este contexto donde se presentan con mayor claridad los límites del fordismo y del taylorismo. Al elevarse la producción, se requieren condiciones sociales apropiadas para una circulación de mercancías en rápido aumento. Se presenta la imposibilidad de homogeneizar los ciclos de movimiento. En el ámbito organizacional, los efectos psicológicos sobre el trabajador no se hacen esperar y se manifiestan a través del ausentismo, enfermedades por fatiga nerviosa, aumento de accidentes de trabajo y producción defectuosa, como características del postaylorismo. Se puede interpretar que estos efectos expre-

san, a su vez, formas de resistencia asumidas por los trabajadores ante las formas organizativas impuestas por el capital.

Estos fueron algunos de los factores que ocasionaron la crisis del fordismo, sobre todo en los países industrializados. Así, durante los años 1967-1974 se configura la oposición de los obreros especializados frente a los jefes, al departamento de planeación y métodos, a los cronometradores, etc. Así, la crisis del taylorismo y del fordismo, aunada a los avances tecnológicos, abre las puertas a una forma alternativa de organización.

Taylor: mito institucionalizado

1) Creador de la administración científica. En sentido estricto, el concepto de cientificidad de la administración fue propuesto originalmente por Charles Babbage (1792-1871), en su obra *On the Economy of Machinery and Manufactures* (1832), a través de la cual postuló y desarrollo el enfoque científico de la administración, así como el estudio de operaciones repetitivas y de tiempos, y la división del trabajo. Braverman es más contundente sobre este mito al cuestionar la originalidad de los postulados de Taylor:

> Lo que Taylor hizo no fue inventar algo nuevo, sino sintetizar y presentar como ideas razonablemente coherentes las que abrían germinado y alcanzado fuerza en Gran Bretaña y Estados Unidos a lo largo del siglo XIX. Dio una filosofía y un título a una serie de iniciativas y experimentos inconexos" (Braverman, 1980:110-111).

De hecho, se consideraba a Taylor como la culminación de una escuela de pensamiento sobre la administración que se desarrolló con mayor fuerza en la segunda mitad del siglo XIX. El propio Taylor puntualiza lo que en su época ya se tergiversaba sobre sus postulados de la administración científica y se obliga a aclarar:

> No se trata del pago por pieza, del pago de bonificaciones, del pago de sobresueldos; no es un modo de usar un cronómetro y señalar lo que hace el obrero; no es el estudio de los tiempos y de los movimientos; tampoco se trata de imprimir un grueso libro de reglas y dárselo a los hombres diciéndoles: "este es el sistema, utilícenlo" […]. Ninguno de estos medios constituye la dirección científica […]. Creo en estos medios, pero quiero insistir en que ni tomados en bloque ni por separado constituyen la dirección científica (citado por Aktouf, 1998:65).

2) Cientificidad de la administración y de la organización del trabajo. Aunque Taylor aplicó el método científico a la organización del trabajo sustentado en la elaboración de una hipótesis, la observación sistemática, la experimentación, el registro, la clasificación, la medición, el registro y el control, es cuestionable que los motivos que impulsaron a Taylor respondieran a los requisitos de la ciencia. Por el contrario, lo que buscaba era responder a las exigencias de incrementar la producción en las fábricas. En todo caso, el carácter científico de Taylor, que desarrolló durante 25 años, se concentra en la adecuación entre las herramientas y los materiales tratados o el corte de metales, que le valió el reconocimiento por sus descubrimientos técnicos a principios del siglo XX.

Conclusiones

La administración científica de Taylor, como se ha ejemplificado en este texto, se ha expresado históricamente de múltiples formas que dan cuenta de su relevancia en la sociedad moderna. Una primera lección que aporta la revisión de su obra y su contexto nos muestra la distancia entre el sentimiento tayloriano y la interpretación que de él se ha hecho en la academia y en la organización industrial. Otra lección relevante nos muestra que los postulados de Taylor transitaron por senderos tortuosos que estuvieron a punto de cancelar su difusión mediante la Resolución Hoxie del Congreso norteamericano en 1917. Pero no sólo los políticos cuestionaron su pertinencia. En su época, Taylor también recibió el repudio principalmente de empresarios que argumentaban que la administración científi-

fica atentaba contra la tradición creadora de los obreros norteamericanos, además de que su aplicación propiciaba el desempleo y, por lo tanto, limitaba la capacidad de consumo. En el mismo sentido, los obreros manifestaron una resistencia creciente que motivó descontento social.

Sin embargo, la fuerza de su propuesta se expandió por todo el mundo, tanto en el capitalismo como en el socialismo real, tanto en el Occidente como en el Oriente, como ocurrió en las lejanas tierras de Japón. Es indudable, por otra parte, que su obra influyó sustantivamente en la consolidación de una nueva forma de organización que respondía a los intereses económicos dominantes de la sociedad capitalista y aun respondió a ideologías tan contrarias como el socialismo soviético. Por último y lo más importante, la historia nos muestra su plena vigencia conceptual en la sociedad contemporánea, misma que se expresa en la sociedad, las organizaciones y en las aulas. En conclusión, podemos vivir de acuerdo con los postulados de Taylor o en desacuerdo, pero no podemos ocultar su fuerza en la modernidad.

Nota

[1] Utilizamos el concepto de "administración industrial" apegándonos a la tradición de los ingenieros norteamericanos de principios de siglo XX, que usan esta noción para referirse al conjunto de conocimientos de administración previos a la administración científica de Taylor. Cabe señalar que en algunos libros de texto de administración también se denomina a este conjunto de conocimientos como "administración sistemática".

Fuentes bibliográficas

Aktouf, Omar (1998), *La administración: entre tradición y renovación*, Colombia, Gaëtan Morin.

Barba, Antonio (2002), *Calidad y cambio organizacional: ambigüedad, fragmentación e identidad. El caso del LAPEM de México*, CFE, UAM-CFE.

— y Pedro Solís (1997), *Cultura organizacional. Enfoques y metáforas en los estudios organizacionales*, México, Vertiente.

Braverman, Harry (1980), *Trabajo y capital monopolista. La degradación del trabajo en el siglo XX*, México, Nuestro Tiempo.

Gantt, Henry L. (1901), "A Bonus System for Rewarding Labor", *Transactions of the American Society of Mechanical Engineers*, XXIII.

Gantt, Henry L. (1910), "Work, Wages and Profits", en *The Engineering magazine*.

Gilbreth, Frank B. y Lillian M. Gilbreth (1917), *Applied Motion Studio*, Nueva York, Sturgis & Walton.

Lenin, Vladimir Ilich (1965), "Las tareas inmediatas del gobierno soviético", en *Obras completas*, vol. 27, Moscú.

Metcalfe, Henry (1885), *The Cost of Manufactures and the Administration of Workshops Public and Private*, Nueva York, Jhon Wiley.

Nonaka, Ikujiro y H. Takeuchi (1995), *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*, New York, Oxford University Press.

Taylor, F. W., (1972), *Scientific Management; Shop Management; Taylor's Testimony before the Special House Committe*, Connecticut, Greenwood Press.

— (1981), *Principios de la administración científica*, México, Herrero.

Thompson, Clarence (2001), *Scientific Management. A Collection of the More Significant Articles Describing the Taylor System of Management*, Bristol, Thoemmes Press, [1914].

Towne, Henry R. (1921), "Industrial Management", en *The Engineering Magazine*, LXI.

Warner, Malcolm (1994), "Japanese Culture, Western Management: Taylorism and Human Relations Management", en *Organization Studies*, vol. 15, núm. 4.

A cien años de la administración científica. Análisis de las aportaciones de Taylor

Gilberto Calderón Ortiz
Profesor-investigador del Departamento de Administración, DCSH, UAM-A

María Teresa Magallón Diez
Profesora-investigadora del Departamento de Administración, DCSH, UAM-A

Héctor R. Núñez Estrada
Profesor-investigador del Departamento de Administración, DCSH, UAM-A

Introducción

Con la entrada del crónometro en el taller como dispositivo simbólico de control quedaba claro que, con miras a la consolidación del capitalismo industrial, la propiedad del tiempo y de los movimientos era expropiada del trabajador para pasar a manos del *management* que, con la aplicación de los principios de la administración científica, se encargaría de codificar, medir y fragmentar todo ese *savoir-faire*, antes patrimonio exclusivo del artesano, para regresarle un único método, *one best way*, que incluye los movimientos y las herramientas idóneas con tiempos controlados para la minimización del tiempo y el esfuerzo requeridos en la realización de la tarea.

Este hecho representó un cambio organizacional que, inevitablemente, llevó a transformaciones de orden económico, ideológico, social, político, laboral y sindical, ecológico y, por supuesto, en términos de los inicios de la concepción de la administración como ciencia. Al análisis de las consecuencias de la aparición del taylorismo en tan diversos ámbitos dedicamos este trabajo. Finalizaremos exponiendo las razones por las que hoy, más que nunca, el pensamiento de Taylor cobra vigencia en un sector tan delicado como el de la gestión de las organizaciones públicas según esquemas organizacionales que incentivan la eficiencia por encima de otros valores y que, indudablemente, encuentran sus cimientos en el taylorismo.

El taylorismo como principio fundacional de la administración

Los principios de la administración están ligados a la obra fundamental de Taylor: *Principios de la*

administración científica, en la cual se aborda la organización del trabajo y de la producción, y se instauran reglas, sistemas contables y de medición con el propósito de elevar la productividad del trabajo y los volúmenes de producción. Su obra contribuyó indudablemente al desarrollo de las fuerzas productivas al mejorar tanto la eficiencia del factor trabajo como el rendimiento de los medios de producción, desde esta perspectiva debe situarse como una gran aportación al desarrollo industrial.

Sus descubrimientos se derivan de la aplicación del método científico para abordar el proceso productivo; observa y experimenta para arribar a sus planteamientos de tiempos y movimientos, estandarización, especialización de tareas, controles, medición y organización y dirección del administrador. De acuerdo con un clásico en teoría de decisiones como Simon, "los principios de administración deben guardar relación con la fisiología del cuerpo humano, con las leyes de la capacitación y del hábito. Éste es el campo que ha sido cultivado con mayor éxito por los seguidores de Taylor y en el que se ha desarrollado el estudio de tiempos-y-movimientos" (Simon, 1988:39).

Una de sus aportaciones más destacadas fue la necesidad de la planeación de las actividades productivas. Al respecto, D. Gvishiani señala: "Taylor exigía que se planificaran de antemano los métodos de trabajo y la actividad de toda la empresa […] ya el solo planteamiento del problema de separar la función de planificación es un mérito indudable" (Gvishiani, s/f: 203).

H. Simon también destaca las aportaciones de Taylor, una de las cuales fue la supervisión funcional, que consiste en "que los obreros estén sujetos a un capataz en materia de programación del trabajo y a otro con el funcionamiento de las máquinas" (Simon, 1988:25). Con esto aumentaría la eficiencia del trabajo y la producción, agrega el autor citado, y en el caso del capataz funcional de Taylor, el obrero puede aceptar las instrucciones de uno en cuanto a la velocidad de su maquinaria, y las de otro en relación con su mantenimiento. Su concepto de eficiencia fue incorporado a la *Enciclopedia de las Ciencias Sociales*, derivado del método para establecer *tipos* de realización del trabajo: "una vez establecidos esos tipos, se hizo habitual denominar eficiencia del trabajo a la razón entre la realización real y la realización tipo" (citado por Simon, 1988:172).

También tuvo propuestas sobre estructura organizacional y toma de decisiones. Al proponer la centralización señala: "las actividades con las que guardan relación las decisiones de ingeniería se hallan organizadas en un solo departamento: situar la función de la decisión de manera que se asegure la competencia técnica necesaria" (Simon, 1988:132).

Estas propuestas implican no solamente la observación, sino un alto grado de abstracción y poder teorizar sobre el proceso de trabajo y demostrar los planteamientos a través de evidencias. Como planteamos en la ponencia, Taylor utilizó el método científico para llegar a sus conclusiones; para sus investigaciones aplicaba con rigor la metodología, por ejemplo, trató de determinar las condiciones tecnológicas de la eficiencia. Quizá no exista un ejemplo mejor de los laboriosos métodos científicos que los propios estudios de Taylor acerca del corte de metales (Simon, 1988:42).

El análisis de las aportaciones del taylorismo no puede separarse de su contexto histórico, de quien las emplea, las utiliza y aprovecha. En este sentido, el capitalista se beneficia del aumento de plusvalía que se produce al aplicar los principios de la administración científica, de ahí que el movimiento obrero rechazara su introducción al proceso productivo, al creer que se trataba de incrementar la explotación del trabajo.

Otros efectos del taylorismo fue empezar a ver la administración como una profesión y el surgimiento del consultor o experto en procesos productivos y en sistemas de trabajo, y de la enseñanza de la administración. Gvishiani afirma que, a partir de los años veinte del siglo xx,

> crece a diario el número de escuelas, colegios y seminarios de administración, en los centros de enseñanza comienzan a darse cursos regulares de "gestión industrial", a las investigaciones de

> los problemas de la organización de la gestión se incorporan más y más hombres de ciencia, se multiplican en progresión geométrica las publicaciones sobre los problemas de la "administración científica" (Gvishiani, s/f: 206-207).

En este sentido, Taylor, además de sus aportaciones al proceso productivo, es el fundador de la disciplina administrativa, incluida en universidades y tecnológicos; en la actualidad, las carreras y posgrados en administración son los de mayor demanda.

El contexto

Antes de abordar los aspectos sustanciales de las ideas de Frederick Taylor, apuntaremos algunos rasgos del contexto económico en que se encontraba la economía de Estados Unidos en los años previos a la publicación de su obra en 1911.

Entre los años de 1873 y 1896, antes de que escribiera su libro Taylor, la economía de EUA, al igual que la de otros países, se encontraba en crisis. En 1894, 17% de los obreros no tenía ocupación y si bien las cifras entre ese año y 1915 fueron menores, los índices se mantenían en alrededor de 12%. Además del desempleo, por falta de ingreso los obreros enfermaban y no contaban con viviendas adecuadas ni servicios públicos (Adams,1979:216). Aunque los poseedores de grandes fortunas se mostraban benevolentes con los pobres, rechazaban a las organizaciones que emprendieran acciones para remediar sus males y se oponían a reformas que beneficiaran a la clase obrera (Adams, 1979:218-219).

Mientras, a finales del siglo XIX, los poseedores de grandes fortunas se permitían todo tipo de despilfarros: "en Delmonico's —en donde se había agasajado a Spencer— los invitados recibían cigarrillos envueltos en billetes de cien dólares que eran encendidos con una legítima sensación de opulencia. Eran también aquéllos unos tiempos de gran pobreza y degradación. Los olvidados obreros que hacían posible esta riqueza vivían en fétidas barriadas" (Galbraith, 1969:90).

La situación en Europa era similar, sin embargo, ahí desde el poder, como en el caso del canciller Bismarck, Clemenceau y Giolitti, "se esforzaban por promulgar una legislación sobre seguridad social que proporcionara un nivel mínimo a los elementos más pobres de la clase trabajadora" (Adams, 1979:215).

Había desempleo en términos relativos, pero también es cierto que los datos absolutos apuntaban a que el número de obreros que se incorporaba al mercado, en comparación con épocas pasadas iba en aumento. Dobb pone el ejemplo de Inglaterra, donde, entre 1873 y 1914, se incrementó en 50% el número de personas empleadas, pero el capital invertido había crecido en más de 80% (Dobb, 1977:372-373). Este autor también sostiene que los momentos de escasez de capital se observan cuando si bien las máquinas se multiplican, trae como consecuencia mayor oferta de puestos de trabajo; pero si la demanda no alcanza a cubrir esa necesidad, el salario tiende a subir (Dobb, 1977:338-339). Contradictoriamente, los cambios tecnológicos y los nuevos inventos en el siglo XIX, "en la medida que la invención presentó este carácter, el capitalismo a medida que se expandía, pudo economizar a costa de la expansión paralela de su ejército proletariado" (Dobb, 1977:329). El empresario capitalista tiende a abatir costos, y los inventos de nuevas maquinarias le resultan necesarios para economizar. En los años que anteceden a la publicación de la obra de Taylor, en 1907-1908, los precios de los bienes de capital bajaron dos veces más que los bienes de consumo (Dobb, 1977:387-388). De inmediato se observa una contradicción fundamental en el proceso de acumulación de capital, pues si se realizan inversiones en bienes de producción, contando con que además bajan de precio y, sin embargo, los bienes salarios no se reducen en esa misma proporción. El mayor aumento en la riqueza no tiene, correlativamente, una mayor capacidad de compra, por que no aumenta la fuerza de trabajo ni los salarios, por ello las crisis son una constante dentro del sistema económico.

Lo anterior no niega que, sin embargo, esta segunda revolución industrial, como apunta Hobswan, originara la ampliación del mercado interno que descansó también en la elevación

del nivel de vida de sus trabajadores (Alonso, 1990:9).

Las consecuencias más trascendentes de la crisis de 1873-1896 fueron la fusión del capital financiero e industrial, los cambios tecnológicos "y la estructuración del trabajo [que posibilitaron] una mayor productividad" (Alonso, 1990:7). Esas transformaciones en el aparato productivo redundarían en una mayor oferta de bienes y servicios, y si bien los mercados internos se expandieron, como ya hemos visto, no fueron suficientes. Además, la necesidad de materias primas se agregó a las exigencias de los empresarios.

Para Alonso, el aumento de la productividad derivaría en una lucha feroz a escala mundial por mercados, colonias y territorios;[1] la primera Guerra Mundial fue una consecuencia de esa disputa entre países desarrollados (Alonso, 1990:7).

De 1873 a 1914 hay una aumento también considerable de la producción agrícola en el mundo; Estados Unidos contribuyó a ello con los enclaves que instalaron en América Latina y África (Alonso, 1990:8). No sólo hubo incremento de bienes con mayor valor agregado, sino que, como se ve también en el sector primario de la economía, la producción creció. Sin lugar a dudas, la producción de bienes de capital no se limitó al sector secundario, sino que también alcanzó a los productores del campo. Cabe agregar que los países del continente americano, dentro de la nueva división internacional del trabajo, se ubicaron principalmente como productores de materias primas, bajo el control político, económico y militar implícito de Estados Unidos.

En el caso de la dominación de Estados Unidos en nuestro continente, no necesitó profundizar sus formas de control en el exterior, ya que contaba con abundante mano de obra que, con los avances tecnológicos, conseguía mayor productividad. Las consecuencias también se vieron en cuanto a la propiedad de las empresas industriales, pues se concentró en un número menor de empresarios que dictaba la política a seguir (Alonso, 1990:9).

Resumiendo a Lenin, "las asociaciones monopolistas de capitalistas —cartels, sindicatos, *trusts*— se reparten entre sí, en primer lugar, el mercado interior, y se apoderan casi por completo de la producción del país. Pero bajo el capitalismo, el mercado interior es inevitablemente enlazado con el exterior. Hace ya mucho que el capitalismo ha creado un mercado mundial…Es un nuevo grado de concentración mundial del capital y de la producción, un grado incomparablemente más alto que los anteriores" (Lenin, 1963a:73-74). Sin lugar a dudas, este proceso se sigue y se seguirá dando mientras el capitalismo subsista.

De lo anterior también se desprenden las siguientes afirmaciones: los cambios tecnológicos, la utilización de máquinas que reducen el esfuerzo del trabajador y permiten aumentar la producción, así como la aplicación de nuevas formas en la gestión del trabajo, es la reestructuración de las formas administrativas, a la que denomina Taylor "científica", el cual contribuye significativamente, junto con Fayol y, por supuesto, Henry Ford, que trajeron como consecuencia una mayor eficiencia en la utilización de los recursos (humanos y materiales). Así encontramos la siguiente paradoja: la empresa capitalista en su interior busca incansablemente mejorar sus procedimientos de trabajo, es eficiente e incluso puede ser eficaz y, de hecho, lo es, aunque no todas las empresas, para proporcionar bienes y servicios que beneficien a la sociedad, que no agredan el ambiente ni a las especies distintas a la humana, y que resuelvan el problema de la pobreza, las enfermedades y las carencias del ser humano. Pero como hemos visto, la eficiencia no puede instalarse en el sistema capitalista, ni ahora ni nunca; mientras la planeación es una realidad dentro de la empresa gracias al trabajo de Taylor, Fayol, Ford, etc., es imposible a nivel agregado de todas las empresas, pues la lucha entre ellas les impide, en general, establecer acuerdos de naturaleza mundial que les lleve a evitar el despilfarro, el desperdicio, pues cada grupo o empresa (monopolio, oligopolio, en competencia imperfecta o imperfecta) actúa, salvo excepciones, llevado por la obtención de la máxima u óptima ganancia. La concentración de la riqueza en una minoría es resultado de la

mayor eficiencia dentro de la empresa, pero trae, por otro lado, el desplazamiento de mano de obra, más que proporcionalmente, de aquellos que los nuevos inventos y las nuevas formas de gestión necesita. Por otra parte, los salarios no son una muestra de lo equitativo en el reparto de la riqueza.

Las consecuencias se evidencian en que, como en todo sistema de dominación —donde unos son dominantes y otros dominados—, la pobreza, el desempleo y los salarios menos que proporcionales a la riqueza que produce la fuerza de trabajo son constantes permanentes de todo sistema de explotación de unos respecto a otros. Como quedó asentado en la época en que vivió Taylor, las máquinas han hecho de los hombres sus apéndices, se ha superado la forma en que las herramientas de trabajo eran una extensión de las extremidades de los obreros, ahora ellos son los que están al pendiente de la máquina.[2]

En los años previos a la obra de Taylor, la explotación de la fuerza de trabajo en su país no sólo era de obreros adultos, sino incluso de menores de edad. En 1900, 1 700 000 niños que no alcanzaban los 15 años trabajaban jornadas extenuantes en fábricas textiles. Los obreros luchaban por jornadas de ocho horas semanales, pero a pesar de ello, en años posteriores a la obra de Taylor, el promedio por semana era de 70 horas. Pero en la fundición de altos hornos el promedio en 1922 era de 72. "Estas agotadoras jornadas cobraban su tributo; entre el 1 de julio de 1909 y el 30 de junio de 1910, se produjo un accidente mortal cada hora" (Adams, 1979:216).

Las aportaciones de Taylor

Es importante señalar quién era Frederick Taylor, pues de esta forma se tiene también una idea del hombre que aportó innovaciones y fundó las bases de la administración científica El citado "procedía de una familia de cuáqueros de principios rígidos y fue educado dentro de una mentalidad de disciplina, devoción al trabajo y al ahorro". Fue un obrero que fue escalando puestos desde capataz, jefe de taller y, después de estudiar con mucho esfuerzo, luego de padecer una enfermedad de la vista, obtuvo el cargo de ingeniero. Habiendo sido obrero, cuando alcanzó altos cargos en la administración buscó medidas que favorecieran tanto al patrón como al trabajador (Chiavenato, 1990:42). Obsérvese que no sólo fue un hombre de acción, sino que su preparación le permitía analizar, sistematizar información y sacar conclusiones y propuestas que sirvieran para todo tipo de empresa. Proponemos por ello explicar la aportación de Taylor en dos rubros: el propiamente científico, y el de su concreción en los siguientes apartados: administrativos, económicos, sociales, políticos, laborales y sindicales, ideológicos y ecológicos. Es a la descripción de la obra de Taylor en cada rubro que dedicaremos la siguiente parte de este trabajo.

Aportación científica

La utilización de la palabra "científica" lleva de suyo al sustantivo ciencia. ¿En realidad Taylor hacía ciencia, o únicamente fue un ingeniero que, como técnico, desarrolló un conjunto sistematizado de ideas para mejorar los procesos productivos? Si tomamos en cuenta los aportes de Adolfo Sánchez Vázquez, la ciencia en general tiene su fin propio que es el de

> conocer y a él subordina cualquier otra consideración [y] se inserta en determinado contexto social, aun siendo un verdadero fin en sí, sirve a una finalidad externa que le impone ese contexto: contribuir al desarrollo de las fuerzas productivas en el caso de las ciencias naturales; contribuir al mantenimiento (reproducción) de las relaciones de producción vigentes o a su transformación o destrucción, cuando se trata de las ciencias sociales (Sánchez, 1975:10).

El trabajo de Taylor está, sin lugar a dudas, dentro de estos parámetros, pues fue un investigador acucioso que combinaba la teoría con la realidad. Su objetivo, como se ha sostenido en estas páginas, era elevar las fuerzas productivas dentro de un sistema que le marcaba esa finalidad. No subordinaba su trabajo más que a la búsqueda de la verdad. Él consideraba importante la

elaboración de leyes como las siguientes: "La ley se limita a aquella clase de trabajo en la que se alcanza el límite de la capacidad del hombre debido a que está cansado […] para cada empuje o tracción determinados por los brazos del individuo, es posible que éste se encuentre sometido a carga solamente por un porcentaje definido de la jornada" (Taylor, 1977:57).

Las matemáticas y las estadísticas fueron fundamentales en su quehacer. Apuntó: "Después que se hubieran investigado estas leyes y que se hubieran determinado las fórmulas que las expresaban matemáticamente, todavía quedaba en pie la difícil tarea de cómo resolver estos complicados problemas matemáticos con la suficiente rapidez para hacer que estos conocimientos quedasen disponibles para su uso diario" (Taylor, 1977:98).

Ir de lo abstracto a lo concreto y, de nuevo, a lo abstracto; de lo cualitativo a lo cuantitativo y en sentido inverso; de la teoría a la realidad, etc., permite sostener que, efectivamente, fue una persona que señaló el método científico aplicado a la administración. No hay ninguna duda, hablar de los principios de la administración científica, como él le denominó, era y es plenamente acertado.

La naturaleza de sus aportes a la ciencia de la administración no reconoce fronteras de ninguna naturaleza. Sus principios son aplicables, como se dijo, en cualquier sistema de producción. Un filósofo, científico y político de la talla de Vladimir Illich Lenin reconoció plenamente los aportes de Taylor.

Lenin ponía especial atención a los trabajos sobre la administración científica, así escribió que era necesario redactar "dos o más manuales sobre la organización del trabajo en general y especialmente sobre el trabajo administrativo"; consideraba que se debía de tomar como base "el libro de Ermanski, cuyo título era *La organización científica y el sistema Taylor* (Lenin, 1961c:830).

Sobre la administración científica, Lenin reconocía la importancia del trabajo de los especialistas en dicha materia, además del de aquellos ingenieros y científicos de otras ramas; así anotaba: "el especialista de la ciencia y la técnica que conoce su materia, aunque sea burgués, tiene asimismo diez veces más valor para nosotros que el comunista presuntuoso, dispuesto en cualquier momento del día y la noche a escribir 'tesis', lanzar 'consignas' y presentar meras abstracciones" (Lenin, 1961b:597).

La apreciación de Lenin sobre la obra de Taylor se expresa en la siguiente cita:

> La última palabra del capitalismo en este terreno —el sistema Taylor—, al igual que todos los progresos del capitalismo, reúne toda la refinada ferocidad de la explotación burguesa y varias conquistas científicas de sumo valor concernientes al estudio de los movimientos mecánicos durante el trabajo, la supresión de movimientos superfluos y torpes, la adopción de los métodos de trabajo más racionales, la implantación de los sistemas óptimos de contabilidad y control, etc. La República Soviética debe adquirir a toda costa las conquistas más valiosas de la ciencia y de la técnica en este dominio. La posibilidad de realizar el socialismo quedará precisamente determinada por el grado en que logremos combinar el Poder soviético y la forma soviética de administración con los últimos progresos del capitalismo. Hay que organizar en Rusia el estudio y la enseñanza del sistema Taylor, su experimentación y adaptación sistemáticas (Lenin, 1978d:692).

Las ideologías que niegan por sus creencias el avance de las ciencias son un obstáculo al desarrollo de las mismas y a las aspiraciones de un mundo mejor, en este sentido, las contribuciones de la obra de Taylor constituyeron un aporte para avanzar a una sociedad más desarrollada. Es importante luchar por que los sectores mayoritarios se vean beneficiados y no solamente por que un grupúsculo se siga apropiando del aumento de la plusvalía.

Aportaciones de la obra de Taylor en distintos rubros

Puesto que buscaremos mostrar cómo es que los planteamientos centrales de la administración

científica permanecen vigentes, analizaremos los aportes de este texto fundacional a la administración en cada uno de los apartados centrales que se analizan.

En el rubro administrativo

En este aspecto anotó que "el objeto principal de la administración ha de ser asegurar la máxima prosperidad para el patrón, junto con la máxima prosperidad para cada uno de los empleados" (Taylor, 1977:19). Pero, además, agregaba que estas máximas, para uno y para otro, "pueden conseguirse solamente cuando el trabajo del establecimiento se haga con la suma de gasto de esfuerzo humano, de recursos naturales y de costo para el empleo del capital en forma de máquinas, edificios, etc." (Taylor, 1977:21).

Que estos principios, no sólo dentro del sistema capitalista sino de cualquier otra forma de producción, deben guiar a los administradores, y por extensión a cualquier otra disciplina o trabajo, sea científica o no, es indiscutible. En el caso de la administración, puede considerarse una ley de carácter universal en cualquier tiempo y lugar.

Así resumimos el objetivo central de la administración que plantea Taylor: cómo aumentar la productividad, los rendimientos. Por ello asevera que "entre los diversos métodos e instrumentos utilizados en cada movimiento de cada oficio hay siempre un método y un instrumento que son más rápidos y mejores que cualquiera de los demás". Se requiere, entonces, el estudio y análisis científico "de todos los procedimientos e instrumentos en uso, junto con un estudio de tiempo y movimiento que sea preciso y minucioso. Esto comporta ir sustituyendo paulatinamente los procedimientos empíricos de todas las artes mecánicas por otros sistemas científicos" (Taylor, 1977:31).

Taylor habla de la división del trabajo, de escoger al trabajador adecuado y de poner el trabajo a su altura, incluso atendía a las características físicas del obrero. Planteaba incluso que, si había que palear, debían existir distintos tipos de palas según el material (Taylor, 1977:64). La complexión del operario también debía tomarse en cuenta.

En el caso de que se viera que un trabajador no alcanzara los promedios generales en cierto tipo de labores, Taylor sostenía que no se quedaba sin fuente de empleo, pues "a la mayoría de ellos se les dieron inmediatamente otras labores dentro de la Bethlehem Steel Company", lo que significaba que la dirección ponía "el trabajo a la altura de los trabajadores" (Taylor, 1977:61-62).

Respecto a la dirección, el trabajador debía recibir indicaciones de distintos supervisores para que cada uno, desde su particular especialización, aportara medidas que permitieran un producto de calidad, es decir, las decisiones de dirección no se centralizaban, sino que se compartían entre varios supervisores.

Considera necesario elaborar los que hoy conocemos como manuales de procedimiento, con lo que se evitaría parsimonia en el trabajo, pues se requiere, en lugar de hacer las cosas según se piense que es mejor, encontrar "sistemas científicos, incluso en los detalles más pequeños de las labores de cada oficio", y desechar el sistema de administración de uso corriente que deja en libertad al trabajador para que labore "en la forma en que él cree que es la mejor, con relativamente poca ayuda y asesoramiento por parte de la dirección" (Taylor, 1977:31).

Sobre este aspecto, el citado autor considera que los patrones deben hacer a un lado la despreocupación que tienen para tomar medidas drásticas "para obligar a los trabajadores a [hacer su labor] en el menor tiempo posible, a menos que efectúe una demostración práctica a los trabajadores probándoles concluyentemente la rapidez con que el trabajo puede ser hecho" (Taylor, 1977:27). Estas medidas son aplicables hoy en día en aquellas pequeñas y medianas empresas donde el patrón está pendiente sin descanso del desarrollo de los trabajos, e incluso puede él mismo demostrar a los trabajadores que sí se pueden hacer en menor tiempo las faenas productivas, de esta forma sus asalariados no tendrán excusa para aumentar su productividad; pero en las grandes firmas esto es imposible; es más, en la división del trabajo, ya ni siquiera los

directores de área podrían hacer lo anterior, mucho menos los patrones o dueños, que ya no son un individuo o sus familiares, sino inversionistas en su consejo los que toman las decisiones más importantes, delegando a empleados asalariados —directores generales, directores de área, gerentes, etc.—, así sea su más alta responsabilidad, el manejo de la empresa, y en cuanto los resultados son desfavorables, su despido es el colofón.

Su visión económica

Taylor, en el aspecto económico, considera que los administradores deben trabajar teniendo en mente que la empresa se encuentra en un entorno competitivo. Planteaba que había que producir más, según lo que se anotó líneas arriba, utilizar y no desperdiciar los recursos tanto materiales como humanos, pues de no hacerlo:

> está bien claro que la competencia le impedirá pagar salarios más altos a sus trabajadores que los que están siéndoles pagados a los de su competir. Y lo que es cierto respecto a la posibilidad de pagar salarios altos en el caso de dos compañías que compiten codo a codo, una con otra, también reza para distritos enteros del país y hasta para naciones que estén en competencia (Taylor, 1977:21).

La visión de Taylor iba más allá de su entorno, pues como parte de un todo, la empresa se encontraba y se encuentra en la actualidad con los mismos retos de entonces: producir más con el menor gasto de recursos de todo tipo; esto es, abatir los costos permitirá mayores utilidades para el patrón y mejores salarios para los trabajadores. En el sistema capitalista la competencia en ciertas condiciones impide que no sea permanente la búsqueda de alternativas que permitan a la empresa mantenerse como fuente, en primer lugar, de ganancia, y en segundo, de empleo.

Para Taylor, una empresa que opere en las condiciones que señala obtendrá como resultado costos más bajos y, por tanto: "El abaratamiento de cualquier artículo de uso corriente [y] casi de inmediato un aumento de la demanda de dicho artículo" (Taylor, 1977:24). Pero el fenómeno que se observa de tiempo atrás es que, incluso con una reducción de los costos, no hay el abaratamiento de los bienes, sino el aumento de precios; o bien, se da el caso de que en la crisis se estanque la producción, pero la carestía va en aumento.

Desde luego que en la economía real tales premisas son privativas para mercados y empresas en competencia perfecta, no así cuando se ubican en la competencia imperfecta, y mucho menos en oligopolios; ni qué decir si son monopolios. Bien sabemos que entonces el desperdicio y el derroche son una constante. Es más, tanto los oligopolios como los monopolios incluso detienen el avance de las fuerzas productivas cuando un nuevo invento puede poner en riesgo su tasa de ganancia por la saturación de mejores bienes y servicios con alta calidad en el mercado; sólo se da paso a nuevas innovaciones cuando se aseguran de que se elevará su ganancia.

Entendemos, en la revisión de su obra, que el administrador no debía crear problemas, sino presentar soluciones y resultados.

Lo anterior es su enfoque de cómo se vio respecto a la máxima para el empresario, y no hay que olvidar que también habla de la máxima prosperidad para el trabajador. En este punto, el citado autor no comparte que se haga trabajo a destajo en las condiciones en que se desarrolla, esto es, con carencia de estímulos, pues sin ellos el conjunto de obreros siempre verá con desconfianza tal sistema:

> En cuanto el trabajador ha visto que la tarifa de destajo del trabajo que está haciendo ha sido disminuida dos o tres veces como resultado de haber trabajado más arduamente y de haber aumentado su rendimiento, lo más probable es que prescinda totalmente del modo de ver el caso propio de su patrón y, que, llevado de su disgusto decida que no habrá más rebajas en la tarifa si puede impedirlo reduciendo su rendimiento (Taylor, 1977:30).

Como alternativa, Taylor propone estimular la iniciativa del trabajador otorgándole estímulos

especiales. "Por ejemplo: la esperanza de una mejora o ascenso rápidos; salarios más elevados, ya sea en forma de una tarifa más generosa de destajo o de una prima o bonificación de alguna especie por el trabajo rápido y bien hecho; menos horas de trabajo; mejor medio ambiente y mejores condiciones de trabajo"; aunado a lo anterior, el principal estímulo es "la consideración personal para los trabajadores [por parte del director] así como de contacto amistoso con ellos" (Taylor, 1977:39). El enfoque de las relaciones humanas en la empresa, como se ve, era también una preocupación del autor analizado.

Respecto a la motivación que se debía generar entre los trabajadores —pues es claro que repercute en la eficiencia dentro de la empresa–, el mejor sistema según el citado autor es "una administración en la que los trabajadores dan su mejor iniciativa" y a cambio los trabajadores reciben alguno de los estímulos antes señalados. Es difícil estar en desacuerdo con estas propuestas, y en las grandes empresas de hoy en día, las instalaciones, por ejemplo, son cada vez más adecuadas e incluso cuentan con iluminación y temperatura agradable, música y, en el caso de la escudería Ferrari, los obreros dentro de la planta respiran aire suficientemente sano por contar con árboles que, ex profeso, se han plantado en las instalaciones. También, como en la mayor parte de las grandes firmas, los empleados cuentan con comedores, servicio médico, etc. Sin embargo, cuando las crisis económicas repercuten en la tasa de ganancia, los recortes o cierre de plantas son una realidad y arrojan a los trabajadores, que laboraban contando con estos beneficios, a la calle, o, en el mejor de los casos, realizan paros técnicos con la reducción obligada de salario.

Aspectos ideológicos

Tenía en cuenta, desde su perspectiva, que: "La pereza natural del hombre es algo serio, pero el mayor mal de que padecen tanto los trabajadores como los patrones es el *bajo rendimiento sistemático*, que es casi universal bajo todos los programas corrientes de administración" (Taylor, 1977:28). Esta afirmación nos lleva de la mano incluso a la filosofía, pues se pone en discusión si el hombre no sólo es perezoso por naturaleza, sino también, si es bueno o malo, o bien si sólo busca su provecho personal, individualista, etc. Es posible que en Taylor, que asume esta posición —el ser es perezoso—, su formación religiosa le lleve también a pensar que sólo el trabajo, la constancia, la perseverancia, el tratar de mejorar permanentemente lo dignifica. Por nuestra parte apuntamos que en las sociedades humanas, desde tiempos inmemoriales, en la amplia gama de personalidades y conductas, encontramos actos de la mayor entrega al trabajo, pero también, en el otro extremo, a aquellos que viven como parásitos de la única productora de valor, la fuerza de trabajo. Diríamos que entre ellos, además de empresarios explotadores —que no todos, pues hay algunos que se desprende de parte o toda la riqueza adquirida—, encontramos a parte de la clase política y a todo aquel que en la organización, comunidad, etc., sólo está al acecho de obtener privilegios a costa de los que lo rodean. Incluso podemos decir que, situados en los extremos, encontramos hombres desprendidos y otros egoístas y crueles.

Apunta nuestro autor que en "en el futuro se apreciará que nuestros dirigentes tendrán que ser dirigentes instruidos correctamente, y que, con el viejo sistema de administración de personal, no hay ningún hombre que pueda abrigar esperanzas de competir con ningún número de hombres comunes, que se hayan organizado como es debido para poder colaborar eficazmente" (Taylor, 1977:16). La realidad apunta a que, en general, los propietarios y sus administradores, sobre todo de las grandes corporaciones, son como el resto de aquellos que no se acercan a los valores más valiosos de la cultura universal, nacional o local, es gente a la que lo que menos le interesa es elevarse por encima de sus miserias como persona.

Aspectos políticos

Si bien son pocas las referencias de Taylor a los aspectos sociales, ideológicos, etc., en cuanto a

los aspectos políticos se encuentran señalamientos muy claros. En este rubro piensa que si se siguen los lineamientos que propone, sus propuestas serían aplicables en todo tipo de organizaciones:

> Abrigamos la esperanza de que, para los demás lectores, estará bien claro que los mismos principio pueden aplicarse con igual fuerza a todas las actividades humanas: a la administración de nuestros hogares; a la de nuestras granjas; a la de los negocios de nuestros artesanos, grandes y pequeños; a la de nuestras iglesias, de nuestras instituciones filantrópicas, de nuestras universidades y de nuestros departamentos de gobierno (Taylor, 1977:17).

Apuntó, además: "los derechos de la gente son, pues, más importantes que los del patrón o del empleado. Y esta gran tercera parte interesada ha de recibir la parte correspondiente de todo beneficio". Para el capital, al aumentar el rendimiento a través de innovaciones en maquinaria que desplaza al trabajador, trae la prosperidad del mundo civilizado, los beneficios han sido para "todo el pueblo, o sea al consumidor" (Taylor, 1977:118).

Consideraba Taylor que no había "ninguna agitación política pública en pro de una 'mayor eficiencia nacional', no se han convocado a reuniones para estudiar la forma en que ésta haya de llevarse a cabo. Pero, de todos modos, siguen dándose señales evidentes de que la necesidad de una mayor eficiencia es generalmente sentida" (Taylor, 1977:16). No tenía en cuenta que desde que nace el capitalismo, en todas partes donde se instaura, las luchas de los obreros y de parte del resto de la sociedad arrancaron al capital obligaciones para sus trabajadores.

En contradicción con el reconocimiento por parte de Taylor de que existe la miseria y, más tarde, de que la elevación de la productividad y la saturación de los mercados que no podían realizar las mercancías que ofrecían —no por falta de individuos y grupos que requieran de ellas, sino porque no tenían trabajo ni ingresos—, llevó a que el sistema capitalista obligara a los gobiernos a la lucha armada con el objetivo de ganar mercados, territorios y colonias, en la cual murieron millones de hombres por intereses que no eran suyos.

Habiendo sido un obrero, Taylor anotaba, sobre la explotación de la fuerza de trabajo, que sentía "gran simpatía por las personas a las que se las hace trabajar con exceso, pero en general, tiene aún mayor para los que están *insuficientemente pagados*" (Taylor, 1977:25).

Agregaba que habría prosperidad con el aumento de la productividad, pues bajaban los costos y, por lo tanto, eso traería una disminución de la pobreza, no sólo de los trabajadores, "sino también para toda la comunidad en contacto inmediato con ellos" (Taylor, 1977:124). Verdad irrefutable, pero nunca consideró que el aumento de la productividad trae como consecuencia —si bien el nivel de vida de los trabajadores que no pierden el empleo se eleva en el caso de un aumento de salarios menos que proporcional al valor que agregan— un desplazamiento de la mano de obra mayor a la cantidad de nuevos puestos que se crean. Además, en algunos países como México, personas que alcanzan los 35 años de edad o más ya no son contratados.

Como en el sueño taylorista de la máxima productividad, en el mundo actual se produce una cantidad de bienes y servicios como nunca antes lo soñó la humanidad, pero también es una realidad que mueren muchas personas, niños, adultos y ancianos, debido a las carencias que tienen de todo tipo y que no cuentan con recursos para satisfacerlas. En las crisis económicas los primeros que padecen las consecuencias son aquellos con ingresos fijos por la venta de su fuerza de trabajo y las familias cuyos jefes no tienen empleo.

Para Taylor, con sus propuestas sobre la administración científica, incluso reducir las horas de trabajo trae como consecuencia, por otra parte, "un aumento de oportunidades para la educación, la cultura y el esparcimiento" (Taylor, 1977:123). Lo que Taylor no contempló fue que intereses de grupos fácticos se apoderarían de esas "oportunidades para la educación", y que desde la época en que vivió hasta nuestros días, lo que predomina es la cultura chatarra, pues la educación en general tiende a formar

individuos preparados sólo para ajustarse al sistema, sin una visión crítica y propositiva de la sociedad y su desarrollo.

Aspectos laborales y sindicales

Taylor consideraba que las relaciones laborales, con su sistema, permitirían eliminar las desavenencias entre patrones y obreros —por cierto, en la traducción que revisamos la palabra obrero no se utiliza—: "La administración científica significará […] la eliminación de casi todas las causas de disputas y desacuerdos entre ellos […] el gran aumento de los salarios que acompaña este tipo de administración eliminará en gran parte la cuestión de la paga como fuente de disputas" (Taylor, 1977:123).

Para Taylor, muy en relación con lo anterior, su visión del papel de los sindicatos era negativo, pues en la mayoría tienden a crear falacias y mentiras, en el sentido de que el trabajador tiene que reducir el rendimiento, ya que aumentarlo va en contra de sus propios intereses, "y las personas que gozan de más influencia entre los trabajadores, o sea los dirigentes obreros, así como muchas personas con sentimientos filantrópicos que les ayudan, están difundiendo a diario esta mentira y diciéndoles al mismo tiempo que trabajan en exceso" (Taylor, 1977:25). Antes y ahora los sindicatos son conquistas laborales que los trabajadores han logrado luego de largas luchas y sacrificios, incluso de vidas humanas. Son y fueron una respuesta a la insaciable avaricia de los detentores del capital por aumentar su ganancia al precio que fuera, representan el contrapeso a las decisiones arbitrarías de los patrones o sus personeros. En un mundo globalizado, esas conquistas están siendo parcialmente hechas a un lado, pues ante la amenaza de cerrar las fuentes de empleo y trasladar las operaciones a otros países, los sindicatos inteligentemente prefieren sacrificar puestos de trabajo; de los males, el menor.

Aspectos ecológicos

En la introducción de su obra, Taylor, al igual que los marxistas, ve con preocupación el deterioro del sistema ecológico, así apuntó: "Podemos ver cómo desaparecen nuestros bosques, cómo nuestras fuerzas hidráulicas se desperdician […] el final de nuestros yacimientos de carbón de piedra y de nuestro mineral de hierro están también a la vista". Para él, la pésima administración ocasiona que la "pérdida diaria causada por tal fuente sea mayor que nuestro derroche de bienes materiales" (Taylor, 1977:15). La historia ha señalado que su país, en una actitud imperialista, por la fuerza la mayoría de las veces, se adueñó de territorios que contaban con gran riqueza o derribó gobiernos que ponían un coto a la depredación de los recursos que hacían sus empresas en otras regiones (y en su propio país también).

Las cosas no sólo no han cambiado, sino que hoy la humanidad se precipita a una desastre ecológico debido al ecocidio que comete con la naturaleza; a pesar de que hay tendencias a restaurar las calamidades que ocasiona al mundo el hoy predominante sistema capitalista, éstas son menos que proporcionales a lo que se destruye.

Vigencia del pensamiento de Taylor. La administración pública actual a la luz del taylorismo

Si bien Taylor fundó gran parte de la administración, a 100 años de la publicación de su trabajo sus principios continúan más que vigentes. Actualmente, en un entorno de restricción presupuestal impuesta por un modelo económico neoliberal, recurrir al discurso de la eficiencia y de la optimización de recursos se ha vuelto una constante. Así, al utilizar indicadores encaminados a la medición y estandarización de tiempos en la gestión pública, la situación se complica. Los indicadores de tiempo en la administración pública tienen una posible deficiencia inherente a su propia naturaleza, ya que, al partir de una concepción lineal-cuantitativa del tiempo, "la metáfora lineal está ligada al concepto de mercancía; con el desarrollo de la economía industrial, la concepción lineal de tiempo favorecería […] la ecuación decisiva que asocia la aceleración a la acumulación [y que] confería, de ahí en

adelante, un valor humano al tiempo" (Hassard, 1990).

Desde los comienzos de la administración como disciplina —proveniente del sector privado—, Taylor apareció como el heredero de la fábrica de alfileres de Adam Smith, cual sumo sacerdote de la utilización racional del tiempo. Al implementar este tipo de controles en el sector público, deberá reconocerse una de sus principales peculiaridades: fenómenos tan amplios como los implicados con la reforma del Estado se ven sujetos a un "tiempo social" más que individual (Uvalle, 1998). Es decir, se trata de un tiempo cuya dimensión cualitativa está determinada por las creencias y las costumbres de la colectividad, lo cual se traduce en los ritmos, las pulsaciones y la cadencia de la vida social:

> estos sistemas, al contrario de aquellos que reposan sobre un paradigma lineal, no suponen una uniformidad de ritmos, ni divisibilidad en las duraciones, ni en la suma de momentos. Ellos enfatizan la experiencia cultural en la construcción de significados tratando de explicar el carácter cíclico y cualitativo del tiempo social (Gurvitch, 1958, citado por Hassard, 1990).

Ese carácter cíclico se ve acentuado por el reconocido hecho de que, en administración pública, la línea más corta para unir dos puntos no es una línea recta (Uvalle, 1998). En el sector público, el cálculo del tiempo en gran parte es un orden negociado, una construcción colectiva, en la que los actores tienen todo un repertorio defensivo de elaborados instrumentos propios de la "organización informal" —en términos de la teoría de las relaciones humanas—, que les permite influir en los ritmos de producción.

En ese sentido, la preocupación por la medición del trabajo —*outputs*, productividad, eficiencia en las organizaciones públicas— puede llevar a desdibujar su definición, sus objetivos y su misión, soslayando entonces lo más importante de la acción pública: la calidad, factibilidad y oportunidad en la formulación e implementación de políticas públicas. Justamente, Majone (1997: 170) concibe el análisis de las políticas como un proceso de argumentación y, a la vez, como un trabajo de fina artesanía, en la medida en que se trata de un producto analítico que no puede ser generado "en serie", de forma mecánica.

El carácter artesanal de la formulación de políticas se refiere a la capacidad del analista de ser convincente y de plantear argumentos sólidos, con buenas razones y evidencia, a partir de la información y teoría disponibles, sin bastar para ello las reglas técnicas generalizables para aplicar en cualquier caso, ya que, además de la esfera puramente técnica (datos, técnicas de procesamiento, métodos, modelos), es fundamental el trabajo personal, artesanal,[3] realizado mediante la argumentación, que es el "vínculo que conecta los datos y la información con las conclusiones del estudio analítico" en "una mezcla compleja de enunciados factuales y apreciaciones *subjetivas*" y que, para su capacidad persuasiva, requiere evidencia empírica relevante, no simples hechos y datos, sino interpretación, traducida en "información seleccionada e introducida en puntos clave del argumento con el fin de persuadir a un auditorio particular de la verdad o falsedad de un enunciado de hecho" (Majone, 1997:171).

El análisis pasa de la medición técnica a las consideraciones políticas, si se considera la frecuencia con que la información, más que ser utilizada como fundamento de la definición de acciones, tiene que servir para justificar y legitimar decisiones previamente tomadas. La información se asocia también al poder y sirve de base para su ejercicio. En la gestión pública, la toma de decisiones no pone en juego solamente la información, sino los valores e ideologías: "las argumentaciones son lecturas objetivadas por los actores que, haciéndose estrategas, retienen solamente algunas facetas del objeto de discurso", por lo que "la construcción de la argumentación se inscribe en una perspectiva de persuasión más que de descripción" (Déry, 1990).

La argumentación es básica en un entorno democrático, se convierte en el insumo elemental para la definición de rumbos en la acción pública, por lo que el proceso de persuasión recíproca es fundamental en la hechura de las políticas, modelo en el que la discusión y la deliberación

pública —que involucra juicios morales y elecciones de políticas (Gordon, 2000)— distingue al sector público del privado.

El taylorismo vuelve por sus fueros y acentúa su influencia —si es que alguna vez desapareció— desde el momento en que comienzan a abundar afirmaciones como:

> la concepción del sector público como un espacio administrativo-organizacional dominado por la observancia de la norma y el procedimiento para justificar decisiones y comportamientos, es desplazada por la concepción del aparato administrativo del Estado como un proveedor de servicios públicos en el cual los resultados (calidad, eficiencia y satisfacción del usuario) son los criterios fundamentales para justificar decisiones y comportamientos (Vergara, 2009:30).

Concebir la administración pública como proveedora de servicios empuja, inevitablemente, a transferir modelos organizacionales propios del sector productor de bienes y servicios por antonomasia: el sector privado. Con ello, la medición de tipo taylorista se convierte en el criterio central para definir "calidad, eficiencia y satisfacción del usuario". El establecimiento de indicadores de desempeño es ya parte de la realidad cotidiana en el sector público. Sin embargo, la naturaleza de este sector habrá de determinar el tipo de "reapropiación" que se realice de las máximas tayloristas en torno a la medición: si se trata de hacer realidad la atención privilegiada dirigida a los "clientes" propia del sector privado, tendría que procurarse un especial cuidado en asegurar que los indicadores clave utilizados en las instituciones públicas surjan de los ciudadanos y sean revisados por éstos, aun con las naturales asimetrías de información provenientes del dominio técnico, por parte de la burocracia, sobre ciertas actividades públicas.

La compleja naturaleza de la administración pública, en principio, representada por la pluralidad de actores que intervienen en su funcionamiento, puede llevar a que no se concrete el ideal taylorista de abolición del conflicto gracias al imperio de la medición científica. Como cualquier medida técnica, el establecimiento de indicadores se ve sujeto a la interpretación y al juego de intereses derivado de la multiplicidad de actores involucrados en el terreno público. Recordemos el caso del Ministerio de Educación en Nicaragua, famoso por haber establecido un mecanismo para proveer representación sindical y ciudadana en el Consejo Ministerial:

> La participación de ciudadanos en este Consejo resultó en la adopción de nuevos indicadores para el desempeño, incluyendo el número de bancas en los salones de clase debido a la tremenda falta de éstas. El sindicato de los profesores se opuso porque no consideraban prioritario el uso de recursos para ese fin y el Ministerio se encontraba operando con un déficit presupuestal. El sindicato abogó por la adopción de un nuevo indicador: el número de profesores certificados contratados para llenar los cargos. Desafortunadamente, había una gran carencia de profesores certificados en el país, y pocas instituciones para certificarlos. Los representantes de los ciudadanos se opusieron a la adopción de ese indicador porque resultaría en una falta de profesores en las clases (Perlman, 2003:10-11).

Como era de esperarse, a través de la adopción de esos indicadores crecieron las expectativas de una mejor infraestructura educacional y de un cuerpo de profesores más calificado. La situación era complicada porque la razón del incumplimiento de indicadores era de carácter estructural: debido a una reducción del presupuesto, ninguna de las dos expectativas logró ser satisfecha. Así, fue difícil encontrar profesores certificados, y los que había no podrían ser contratados porque se cotizaban muy por encima del promedio; además, un número adecuado de escritorios no podría comprarse por falta de presupuesto. Con ello, un proceso técnico —como el establecimiento de indicadores— terminó por desencadenar un conflicto político de grandes dimensiones:

> No sólo el Ministerio no cumplió las expectativas de los ciudadanos establecidas por los nuevos

> indicadores, sino que también la atención al monitoreo de esos indicadores desvió la atención al seguimiento de aquellos tradicionales de desempeño educacional, como la asistencia estudiantil, la matrícula y la proporción estudiante-profesor […] Lejos de mejorar, resultó en un rompimiento de comunicación entre Ministerio y sindicato y ese, entre otros factores, casi llevó a una huelga (*idem*).

Puede presentarse la multiplicación y complicación de indicadores en vez de su reducción y simplificación. Tomemos el ejemplo en nuestro país del actual Sistema de Evaluación del Desempeño (SHCP, 2007), cuyos dos ejes son: *1*) la evaluación de las políticas públicas y programas presupuestarios, mediante la cual se verificará el grado de cumplimiento de objetivos y metas, con base en indicadores estratégicos y de gestión; *2*) evaluación de la gestión para la calidad del gasto, mediante el cual se impulsará la puesta en marcha de acciones que incidan en el funcionamiento y resultados de las instituciones públicas, a fin de que éstas eleven sustancialmente su eficiencia y eficacia; modernicen y mejoren la prestación de los servicios a su cargo; y promuevan la productividad en el desempeño de sus funciones y la reducción de su gasto de operación. Se establece como meta el ahorro hasta de 20%, equivalente al gasto de operación y administrativo de las dependencias del gobierno federal. Ahora bien, ¿qué tipo de información se genera para el público con los resultados de dichas evaluaciones?

> En 2008 se registraron 398 matrices de indicadores para igual número de programas presupuestarios, con un total de 3 290 indicadores, a los que se les da seguimiento periódico de acuerdo con su frecuencia de medición; trimestralmente se reportan los avances de 265 indicadores seleccionados de 217 programas como los más representativos de cada dependencia y entidad; en 2009, se registraron 453 matrices de indicadores para igual número de programas presupuestarios con un total de 4 329 indicadores a los que se les dará seguimiento durante el ejercicio fiscal

y, respecto al seguimiento de los indicadores al tercer trimestre de 2008, se dice que "de los 285 indicadores que debían reportar avance, 163 reportaron un avance superior a 50% de la meta anual programada, y sólo dos no reportaron avance" (SHCP, 2008).

Se trata, entonces, de realizar indicadores sobre los indicadores. Con ello, lejos de cumplir la promesa de pasar a la era de las "organizaciones posburocráticas", las disfunciones atribuidas al modelo burocrático pueden verse acentuadas, junto con el proceso universal de racionalización y de confinamiento en "la jaula de hierro". Son célebres los términos de "incapacidad adiestrada" y de "ritualismo", fruto de la exagerada preocupación por el cumplimiento de las reglas (Merton, 1968) —aplicable también al cumplimiento de indicadores—, así como las funciones reales de las normas (y, de nuevo, de los indicadores): legitiman el castigo, encubren la dominación, permiten el control a distancia y son utilizadas por los jefes para negociar con los empleados, además de preservar la apatía al especificar un nivel mínimo de desempeño (Gouldner, 1954).

La organización como máquina es la metáfora que desde el taylorismo se impone y se traslada actualmente del sector privado al público, una metáfora bastante socorrida cuando lo que se busca es la despolitización del debate, necesariamente implícito en toda medida administrativa. La narrativa implícita en toda analogía o metáfora contiene una "fuerza creadora-del-mundo", pero las palabras así creadas pueden permitir mayor libertad para unos que para otros: "la 'racionalización de la producción' o la 'competencia por mercados extranjeros' quizá estrechen la libertad para los trabajadores", llevándonos entonces a concluir que el verdadero poder es realmente el poder para definir (Brown, 1987, citado por Czarniawska, 1997). Valores como "racionalización" o "competencia" aparecen "naturalmente" en contextos en los que el mercado desplaza —al menos ideológicamente— al Estado.

Reiterando que las organizaciones *son* fenómenos culturales —no sólo *como* fenómenos

culturales—, Czarniawska (1992:29) agrega que la fortaleza de la metáfora descansa en su poder para tender un puente entre dos mundos distintos, entre dos diferentes dominios. Refiriéndose al tipo de metáforas utilizadas en diferentes disciplinas, Douglas (1986) recordaba que para Elster las explicaciones mecánicas[4] eran válidas para la física; las funcionales, para la biología —justificándose en virtud del marco teórico más amplio de la selección natural—,[5] pero ninguna de ellas lo era para el comportamiento humano, pues los actores usan estrategias vedadas para otros organismos biológicos: retroceden, utilizan estrategias de espera y maniobras de naturaleza política, eluden aparentemente para avanzar más tarde, efectúan movimientos indirectos, en una palabra, desconciertan y vuelven impredecible su conducta en múltiples ocasiones. Esto se debe a que se trata del único comportamiento que puede ser calificado de intencional. De ahí que la pregunta emergente sea: ¿basta con medir tiempos y movimientos en las labores de un actor para garantizar la obediencia, la predictibilidad de su comportamiento, el logro de las metas? Difícilmente. Si así fuera, la "jaula de hierro" terminaría por someter toda capacidad humana de innovar.

Hemos dicho ya que, a lo largo de la teoría de la organización, se le ha interpretado de distintas formas, comparándola con elementos de la realidad "externa", utilizando para ello metáforas. Por un principio hermenéutico que recomienda explicar lo menos conocido con ayuda de lo mejor conocido, se volvió práctica común que las ciencias sociales recurrieran a metáforas de la biología o de la misma industria, por ejemplo, comparar la organización con un organismo que se adaptaba al medio (metáfora orgánica), o como una máquina que recibía insumos (*inputs*), los procesaba (en una caja negra) y generaba productos (*outputs*). En este tipo de metáforas la regularidad y la repetitividad son la regla, pero en el ámbito organizacional la generación de conductas no es mecánica, sino que obedece a relaciones de tipo iniciativa-respuesta, en las que lo interno y lo externo se codeterminan. Metafóricamente, la "jaula de hierro" a la que la teoría institucional condenaba a los humanos, afirmando que la excesiva racionalización terminaría por ahogar todo espíritu creativo y originalidad, permaneciendo relativamente impotentes y sujetos a presiones isomórficas en el extremo del determinismo, olvidaba que la jaula constriñe, pero también protege. Los actores "se encierran" en ella si así conviene a sus cálculos estratégicos de orden político, si así corresponde a cierta coyuntura o si se está interactuando con cierto tipo de actores y no con otro.

El análisis organizacional tendría que ser el intento por poner al actor y sus intereses de vuelta dentro de la ecuación, comenzando por reconocer que la utilización de indicadores y otro tipo de controles inspirados en la noción central de eficiencia propia del taylorismo, pueden llevar al fetichismo en su utilización. El indicador puede convertirse en un referente vacío de sentido, en la medida en que sólo transmite información, muchas veces sin mayor relevancia respecto a un contexto social más amplio o espacio organizacional más concreto, debido a que cualquier producción simbólica

> es el resultado de una interrelación dialéctica entre contexto, actores y narrativas sociales [y] el símbolo no es sinónimo de signo, pues […] lo simbólico —al pertenecer al mundo del imaginario— responde al pensar, al placer de crear, a la voluntad de producir sentido y en eso se distingue del signo que no hace más que informar. Los modelos tecnorracionalizadores, al querer hacer del signo un símbolo, empujados por la racionalidad económica, empobrecen la organización simbólica del trabajo (Chanlat, 1990).

Por ello, al establecer indicadores, debe considerarse el tipo de labores que marcan la cotidianidad del sector público: "una buena parte de profesiones libres conservan una organización del trabajo flexible, centrada en tareas ligadas a tales o cuales acontecimientos" (Hassard, 1990). Un ejemplo clásico de ello lo toma Mintzberg (1999) del sector de la salud pública en Inglaterra: un cirujano de transplantes de hígado, al operar a 10 pacientes, diría que su índice de

éxito era de 8 sobre 10: "Contaba hígados, no personas". Un inmunólogo lo pondría en 7 sobre 10, argumentando que el cirujano no debería de haber operado a la persona que tenía cáncer. Las enfermeras, por último, dirían que era de 3 sobre 10, considerando la calidad de vida postoperatoria. No existe, por lo tanto, *one best way* de valorar el desempeño en muchas de las actividades en el sector público, pero, sin duda, la presencia de Taylor sigue siendo incuestionable en el discurso administrativo.

Conclusiones

A lo largo de este artículo hemos procurado proporcionar elementos que justifiquen por qué continuamos analizando los *Principios de administración científica*, de Taylor. Es, a todas luces, un texto fundacional, a partir del cual comienzan a sentase las bases del ejercicio de la administración. Si bien surge en un contexto de fuerte presencia estatal y sindical, hoy por hoy el principio de medición y control propuesto por Taylor se mantiene.

Podemos realizar muchas observaciones en torno a la concepción implícita que de "organización" se tiene en la obra de Taylor: un agregado de individuos atomizados fácilmente controlable y, por lo tanto, dirigible. De acuerdo con Czarniawska (1997), las organizaciones *son redes de acción colectiva* comprometidas en un esfuerzo por construir su mundo, por lo tanto, la organización es, entonces, una actividad y no el "objeto" resultante, es un proceso colectivo y no una serie de indicadores de desempeño: "no hay nada en la gente que dé sentido a la organización, excepto lo que ha sido socializado y se encuentra ya interiorizado en ellos: su habilidad para usar el lenguaje y, de ese modo, intercambiar creencias y opiniones que ayuden a dotar de significado, justificar y planear aquello que hacen en la organización". Por eso es que las organizaciones no pueden ser totalmente explicadas "a distancia", ya que "son redes simbólicas socialmente sancionadas, constituidas a partir del discurso de sus integrantes […] Es por ello que combinan un componente funcional y un componente imaginario y simbólico en una proporción variable (Barba, 2002:120).

Acorde con este reconocimiento del "componente imaginario y simbólico" en las organizaciones, Clegg y Clarke (1998:305) señalan que "las organizaciones y las redes, materiales o virtuales son sistemas *construidos* a partir de flujos de poder/saber que la gente utiliza para ponerlas en acto, cuya *estructura es el medio y el resultado de esta relación*. Su utilización se fragua en torno a las tecnologías que llevan consigo el diseño pasado y los usos futuros" (cursivas nuestras).

La historia de una organización no aparece en los indicadores de desempeño, por lo que no existe *one best way* para resolver conflictos, elemento central en cualquier organización, determinante de su desempeño, pero difícilmente medible. Si algo más nos queda de la experiencia taylorista, es la necesidad de reconocer no sólo los elementos estructurales que intervienen en el desempeño de una organización, sino la capacidad creativa que tienen los actores en la organización, a partir del uso, interpretación y modificación —muchas veces en el anonimato y en la cotidianidad— que hacen de dichos elementos estructurales.

Notas

[1] La discusión amplia entre académicos no iba a las causas de la primera Guerra Mundial, pues unos sostenían que se debía a la gran sobreproducción de bienes primarios; a las consecuencias; otros sustentaban que era debido tanto a la sobrevaloración de la libra y la subvaloración del franco, e incluso al *crack* de la bolsa, o bien "a la insistencia de Francia en que Alemania pagara las reparaciones que se le exigieron luego de la primera Guerra Mundial" (Kindleberger, 1985:341).

[2] Ya Karl Marx (1867), cuatro décadas antes, había visualizado la tendencia que seguía la producción en la empresa capitalista. En *El capital* había anotado: "En la agricultura moderna, al igual que en la industria de las ciudades, el crecimiento de la producti-

vidad y el rendimiento superior del trabajo se adquieren al precio de la destrucción y la aniquilación de la fuerza de trabajo" (*El capital*, 1864-1877, sólo el libro primero fue terminado por Marx. Versión en español de editorial Cartago, Bs. As., 1973, p. 482).

La película de Charles Chaplin *Tiempos modernos*, filmada en 1936, refleja nítidamente hasta qué grado los tiempos y movimientos en la empresa capitalista, encontrados por Taylor, llevan a la utilización de la fuerza de trabajo en la producción. Es indudable que los distintos ritmos de trabajo en la actualidad en algunas ramas industriales conservan esa cadencia que se ve en el filme, como es el caso de las maquiladoras. En otras, aquellas donde los robots han sustituido al hombre, se observa el escaso número de trabajadores, los cuales están pendientes de que los procesos no se interrumpan.

[3] Una característica propia de la época preindustrial era que "casi todos los artesanos trabajaban por su cuenta, en su casa, con sus propios instrumentos y a su propio ritmo" (Wright, 1968, citado por Hassard, 1990), dado que, antes de la revolución industrial, el trabajo se caracterizaba esencialmente por su irregularidad, hasta que el sistema de fábricas impuso a los operarios un empleo de tiempo mucho más rígido. Trasladar mediciones propias del sector privado al público puede acentuar formas de gestión industrial en una era pretendidamente postindustrial.

[4] La metáfora de las organizaciones como máquinas, en opinión de Czarniawska (1992), ofrece una desventaja bien conocida: el carácter mecánico de la perspectiva. Con ello se refiere no a la perspectiva mecánica sobre las organizaciones, sino a la perspectiva mecánica sobre las máquinas. Si tenemos un acercamiento apropiado a las máquinas, ellas podrían, quizá, servir como metáfora muy útil para organizaciones. No es la materialidad de las máquinas (*fisicalidad*) la que construimos socialmente, aun si nosotros la confirmamos por nuestras acciones, sino nuestra relación con esa materialidad o *fisicalidad*. Entonces, es probablemente más apropiado usar las organizaciones como metáforas de las máquinas.

[5] De acuerdo con Perrow, citado por Czarniawska (1992), la perspectiva institucionalista tiene un acercamiento de tipo "evolucionario-funcional" cuya base principal es la metáfora biológica, pero también hay que recordar que las organizaciones vistas como organismos parecen ser una muy útil metáfora, especialmente porque enfatiza el carácter no planeado, incontrolable de muchos procesos organizacionales (hay adaptaciones orgánicas opuestas a cambios planeados), e incluso permiten reconocer modificaciones organizacionales que los actores realizan cuidadosos del papel que la autopresentación desempeña en la supervivencia. Por eso la necesidad de recuperar enfoques que resalten las posibilidades de los actores para "jugar" con ese ambiente, para simular concordancia absoluta con éste, para mimetizarse a conveniencia o para contradecirlo abiertamente.

Fuentes bibliográficas

Adams, Willi Paul (1979), *Los Estados Unidos de América*, México, Siglo XXI, col. Historia Universal.

Alonso, Teresa (1990), *La economía de entreguerras*, España, Akal.

Barba, Antonio (2002), *Calidad y cambio organizacional: ambigüedad, fragmentación e identidad. El caso del Lapem de CFE*, México, UAM-CFE.

Chanlat, Jean-François (1990), «L'être humain, un être symbolique», en Jean-François Chanlat (coord.), *L'individu dans l'Organisation. Les dimensions oubliées*, Canadá, Les Presses de l'Université Laval/Éditions Eska.

Déry, Richard (1990), "De l'information à l'argumentation", en Jean-François Chanlat (coord.), *L'individu dans l'Organisation. Les dimensions oubliées*, Canadá, Les Presses de L'Université Laval/Éditions Eska.

Chiavenato, Idalberto, (1990), *Introducción a la teoría general de la administración*, México, McGraw-Hill.

Clegg, S. y Clarke (1998), *Administración global, tensiones entre universalismo teórico y realidades locales*, México, UAM-I.

Czarniawska-Joerges, Barbara (1992), *Exploring Complex Organizations. A cultural perspective*", USA, SAGE.

— (1997), *Narrating the Organization. Dramas of Institutional Identity*, The University of Chicago Press.

Dobb, Maurice (1977), *Estudios sobre el desarrollo del capitalismo*, México, Siglo XXI.

Douglas, Mary (1986), *Cómo piensan las instituciones*, Madrid, Alianza.

Galbraith, John K. (1969), *La sociedad opulenta*, España, Ariel.

Gordon, Sara (2000), "El proceso de formulación de las políticas", en *Instituciones, políticas públicas y gobiernos locales*, México, Colegio Nacional de Ciencias Políticas y Administración Pública.

Gouldner, Alvin (1954), *Patterns of Industrial Bureaucracy*, Nueva York, The Free Press.

Gvishiani, D. (s/f), *Organización y gestión,* México, Ediciones de Cultura Popular.

Hassard, John (1990), "Pour un paradigme ethnographique du temps de travail", en Jean-François Chanlat (coord.), *L'individu dans l'Organisation. Les dimensions oubliées*, Canadá, Les Presses de L'Université Laval/Éditions Eska.

Kindleberger, Charles P. (1985), *La crisis económica de 1929-1939*, España, Grijalbo.

Lenin, Vladimir Ilich (1963a), *El imperialismo, fase superior del capitalismo*, Cuba, Editora Política.

— (1961b), "Sobre el plan económico único", en *Obras escogidas*, t. III, Moscú, Progreso.

— (1961c), "Más vale poco y bueno", *Obras escogidas*, t. III, Moscú, Progreso.

— (1961d) "Las tareas inmediatas del poder soviético", *Obras escogidas*, t. II, http://Leninist.biz/es/1978.

Majone, Giandomenico (1997), *Evidencia, argumentación y persuasión en la formulación de políticas,* México, FCE.

Merton, Robert (1968), *Social Theory and Social Estructure*, Nueva York, The Free Press.

Mintzberg, Henry (1999), "Gestionar el gobierno, gobernar la gestión", en Carlos Losada (comp.), *¿De burócratas a gerentes? Las ciencias de la gestión aplicadas a la administración pública*, BID.

Perlman, Bruce (2003), "Algunas lecciones en gestión pública comparativa", en *VIII Congreso Internacional del CLAD sobre la reforma del Estado y de la administración pública*, Panamá, 28-31 de octubre.

Sánchez Vázquez, Adolfo (1975), "La ideología de la 'neutralidad ideológica' en las ciencias sociales", *Historia y Sociedad*, segunda época, núm. 7, México.

Simon, Herbert A. (1988), *El comportamiento administrativo,* Buenos Aires, Aguilar.

Taylor, Frederick (1977), *Principios de la administración científica*, México, (1911), Herrero.

Uvalle, Ricardo (1998), *Las transformaciones del Estado y la administración pública en la sociedad contemporánea,* México IAPEM-UAEM.

Vergara, Rodolfo (2009), "La transparencia como problema", *Cuadernos de transparencia*, núm. 05, México, IFAI.

Otros documentos

Tiempos modernos (*Modern Times*, 1936), película dirigida por Charles Chaplin. Productora United Artists, Estados Unidos. 87 min.

SHCP (2007), Sistema de Evaluación del Desempeño.

— (2008), "Presupuesto basado en Resultados (PbR) y Sistema de Evaluación del Desempeño (SED)", Subsecretaría de Egresos, Unidad de Política y Control Presupuestario, diciembre de 2008.

A cien años de la administración científica: repensar a Taylor para enfrentar los retos organizativos de la sociedad del conocimiento

Giovanna Mazzotti Pabello
Profesora-investigadora de la Universidad Veracruzana

Pedro Constantino Solís P.
Profesor-investigador del Departamento de Economía, DCSH, UAM-I

Introducción

Amén de la conmemoración del centenario, identificamos al menos tres grandes razones para recordar y reflexionar sobre la obra de Taylor: en primer lugar, son que la administración científica es la primera y más definitiva aplicación del método científico a la producción; en segundo lugar, porque la *administración científica* fue concebida y elaborada como respuesta a las condiciones sociales y económicas que marcaron la época, con las migraciones masivas de personas sin calificación alguna para incorporarse al mercado laboral; y en tercero, por que en esa obra existe una propuesta para un reordenamiento político de las fuerzas productivas, que buscó enlazarlas en un esquema de alianza y cooperación para alcanzar una finalidad económica (la producción del mayor superávit posible), con lo que se fundó la razón ética de la sociedad industrial y se consumó el objetivo último de la Ilustración y de la modernidad (tradicional). Hanna Arendt menciona que es necesario reconocer que con la aplicación de los principios del método científico al proceso de trabajo y el establecimiento de la pauta productiva para la incorporación de grandes masas de la población al proceso productivo se contribuyó de modo extraordinario a la *construcción* de la sociedad *laborans* y del *homo faber* (Arendt, 1998).

Lo relevante es plantearnos si, a partir de lo que ahora sabemos, estamos en condiciones de elaborar un esquema organizativo que permita no sólo responder a las actuales condiciones sociales de migración, marginación y falta de capacitación de grandes masas de la población (que en muchos sentidos son semejantes a las

que han tenido lugar desde hace, al menos, un siglo), sino el establecimiento de *un nuevo tipo de alianza* entre los nuevos actores sociales, para *la persecución de una finalidad (no económica)*, desde la cual sea posible reordenar políticamente a la sociedad.

Lo esencial será reconocer que en la medida en que la sociedad industrial se ha retirado de la escena, dejando a su paso *ejércitos de desempleados* y minando las bases del orden político sobre el cual se estructuró el Estado-nación, la llamada sociedad del conocimiento, en el marco de la modernidad reflexiva, ha ocupado el escenario. Aún quedan sin resolver las formas organizativas y los mecanismos a partir de los cuales se incorporarían a las nuevas formas de producción social las grandes cantidades de desempleados resultantes del agotamiento del modo de producción maquinal y de la sociedad industrial.

En esa medida, falta resolver también las condiciones que debería tener un pacto político que asegurara la gobernabilidad y el bienestar de los actores sociales emergentes. Por ello, recuperar el trabajo de Taylor y reflexionar sobre las aportaciones de la administración científica publicadas hace cien años nos permitirá replantearnos los actuales desafíos con vistas a elaborar un diseño organizativo propio de la sociedad actual.

Modernidad: del método científico a la producción en masa

Más allá de su inicial fracaso y de sus posteriores modificaciones, lo interesante del trabajo analítico contenido en el modelo propuesto por Taylor radica en ser la representación técnica de la síntesis de todo un modo civilizatorio, de la concepción moderna del mundo y de la forma en que éste se produce y se reproduce.

La reinversión del método científico que hace Taylor al rediseñar el proceso de trabajo bajo los principios de la administración científica contiene tanto las bases del conocimiento científico y de la razón instrumental como el imperativo de la explotación racional del trabajo, cuya síntesis puede ser vista a través de la referencia a tres pilares epistemológicos de la modernidad: *a*) el trabajo como principio ordenador del tiempo y del espacio; *b*) el proceso como método: al aplicar el principio de la *Natura Vexata* de Bacon, o al obtener los secretos de la naturaleza bajo apremio; y al aplicar la división en partes simples y distintas de problemas complejos, que es el método atomístico de Descartes (Berman, 1987); y como ontología, en la medida en que consolida la suposición de que la mente y el cuerpo, el sujeto y objeto, como entidades radicalmente dispares (*res cogitans* —sustancia pensante— y *res extensa* —sustancia extendida—), relacionadas entre sí mediante interacciones mecánicas en las que la mente *percibe* y, con esa base, *ordena* al cuerpo los movimientos necesarios.

Tales pilares, manifiestos en los cuatro puntos básicos que Taylor formula en su *Shop Management* (1903), los desarrolla de manera más detallada en los principios de la administración científica con el fin de lograr una forma de organización del trabajo que permita un incremento sustancial de la productividad y del control sobre el proceso de producción.

El primero de ellos alude a la aplicación del cronometraje como principio ordenador de tiempo y espacio; esta cuestión puede resumirse en un cierto número de imperativos que forma parte del método, en el que se aplica la geometría como metáfora cartesiana: división de un problema en partes simples, en elementos *claros y distintos* para, posteriormente, rearmarlo en el proceso de la producción. El segundo, que deriva de ello y resulta de dividir el trabajo en tiempos y movimientos elementales, trata de localizar los movimientos inútiles del trabajador y eliminarlos; de registrar el porcentaje que conviene agregar a los tiempos reconocidos para cubrir los retrasos inevitables; de fijar el porcentaje que es necesario añadir para los descansos y de reconstruir las combinaciones de movimientos elementales que pueden encontrarse con frecuencia en los trabajos del taller.

Contra el *frenaje sistemático* que practican los obreros, Taylor impone un sistema diferencial de salarios que permitiría terminar con lo que se denominaba *la holganza sistemática del obrero*. Dicho sistema, que fue rápidamente abandona-

do por conducir a excesos, dio origen a los sistemas de salarios por primas. Pero más allá de eso, mediante la observación del proceso de trabajo desarrollado por los trabajadores, y gracias a la contabilidad y la redistribución de los tiempos y los movimientos necesarios para la producción, Taylor no sólo pudo colocar al *trabajador justo en el puesto justo*, sino que, además, logró arrancar el *secreto de oficio* que poseía el trabajador calificado, volver más eficiente la producción al tener la capacidad de seleccionar, y poner definitivamente fin, a la autonomía y a la autodeterminación obrera en la organización del trabajo.

Nos referiremos aquí al cronómetro como signo de la medición y el control sobre los tiempos y movimientos de cada uno de los trabajadores. También las pruebas psicofísicas que vehiculan la realización de la norma del *trabajador justo en el puesto justo* y que significaron la posibilidad de determinar las cualidades exactas necesarias para cumplir con una tarea determinada, para señalar que dichos instrumentos, utilizados como mecanismos para encontrar *the best one way,* permitieron afirmar el control de la producción por parte de los ingenieros técnicos y así garantizar el aumento de la productividad basada en la *expropiación* del conocimiento de oficio, misma que estaba en manos de los trabajadores, para finalmente convertirla en norma de producción organizada, con base en instrumentos de control y maquinaria especializada.

En efecto, con la definición de tiempos y movimientos simples, que permite la fácil incorporación de trabajadores no calificados al proceso de producción, se genera una creciente especialización fragmentada y una relación con la maquinaria en la que, aun cuando el operario ignore los mecanismos de la máquina, es patrón de su funcionamiento y exige de él su inteligencia y su habilidad. De este modo, el sujeto deviene operario defectuoso, la perfección se incorpora al mecanismo. En esta relación se observa el esquema de subordinación entre el obrero y la máquina, pues "ya no es el movimiento del cuerpo lo que determina el movimiento útil, sino el de la máquina el que refuerza el movimiento del cuerpo" (Arendt, 1998:165), y con ello, continúa Arendt:

> las frecuentes quejas que oímos sobre la perversión de fines y medios en la moderna sociedad, sobre el hecho de que los hombres se conviertan en siervos de las máquinas que han inventado y se "adapten" a sus requisitos en lugar de usarlas como instrumentos de sus necesidades y exigencias humanas, tiene su raíz en la situación real del laborar […] donde la producción consiste fundamentalmente en la preparación para el consumo…

El tercer pilar está estrechamente relacionado con lo anterior y se consolida al introducir la *maestranza funcional* encargada, esencialmente, de *preparar el trabajo*. Dicha progresión requeriría de una preparación del trabajo particularmente cuidadosa, de ahí la idea de confiársela a especialistas no obreros —separados de la función productiva, pero ligados al proceso de trabajo—, que supieran responder a las necesidades crecientes de racionalización de las relaciones de trabajo obrero-obrero y obrero-máquina. De ahí surgirá un nuevo papel de los ingenieros mecánicos, quienes a partir de entonces comienzan a tener una función estratégica en la estructura social de la empresa. Esta nueva racionalización de las relaciones sociales y productivas en la fábrica consolidó la separación formal y la indudable jerarquía entre el trabajo intelectual y el trabajo manual que hoy rige en la fábrica y en la organización de la sociedad industrial. La separación entre el quehacer manual (no calificado) y el trabajo especializado (resultado de conocimientos adquiridos en contextos específicos) tiene una clara asociación con el modo cartesiano de concebir la relación entre *res cogitans* —sustancia pensante— y *res extensa* —sustancia extendida, cuya interacción mecánica y unidireccional da lugar a una escisión entre mente y cuerpo, en la que la mente *percibe* y *ordena* al cuerpo los movimientos necesarios.

Recordemos que el ambiente en el que tiene lugar la incorporación de la Organización Científica del Trabajo (OCT) es el de Estados Unidos de

América en los inicios del siglo XIX, marcado por dos grandes oleadas de migración de trabajadores europeos (Coriat, 1982). La primera, ocurrida entre 1815 y 1860, con aproximadamente cinco millones de trabajadores europeos provenientes de Europa del Norte y del Oeste desplazados por la revolución industrial y por la expropiación de las tierras campesinas, y la segunda, ocurrida entre 1880 y 1915, en la que llegaron casi quince millones de europeos provenientes de Europa del Este y del Sur. Todas esas personas sin oficio —*deskilled*— eran consideradas mano de obra potencial para la industria, y estos flujos constantes de trabajadores modificaron la composición de la clase obrera y empujaron hacia la conformación de una nueva división del trabajo. Sin embargo, en América, el mercado de trabajo estaba determinado por la presencia de la AFL (American Federation of Labor) que, compuesta exclusivamente por trabajadores con oficio, fundamentaba su fuerza en que había gran escasez de mano de obra con saber de oficio y tenía la capacidad para gestionar el mercado del trabajo, los salarios y las tarifas.

Este tipo de soberanía obrera sobre los estándares y el proceso productivo, así como la relativa autonomía del proceso de trabajo, les permitía a los trabajadores poner un límite a la intensificación de la explotación y volvía poco eficientes las formas de retribución por incentivos —tipo trabajo a destajo—. No hablamos de una organización informal, sino de una que se mantenía al margen y junto con la organización del trabajo en la fábrica, en una suerte de función defensiva a través del *frenaje sistemático* de los ritmos de la producción, lo que implicaba conocimiento, el *saber hacer* por parte de los obreros para evadir el control. Tal como lo expresa Coriat, el contexto organizativo creado a partir de los principios científicos mencionados está en relación con la necesidad, por parte de la incipiente clase empresarial, de someter a control y apropiarse del conocimiento del oficio y el saber hacer del obrero. De este modo, todos los conocimientos prácticos y los tiempos de ese saber, adquiridos por cada trabajador, se convertirían en normas imperativas, impuestas por la dirección de la producción, y así se afianzaría la separación y la jerarquía entre trabajo manual y trabajo intelectual que rige en la fábrica y en la sociedad industrial.

En este contexto, ocurre la imposición de una nueva forma de organización del trabajo que, como el modelo de la administración científica, se caracteriza, siguiendo a Guillén (1994), como aquel en el que los problemas que pretende solucionar son de disciplina, holganza y desorden, y las relaciones de la organización con el entorno [se conciben como] cerradas; la estructura jerárquica es vertical y *managerial,* con una alta centralización y unidad de mando. El control del proceso productivo se basa en el conocimiento estricto de los movimientos necesarios para la producción, y el punto central del desarrollo lo dicta la tecnología. Dicho ordenamiento trae consigo el ejercicio racional del poder que, impuesto a través de la norma y de la regla, lo convierte en legítimo, neutro y universal, pero además, y esto es lo central, erradica la posibilidad de innovación y de cambio generado desde dentro y a favor del proceso productivo (mejora continua).

El taylorismo garantizaría, entonces, no sólo la rápida y fluida incorporación de mano de obra no calificada al trabajo en la fábrica, y el decrecimiento de la fuerza sindical como órgano antagónico que le disputase el acceso a la toma de decisiones de los patrones, sino que afianzaría un nuevo tipo de relaciones sociales y formas de comunicación que conforma la arena para las organizaciones modernas. Así sea porque los principios organizacionales estén fundados en la visión científica del trabajo, posibilitan la subsunción del saber de oficio, perteneciente al trabajador, en saber científico, propiedad del ingeniero técnico, y asegura el encumbramiento de una clase sobre otra con base en la *neutral* inmutabilidad de sus descubrimientos. Con Taylor, el conflicto entre clases, política y socialmente definidas como antagónicas, debería transformarse en la lucha común del incremento del superávit en el camino al progreso.

El taylorismo como proyecto social y ético

El objetivo último y la legitimidad del modelo propuesto por Taylor se asienta en la necesidad de una forma de organización que asegure el incremento sustancial de la productividad del trabajo y el control sobre el proceso de producción. El punto central de su argumento es asegurar un incremento sustancial e infinito en la producción de las riquezas, dicha cuestión se asienta en dos de los presupuestos de la lógica económica moderna: la idea de que la escasez es la fuente de la desgracia humana y generadora de todo tipo de conflictos; y la noción de que la pereza es inherente al ser humano (economía clásica).

El hecho de que Taylor considerara como problema principal la baja productividad de la mano de obra y estableciera que el conflicto entre obreros y patrones estaba dado no por intereses de clases en pugna por la identidad y el control social, como sostendría Marx, sino por problemas en la *repartición del superávit,* justifica plenamente la instauración de una forma de organizar el trabajo que garantizaría el incremento del monto de la producción. De este modo, el incremento en la productividad será tal, anuncia, que será innecesario *pelear por el superávit*.

Preconiza, entonces, la necesidad de *una revolución mental completa:*

> la esencia de la administración científica implica una revolución mental completa por parte de los trabajadores de cualquier tipo de establecimiento o industria […] en cuanto a sus deberes respecto a su trabajo, sus compañeros y sus patrones. E implica una revolución mental igualmente completa por parte del sector directivo […] en cuanto a sus obligaciones hacia […] los problemas diarios de sus compañeros de trabajo en la administración y los obreros.

La *revolución mental*, entendida como la *condición necesaria* para producir el "mayor superávit posible", es aquella en la que:

> el antagonismo debe ser sustituido por la cooperación amistosa y la ayuda mutua […] lo que implica un gran cambio […] que camina en el sentido de la sustitución de la guerra por la paz, de la contienda y la disputa por la cooperación fraternal, de esforzarse en la misma dirección en lugar de hacerlo en sentido opuesto, de remplazar la vigilancia recelosa por la ayuda mutua, de llegar a ser amigos en lugar de enemigos, a lo largo de esa línea se desarrolla la administración científica.

Ambas cuestiones —la incorporación de grandes masas *des-killed* de la población al proceso productivo, aunada a la producción del mayor superávit posible— contribuyeron de manera muy importante a la formación de la sociedad industrial: "se ha remplazado la artesanía por la labor, con el resultado de que *las cosas del mundo* se han convertido en productos cuyo destino natural es ser consumido, en vez de productos de trabajo".

La propuesta del *estudio científico del trabajo* de Frederick Taylor[1] fue el instrumento que permitió, mediante técnicas como el análisis de tiempos y movimientos, la apropiación del saber artesanal por los departamentos de ingeniería de procesos, la sujeción física de los obreros en el interior de la fábrica y en sus puestos de trabajo, la parcialización de la producción y la capacitación en función de la especialización y la disciplina (Coriat, 1982). El *management* científico propició la realización de un trabajo simple, repetitivo, individual y fijo, con niveles de calificación de baja escolaridad, facilitando con ello la *selección y el entrenamiento científicos*, además de contar siempre con la posibilidad de recambio y despido de obreros en virtud de una abundante mano de obra barata inmigrante. En contrapartida, los obreros recibían un salario real comparativamente superior a los que les eran otorgados en otro tipo de empresas, aunque no proporcional al aumento de productividad alcanzado por los nuevos métodos de producción. Posteriormente, las líneas de montaje necesarias para la producción en masa imponen un control del tiempo y una cadencia que eleva la intensidad del ritmo de trabajo.

La apropiación del saber artesanal se logra a partir de la separación de actividades operati-

vas de producción y actividades administrativas de dirección y control. Un conjunto de nuevos saberes estructuran la acción en estas organizaciones modernas. Los saberes son ampliamente difundidos a través de prácticas, técnicas o instrumentos de gestión. Estas nuevas normas de trabajo son institucionalizadas y generalizadas en un código formal del ejercicio del trabajo industrial que alcanza un formidable incremento de productividad, lo que permite el gran éxito mundial alcanzado por la forma estadunidense de gobernar las empresas.

La moralidad de la burocracia subyace en la promesa implícita de tratar a cada individuo de manera impersonal, independientemente de cualquier otro aspecto de su identidad racial, religiosa o de género. La ética protestante y calvinista dominante en la sociedad estadunidense preconiza las virtudes del trabajo duro y del ascetismo, donde la riqueza alcanzada es signo de reconocimiento divino y de pertenencia al grupo de los elegidos. La eficiencia de la empresa forma parte de un discurso preconizador de la superioridad de la racionalidad, en el que la burocracia también ha sido planteada como un proyecto de contenido ético y moral.[2] Los conceptos de eficiencia y desempeño adquieren un contenido ético y una condición de valores morales. La eficiencia se convierte en virtud, ya que la eliminación del desperdicio de tiempo, dinero y materia prima se traduce en una *prosperidad común*, como identidad de propósito. Esto es, el principal objetivo del *management científico* será asegurar el máximo de prosperidad, tanto para el empleador, para el empleado, como para la sociedad en su conjunto:

> El principal propósito de la administración debiera consistir en asegurar el máximo de prosperidad para cada empleado. Las palabras "máximo de prosperidad" son usadas, en su sentido más amplio, para significar no sólo grandes dividendos para la compañía o para el patrón, sino para el desarrollo de cada rama del negocio a su más alto grado de perfección, de manera que la prosperidad pueda ser permanente (Taylor, 1911:8).

Sin embargo, esta identidad de propósito y de intereses entre patrones y asalariados se asegura de manera contradictoria por la instauración de un sistema de control individual del obrero que permite otorgar un salario en función de su productividad y alentar con ello su ambición e iniciativa. Las cuadrillas de obreros, según el modelo de la administración científica, favorecen una holganza colectiva:

> Un análisis cuidadoso ha demostrado que cuando los obreros son reunidos en cuadrilla, cada uno de ellos se vuelve mucho menos eficiente que cuando su ambición personal es estimulada; la eficiencia individual decae casi invariablemente hasta el nivel o por debajo del nivel del peor obrero de la cuadrilla; y que todos empeoran, en lugar de mejorar, al ser reunidos en cuadrillas (Taylor, 1911:52).

La ambición individual es señalada también como una virtud. En esta perspectiva de *homo economicus*, lo seres humanos son entidades cuya finalidad es maximizar su utilidad personal (usualmente comprendida de manera reducida en el número de unidades monetarias), por lo que el mensaje implícito es que los individuos deben de actuar para tratar de maximizar su propias *utilidades* y que la mano invisible del mercado hará lo correcto para asignar los recursos de una manera moral y políticamente óptima. El bienestar personal es evaluado en términos de ganancias monetarias y de estatus, entonces los fundamentos del *mercado libre* sugieren que la ética y la moralidad pueden ser intercambiadas por bienes de consumo que maximicen la utilidad personal.

Las empresas como espacios de tensión y fragmentación

La utilización de la burocracia como un tipo ideal es un recurso metodológico que permitió a Max Weber la constitución de tipologías de carácter universal bajo las formas de dominación, como *la tradicional, la carismática y la legal ra-*

cional. La visión weberiana es pesimista acerca del resultado de la racionalización en la sociedad moderna y el papel de la configuración de la burocracia como jaula de hierro, en razón de tensiones estructurales en la sociedad:

a) La tensión entre burocracia y democracia se dibuja sobre el fondo del conflicto entre su modo de dominación respectivo. El modelo racional legal de la burocracia contrasta, en principio, con las formas carismáticas de los dirigentes del pueblo que tienden a prevalecer en la práctica de la democracia.
b) La tensión provocada por *el proceso de diferenciación* de la modernidad, aplicada en extenso en todos los ámbitos sociales, se convierte en realidad en *un proceso de fragmentación* entre la esfera privada y la vida profesional, entre los objetivos de la empresa y los objetivos individuales, entre los operarios subalternos y los directivos de la empresa, entre el trabajo remunerado individualmente y la cooperación en el proceso de producción, por señalar algunos ejemplos.

En el pensamiento de Karl Marx, la explotación constituye el fenómeno esencial del modo de producción capitalista por la extorsión de la plusvalía, producida por la fuerza de trabajo y constitutiva del beneficio capitalista. El trabajo obrero, como mercancía en la sociedad industrial, está alienado, en relación con su producto, al acto del trabajo, a la naturaleza y a la sociedad. La alienación en Marx se convierte en un concepto sociológico que significa no solamente que su trabajo se convierte en objeto, en una existencia exterior, sino que su trabajo existe por fuera de él, independientemente de él, extraño a él y se convierte en potencia autónoma *vis à vis* de él, que la vida otorgada a su objeto se opone a él, de manera hostil y extraña. En el modo de producción capitalista la parte de capital empleada para la remuneración del trabajo (capital variable) tiende a decrecer proporcionalmente en relación con la parte invertida en medios de producción (y en materias primas) que lleva el nombre de capital constante.

Para maximizar el beneficio y la tasa de explotación, el capitalista debe reforzar y debe mantener una tensión de doble dimensión incompatible:

a) La necesidad de un mínimo de colaboración entre capital y trabajo, y
b) el conflicto de interés estructural entre trabajo y capital, en razón de que el trabajo es un costo.

La empresa es una construcción social y es un espacio concreto donde las tensiones estructurales señaladas anteriormente son reguladas de manera formal o informal para hacer funcionar a la empresa. La empresa es un sistema de acción concreto que mantiene una estructura por la intermediación de mecanismos de regulación, cuya importancia se realza en la medida en que los juegos de poder inducen conflictos y enfrentamientos, y solamente la mediación de estos mecanismos permite alcanzar la acción conjunta. La empresa se apoya en la regularidad con que los diferentes grupos de actores estructuran su modo de relación, la cual se construye en lo cotidiano, poco a poco, a través de las situaciones de conflicto repetitivas, de negociaciones sistemáticas y de acuerdos provisionales.

Las organizaciones de principios de siglo son obra de ingenieros. El *management* científico se institucionaliza, en parte, a través de la profesión de las ingenierías. Su difusión y extensión alcanzan proporciones nacionales en un primer momento, y mundiales posteriormente. Otros profesionales que contribuyen enormemente al diseño y racionalización de las organizaciones modernas son los contadores públicos. La contaduría suele ser ignorada o, en el mejor de los casos, relegada a un segundo plano en la historia de la profesionalización del *management*, sobre todo cuando es contada por sociólogos. Parte de los nuevos saberes y de los nuevos códigos de conducta están íntimamente ligados al registro cotidiano de las actividades de la empresa en su forma contable, a las técnicas de costos, a las prácticas presupuestales y a los códigos de ética y prudencia vinculados a esta profesión. La con-

tabilidad se interioriza en los miembros de una organización como una *preconstrucción mental* dominante en la que todo puede ser expresado en términos monetarios de recursos y costos, incluidos los *recursos humanos*.

Un conjunto de saberes prácticos, apoyados en la experiencia, o de *ciencia aplicada* a la solución de problemas de comando, gobierno y control de las organizaciones, dan como consecuencia la institucionalización del *management* con pretensiones de valor universal. Una forma en que el *management* asegura su institucionalización y difusión es a través de las ingenierías y la contaduría en las primeras décadas del presente siglo, y de la profesión de la administración, cuyo desarrollo será posterior, específicamente en los años cincuenta y sesenta, cuando su crecimiento será sostenido e importante. Si bien la psicología industrial tiene cierto grado de participación, el *management* como conjunto de saberes prácticos se institucionaliza principalmente gracias a las profesiones[3] de las ingenierías, la contaduría y la administración.

Los cambios

Hoy pocos desconocen que las coordenadas intrasociales de la sociedad industrial se han desmoronado y que "los ejes de vida de las personas han sido liberados respecto a los corsés del trabajo y el Estado tal y como han existido en el siglo XIX y XX" (Beck, 1998:110). Lo que no se sabe, o no parece saberse aún, es de qué manera va a ser organizada, política y económicamente esa fuerza de trabajo liberada, cuya formación ya no es pertinente para las nuevas demandas de la sociedad. Lo que se ignora corresponde a los mecanismos sociales e institucionales generadores de empleo socialmente productivo, mediante los cuales dicha energía social pueda ser canalizada, a modo de evitar que, "librada a su suerte, continúe convirtiéndose en energía social negativa" (Mires, 1996:25), tal y como está ocurriendo ahora en México y en la mayoría de los países del mundo.

Frente a la pregunta que interroga sobre los procesos políticos, los mecanismos sociales y los dispositivos económicos y productivos que podrían sustituir a la forma-fábrica como principio organizador del trabajo y la demanda de nuevas formas de socialización, está la redefinición del tipo de conocimiento necesario y las habilidades que deberían desarrollarse en los individuos para insertarse de manera eficiente en los procesos de reorganización de lo social.

En casi todos los ámbitos se reconoce que las nuevas tecnologías de la información, las nuevas formas de organización del trabajo y la cada vez mayor productividad de la mano de obra, así como la ampliación del dominio de la competencia internacional, han invertido de manera irremediable los términos de la ecuación de la sociedad industrial que, bajo la forma de organización de clases, identificó el trabajo asalariado y el consumo de masas como la base de la economía interna. Por ello, al emanciparse la productividad de la tasa ocupacional, el empleo se vuelve inversamente proporcional a la competitividad y "las malas noticias que se producen en el mercado laboral suelen ser acogidas con salvas triunfales en Wallstreet" (Beck, 2000:13).

Tal cuestión trastoca la composición social de la sociedad, ya que *al disminuir el número de asalariados legales, ejércitos de seres humanos son arrojados hacia un ámbito desconocido*, transformando a los obreros en lo que Dahrendorf[4] denomina simplemente *la clase de abajo*: "más allá de los poseedores de los puestos de trabajo se encuentra la *terra incognita* del futuro. En cierto modo se trata de un campo de reproducción de múltiples actores en donde se recrean desde las redes barriales de sobrevivencia, los trabajadores por cuenta propia, las *tribus* de mendigos, etc... La clase de abajo parece ser inagotable en sus profundidades" (Mires, 1996:26).

De este modo, al globalizarse la producción, ha surgido un cúmulo de nuevas actividades asociadas a las formas microelectrónicas de producción (sector servicios), asociadas a su vez a formas de empleos temporales, flexibles y parciales, de tal manera que lo que se denomina *el fin de la sociedad del trabajo* remite al hecho ineluctable de que el trabajo asalariado contractualmente asegurado ha dejado de ser una

cadena de la cual liberarse para convertirse en un privilegio. Pero no sólo eso, el declive de la sociedad industrial afecta de manera estructural las condiciones de la clase obrera (capital variable de la producción), y también las posibilidades de reproducción de las capas medias que, al estar situadas entre la pequeña burguesía y la *inteligencia* técnica (profesionales y técnicos de cuello blanco que no disponen de capital propio, pero sí de habilidades a partir de las cuales obtienen rentas apreciables), dependen de espacios productivos, sociales e institucionales, donde las actividades profesionales que son capaces de ejercer sean valoradas de manera adecuada y suficiente.

En efecto, una vez que el paradigma de la producción en la sociedad industrial "se despide del escenario de la historia mundial por la escalera trasera de los efectos secundarios" (Beck, 1998:16), surge la sociedad de riesgo. "De una manera similar a como en el siglo XIX la modernización disolvió la sociedad agraria anquilosada estamentalmente y elaboró la imagen estructural de la sociedad industrial, la modernización de hoy disuelve los contornos de la sociedad industrial" (Beck, 1998). La modernidad reflexiva resulta de la necesidad de replantearse las posibilidades de desarrollo en función de la generación de nuevas técnicas y nuevos conocimientos para revertir los *efectos secundarios* de la sociedad industrial[5] que, como se dijo, llega a su fin al reconocerse los límites del crecimiento, el aumento del desempleo, la cada vez más evidente ingobernabilidad y el exponencial aumento de la contaminación.

Lo anterior, en el marco de la modernidad reflexiva, se traduce en que el discurso científico se enfrenta a sus productos, defectos o problemas y provoca la proliferación de discursos y saberes múltiples. De esta manera se vuelve imposible mantener la idea de *ciencia única*, al hacer que el conocimiento adquiera nuevos referentes de legitimidad y exija, para su producción, nuevas formas de organización. La visión de *the best one way* ha volado en pedazos.

En esta dirección, la noción de sociedad del conocimiento (SC) aporta más elementos a la discusión. Si consideramos que se caracteriza por definir el conocimiento y la capacidad para innovar como los únicos recursos que otorgan valor y que son infinitamente renovables; que es resultado del paso de un modo de conocimiento científico tradicional a un modo de conocimiento interdisciplinario, hermenéutico y reflexivo, en el que el impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ha modificado las cantidades de datos disponibles y otorgado una velocidad inusitada al intercambio. Esto conlleva a transformaciones estructurales que han alterado la relación entre los agentes tradicionalmente productores de conocimiento (universidades) y otros productores de bienes y servicios, como las empresas, los gobiernos y las organizaciones intermediarias (Castells, 1999).

Las transformaciones traen consigo nuevas condiciones económicas, políticas y sociales que, al tiempo que exigen la generación de nuevos conocimientos, requieren de otras formas de inserción en la sociedad. Los problemas de la productividad y el crecimiento, propios de la sociedad industrial, son sustituidos por la necesidad de resolver el agotamiento de los recursos naturales y el problema del ambiente y la contaminación, mientras que la cuestión del desarrollo se traduce en términos de cohesión social, calidad de vida e integración humana.

Conclusiones

Lo anterior, en el marco de una sociedad del conocimiento, requiere de un marco transdisciplinario, dinámico y que evolucione hacia la solución de problemas, que cuente con componentes teóricos y empíricos, medios de comunicación formales e informales basados en redes complejas organizadas, a su vez, de manera heterogénea en sistemas socialmente distribuidos e interconectadas en un contexto socioeconómico cuya validación esté dada por la utilidad y la aplicación del conocimiento generado en dicho contexto, y cuya legitimidad se adquiera por el interés intelectual que suscite, por la efectividad económica o la aceptación colectiva, la competitividad y la contabilidad social.

"En este aspecto, con la acción se inician procesos cuyo resultado no se puede vaticinar, de manera que la inseguridad, más que la fragilidad, pasa a ser el carácter decisivo de los asuntos humanos" (Arendt, 1998:252-253). Esto trae consigo una consideración aún más importante: "El remedio ante la imposibilidad de predecir, ante la caótica inseguridad del futuro, se halla en la capacidad de hacer y de mantener las promesas […] las dos facultades corresponden a la condición humana de la pluralidad" (Arendt, 1998:256-257).

En este sentido, las implicaciones del cambio en el modo de entender, concebir y organizar el conocimiento, no sólo son de corte social y epistemológico, sino también civilizatorio. Al subvertirse la relación poder-saber establecida en la modernidad, se provoca un nuevo modo de entender el poder, ligado a la capacidad para actuar concertadamente, y una nueva forma de concebir el conocimiento, asociado no a la producción de cosas, sino a la pluralidad de los asuntos humanos y a la construcción de historias con significado, vincula las universidades con las alternativas organizativas propias de la SC, que atribuyen a la innovación y a la producción de nuevos conocimientos la razón principal para la restructuración organizacional.

No basta con incorporar una mayor descentralización o con emplear las nuevas tecnologías de información, ya que los retos que tienen las organizaciones consisten en lograr que se desarrollen espacios que faciliten la capacidad de los grupos para actuar conjuntamente. Las organizaciones que actualmente crean nuevo conocimiento e información desde dentro redefinen los problemas, las soluciones y los procesos que recrean el ambiente (Nonaka, 1995), es decir, en la medida en que la organización es un sistema abierto que interactúa con su medio, se reconoce que en su interior se crea conocimiento y que esta situación también modifica e interactúa con el ambiente. Este intercambio se genera tanto dentro de la organización, como entre las redes que se crean entre organizaciones.

El potencial más importante de las redes está en la capacidad que tienen dichas formas de organización para aumentar la creatividad de sus miembros y convertirla en innovación. Es en ese saber intercambiar, saber dar, recibir y devolver que crea compromisos y lazos sociales, donde la gente se siente en confianza y crea la forma en que se fincan las organizaciones en red. Los individuos que pertenecen a este tipo de organizaciones, al mismo tiempo que adquieren nuevas habilidades, hacen uso del conjunto de sus conocimientos (implícitos y explícitos) para generar soluciones o propuestas innovadoras.

En la medida en que *nadie puede ser experto en todo*, una red debe contar con que existan y circulen, eficazmente, distintos niveles y tipos de conocimientos. De ahí la capacidad de algunos de los miembros de la red para convertir la innovación en un determinado *nodo*, en un producto. Lo propio de una red es que permite participar, parcial y flexiblemente, en diferentes proyectos y alcanzar con ellos niveles de realización y de impacto imposibles si se llevaran a cabo de manera individual o bajo mecanismos altamente formalizados. La diferencia en relación con lo propuesto por Taylor es abismal, no sólo por la flexibilidad en las formas de trabajar y por la apertura al ambiente, sino también por la horizontalidad y la bidireccionalidad en el flujo de la comunicación y la innovación.

Las características organizativas de la red, al mismo tiempo que condensan los principios señalados arriba respecto al nuevo modo de entender el conocimiento (Gibbons, Arendt), representan una nueva forma de organización, donde la capacidad de hacer con otros (Arendt, 2008) es el elemento principal de eficacia. Esto concuerda con los cambios en las condiciones económicas, políticas y sociales que exigen otras formas de inserción en la sociedad. Las nuevas necesidades, marcadas en la agendas nacionales e internacionales como urgentes —el agotamiento de los recursos naturales, la contaminación y el problema ambiental y el apremiante impulso al desarrollo humano y social, entendido en términos de cohesión social, calidad de vida, equidad de género, acceso al conocimiento e integración humana— han impuesto inéditas condiciones.

En este contexto, se vuelve necesario recuperar la idea de que no sólo es posible, sino que

resulta urgente, formular principios sociales y políticos derivados de las exigencias de la sociedad del conocimento y de los nuevos esquemas organizativos. Mas allá de la competitividad de las empresas y del incremento del superávit, se requiere fundar una nueva cultura que fomente la realización de actividades orientadas hacia el restablecimiento de los vínculos comunitarios, relaciones de reciprocidad y generación de conocimientos necesarios para garantizar la reposición de la naturaleza deteriorada. Tales principios deberán ser considerados como estratégicos para aportar soluciones a los problemas de nuestra época.

Notas

[1] En Estados Unidos de América confluyeron factores económicos y socioculturales que contribuyeron a crear condiciones propicias para el surgimiento del *management científico* de Taylor. Entre los factores económicos se encuentran una extensa infraestructura ferroviaria y de comunicaciones, un amplio mercado interno en expansión y una abundante mano de obra barata. Adicionalmente, los factores socioculturales se refieren a una sociedad de naturaleza práctica, inventiva, dominada por un individualismo desbordante y de febril energía dirigida a la obtención de satisfacción y fortuna.

[2] La racionalidad organizacional, expresada en términos de principios burocráticos, se presenta como garantía contra la discriminación practicada en razón de aspectos particulares de identidad, como origen étnico, género, edad, religión y sexualidad.

[3] Por carácter profesional de las ingenierías, la contaduría y la administración, entiendo una competencia técnica y científicamente fundada, la aceptación y la puesta en práctica de un código de ética que reglamenta el ejercicio de la actividad profesional, una formación profesional larga en establecimientos especializados, un control técnico y ético de las actividades ejercidas por el conjunto de colegas, pares considerados como los únicos competentes, un control reconocido legalmente y organizado en acuerdo con las autoridades legales, una comunidad real de miembros que comparten "identidades" e "intereses" específicos; una pertenencia tanto en razón de ingresos, prestigio y poder a los niveles superiores de la clase media.

[4] *Der moderne soziale konflikt* (1992), citado por Mires en su libro *La revolución que nadie soñó,* 1996.

[5] Que en el caso de los países "pobres" el deterioro no sólo está asociado al exceso de desarrollo (*i.e.*, contaminación y derroche de recursos), sino a los problemas de ausencia de desarrollo o de desarrollo trunco (*i.e.* pobreza y desigualdad socioeconómica).

Fuentes bibliográficas

Arendt, Hannah (1998), *La condición humana*, Barcelona, Paidós.

— (2008), *Sobre la violencia*, Madrid, Alianza.

Beck, Ulrich (1998), Barcelona, *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*, Paidós.

— (2008), *Un nuevo mundo feliz: la precariedad del trabajo en la era de la globalización*, Barcelona, Paidós.

Berman, Morris (1987), *El reencantamiento del mundo*, Chile, Cuatro Vientos.

Castells, Manuel (1999), *La era de la información, la sociedad red*, México, Siglo XXI.

Coriat, Benjamin (1982), *El taller y el cronómetro*, México, Siglo XXI.

Dimaggio, Paul y Walter Powell (comps.) (1999), *El nuevo institucionalismo en el análisis organizacional*, México, Fondo de Cultura Económica.

Guillén, Mauro (1994), "The age of eclecticism: current organizational trend and the evolution of managerial models", en *Sloan Management Review*, otoño.

Gibbons, Michael (1994), "Reconfiguración de las instituciones", *La nueva producción del conocimiento*, Pomares, Corredor, (col. Educación y Conocimiento).

Marx, K. (1965), *Manuscritos de 1844*, México, Arca de Noé.

— y F. Engels (2002), *Manifiesto comunista*, Madrid, Alianza.

Mires, Fernando (1996), *La revolución que nadie soñó*, Venezuela, Nueva Sociedad.

Nonaka, Ikujiro y Hirotaka Takeuchi (1995), *La organización creadora de conocimiento. Cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación*, México (traducción de 1999), Oxford University Press.

Taylor, Frederick (1975), *Los principios de la administración científica*, México, Limusa.

—, *Qué es la administración científica*, México, Limusa.

Weber, Max (1964), *Economía y s*ociedad*,* México, Fondo de Cultura Económica.

El control administrativo de F. W. Taylor, cien años después

Arturo Hernández Magallón
Profesor de la UNAM-FES Acatlán

Guillermo Ramírez Martínez
Profesor-investigador del Departamento de Economía, DCSH, UAM-I

Introducción

Son numerosos los artículos y libros destinados al análisis de las aportaciones de Frederick Winslow Taylor, algunos de ellos al estudio de su personalidad, como el realizado por Sudhir Kakar (1970), donde lo define como una persona obsesivo-compulsiva, que escapaba de sus problemas gracias al excesivo trabajo y a su obsesión por medir. Las biografías de Copley (1923), Nelson (1980) y Kanigel (1997) son una muestra de la profunda huella dejada por este ingeniero estadunidense, que ha trascendido históricamente en el pensamiento administrativo con su administración científica, contagiando a no pocos de su preocupación por el tiempo, el orden, la productividad, la eficiencia, y por encontrar una mejor forma de hacer las cosas; de manera que muchas de las prácticas administrativas modernas pueden ser caracterizadas como tayloristas.

A 100 años de la publicación de su libro *Los principios de la administración científica*, es oportuno revisar los avances en el campo de la administración. Este artículo reflexiona sobre el tema del control, del cual Taylor fue pionero. Con él se formalizó la preocupación por el control del proceso de trabajo, e incluso algunas de las técnicas propuestas para su aplicación aún las encontramos en la actualidad. Abordaremos este tema en tres momentos, en el primero se hace una revisión de la administración científica, analizando la forma en que ha traspasado sus fronteras geográficas de origen; en el segundo se describe el estilo de control desarrollado por Taylor, la manera en que estructuró su propuesta de control como un sistema; finalmente, en el tercero se realiza, tomando como referencia el control taylorista, una

revisión teórica de los sistemas de control administrativo de la actualidad.

Taylor, la administración científica y su influencia en otros países

La aparición en escena de Frederick W. Taylor, "efficiency man" (Smyser, 1925:527) o "speedy Taylor" (Kanigel, 1997), como le decían, no es accidental. Tras una larga etapa de desorden económico en el mundo, la búsqueda de soluciones ante las crisis se volvió apremiante, había que aumentar la productividad y, a la vez, reducir los costos en la industria, de manera que Taylor centró su atención en la productividad del trabajo obrero, como lo expresó en sus principales escritos, *Shop Management* (1903) y *The Principles of Scientific Management* (1911). Sus ideas describían una forma distinta de hacer las cosas, o, dicho de otra manera, una mejor forma de lograrlas.

Los obstáculos por superar en la actividad productiva eran tres: *1*) la creencia engañosa de que entre más productividad de cada hombre o máquina, vendría como resultado el despido de un gran número de obreros; *2*) los anacrónicos sistemas administrativos; y *3*) los métodos de trabajo ineficaces. Para este autor no existían problemas entre el patrón y el obrero, sino administraciones, métodos de trabajo y creencias inadecuadas para la lógica de la producción.

En su afán de acabar con lo que él llamó "bajo rendimiento sistemático" del obrero en la producción (Taylor, 1911:26), propuso un método de cooperación que asegurara la máxima prosperidad para el patrón, junto con la máxima prosperidad para cada uno de los empleados, basado en cuatro principios para aumentar la productividad: *1*) el desarrollo de una ciencia del trabajo que permitiera la descomposición de las labores de los obreros en sus actividades más simples (estudios de tiempos y movimientos-uso del cronómetro), cuantificándolas y reorganizándolas; *2*) la selección científica de los trabajadores y su mejora progresiva mediante entrenamiento; *3*) el convencimiento del trabajador por el *manager* de de las bondades de la ciencia, y que aceptara cooperar; y *4*) la repartición del trabajo y la responsabilidad casi por igual entre administradores y obreros. Estos principios, que expresan la filosofía de su administración científica, vendrían acompañados de algunas técnicas para su aplicación.

Son diversas las críticas a la propuesta de Taylor,[1] por la incompatibilidad entre los ideales básicos de la administración científica y los del sindicalismo (Hoxie, 1918, en George y Álvarez, 2005:111); por su falsa cientificidad (Mouzelis, 1967:95); porque adaptaba el trabajo a las necesidades del capital (Braverman, 1974:107); o porque al sustituir al obrero profesional por el obrero-masa no cualificado y, sobre todo, no organizado, el capital modificaba a favor suyo la relación de clases (Coriat, 1979:3). A pesar de ello y de que las evidencias señalan que su efecto en la práctica industrial fue mínima al menos hasta 1920 (Fleischman, 2000:604), estas ideas lograron traspasar las fronteras de su país.

En Inglaterra, por ejemplo, el taylorismo estuvo presente más de lo que usualmente se cree. No podían ser indiferentes a los cambios técnicos y administrativos introducidos por sus competidores americanos, se aplicaban algunas de las técnicas de la administración científica, como el estudio de tiempos y movimientos. En algunas de las revistas especializadas de ingeniería (*Cassiers Magazine*), principalmente en los años 1913 y 1914, se discutían los planteamientos tayloristas; "veían la administración científica como un desarrollo extremo de los métodos americanos representados por Taylor" (Whitston, 1997:226).

Mientras que en la entonces Unión Soviética un Lenin prerrevolucionario criticaba la administración científica, veía en la propuesta taylorista una forma de explotación del trabajo, un sistema que esclavizaba al hombre a la máquina (1914:301). Sin embargo, después de la revolución de 1917 se puede encontrar otro Lenin con una opinión distinta, preocupado por la disminución de la producción y por la politización obrera. En 1918 escribió un artículo (*Higher productivity of labor*) en el *Pravda,* donde señalaba:

> Nosotros deberíamos tratar cada sugerencia científica y progresista del sistema Taylor […] La última palabra del capitalismo en este campo —el sistema Taylor—, así como todas las medidas progresistas del capitalismo, combinan la crueldad refinada de la explotación burguesa y un número de los más valiosos logros científicos en el análisis de los movimientos mecánicos durante el trabajo, en la eliminación de los movimientos superfluos e inútiles, en la determinación de los métodos más correctos de trabajo, los mejores sistemas de contabilidad y control, etc. La República Soviética debe adoptar el valioso y científico avance técnico en este campo. La posibilidad del socialismo estaría determinada por nuestro éxito en combinar la regla y la organización administrativa soviética con las últimas medidas progresistas del capitalismo. Nosotros debemos introducir en Rusia el estudio y la enseñanza del nuevo sistema Taylor y su prueba y adaptación sistemática (Lenin, 1918, en Bedeian y Phillips, 2007:29).

Algunos estudios señalan que el taylorismo en Rusia no se llevó a cabo en la práctica, que sólo se trató de una jugada política para mandar un mensaje: que los nuevos líderes triunfantes de la Revolución de octubre eran progresistas, que estaban a la vanguardia y que tendrían éxito con el uso de las nuevas tecnologías administrativas[2] (Bedeian y Wren, 2004:296; Bedeian y Phillips, 2007).

El libro de Taylor *The Principles of Scientific Management* fue traducido a varios idiomas, la traducción al chino fue realizada en 1916 por Mu Xiangyu, quien estudió en Estados Unidos. China fue un importante impulsor de sus planteamientos, incluso en 1930 crearon la Chinese Scientific Management Association, que promovía la administración científica en la industria (Morgan, 2006:413). Estos planteamientos de origen norteamericano se habían convertido en política de Estado. La Chinese Enterprise Management Association promovió también en los años ochenta estas propuestas, incluso en el año 2000 el presidente de China, Jiang Zeming, señalaba: "la administración científica (*kexue guanli*) no sólo debe abarcar la administración de los asuntos del Estado, la economía, la sociedad y la cultura, también debe abarcar la administración de cada rama de la industria y del gobierno […] Para fortalecer y mejorar la dirección de la sociedad, nosotros debemos promover la formación de una agenda que abarque sistemas y mecanismos de la administración científica" (citado en Xu y Lao, 2001, en Morgan, 2006:409).

Esto permite ejemplificar el impacto de la administración científica en el mundo; si se revisan en detalle nuestras administraciones, al igual que sus técnicas y herramientas, posiblemente encontraremos que en mayor o menor grado se encuentran influidas por la filosofía administrativa de Taylor, como observamos en lo que hoy conocemos como control administrativo o de gestión.

El sistema de control en la administración científica

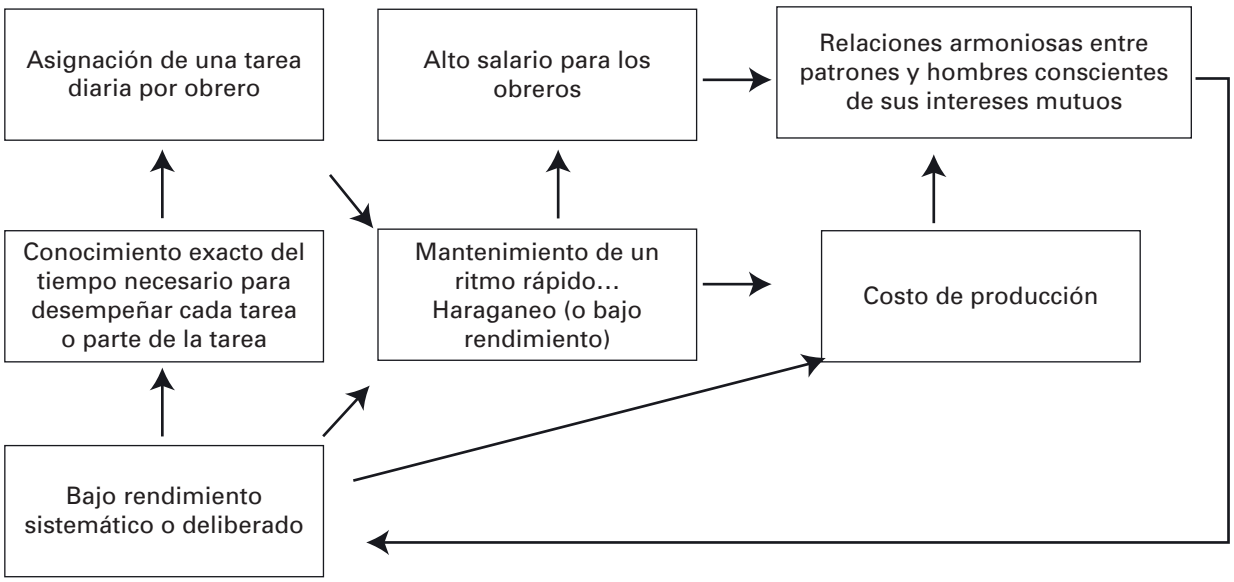
El estilo de control propuesto por la administración científica se concentraba principalmente en el proceso de trabajo, de ahí que también se le denominara "ciencia del trabajo" (Friedman, 1977). Este control consistía en la determinación precisa de la manera en que el obrero debía ejecutar sus actividades, lo que rompía con la visión anterior, que exigía tan sólo el cumplimiento estricto de ciertas reglas, en relación con una supervisión, es decir, una administración ordinaria, como él la llamaba. El control de Taylor intentaba disminuir la capacidad de decisión obrera respecto al trabajo y cualquier otra actividad en el taller industrial, para lo cual recomendaba "quitar de las manos de los muchos obreros el control de la maquinaria del negocio, y colocarla en manos de los administradores, sustituyendo la *rule of thumb* por el control científico" (en Giglioni y Bedeian, 1974:292).

Taylor en algunas ocasiones usaba el término *sistema* para referirse de manera indistinta a su administración científica: "En el pasado, el primer lugar le ha correspondido al hombre; en el

futuro, el primer lugar debe ocuparlo el sistema" (Taylor, 1911:16).

Por sistema alude a este modo de control que la administración científica. No obstante, hasta Bertalanffy (1968) no habían sido estudiadas las características de los sistemas; sin embargo, Taylor daba indicios de cierta circularidad y orden en su propuesta, así como relaciones causa-efecto. Pierre Cossette (2002:174) llevó a cabo un análisis de las ideas de Taylor mediante mapas cognitivos, y describe lo que este autor entendía por sistema (gráfica I):

Gráfica I
El sistema de Taylor



Fuente: Pierre Cossette (2002:174).

Este sistema de control que incluía la propuesta administrativa de Taylor estaba compuesto por ciertos elementos interrelacionados; su preocupación principal era el mantenimiento de un ritmo rápido y eficiente del proceso productivo y la disminución del costo de producción. Buscaba el "óptimo" que podía ser obtenido en un día de trabajo, lo que sólo sería posible si combatía aquello que ocasionaba un bajo rendimiento: la inevitable holgazanería procedente de lo que llamó la "flojera sistemática", cuyo origen se encontraba en el conocimiento y dominio de una actividad por parte del obrero, que utilizaba a su favor para definir qué tan rápido debería ser hecho cada trabajo. En este sentido, si el obrero controlaba el proceso de trabajo, entonces habría que dejarlo al control de la gerencia.

La solución la observamos en el ejemplo de la Compañía de Aceros Bethlehem (Taylor, 1911), que consiste en *a*) la disociación del proceso de trabajo de la pericia de los obreros mediante la reunión y desarrollo de conocimiento respecto a éste, clasificándolo, tabulándolo, reduciéndolo a reglas, leyes y fórmulas; *b*) la separación de la concepción de la ejecución, es decir, la concentración del conocimiento sobre el proceso de trabajo que debía estar bajo dominio de la gerencia, quien dictaría a los obreros las tareas a realizar, para lo que ya no necesitaban obreros de oficio, disminuyendo los costos de producción; *c*) la selección científica del obrero para la realización del trabajo y su concientización respecto al funcionamiento de esta ciencia administrativa; y *d*) el uso de este monopolio del conocimiento para controlar cada

paso del proceso de trabajo y su modo de ejecución (Braverman, 1974:138-146). Este sistema de control o control científico administrativo vendría acompañado de algunas técnicas y conocimientos operativos que permitirían un funcionamiento eficiente de la producción (cuadro 1):

Cuadro 1
Técnicas del sistema de control de Taylor

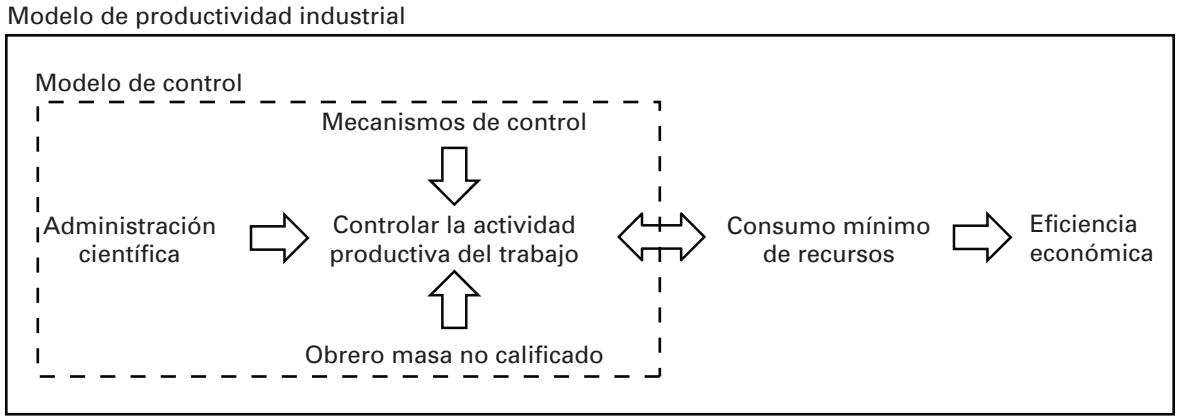
Técnicas	*Descripción*
Estudio de tiempos y movimientos	Método para la eliminación de movimientos inútiles en el trabajo. Habría que encontrar la mejor forma de llevar a cabo una tarea.
Estandarización de herramientas y procedimientos	Herramientas y procesos estandarizados en concordancia con los diseños experimentales que mostraban resultados efectivos en un contexto. Con ello el obrero de oficio ya no tiene una caja de herramientas o conocimientos exclusivos.
Asignación de tareas	A cada trabajador debía ser asignada una cantidad específica de trabajo, basada en los resultados del estudio de tiempos y movimientos.
Bonos monetarios	El dinero es lo que el obrero más busca, por lo tanto, debe pagársele de 30% a 100% de salario a cambio de aprender a hacer su trabajo de acuerdo con los principios de administración científica.
Trabajo individualizado	El trabajo en grupo no permite identificar la productividad individual, lo que promueve el haraganeo sistemático, por lo que el trabajo individualizado es lo mejor.
Responsabilidad gerencial de la formación	Los trabajadores no deben aprender de la experiencia de otros trabajadores, que tal vez no utilizan la mejor forma de hacer su trabajo, sino de administradores o gerentes expertos, quienes están familiarizados a conciencia con el trabajo.
La selección científica del trabajador	Seleccionar sólo trabajadores de primera clase (p.e., con una buena actitud) para un trabajo dado, su productividad deberá estar más arriba del hombre promedio.
Horas cortas de trabajo y pausas de descanso	Las pausas y horas de trabajo deberán estar en proporción a la dificultad del trabajo.

Fuente: elaboración propia con base en Edwin Locke (1982:15-17).

Estas técnicas y el conocimiento operativo generado por ellos conforman el modelo de control de Taylor, sin embargo, la lógica de su operación está en relación con un modelo de productividad industrial. Philippe Lorino (1995) explica que la eficiencia económica de las empresas reside en su aptitud para suministrar un máximo consumiendo un mínimo de recursos. Para aumentar el beneficio, es evidente que hay que concentrar los esfuerzos en los costes, hay que disminuirlos. Hay ciertos costes que son un factor dominante en la estructura de los recursos consumidos por la empresa, controlan las variaciones del gasto global. El factor dominante en la estructura de los recursos consumidos en la época de Taylor, detalla Lorino, era generalmente la mano de obra, que representaba un coste total muy importante: en general, muy superior a 50% del valor añadido. Razón suficiente para que Taylor centrara su atención en la productividad del trabajo obrero, buscando reducir el costo que representaba (gráfica II). De ahí que su propuesta se centrara en controlar la productividad del trabajo, fraccionándolo en tareas repetitivas, fáciles de aprender para el obrero masa no calificado, emigrado de Europa, cuyo salario era menor al de un sindicalizado (Coriat, 1979). Resumiendo, había dos tipos de control, uno a micronivel, en-

focado en las actividades de los trabajadores, y uno a macronivel, el control contable (que en la actualidad conocemos como contabilidad de costos).

Gráfica II
El control de Taylor y la eficiencia económica



Fuente: elaboración propia con base en Lorino (1995).

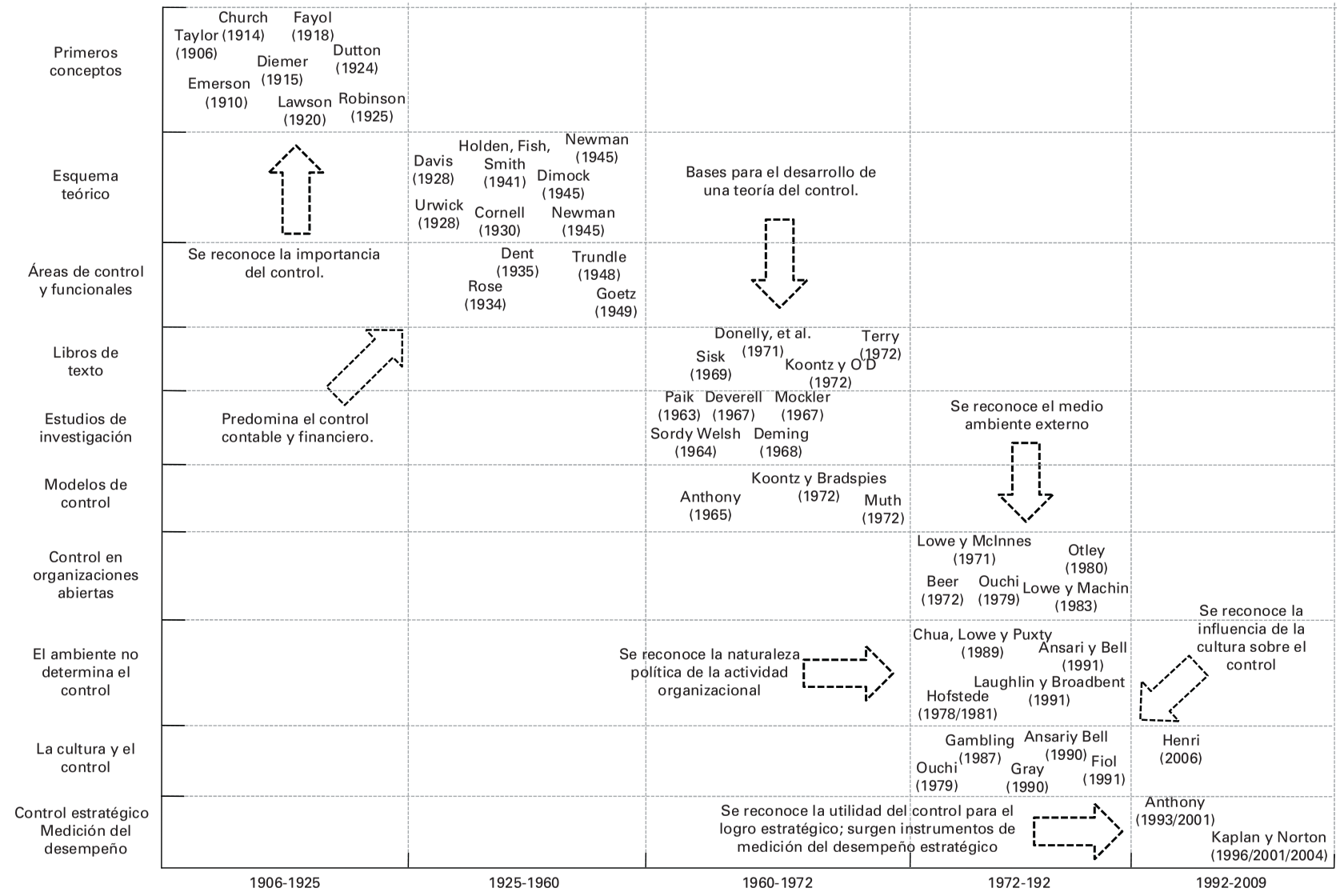
El sistema de control administrativo o de gestión

A partir de Taylor, el control se convierte en factor de importancia para la eficiencia operativa y económica. De 1906 a 1925 diversos escritos sobre administración ofrecían las primeras aproximaciones al concepto (gráfica III), sin embargo, aún no existía una teoría del control. En el periodo de 1925 a 1960 asistimos al nacimiento de lo que Hofstede (1978) denomina "modelos de control cibernéticos",[3] y a la presencia del control como área funcional en las organizaciones, así como elemento del proceso administrativo. No obstante, era común que su función fuera confundida con el control financiero o contable, como hasta ahora suele ocurrir. Fue hasta los años sesenta cuando se fundaron las bases para su desarrollo teórico, con la generación de investigaciones y el diseño de modelos de control, que si bien buscaban, al igual que Taylor, el aumento de la productividad, establecían una relación clara con ganancias y costos. Una de las contribuciones principales fue la de Robert Anthony (1965), que propone una nueva visión del control basada en el dominio de los centros de responsabilidad y de la empresa en su conjunto. Para este autor, el control es "un proceso por el cual los responsables operacionales se aseguran de que los recursos son obtenidos y utilizados eficaz y eficientemente para el logro de los objetivos de la organización" (en Fiol y Ramírez, 1995:305).

El enfoque se complementaría más adelante con la planeación estratégica, debido al aumento de la competitividad, el cambio radical en la tecnología, así como los hábitos de consumo. En el periodo de los años setenta, se reconoce la importancia del ambiente, principalmente la fuerza mercado como un elemento que determina el funcionamiento de las organizaciones. Incluso hay quien considera que el mercado es un mecanismo de control[4] (Ouchi, 1979). No obstante, en este mismo periodo también encontramos una corriente que considera que las actividades organizacionales (como el control) son de una naturaleza política y no resultado del ambiente (Otley, Broadbent y Berry, 1995:37).

En este sentido, Hofstede (1978) encuentra en la realidad organizacional diversos tipos de control, que dependen de la ambigüedad de los

Gráfica III
Evolución del control 1906-2009



Fuente: elaboración propia con base en Giglioni y Bedeian (1974); Otley, Broadbent y Berry (1995); Dahlgaard-Park (2008); Berry, Coad, Harris, Otley y Stringer (2009)

objetivos de las organizaciones, de la posibilidad de medir los resultados, del grado de repetición de las actividades y del conocimiento preciso de las relaciones causales en los procesos de decisión. Estos controles son: *a*) el político, *b*) el subjetivo, *c*) el intuitivo, *d*) el de prueba y error, *e*) el experto, y *f*) el rutinario (Hofstede, 1981).[5] El control de Taylor es uno de los varios que operan en muchas ocasiones en una misma organización. En particular, él promovía un control de la productividad del trabajo mediante un control rutinario o de prueba y error; por otro lado, pretendía acabar con el control subjetivo, el experto, el político y el intuitivo; basta recordar su señalamiento de cambiar la *rule of thumb* por el control científico.

También en este periodo comenzaron las reflexiones sobre el papel de la cultura como un elemento de influencia que define y redefine los sistemas de control de gestión, incluso se ve la cultura como una forma de control. William Ouchi (1979), por ejemplo, ve en ella una forma de acortar el ciclo de acción-corrección. Cuando los objetivos, reglas, procedimientos y roles han sido internalizados por los miembros de una organización, no hay necesidad de personal de supervisión. Esta forma de control establece un sistema de normas y de roles informales que determinan la conducta de los miembros en las organizaciones, de manera que muchos de sus integrantes comparten valores u objetivos acerca de cómo coordinar sus esfuerzos para lograr los objetivos organizacionales. Hay una fusión entre los objetivos organizacionales e individuales al socializar. Para el logro de esta sinergia cultural, los empleados incluso pueden ser presocializados antes de entrar a la organización (Ouchi, 1979:835, 836; Lebas y Weingenstein, 1986:263, 264; Fiol y Ramírez, 1995). Taylor no negó la presencia de los elementos culturales, aunque no centró su interés en los fenómenos relacionados con ellos, sin embargo, sí consideraba la selección científica del obrero y su correspondiente concientización sobre el funcionamiento de su ciencia administrativa.

De los años noventa en adelante, encontramos con mayor fuerza el uso de la estrategia como elemento para hacer frente a los retos que el complejo ambiente impone a las organizaciones. Continúa el predominio de las propuestas de control cibernético de Robert Anthony (1965), quien encuentra el sistema de control en relación con otros dos sistemas: la formulación estratégica y el control de operaciones. Por formulación estratégica entiende el proceso de decisión de los objetivos de la organización y las estrategias para alcanzarlos, las cuales surgen como respuesta a una amenaza percibida o a una oportunidad. El control de operaciones, mientras tanto, es el proceso por el cual se asegura que todas las tareas específicas se desarrollen con eficacia y eficiencia, esto es, que las tareas individuales se desarrollen según las normas establecidas en el proceso de control de gestión. El control, en este sentido, es "un proceso por el cual los directivos influyen en otros miembros de la organización para que implanten las estrategias de la organización"[6] (Anthony y Govindarajan, 2001: 6). En términos generales, el control de gestión encuentra en el control de operaciones la forma de implantar la estrategia. Michael Porter (1996) también encuentra en la eficiencia operativa un factor para el logro de las estrategias. Esto representa un cambio sustancial respecto a lo que Frederick Taylor percibía, aunque no le resta importancia; su modelo de control se basaba principalmente en la eficiencia operativa (cuya preocupación radicaba en el consumo mínimo de recursos), mientras que en la actualidad la eficiencia operativa no es el control de gestión, sino un elemento auxiliar para la implantación de la estrategia, como lo es también la estructura, el manejo de recursos humanos, el control contable y, como ya vimos, la cultura.

En este periodo se da también un fuerte impulso a la generación de instrumentos de medición del desempeño estratégico. Estas herramientas de medición más relacionadas con la eficiencia operativa, de las cuales Taylor es el padre fundador, han sufrido una importante evolución (Radnor y Barnes, 2007): a principios del siglo XX los instrumentos de medición eran de dos tipos, uno a micronivel, enfocado al trabajo y sus resultados (como proponía Taylor), y uno a macroni-

vel, en el cual las mediciones fueron concebidas principalmente en términos de volumen-costo-productividad. Después de la segunda Guerra Mundial y hasta mediados de los ochenta, la medición del desempeño a micronivel desaparecía poco a poco, se buscaba la medición de equipos de trabajo y aquélla relacionada con la calidad total, es decir, una medición basada en la satisfacción del cliente; se comenzaba una fuerte relación con el mercado. De mediados de los años ochenta hasta la fecha, encontramos un fuerte impulso del funcionamiento organizacional basado en los procesos, que más tarde daría entrada a un nuevo tipo de sistema de medición, el *Balanced Scorecard* (Kaplan y Norton, 1997), que ofrece una medición del desempeño multidimensional, un dispositivo para medir (también los elementos no financieros) y controlar la aplicación de la estrategia.[7]

Los cambios radicales de nuestra realidad social permiten señalar, como se ha inferido en este breve recorrido evolutivo sobre el control, que el modelo de Taylor ya no se sostiene por si sólo en la actualidad, debido a que la acelerada innovación y creciente apertura comercial ya no permiten esperar que los mecanismos de eficiencia permanezcan constantes, como en esa época de producción en masa y mercados estables; así como tampoco el pretendido conocimiento operativo del gerente, frente a la creciente complejidad de las tecnologías, el continuo crecimiento de cualificación del personal y la especialización cada vez más profunda. Como resultado de un incremento de la competencia, y de la diversificación del mercado, el control tampoco se limita al coste, debido a que el valor de los productos, lejos de definirse previamente, permanece incierto en tanto no lo confirma la sanción del mercado; además, ahora es difícil verificar la estructura de los recursos consumidos por la empresa, los recursos absorbidos se reparten de manera equilibrada entre el trabajo directo y el indirecto (energía, consumibles, prestaciones de servicios, etc.), es raro que un factor aislado represente más de 30% del valor añadido total (Lorino, 1995:15, 16).

Sin embargo, la vigencia del control de Taylor radica en su utilidad como herramienta para el posicionamiento estratégico por la vía de la eficiencia operativa. El control de gestión, en la actualidad, busca en el modelo de Taylor un control de las operaciones y la eficiencia operativa como elemento fundamental para la implantación de estrategias. En este sentido, el modelo taylorista no pierde su esencia, tan sólo se integra a un artefacto de control de gestión de mayor alcance, de manera que sigue tan actual como hace 100 años, y podemos observarlo en las muchas técnicas que en la actualidad son utilizadas y que en diversos sentidos portan sus genes (cuadro 2).

Cuadro 2
Las técnicas de control de Taylor en la administración contemporánea

Administración científica	*Algunas aplicaciones en la actualidad*
Filosofía	
Toma de decisiones científica	Investigación de operaciones (programación lineal, ruta crítica, simulación): técnicas analíticas que ayudan en la toma de decisiones (Dinkel, Kochenberger y Plane, 1980).
Cooperación administración-trabajo	Gestión por valores (GpV): modelo que promueve la cooperación y participación mediante la interiorización de valores operacionales (Dolan & García, 1999).
Técnicas	
Estudios de tiempos y movimientos	Manufactura ágil: métodos para la reducción y eliminación del desperdicio en la manufactura para reducir el costo del trabajo, como la medición del tiempo de los métodos (MTM); estudio del tiempo con cronómetro, muestreos del trabajo, diagramas de flujo, diagramas de operaciones, diagramas de procesos, análisis de operaciones, diseño de estación de trabajo, etc. (Meyers, 2000).

Cuadro 2
Las técnicas de control de Taylor en la administración contemporánea (*continuación*)

Técnicas	
Estandarización de herramientas y procedimientos	Lean Manufacturing: se enfoca a la reducción de siete tipos de desperdicios (sobreproducción, tiempo de espera, transporte, exceso de procesado, inventario, movimiento y defectos) en productos manufacturados (Hobbs, 2004). Kaizen: reconoce y elimina desperdicios en la empresa, en procesos productivos, el mantenimiento de máquinas o, incluso, en procedimientos administrativos (TPPDT, 2002). Six sigma: metodología para la mejora de procesos que busca eliminar o reducir los defectos o fallas en la entrega de un producto, para lo cual utiliza herramientas estadísticas (Brue, 2002). ISO 9000: normas sobre calidad y gestión continua de calidad (Hoyle, 2006).
Asignación de tareas	Management by Objectives (MBO): consiste en establecer metas al nivel más alto de la organización, clarificar los papeles específicos de quienes tienen la responsabilidad de alcanzarlas y fijar y modificar objetivos para los subordinados (Koontz & Weihrich, 1994).
Bonos monetarios	Improshare: modalidad de participación de las utilidades, que compara las horas de trabajo ahorradas para un número de unidades producidas, con las horas requeridas para producir el mismo número de unidades durante un periodo base. Los ahorros se reparten entre la compañía y los trabajadores directos e indirectos involucrados con la producción (Bohlander, Snell y Sherman, 2001).
Responsabilidad gerencial de la formación	Capacitación: la gerencia determina el tipo de capacitación en relación con la productividad, acompañada de una evaluación del análisis de tareas y funciones del puesto, así como del personal. La capacitación puede ser presencial o mediante herramientas informáticas, por simulación, como practicante, etc. (Bohlander, Snell y Sherman, 2001).
La selección científica del trabajador	Técnicas de selección: pruebas de aptitudes, de rendimiento, de personalidad, psicotécnicas, etc. (Montes, 2006).

Fuente: elaboración propia.

Conclusiones

La administración científica se convirtió en su tiempo en una propuesta poco convencional para llevar a cabo la administración de las actividades industriales. Tal fue la magnitud de su contenido, que logró no sólo sentar las bases de un tipo de administración que pretendía organizar científicamente el trabajo, sino que también propuso técnicas para generar su control. La aparente lógica operativa que compone la oferta de la administración científica la llevó, incluso, a ser reconocida en otras realidades, como en Inglaterra, Rusia, China, Japón, Alemania, etcétera.

La importancia del control de Taylor residía en la capacidad para dotar de eficiencia operativa las actividades industriales, asegurar la productividad, pero a bajo costo. Para ello, sus esfuerzos se centraron en el control productivo del trabajo mediante técnicas como el estudio de tiempos y movimientos, para su posterior estandarización. No obstante, esta fórmula de control, concebida para organizaciones cerradas, en la actualidad pondría en riesgo cualquier organización sometida a las fuerzas del mercado; la sola eficiencia operativa y disminución de costos no son suficientes en entornos competitivos complejos si no están acompañadas de un sentido estratégico. En este sentido, el control de gestión de nuestros días da continuidad al modelo taylorista, encuentra necesario el control operacional para

la implantación y posicionamiento estratégicos. El control productivo del trabajo para la eficiencia operativa sigue vigente y lo constatamos en las técnicas actuales, cuyo rastro nos lleva hasta aquellas propuestas por Taylor hace cien años.

Las raíces teóricas del control de gestión, como se intuye, son de tradición funcionalista y positivista, preocupada específicamente por temas de desempeño y donde la contabilidad es central, lo que limita en gran sentido la investigación, al concentrarse en sistemas de control basados en costos, como hace Robert Anthony, quien ha sido guía de muchas propuestas funcionales para las administraciones modernas, y omite otras formas de control, por ejemplo, el político o el cultural.

En resumen, en la actualidad los modelos de control de gestión predominantes concentran un control operativo (semejante al de Taylor), y un control contable, ambos encargados del logro de las estrategias.

Notas

[1] Así como fue sujeto de fuertes críticas, también hubo quien salió en su defensa, como es el caso de Peter F. Drucker (1976:355), quien señala que "el problema con Taylor era que estaba tan adelantado a su tiempo que nadie —o muy pocas personas— escuchaban, y mucho menos comprendían lo que estaba diciendo y haciendo", ya que él no intentaba una revolución social, sino una revolución mental.

[2] En la administración rusa no tuvo mucha fuerza la administración científica por las marcadas diferencias culturales; este país decidió adoptar el stakhanovismo en el periodo de Stalin, que perseguía el mismo objetivo que la propuesta de Taylor, pero con otros medios (véase a Bedeian y Phillips, 2007).

[3] Por cibernético se entiende un "proceso de control en el cual se usa un bucle de retroalimentación negativo representado por el establecimiento de objetivos, medición de logros, comparación de logros respecto a las metas, retroalimentación de información sobre las variaciones no deseadas en el proceso de control, y corrección del proceso (Hofstede, 1978:451, 452).

[4] Para Ouchi (1979), el mercado cumple un papel importante, es una fuerza externa que permite el control administrativo del comportamiento, proporciona toda la información necesaria para una toma controlada y eficiente de decisiones, donde los precios representan exactamente el valor de un bien o un servicio y los tomadores de decisiones no necesitan otra información.

[5] Hofstede ubica el control rutinario en el modelo de control cibernético, y en determinadas circunstancias también el de prueba y error, así como el de experto. Los restantes los ubica en un modelo de control no cibernético, los cuales se presentan en las siguientes condiciones organizacionales: *1*) cuando faltan objetivos, cuando no son claros, o cuando cambian; *2*) cuando los logros no son medibles; y *3*) cuando la información de la retroalimentación no es utilizable (1978:455-457).

[6] El control de gestión implica un conjunto de actividades que incluye: planificación, coordinación de la organización, comunicación y evaluación de la información, decisión de las acciones a tomar e influencia en las personas para que cambien su comportamiento (Anthony y Govindarajan, 2001:6).

[7] En los años setenta los franceses ya contaban con una herramienta semejante llamada *tableau de bord*.

Fuentes bibliográficas

Anthony, Robert, 1974 (1965), *Sistemas de planeamiento y control*, trad. de Juan Jorge Thomas, Buenos Aires, El Ateneo.

— y Vijay Govindarajan (2001), *Sistemas de control de gestión*, Madrid, McGraw-Hill.

Bertalanffy, Ludwin Von, 1982 (1968), *Teoría general de sistemas*, México, FCE.

Braverman, Harry, 1975 (1974), *Trabajo y capital monopolista: la degradación del trabajo en el siglo XX*, México, Nuestro Tiempo.

Brue, Greg (2002), *Six sigma for managers*, Nueva York, McGraw-Hill.

Bohlander, George, Scott Snell y Arthur Sherman (2001), *Administración de recursos humanos*, México, Thomson Learning.

Copley, Frank. B. (1923), *Frederick Taylor: Father of Scientific Management*, 2 vols., Nueva York, Harper & Brothers.

Coriat, Benjamin, 1997 (1979), *El taller y el cronómetro. Ensayo sobre el taylorismo, el fordismo y la producción en masa*, México, Siglo XXI (*L'atelier et le chronomètre. Essai sur le taylorisme, le fordisme et la production de masse*).

Crozier, Michel, 1974 (1964), *El fenómeno burocrático*, Buenos Aires, Amorrortu (*Le Phénomène Bureaucratique*).

Dinkel, John, Gary Kochenberger y Dobald Plane (1980), *Administración científica*, México, Representaciones y servicios de ingeniería.

Dolan, Shimon y Salvador García (1999), *GPV, gestion par valeurs*, Montréal, Nouvelles.

Drucker, Peter (1976), "The coming rediscovery of scientific management. Frederick Taylor may prove a more useful prophet for our times than we yet recognize", en John Wood, y Michael C. Wood (eds.) (2002), *F.W. Taylor. Critical evaluations in business and management*, vol. I, Londres, Routledge, pp. 351-358.

Friedman, Georges (1977), *La crisis del progreso,* Barcelona, LAILA.

George, Claude y Lourdes Álvarez (2005), *Historia del pensamiento administrativo*, México, Prentice Hall.

Hobbs, Dennis (2004), *Lean manufacturing implementation: a complete execution manual for any size manufacturer*, Florida, J. Ross.

Hoyle, David (2006), *ISO 9000. Quality systems handbook*, Londres, Butterworth-Heinemann Amsterdam.

Koontz, Harold y Heinz Weihrich (1994), *Administración, una perspectiva global*, México, McGraw-Hill.

Kakar, Sudhir (1970), *Frederick Taylor: A study in personality and innovation*, Londres, MIT Press.

Kanigel, Robert (1997), *The One Best Way: Frederick Winslow Taylor and the Enigma of Efficiency*, Nueva York, Penguin Books.

Kaplan, Robert y David Norton (1997), *Cuadro de mando integral (Balanced Scorecard)*, México, Gestión 2000.

Lenin, Vladimir Ilich (1914), "The Taylor system. Man's enslavement by machine", en John Wood y Michael C. Wood (eds.) (2002), *F.W. Taylor. Critical evaluations in business and management*, vol. IV, Londres, Routledge, pp. 301-302.

Lorino, Philippe (1995), *El control de gestión estratégico. La gestión por actividades*, trad. de Jaime Gavaldá, Santafé de Bogotá, Alfaomega (Le contrôle de gestion stratégique. La gestion par les activités).

Meyers, Fred (2000), *Estudios de tiempos y movimientos. Para la manufactura ágil*, México, Pearson Education.

Mouzelis, Nicos P., 1991 (1967), *Organización y burocracia. Un análisis de las teorías modernas sobre organizaciones sociales*, trad. de Joan Prats, Barcelona, Península (Organisation and bureaucracy: an analysis of modern theories).

Montes, María de Jesús (2006), *Selección de personal: la búsqueda del candidato adecuado*, Vigo, Ideaspropias.

Morrisey, George (1976), *Administración por objetivos y resultados*, Bogotá, Fondo Educativo Interamericano.

Nelson, Daniel (1980), *Frederick Taylor and the Rise of Scientific Management*, Michigan, Madison, University of Wisconsin Press.

Ramírez, Guillermo (2004), "El management de desempeño en las organizaciones públicas", en Guillermo Ramírez (coord.) (2004), *Desempeño organizacional. Retos y enfoques contemporáneos*, México, Universidad de Occidente/UAM.

Taylor, Frederick W. (1903), *Shop Management*, Nueva York, Harper.

— 1983 (1911), *Principios de la administración científica*, trad. de Ramón Palazón, México, Herrero [The Principles of Scientific Management].

TPPDT (The Productivity Press Development Team) (2002), *Kaizen for the shopfloor*, Nueva York, Productivity Press.

Publicaciones periódicas

Bedeian, Arthur y Carl R. Phillips (2007), "Scientific Management and Stakhanovism in the Soviet Union: A history perspective", en *International Journal of Social Economics*, vol. 17.

Berry, A.J., A.F. Coad, E.P. Harris, D.T. Otley y C. Stringer (2009), "Emerging themes in management control: A review of recent literature", en *The British Accounting Review*, núm. 41.

Chiapello, Ève (1996), "Les typologies des modes de contrôle et leur facteurs de contingence: un essai d'organisation de la littérature", en *Comptabilité Contrôle-Audit*, t. 2, vol. 2, septiembre.

Cossette, Pierre (2002), "Analysing the thinking of F. W. Taylor using cognitive mapping", en *Management Decision*, vol. 40, 1/2, ABI/Inform Global.

Dahlgaard-Park, Su Mi (2008), Reviewing the European excellence model from a management control view, en *The TQM Journal*, vol. 20, núm. 2.

Fiol, Michel y Guillermo Ramírez (1995), "Control de gestión: ¿qué estilo se debe adoptar en las organizaciones públicas?", en *Gestión y Política Pública*, México, CIDE, vol. IV, núm. 2, segundo semestre de 1995.

Fleischman, Richard K. (2000), "Completing the triangle: Taylorism and the paradigms", en *Counting Auditing & Accountability Journal*, University Press, vol. 13, núm. 5.

Giglioni, Giovanni y Arthur G. Bedeian (1974), "A conspectus of management control theory: 1900-1972", en *Academy of Management Journal*, junio, núm. 17.

Hofstede, Geert (1978), "The poverty of management control philosophy", en *Academy of Management. The Academy of Management Review*, julio, núm. 3.

Hofstede, Geert (1981), "Management control of public and non-profit activities", *Accounting, Organizations and Society*, vol. 6, núm. 3.

Lebas, Michel y Jane Weingenstein (1986), "Management control: the roles of rules, markets and culture", en *Journal of Management Studies*, vol. 23, núm. 3, mayo.

Locke, Edwin (1982), "The ideas of Frederick W. Taylor: An evaluation", en *The Academy of Management Review*, vol. 7, núm. 1, enero.

Morgan, Stephen (2006), "Transfer of Taylorist ideas to China, 1910-1930", en *Journal of Management History*, vol. 12, núm. 4.

Otley, David, Jane Broadbent y Anthony Berry (1995), "Research in Management Control: An Overview of its Development", en *British Journal of Management*, vol. 6, edición especial.

Ouchi, William (1979), "A conceptual framework for the design of organizational control mechanisms", en *Management Science*, vol. 25, núm. 9, septiembre.

Porter, Michael, (2010), "¿Qué es la estrategia?", en *Harvard Business Review*, ed. extraordinaria, febrero (reimp. del artículo publicado en 1996, pp. 35-54).

Radnor, Zoe y David Barnes (2007), "Historical analysis of performance measurement and management in operations management", *International Journal of Productivity and Performance Management*, vol. 56, núms. 5/6.

Smyser, Selden (1925), "Who was Frederick Taylor?", en *The Scientific Monthly*, vol. 20, núm. 5, mayo.

Whitston, Kevin (1997), "The reception of Scientific Management by British Engineers, 1980-1914", en *The Business History Review*, vol. 71, núm. 2, verano.

Wren, Daniel y Arthur Bedeian (2004), "The Taylorization of Lenin: rhetoric or reality?", en *International Journal of Social Economics*, vol. 31, núm. 3.

Taylorismo, fordismo y administración científica en la industria automotriz

José Othón Quiroz Trejo
Profesor-investigador del Departamento de Sociología, DCSH, UAM-A

Introducción

Ésta es una reflexión sobre Frederick Winslow Taylor, fundador de la llamada "administración científica", a partir de una investigación que realicé sobre la industria automotriz. Relaciono al autor con Henry Ford, pues, además de ser éste un continuador del proceso de racionalización de la producción que inició Taylor, la industria automotriz utilizó el taylorismo y el fordismo como binomio inseparable e ineludible en la gestión de la producción y el trabajo en ese sector económico. Fue hasta los años ochenta del siglo XX cuando, a decir de algunos autores, entró en crisis el taylorismo y dio lugar a nuevas formas más flexibles de administración del trabajo y la producción. A partir de un recorrido de Norteamérica a México, pretendo —histórica y analíticamente— rescatar las características del taylorismo y la continuidad de sus inquietudes en los seguidores —directos e indirectos— de la administración científica; dar un panorama de la relación del taylorismo y el fordismo con la gestión y control de la producción y el trabajo en la industria automotriz y su pervivencia, a pesar de las transformaciones que siguieron a la década de los ochenta del siglo XX, años en los que centraré mis reflexiones. Cierro el artículo con algunas acotaciones sobre lo que vino después.

Friederick Winslow Taylor y sus aportaciones

Según Reinhard Bendix, para el ejercicio de la autoridad en el proceso de producción, desempeñan un papel fundamental la ideología en general y las ideologías de la dirección en particular (Bendix, 1966:2). Entre las segundas están "todas las ideas sustentadas por o para aquellos

que ejercen una autoridad en empresas económicas y que tratan de explicar y de justificar esa autoridad" (Bendix, 1966:2). Dentro de las ideologías directorales —que surgen en las industrias modernas—, el autor ubica al taylorismo, cuyo origen en un contexto histórico, técnico-económico, social y cultural, en el que la religión tiene un papel importante en el imaginario social del que abrevó Taylor. A partir de 1850, las predicas de Samuel Smiles en Inglaterra sobre el *Evangelio de trabajo y de esperanza* gozaron de gran popularidad en EUA durante el periodo de su rápido crecimiento industrial. Smiles pregonaba la necesidad de "usar el pensamiento para desarrollar el carácter y así sobrevivir en un medio donde sólo los más aptos triunfaban" (Bendix, 1966:266). Las ideas con un cariz religioso se fueron secularizando y reaparecieron en el movimiento del "Nuevo pensamiento" (1895-1915), "que deificaba al individuo, hacía de sus capacidades mentales una emanación de Dios y concebía el universo como una manifestación de una esencia vaga, espiritualista y omnipresente" (Bendix, 1966:271). Estas ideas, trasladadas al terreno de la producción, generaban consignas centradas en las cualidades mentales de los individuos y sobre cómo usarlas para alcanzar la cima. Ese imaginario impregnado de religiosidad secularizada y del racionalismo moderno influyó en las pesquisas que Taylor realizó en la industria.

Por otro lado, durante los últimos años del siglo XIX y los primeros del XX, la siderurgia había cobrado gran importancia en los países más avanzados. Las fusiones con nuevas aleaciones permitían la elaboración de aceros de mayor maleabilidad y con nuevas propiedades. Estos aceros posibilitaban la producción de complejos bienes de capital y artículos de consumo duradero que revolucionaron la industria metalmecánica. La producción del acero todavía era realizada por obreros con cierta calificación, trabajadores cuyo oficio estorbaba el desarrollo del capital y a los cuales había que sustituir, expropiándoles su *saber-hacer*. La Amalgamated Association of Iron and Steel Workers (AAISW), uno de los sindicatos más viejos de Estados Unidos y el segundo en número de afiliados dentro de la American Federation of Labor, fue el blanco del empresario americano personificado en Andrew Carnegie, quien en 1892 decidió terminar con los trabajadores calificados de su planta en Homestead. El 4 de abril decía: "como la vasta mayoría de nuestros empleados no están sindicalizados, la firma ha decidido que la minoría (los obreros calificados sindicalizados) debe dar su lugar a la mayoría. Estos puestos, por lo tanto, serán necesariamente no sindicalizados después de la expiración del presente contrato" (Lens, 1974:74). Por aquellos años, Friederik W. Taylor, nacido en 1856, realizaba sus experimentos en los talleres de la Midvale Company en busca de lo que, en aquella época, se había convertido en la nueva piedra filosofal de los empresarios: la reducción del tiempo y de los movimientos de la producción utilizados en la producción de cualquier mercancía: *the one best way* taylorista. La coincidencia de estos dos personajes en sus deseos de recomponer el trabajo en la industria del acero, el uno por la vía de la represión directa —desatando una verdadera guerra contra los trabajadores de Homestead— y el otro por la vía de la aplicación de la racionalidad científica y la transformación tecnológica al proceso de producción, era, entre otras cosas, una respuesta empresarial ante los desafíos de la clase obrera. El pensamiento y la acción de Taylor —quien vio frustrada su carrera de abogado por un problema físico, se convirtió en aprendiz y acabó siendo ingeniero consultor de industrias—, se sustentaron en una expansión sin precedentes de la economía norteamericana, que exigía la reestructuración de la clase obrera, en particular la del sector de los acereros. Como el Carnegie de aquellos años y el Ford en los años posteriores, F. W. Taylor iba a cumplir su papel de técnico al servicio del capital. Incluso se convirtió en un conferencista que recorrió su país pregonando sus lecciones de administración científica de manera gratuita. A la larga, sus métodos serían más eficaces que la burda represión empresarial, puesto que, aunque las batallas de Carnegie contra los acereros hayan traído como consecuencia que la membresía de la AAISW descendiera de 24 000 trabajadores en

1892 a 10 000 en 1894 y 8 000 en 1895 (Lens, 1974:88),[1] los métodos de Taylor serían, a largo plazo, más efectivos y se convertirían en parte ineludible de las ideologías directorales en la producción durante el siglo xx.

F. W. Taylor se ocupó no solamente de la administración de la fuerza de trabajo en la producción; su racionalismo y sus experimentos lo llevaron a concebir la producción inmediata como una totalidad en la que intervenían la fuerza de trabajo y los medios de producción. No sólo cronometró los tiempos y los movimientos del trabajo vivo en el proceso de laboral, sino que implementó mejoras a las herramientas y las materias primas como el acero, que transformaron los procesos de su elaboración y las velocidades en su producción (Friedmann, 1977:98-99). Taylor no sólo "racionalizó" los movimientos del trabajo vivo al reducirlos a su mínima expresión, descalificó al obrero y lo convirtió en el "estúpido y flemático que en su conformación mental ha de parecerse más a un buey que a un hombre" (Taylor, 1974:58), como llamaba despectivamente a su prototipo de trabajador ideal, sino que expropió el *saber-hacer* que poseía el obrero mediante acciones que silenciosa y sigilosamente coadyuvaron a la extinción del obrero de oficio.

Entre algunas de las medidas técnico-políticas que Taylor desarrolló tenemos:

a) La noción de colaboracionismo de clase sobre la cual se sustentan los sindicatos llamados blancos y amarillos. Un día Taylor le contestó a un obrero que le dijo que sus técnicas servían para incrementar las ganancias del patrón: "Usted y yo diferimos absoluta y radicalmente en algo que usted parece no comprender. Usted postula en principio que la guerra entre obreros y empresarios es la única vía hacia el éxito para los obreros. Mientras que yo creo —con la misma convicción—, que el camino del éxito pasa por la colaboración más estrecha y más amistosa" (Friedmann, 1977:116-117).

b) La descomposición del trabajo mediante el uso del cronómetro y las técnicas de tiempos y movimientos, que son la base de los llamados *therblings* (micromovimientos que desarrollaron los esposos Gilbreth. Con esa desarticulación del trabajo, Taylor logró romper la base estructural técnico-social de la organización de los obreros de oficio y profesionales. Este proceso de descalificación pasó por las modificaciones a la forma de realizar el corte de metales, experimento que culminó con transformaciones en la consistencia del acero y con cambios en las máquinas-herramientas utilizadas para su corte, con lo que Taylor lograba separar el saber-hacer, la ciencia y la técnica de la clase obrera, para revertírselas posteriormente como tecnología al servicio del comando del capital.

c) Estas modificaciones al proceso de producción inmediato desencadenaron una serie de cambios globales que repercutieron en el proceso de valoración en su totalidad y rompieron con la antigua organicidad de los trabajadores, con sus momentos de sociabilidad fabril y con su antigua "cotidianeidad" dentro del proceso de trabajo.

d) El tiempo productivo para Taylor no concebía los tiempos muertos, su obsesión por la continuidad en el flujo productivo lo hizo precursor de la banda de montaje, ya que su constante búsqueda de racionalización de los tiempos y movimientos se convertiría en la nueva religión del empresario y administrador de principios del siglo xx. Los capitalistas, sus intelectuales y su *intelligentsia* técnica buscarían, afanosamente, cerrar los espacios muertos en la producción.

e) La separación entre la teoría y la práctica, y entre las labores de dirección y de ejecución, será otra de las medidas que Taylor introduciría en la industria moderna. Taylor decía que sus investigaciones en la Midvale Steel Co. probaban la importancia de los especialistas en organización científica, y a su vez despreciaba los conocimientos empíricos

adquiridos por los mecánicos encargados de trabajos repetitivos (Friedmann, 1977:103).

f) La lucha por el territorio en la sociedad se inicia en la lucha por el territorio en la fábrica. Con Taylor se racionaliza el tiempo y el movimiento y, en consecuencia, el espacio. El área de trabajo, la movilidad y el albedrío en la fábrica se verán restringidos a partir del desarrollo de la administración científica aplicada a la producción. El espacio de trabajo se convertiría en objeto de pugnas entre el trabajador asalariado y el capital, ya que éste buscaría a toda costa la fijeza del obrero en el puesto de trabajo. Esta tendencia, se vería acrecentada a partir de Henry Ford, continuador de Taylor e introductor de la cadena de montaje en la industria automotriz.

g) Finalmente, el taylorismo desempeña un doble papel en la descomposición del trabajo en la fábrica, por un lado, cierra los tiempos muertos de la producción al disminuir la cantidad de trabajo contenido en la mercancía y, por el otro, mediante el uso del cronómetro y la aplicación de las técnicas de tiempos y movimientos, descompone y recompone las tareas y, con ellas, el saber-hacer y el ejercicio obrero sobre los tiempos vivos para el trabajador, muertos para el capital. El proceso de reducción de los tiempos y movimientos a su mínima expresión alcanzó su nivel más alto con Frank Bunker Gilbreth, quien desarrolló experimentos sobre los micromovimientos, a los que llamó *therbligs* —palabra formada con las letras de su apellido al revés—. Contemporáneo de Taylor, preocupado por los tiempos muertos y el ahorro de tiempo de trabajo mediante la simplificación y reducción de movimientos a su mínima expresión, Gilbreth y su esposa utilizaron una cámara de cine, luces estroboscópicas y conectaron focos a las manos y articulaciones de los dedos de los trabajadores para proyectar en una pantalla sus movimientos y tomar sus tiempos y medir distancias, con la intención de eliminar los movimientos innecesarios. Este complejo método fue bautizado con el nombre de "Cronociclográfico" (Thickett, 1978:97-107). Con sus incursiones, Gilbreth marca el inicio de lo que más tarde serán los conflictos laborales en procesos de trabajo miniaturizados (Goldhaber, 1980:9-32).

Con la generalización del taylorismo en todas sus manifestaciones, se deteriora la importancia estratégico-productiva del obrero profesional. El significado político de los tiempos y movimientos como expresión acabada de la subsunción real del trabajo y ejercicio del poder por parte del comando empresarial en la fábrica se refleja en que se reducen los tiempos muertos: como posibles tiempos de autovaloración proletaria, utilizados para descansos breves en la jornada diaria de trabajo o para la viva plática organizativa por parte del trabajador. Con la fijación al puesto de trabajo se limitó la movilidad que permitía la comunicación entre los trabajadores, que igual podía servir para organizar sus luchas o para tener un respiro momentáneo frente al trabajo repetitivo.

El taylorismo de Henry Ford

Henry Ford nace en 1863, se convierte en continuador de la obra de F. W. Taylor y en un puente generacional entre el empresario liberal y el que surge de la crisis del librecambismo. En sus discursos vislumbraba las preocupaciones del *Welfare State* keynesiano, pero desde la óptica del empresario privado.[2] Ford aplicaría a su manera los principios tayloristas sobre el proceso laboral de la industria automotriz, sobre todo el principio de cerrar los poros de la producción para eliminar trabajo innecesario y producir en serie al menor costo posible.[3]

Junto a las necesidades estrictamente económicas, una parte de las propuestas de Carnegie, Taylor, Ford y un sinnúmero de empresarios y profesionistas buscaba controlar y limitar la insubordinación de los trabajadores y su tendencia a mantener un saber técnico-productivo sobre el que sustentaban su rebeldía y su capacidad de contratación. Con el uso de la cadena de monta-

je, Henry Ford reestructuraría el proceso de trabajo en una industria como la automotriz, donde el límite técnico del ensamble representaba un serio obstáculo para la continuidad en la producción. Ford desarrolló varias medidas técnico-económicas en torno al control de la producción del auto; la aplicación de la cadena de montaje fue sólo una de ellas y, tal vez, la más conocida. En resumen, sus técnicas aplicadas a la producción, y las formas como ejerció su ideología directoral en la fábrica y en la sociedad extrafabril, fueron las siguientes:

a) A diferencia de Taylor, Henry Ford fundó su sistema en el de pago de altos salarios y en la producción masiva. Los altos salarios tenían para él dos finalidades: la adecuación de los trabajadores a la nueva organización del trabajo —menos calificado, monótono y repetitivo—, y, al mismo tiempo, la ampliación del mercado del automóvil, incluyendo a sus propios obreros como consumidores potenciales, lo que significaba un uso del salario como inversión. Ford decía: "la demanda no crea; debe ser creada" (Friedmann, 1977:131).

b) Henry Ford concebía la producción como un ciclo que unía todos los momentos que la integraban —producción, circulación, distribución y consumo—. Debido a ello, tendió a organizar y controlar las condiciones de la producción y reproducción de la fuerza de trabajo. Por eso procuraba controlar no sólo la vida del trabajador en la fábrica, sino también su existencia fuera de ella: su "tiempo libre".

c) Como buen "racionalizador científico" de operaciones y conocedor de la dinámica de la producción, Henry Ford emprendería una verdadera batalla contra la movilidad del obrero en la fábrica y la discontinuidad entre las operaciones. Como Taylor, fijaría al obrero al puesto de trabajo y le restringiría al máximo su área de operación. A este respecto, Ford afirmaba que "cada metro cuadrado produce gastos que es necesario reducir. A cada hombre y a cada máquina se le da hasta la última pulgada de espacio necesaria, pero ni una, o en todo caso ni un pie cuadrado, de más: 'nuestros talleres no son jardines públicos'", declaraba (Friedmann, 1977:146-147).

d) Henry Ford lograría la desarticulación del trabajo mediante la introducción de la cadena de montaje en el ensamble del auto, al crear con ello un ejército de trabajadores descalificados o especialistas en una sola tarea; un contingente de obreros destinados a repetir la misma operación; obreros pertenecientes al "nuevo artesanado fordiano" (Friedmann, 1977:146-147).

La aplicación de la cadena de montaje[4] a la industria del ensamble de vehículos automotores fue resultado de un largo proceso; todas las transformaciones fordianas hechas a la organización de la producción fueron resultado de largos años de experimentación. La desarticulación del trabajo en las plantas Ford se desarrolló entre los años de 1903 a 1914. Ese periodo se convirtió en un trazo temporal formado por una sucesión indefinida de medidas, que apuntaban hacia el control y una disciplina impuestos por la cadena de montaje que después extendería su dominio a la sociedad.

En 1903 las plantas Ford aún utilizaban el servicio de mecánicos versátiles, que se movían a lo largo de la ruta del ensamble como mecánicos globales y que seguían a pie los pasos en la elaboración del auto, desde el armado del chasis hasta la terminación del producto. Para el año de 1908, el obrero ensamblador ya no tenía que dejar su puesto de trabajo para hacer viajes a los almacenes y proveerse de herramientas, los ayudantes colocados a su lado desempeñaban esa labor. Entre 1908 y 1909, Henry Ford y su socio James Couzens decidieron contratar los servicios de Walter W. Flanders para que modernizara el proceso de fabricación de las ensambladoras Ford. Fue él quien las proveyó con el equipo y maquinaria esenciales para iniciar la producción en masa que, en 1909 alcanzó el número de 10 mil autos producidos. Al año siguiente comenzó a operar la planta de Highland Park con técnicas

aprendidas de Flanders y otros adelantos desarrollados por Ford y Couzens. Sin embargo, el problema de la desorganización de los departamentos conectados a la línea final todavía no estaba resuelto (Sward, 1975:32-33).

El primer paso firme hacia la racionalización de la producción en la Ford consistió en la medida taylorista de dividir, hasta sus unidades más pequeñas, cada operación mecánica requerida para la producción de un automóvil. A continuación fue necesario acomodar máquinas y hombres en líneas continuas y paralelas, de tal manera que el trabajo fluyera de máquina a máquina con las menores interrupciones posibles y en una sucesión lógica (Sward, 1975:34). El principio que guiaba las transformaciones en la planta de Highland Park era el de la búsqueda de mayor continuidad en el proceso de producción, sin embargo, los trabajadores y las piezas por ensamblar todavía tenían que transitar de banco en banco. En 1910, para evitar estos movimientos se colocaron planos inclinados entre cada puesto de trabajo para que la pieza, por sí sola, circulara hacia la siguiente operación, lo cual aumentó la productividad en los departamentos productores de partes que estaban conectados a la línea final (Sward, 1975:34).

Los nuevos métodos fueron aplicados a todos los departamentos alimentadores de la línea final. Había llegado la hora de reorganizar el ensamble, y fue en 1913 cuando el ensamble estacionario fue modificado. El rudimentario método consistía en colocar 60 chasises en fila y, al lado, en una línea paralela, se colocaban las carrocerías sobre burros de madera esperando a ser montadas. Mientras tanto, los equipos de obreros realizaban sus tareas sobre los 60 chasises; había equipos colocadores de ejes, de motores, de llantas, etc. Cada equipo era seguido por un grupo de ayudantes que los proveían de herramientas y piezas. Como podemos observar, la novedosa técnica todavía resultaba bastante arcaica. En ese año fueron contratados los servicios de C. W. Avery y William Klann, técnicos que le darían al proceso de fabricación Ford sus toques definitivos. El binomio Avery-Klann comenzó por aplicar el principio de "llevar el trabajo al hombre", dándole movilidad a las líneas alimentadoras de ensamble de motores, ejes y magnetos. Los resultados fueron magníficos, pero a pocas semanas del cambio, la descompensación entre la velocidad de los departamentos y la lentitud del propio ensamble final se hizo manifiesta (Sward, 1975:35). Todo el verano de 1913 se experimentaron nuevos cambios, hasta que se utilizó una rudimentaria cadena de montaje que logró un ensamble final en movimiento. Simultáneamente los autos eran abordados por los obreros que se encargaban de "vestir" —colocar vestiduras y partes externas del auto— y darle el toque final a las unidades. Fue hasta el 14 de enero de 1914, cuando se utilizó una cadena de montaje automática, y poco más tarde se usó el transportador aéreo para proveer de partes a los trabajadores de línea final. El fordismo había completado su primera transformación importante al proceso de trabajo del automóvil (Sward, 1975:37).

La respuesta obrera comenzó a aflorar desde 1910, después de las primeras transformaciones importantes en la organización de la producción. Los trabajadores estadunidenses, ante la modernización, habían mantenido su resistencia pese a la represión explícita al estilo de algunos empresarios, como Carnegie, o la implícita, detonada a partir de Taylor. Sectores importantes de la clase obrera americana se negaban a desempeñar el papel de conejillo de Indias ante aquel férreo bloque que formaban la ciencia y las máquinas de los empresarios y al servicio de éstos. Las transformaciones que surgieron entre 1909 y 1913, produjeron formas de resistencia y rechazo, veladas y silenciosas, pero numerosas, como el ausentismo, que se acentuó a partir de 1913. En ese año la deserción de la fuerza de trabajo de las plantas Ford llegó a 380% (Ford, 1922:126-130). El notable crecimiento en la división del trabajo y la proliferación de los supervisores hicieron del trabajo en la Ford una tarea vacía y repetitiva; era tan grande el disgusto ante la nueva organización de la producción que, en 1913, cada vez que la compañía deseaba añadir 100 trabajadores a su personal de fábrica, era ne-

cesario contratar 963 —previendo la inminente deserción de 863— (Sward, 1975:49). Mientras tanto, gran parte de las ganancias fordistas eran reinvertidas en compras de maquinaria, de tal manera que cada día era mayor la importancia del capital constante en relación con el capital variable —los salarios pagados—: se incrementaba la composición orgánica de capital.

En estas condiciones, en 1913 arribaron los *wobblies*, sindicalistas revolucionarios y organizadores obreros miembros de la International Workers of the World. Comenzaron a repartir sus periódicos *Solidarity* y *The emancipator*, donde llamaban a Henry Ford el *Rey de la velocidad*, y a sus empresas, las "fábricas de sudor", e invitaban a los trabajadores a organizarse en "un gran sindicato" —one big union— (Sward, 1975:51). Ante estas amenazas y los efectos económicos negativos que traían el ausentismo y el *turn over* para las plantas Ford, Couzens —el socio de Henry Ford— concibió la política de los *cinco dólares al día*, que fue anunciada el 5 de enero de 1914 como un "acto de desinteresado humanitarismo". En realidad, este aumento por encima de lo que otras ensambladoras pagaban, representaba un esfuerzo para adaptar a los trabajadores a los nuevos métodos de organización del trabajo (Sward, 1975:52). Esta política, además de retener a los trabajadores dentro de las empresas Ford, a la larga representó una medida de regulación del crecimiento capitalista —que se adelantaba al keynesinismo— al tomar al salario como una inversión; el incremento en su monto garantizaría, además de la paz laboral y social, un mercado más amplio para los autos Ford. Era una propuesta que ligaba la producción a la reproducción, la organización de la fábrica a la sociedad, la producción con el consumo.

El deseo de extender el poder y la autoridad del centro de trabajo a la sociedad por parte de Henry Ford no paró ahí, sus deseos de organizar y planificar la sociedad a partir de la fábrica lo llevaron a realizar actividades como la creación de una planta que se convirtió en enclave industrial y cuyos alrededores se convirtieron en un *company town*; la construcción de un hospital y la edición de un periódico, cuyo redactor tuvo grandes discusiones y dificultades con Ford, debido a que no pudo cumplir con la exigencia fordista de aplicar la línea de ensamble a la preparación de las noticias (Sward, 1975:141).

La intervención de Ford en la vida de los obreros dentro de la fábrica y el control sobre la producción llegó a sus límites durante la crisis, entre 1929 y 1943. Harry Bennet, del Departamento de Servicios, hizo de las fábricas de Ford verdaderos espacios de autoritarismo empresarial y penetró en la vida privada del obrero a través de los miembros de su extraño departamento, el cual tuvo funciones de policía de fábrica. El Departamento de Servicios estaba formado por ex jugadores de futbol americano, corredores de pista y campo, boxeadores y ex marinos, como lo fue el propio Bennett (Sward, 1975:291-293). Algunas funciones de este grupo paramilitar enquistado dentro de las plantas Ford, eran el espionaje, la propalación de la intriga, la represión directa de los trabajadores rebeldes dentro y fuera de la fábrica e, incluso, el asesinato. Carl Brooks, uno de sus miembros, llegó a ser jefe de la policía de la ciudad de Dearborn en 1929 (Sward, 1975:156), llevando así a la sociedad sus técnicas de control y represión aprendidas dentro de la fábrica.

Henry Ford siempre había pensado la sociedad como un todo subordinado a la producción. Para este industrial los momentos de producción, circulación, distribución y consumo estaban íntimamente interrelacionados. En consecuencia, la vida del obrero debía ser planificada y controlada dentro y fuera de la empresa. Controlar la reproducción de la fuerza de trabajo, sus condiciones de vida y su "ocio" fueron una verdadera obsesión para este continuador del taylorismo y Harry Bennet fue su mejor vehículo, el discípulo que aprendió y aplicó las enseñanzas del otro Ford, aquel que sólo en la intimidad de la producción podía ser conocido, el moderno empresario autoritario. Harry Bennet fue el personaje idóneo para una crisis, llevó la represión y el control a todas las esferas de la vida de los trabajadores. Antonio Gramsci apuntaba en *Americanismo y fordismo*, donde analizaba el taylorismo

y el fordismo como expresiones de la racionalidad sociopolítica desde la producción, que tendían a convertirse en fuente y parte de las formas modernas de ejercer la política en Estados Unidos. Taylorismo, racionalización y fordismo eran, para Gramsci, métodos de adaptación de la vida extrafabril a la disciplina y el comando empresarial de la fábrica, que abarcaban incluso la relación entre la sexualidad y el trabajo. Sobre el tema, escribió:

> la crisis [de la relación entre las costumbres y las nuevas formas de trabajo] se tornó más violenta […] por el hecho de que ha tocado todos los estratos de la población y entró en conflicto con las necesidades de los nuevos métodos de trabajo que mientras tanto se venían imponiendo (taylorismo y racionalización en general). Estos nuevos métodos exigían una rígida disciplina de los instintos sexuales (del sistema nervioso), es decir, una consolidación de la "familia" en sentido amplio (no de esta o aquella forma del sistema familiar), de la reglamentación y estabilidad de las relaciones sexuales (Gramsci, 1975:299).[5]

Mediante la intervención de Harry Bennet, la Ford Motor Company pasó del control en la esfera de la producción inmediata por medio del código fabril, al control de la circulación, del consumo y de la vida cotidiana del trabajador. En 1930, en las fábricas de Ford se expidió un edicto que prohibía, bajo amenaza de despido, beber alcohol en público o en privado; por otro lado, se llegó al límite de investigar qué marca de autos compraban los obreros de las plantas Ford, y a "recomendarles" que, de usar marcas ajenas, éstas fueran sustituidas por un auto Ford. Esta situación generó una acusación del *Wall Street Journal* sobre las llamadas "ventas forzadas" de la Ford Motor Company (Sward, 1975:314). Henry Ford partió de la racionalización y del incremento de la productividad en el proceso de trabajo de inspiración y origen taylorista y, desde allí, pretendió organizar la sociedad en concordancia con las características de la organización de la producción de sus plantas.

Taylorismo en la industria automotriz en México, 1974-1982

En México hace falta una investigación que rastree los orígenes de la implantación del taylorismo. Una cosa es cierta, las plantas ensambladoras de autos que llegaron al país a través de la inversión extranjera y como parte de los procesos de internacionalización del capital, hoy conocidos como globalización, trajeron consigo instalaciones, equipo y formas de organización y gestión de la producción como el taylorismo y el fordismo. Si bien las matrices de las multinacionales en el pasado no enviaban las fases más avanzadas de sus procesos productivos, en las décadas recientes esa situación ha cambiado. Durante los años ochenta había tres tipos de plantas automotrices en México, clasificadas de acuerdo con el año de su construcción y ciclo o fase técnico-económica en los que se incrustaban: *1*) las plantas del ciclo de inicio y consolidación de la industria automotriz en el país, que se instalaron entre 1930 y 1954; *2*) las del ciclo del desarrollo estabilizador, que llegaron en la década de los sesenta, y las del ciclo de descentralización y exportación, que se instalaron entre 1970 y 1985 (Quiroz, 2004:92). En el periodo que abarca esta última fase, coexistían diferentes tecnologías y formas de gestión del trabajo y de la producción. El arribo de sus procesos productivos ya no fue como en el pasado. Las plantas del ciclo más reciente llegaron con tecnologías y formas de organización del trabajo de punta, similares a las que se instalaban en Estados Unidos y Canadá. A pesar de la diversidad de sus antigüedades, equipos y técnicas de administración del trabajo, durante el periodo de 1970-1985, en las plantas del sector —que combinaban tecnologías de los tres ciclos productivos mencionados—, con sus respectivas adecuaciones a la realidad productiva del país, predominaban el taylorismo y el fordismo.

Una encuesta realizada por la Facultad de Contaduría y Administración sobre el taylorismo y el uso de las técnicas de tiempo y movimientos en las empresas Chrysler de México; Ford Motor Company, S.A.; General Motors de México;

Nissan Mexicana; Vehículos Automotores Mexicanos, S.A., y Diesel Nacional[6] durante 1974, arrojó los siguientes resultados:

a) Todas las empresas aceptaron que usaban, en forma generalizada, la técnica de tiempos y movimientos (Girón Pérez, 1974:20-22). En lo que se refiere a Diesel Nacional, si observamos las últimas transformaciones y estudios que realizaban sobre su productividad, deducimos que también utilizaba el taylorismo en sus procesos de producción (Anónimo, 1976:28), combinado con formas mixtas de participación en la gestión de la producción impulsadas desde la gerencia, denominadas "comités de fábrica".

b) Entre los objetivos que se perseguían al recurrir a estas técnicas, se mencionaron los siguientes: detección de fugas por operaciones innecesarias, cálculo de eficiencia, racionalización en gasto de fuerza de trabajo, búsqueda de especialización y reducción de costos (Girón Pérez, 1974:27).

c) Sobre el lugar donde se planeaban las formas para la implementación del taylorismo, la contestación fue que se desarrollaban en los países de origen de las multinacionales (Girón Pérez, 1974:30). Sin embargo, debido a la dinámica de la industria, considero que esta situación ha cambiado, y que si bien el origen de los planes y las técnicas de producción está en los países donde radican las matrices, es necesario que antes de su aplicación se realicen experimentos que permitan la adaptación y el ajuste de las técnicas a la realidad del país en que se van a aplicar. Estos ajustes dependen de la escala de la producción, del grado de desarrollo capitalista del país donde se van a aplicar y, sobre todo, del conocimiento del proceso productivo y del grado de organización de la clase obrera que es la principal afectada con esas técnicas.

d) La resistencia a la descalificación, a la especialización del trabajo, a la división del trabajo y al cronometraje que incrementaban la plusvalía relativa de las ensambladoras no tardó en aparecer. El conflicto individual y sindical que provocaba la "administración científica del trabajo", al cual hacen mención los encuestados (jefes de departamentos relacionados con la administración del trabajo en las plantas ensambladoras), fue resumida por los autores, de la siguiente forma:

> los conflictos sindicales […] se presentan en un alto porcentaje […] debido principalmente a la actitud reacia del trabajador frente al cambio, ya que está acostumbrado a realizar su trabajo en cierto modo y en cierto tiempo, y siente temor e inquietud de no poder realizarlo en la nueva forma dentro del tiempo determinado por el estudio; al mismo tiempo cree que va a ser explotado, pues se le aumentará la carga de trabajo; su actitud defensiva ante este cambio lo orilla a disminuir su ritmo de trabajo, lo cual redunda en perjuicio de la empresa. Por otra parte, los sindicatos no cuentan con los técnicos capacitados en esta materia, y aceptan los argumentos de sus afiliados, provocando de esta manera conflictos sindicales (Girón Pérez, 1974:32).

Éste es un ejemplo de la visión de técnicos y profesionistas sobre la situación del taylorismo en esta industria que, al mismo tiempo, refleja cómo los trabajadores reaccionan ante dicha forma de gestión de la producción. Bastaba ver desde otra perspectiva las siguientes aseveraciones presentadas, para comprender que "la actitud reacia del trabajador frente al cambio" (Girón Pérez, 1974:33) tenía fundamento; que cuando el obrero "cree que va a ser explotado [con las técnicas tayloristas] pues se le aumentará la carga de trabajo" (Girón Pérez, 1974:34), los encuestados estaban en lo cierto y que, cuando el obrero, en respuesta silenciosa y preventiva al cronometraje de su tareas, "disminuye su ritmo de trabajo" (Girón Pérez, 1974:34), sólo ejercían una forma legítima de defensa ante la organización taylorista del trabajo.

Crisis, transformaciones y capacidad de adaptación del taylorismo y el fordismo

En los años ochenta del siglo xx, algunos autores pensaban que había continuidad entre taylorismo y fordismo, posición que comparto. Otros iban más allá y le imprimían a la historia de las ideologías directorales o formas de administración científica de la producción y el trabajo una forzada evolución lineal, cayendo en cierto determinismo y en una visión teleológica del desarrollo de la organización de la producción. Siguiendo el curso de estos razonamientos, cualquier modificación en la organización del trabajo en la fábrica se tendría por prevista o como consecuencia lógica de un proceso lineal, del cual surgirían un neotaylorismo y un neofordismo (Aglietta, 1979:99). Sin negar la importancia de aportaciones de Taylor y Ford que llegan a tener el rango de principios inherentes a cualquier organización del trabajo contemporáneo, en su desarrollo ulterior hay rupturas, discontinuidades y retrocesos. Taylorismo, fordismo o cualquier otra forma de gestión de la producción, involucran clases, estratos o grupos de estatus; representan verdaderas relaciones sociales complejas y, por lo tanto, son contradictorias y sus acciones no son unilaterales o rectilíneas, están sujetas a los bamboleos, frenos, retrocesos, avances y rupturas que les impone el enfrentamiento en el conflicto de clases a nivel fabril, la competencia entre los propios empresarios, las naciones o la presencia de factores ajenos al propio proceso de producción.

En las décadas de los sesenta y setenta, el ausentismo, el sabotaje y el *turn-over* —suma de acciones individuales no convenidas colectivamente y en ocasiones sin premeditación—, representaron una muestra del rechazo social al taylorismo, forzaron la renovada reflexión y pusieron en crisis la administración científica, como decía Pino Ferraris en los años ochenta:

> En momentos económicamente críticos y en fases de alta conflictualidad social, el gobierno del trabajo recupera su centralidad obligando a "las disciplinas universales" a movilizarse. Esto legitima hablar de crisis de la civilización, fin de una época, declinación de la ética protestante del trabajo. Aparece así la contradicción de la coincidencia de marginalidad y centralidad del gobierno del trabajo en esta sociedad. La fase actual de "crisis del taylorismo" representa precisamente uno de estos momentos en que la cuestión de la organización del trabajo ya no es controlable con las categorías del *scientific management* y corre el riesgo de ser confiada al tratamiento de una especie de filosofía (Ferraris, 1980:1).

El taylorismo dio lugar a un cuerpo de técnicas que surgieron y se desarrollaron en momentos históricos determinados. Desde 1914 se inició la batalla contra los excesos del taylorismo y el fordismo. El ciclo de luchas se inauguró en Estados Unidos con el ausentismo laboral y el *turn over*. Más tarde, esporádicamente, al sabotaje y al ausentismo se unirían los paros y las huelgas salvajes: taylorismo y fordismo estaban siendo cuestionados. En los años treinta surgen propuestas reformadoras en la administración de la producción. Se reinició el desarrollo de la psicología industrial, cuyo promotor inicial, H. Munstemberg, había aplicado la psicología a los procesos de selección de personal entre los trabajadores de plantas productoras de motores y entre las operadoras de teléfonos a principios del siglo xx. Posteriormente, Elton Mayo amplió el uso de la psicología y la introdujo directamente en el proceso de producción. Ante el rechazo obrero al trabajo taylorista y "fordizado", Mayo, en sus primeros estudios, buscaba resolver el problema de la alta rotación de personal (*turn over*) en una fábrica de la industria textil de Filadelfia durante 1923. Dicha rotación era un reflejo del descontento no expreso contra el lado negativo de la administración científica del trabajo. La solución a esta cuestión fue la introducción de las pausas de descanso. Más tarde, en la Western Electric Company, Mayo realizó experimentos que lo llevaron a concluir que se podía aumentar la productividad sin modificar o aumentar el capital constante. Elton Mayo enfocó sus modificaciones al proceso laboral, centrándose en los trabajadores y sus necesidades subjetivas, con-

virtiéndose en el principal precursor de las llamadas relaciones humanas (Mayo, 1972).

Por aquellos años (1923-1933), Mary Parker Follet elaboraba sus tesis sobre el papel del Estado en la administración de la sociedad, el conflicto constructivo, el liderazgo no autocrático y el control y la planificación del conflicto. Su lema fue: "la finalidad del control no es confrontarse a una situación explosiva, sino crear una situación sin explosividad" (Mills, 1978:253). En sus reflexiones están presentes los esbozos de lo que sería Estado-plan que surgió con la crisis de 1929 y que Keynes coadyuvó a construir. Los años treinta fueron los años del *New Deal* americano, del Plan Sexenal en México, de los Planes Quinquenales en la URSS. Fueron los años de la transformación mundial del Estado capitalista, el *laissez-faire* había quedado temporalmente atrás. La organización del trabajo y la producción se modificaron, y en poco tiempo el obrero masificado surgido del capitalismo de masas, uniformado y móvil comenzó a desestabilizar la producción. Las huelgas salvajes de la industria automotriz norteamericana en 1956 inauguraron un nuevo ciclo de luchas proletarias. En esas batallas, los obreros de la línea de montaje pasaron por encima de sus sindicatos burocratizados, lucharon por aumentos salariales, contra la velocidad de la cadena y pusieron por primera vez en jaque la era del taylorismo. Los obreros de la Renault en el 68 francés, los automotrices y metalmecánicos en el caliente otoño italiano de 1969, los metalúrgicos del ABC paulista en Brasil, y los metalmecánicos y obreros de las ensambladoras en el Cordobazo argentino, mostraban en conjunto, entre otras cosas, el rechazo a la racionalización taylorista y fordiana aplicada a la simplificación, división y aceleración del ritmo de trabajo en las ensambladoras, y algo más.

A manera de conclusión

A partir de los años ochenta vino la reestructuración del comando empresarial en los centros laborales y, con ella, los despidos, la relocalización de las fábricas, su trasformación interna y la proliferación de nuevas formas de gestión y administración de la producción. A la derrota de esa clase obrera —masificada, estandarizada, taylorizada—, le siguieron los debates académicos sobre el postfordismo y el postaylorismo. En el mundo y en México se criticaron las visiones y críticas obreristas del taylorismo y el fordismo, por unilaterales, deductivas y escatológicas, anunciando el surgimiento de nuevas formas de gestión: toyotismo, *job enrichment, just in time*, círculos de calidad y un largo etcétera. Los estudios de caso que pretendían superar las generalidades de investigaciones del pasado inmediato cayeron en la singularidad extrema, obreristas y científicos reiniciaron búsquedas paralelas de definiciones precisas de términos y neologismos; o reflexiones sobre las nociones o conceptos que sustituirían el taylorismo y el fordismo, como nuevas categorías predominantes[7] que reflejaran los todos parciales de los estudios de caso. Se ganó en el conocimiento de las partes, se perdió en las referencias al todo. Sin darnos cuenta, nos alienamos en discusiones académicas mientras, afuera del campus, la flexibilidad cuestionaba la rigidez del taylorismo, pero éste no desaparecía del todo.

Según la investigadora Elodie Ségal, en las reflexiones actuales sobre el tema hay dos vertientes. Unos plantean que hay una pluralidad y mezcla de modelos productivos dominantes; otros, que el taylorismo todavía domina la organización del trabajo (Ségal, 2010:1). Por otro lado, la misma autora expresa, a partir de sus pesquisas en 20 empresas multinacionales, que surge "un modelo *neofordista* que ejerce un impacto directo sobre la gestión de los recursos humanos" (Ségal, 2010:1). En suma, las islas de producción parecían ser una superación de la división del trabajo taylorista en la cadena productiva fordiana, y sin embargo la cadena de montaje reaparecía en los equipos autónomos de ensamble de autos. La realidad contemporánea superó algunas limitaciones del taylorismo y el fordismo, pero estos, como la racionalización misma, aunque posmoderna, no desaparecieron. Como no desaparece la extracción de plusvalía. El taylorismo, como el dinosaurio del cuento de Augusto Monterroso, aunque han pasado mu-

chos años, todavía está ahí, dentro de la fábrica o en la organización y administración del trabajo de servicios o, incluso, del posmoderno trabajo inmaterial. Ni el taylorismo ni el fordismo han muerto, sólo se reciclan, subsumen y combinan con otras formas de organización y gestión de la producción.

Notas

[1] Aunque el autor menciona que las ganancias de la Carnegie Steel Co. en 17 años se elevaron de 27 000 000 a 1 060 000 000 de dólares, hay que tomar en cuenta que esta empresa fue la primera en usar en EUA la tecnología Bessemer.

[2] Henry Ford antecede a Mary Parker Follet y a John Maynard Keynes cuando pugna por una producción y un consumo de masas en el que participe el mayor número de personas. Busca medidas generales que permitan limitar las contradicciones de clase a través de un control por parte del empresario privado del ciclo producción-reproducción. Los planteamientos del reconocimiento del conflicto y de la crisis regulada serán retomados por Mary P. Follet y John M. Keynes, sólo que ellos depositarán en el Estado las funciones de planificación y regulación del ciclo global del capital (Mills, 1978:247-254).

[3] La influencia de Taylor entre los técnicos y dueños de empresas industriales era un hecho. Taylor había estado en Detroit en 1909 dando conferencias a técnicos de la empresa automotriz Packard Motor Car Co. En 1914 retornó a la capital mundial del auto por invitación del Buró Local de Comercio, y su audiencia constó de 600 capataces y superintendentes traídos todos de las fábricas automotrices de la región (Friedmann, 1977:126).

[4] Antes de que la Ford utilizara la cadena de montaje, las empacadoras de carne de Chicago usaban una cadena continua aérea en la línea de "desensamble" o "desmontaje" de cortes y piezas de animales (Sward, Keith, 1975:37).

[5] Los contenidos del paréntesis son extraídos del propio Gramsci, redactados por mí para dar continuidad a la idea de la cita.

[6] El estudio no contiene información sobre Dina (empresa que antes funcionaba a Diesel Nacional y a Renault Mexicana), debido a que, en el momento de la encuesta (1974), la empresa se encontraba en huelga. De cualquier manera, a partir de fuentes alternativas se comprueba la utilización de técnicas tayloristas en esta empresa.

[7] Un hallazgo relacionado con este tema surgió de una larga plática con un economista industrial incrustado en una planta de la General Motors hoy desaparecida, quien, entre otras cosas y con otras palabras, me dijo: "En la producción no nos detenemos a definir puntualmente si es taylorista, fordista, postaylorista o posfordista". Las necesidades de la producción requieren de su combinación. No hay fábricas ni departamentos puramente fordistas, o puramente toyotistas, o únicamente tayloristas. Lo nuevo no desplaza a lo viejo si no hay una razón económica que lo amerite, si lo viejo sigue siendo rentable, se combina con lo nuevo igualmente rentable (Espinosa, 1994).

Fuentes bibliográficas

Anónimo (1976), "Estudios de sistemas para aumentar la productividad en el Complejo Industrial de Ciudad Sahagún", en *Sahagún*, núm. 17, abril-mayo.

Aglietta, Michael (1979), *Regulación y crisis del capitalismo*, México, Siglo XXI.

Bendix, Reinhard (1966), *Trabajo y autoridad en la industria. Las ideologías de la dirección en el curso de la industrialización*, Buenos Aires, Eudeba.

Espinosa, Jesús (1994), *El factor humano como elemento principal para incrementar los niveles de productividad en la industria automotriz nacional*, tesis de maestro en ciencias, México, ESE-IPN.

Ferraris, Pino (1980), "Conflicto y respuesta sobre la organización del trabajo: el caso de Italia",

ponencia, *Coloquio sobre procesos de trabajo y organización obrera*, México, División de estudios de posgrado-FCPyS-UNAM.

Friedmann, Georges (1977), *La crisis del progreso*, Barcelona, Laia.

Ford, Henry (1922), *My life and work*, EUA, Doubleday.

Girón Oscar y Juan Rojas (1974), *Utilización de la técnica de tiempos y movimientos en la industria automotriz*, tesis de licenciatura, México, Facultad de Comercio y Administración-UNAM.

Goldhaber, Michel (1980), "Politics and technology; microprocessors and the prospect of a new industrial revolution", *Socialist Review*, núm. 52, julio-agosto, Oakland.

Gramsci, Antonio (1975), "Americanismo y fordismo", *Notas sobre Maquiavelo, sobre política y sobre el Estado moderno*, México, Juan Pablos.

Lens, Sidney (1974), *The labor wars*, Nueva York, Anchor Books.

Mayo, Elton (1972), Problemas humanos de una civilización industrial, Buenos Aires, Nueva Visión.

Mills, Gordon (1978), "Mary Parker Follet and the integration of business administration", en A. Tillet y *et al*., *Managment thinkers*, Gran Bretaña, Penguin Books.

Quiroz, José (2004), "Clase, formación histórica y desarticulación empresarial: los obreros de la industria automotriz, 1969-1982", *Sociológica*, núm. 55, mayo-agosto.

Ségal, Elodie (2010), *Tipos de regulación productiva y su impacto sobre los recursos humanos*, México, UAM-Cuajimalpa, versión mecanográfica.

Sward, Keith (1975), *The legend of Henry Ford*, Nueva York, Atheneum.

Thickett, Michael, (1978), "Gilbreth and the measurament of work", en A. Tillet y et al., *Managment thinkers*, Gran Bretaña, Penguin Books.

Taylor, Friederick W. (1974), *Principios de la administración científica*, México, Herrero.

El taylorismo: implicaciones técnicas y políticas, a cien años de distancia

Arturo A. Pacheco Espejel
Profesor-investigador del Departamento de Administración, DCSH, UAM-A

Introducción

Pocos autores tan denostados y venerados en la teoría y en la práctica de la administración y de la ingeniería industrial como Frederick Winslow Taylor. De hecho, se le reconoce como el padre de esta última disciplina y a su propuesta teórico-práctica como "administración científica".

Sin embargo, por extraño que parezca, da la impresión de que pocos, tanto del lado de sus detractores como del de sus fieles seguidores, han comprendido cabalmente y asumido en la práctica todas las implicaciones de su propuesta. Muchos de los que se dicen tayloristas toman de Taylor lo que mejor les acomoda, invocándolo únicamente para justificar sus implementaciones sesgadas en los procesos productivos de las empresas.

Así, en la práctica empresarial, muchos administradores e ingenieros industriales, por ejemplo, aplican únicamente su propuesta de organización y medición del trabajo, pero tienen cuidado de no mencionar siquiera que también propuso que al trabajador había que pagarle bien, ya que sólo así estaría interesado en seguir al pie de la letra los métodos de trabajo que se le indicaran. Por lo general, en las empresas en las que se implantan sistemas de trabajo supuestamente con base en la lógica taylorista, en realidad lo hacen en forma mutilada, ya que no dicen ni hacen nada respecto a retribuir adecuadamente al trabajador, tal como lo propuso el propio Taylor.

Por otro lado, habría que agregar que las propuestas técnicas de organización del trabajo de F. Taylor tuvieron y siguen teniendo implicaciones de tipo político e ideológico en la identidad de los trabajadores debido al aislamiento que les

provocaron como actores sociales transformadores, dejando en las manos del patrón el control total del proceso de trabajo.

En la exposición del presente trabajo primeramente se hace un análisis de las principales propuestas tayloristas de tipo técnico y organizativo del trabajo, las cuales fueron acompañadas de la sugerencia explícita e ineludible de retribuir adecuadamente al trabajador, de tal manera que se asegurara su involucramiento y motivación.

En segundo lugar, se revisan las implicaciones ideológicas y políticas que tales propuestas técnicas tuvieron y tienen sobre las relaciones de poder entre los principales actores empresariales —patrones y trabajadores—, particularmente en lo relacionado con el control del proceso de trabajo.

Por último, se reflexiona sobre el significado histórico de la propuesta de Taylor en la evolución de las formas de organizar los procesos de trabajo y se contrasta con el llamado "toyotismo" que tuvo su origen en el Japón de los años setenta y ochenta del siglo xx y se ubica los alcances de su pertinencia en las condiciones actuales de intensa competencia en los mercados globalizados en los que se encuentran las empresas hoy en día.

El taylorismo: revolución técnica

La gran motivación de Taylor para desarrollar su revolucionaria propuesta para organizar el trabajo en las empresas de principio del siglo xx, fue su preocupación por el gran desperdicio de recursos que ocurría (y ocurre) en la sociedad estadunidense, particularmente el del esfuerzo humano en los centros de trabajo.

> Nos es dable —aseguraba Taylor— ver nuestros bosques devastados, nuestras fuerzas hidráulicas malgastadas, nuestras tierras arrasadas por el mar en las inundaciones; el agotamiento de nuestros yacimientos de carbón y de hierro se haya próximo. Pero nuestro gran derroche de esfuerzo humano, que ocurre diariamente por incompetencia, mala dirección o incapacidad, al cual Roosevelt considera como una pérdida de "rendimiento nacional", es menos visible, menos tangible y sólo vagamente apreciable. Podemos ver y comprobar fácilmente el derroche de las cosas materiales. Pero movimientos torpes, ineficientes o mal dirigidos de los hombres no dejan nada visible o tangible detrás de ellos (Taylor, 1994:129).

Pero, ¿cuál era el ambiente laboral ineficiente que prevalecía a principios del siglo pasado, y que dio lugar a las inquietudes y preocupaciones de Taylor?

> El propietario-gerente —nos dice P. Hicks—, junto con el personal de ventas y oficinas, solían tener poco contacto directo con la actividad de producción. En la mayoría de los casos, se le daba responsabilidad plena a un superintendente para manufacturar los productos que pedía el personal de ventas. Todas las funciones de planeación y de organización eran ejecutadas informalmente por el superintendente, quien tenía que tratar con mecánicos destajistas para intentar que se hiciera el trabajo. No había funciones reconocidas de organización, y los métodos de trabajo los determinaba cada mecánico sobre la base de experiencia personal, preferencia y tipo de herramientas disponibles. (Hicks, 2000:6).

En pocas palabras, la producción en las empresas de la época se realizaba con base en inercias sustentadas en la experiencia de los trabajadores y directivos, lo que sin duda provocaba infinidad de desperdicios de material y tiempos muertos.

Para lograr un mayor rendimiento, es decir, para disminuir los desperdicios en los procesos de trabajo, Taylor ubicó la solución no en buscar al trabajador ideal, sino en diseñar e implantar sistemas de trabajo ideales; en sus propias palabras: "el remedio para esta ineficiencia reside en la administración sistemática y no en la búsqueda de hombres excepcionales o extraordinarios" (Taylor, 1994:130).

Taylor propuso que esa "administración sistemática", era "una verdadera ciencia, que des-

cansa sobre la base de leyes, reglas y principios claramente definidos […] aplicables a todas las clases de actividades humanas, desde nuestros actos individuales más simples hasta el trabajo de nuestras grandes corporaciones, que exigen la más esmerada cooperación" (Taylor, 1994:130).

Desde el punto de vista técnico, la administración científica tayloriana del trabajo consistió en ubicar las ventajas y los beneficios que conllevaba la descomposición de los procesos de trabajo en actividades simples que pudieran mejorarse, medirse y realizarse, sin necesidad de realizar costosas y tardadas sesiones de capacitación a los trabajadores.

En términos técnicos organizativos de los procesos de trabajo, el taylorismo se fundamenta en cuatro principios fundamentales que deberían seguir los directivos (Taylor, 1994:149):

> Primero: desarrolla, para cada elemento del trabajo del obrero, una ciencia que remplaza los antiguos métodos empíricos.
>
> Segundo: selecciona científicamente y luego instruye, enseña y forma al obrero.
>
> Tercero: coopera cordialmente con los obreros para que todo el trabajo sea hecho de acuerdo con los principios científicos que se apliquen.
>
> Cuarto: distribuye equitativamente el trabajo y la responsabilidad entre la administración y los obreros.

Dicha propuesta simplificadora de los procesos de trabajo sin duda significó una revolución en el mundo laboral y provocó una verdadera explosión productiva. Ahora sabemos que unos años más tarde,

> las ideas de Taylor fueron recogidas por Henry Ford, que las utilizó como base para su modelo de producción en serie […] había nacido el precursor de la cadena de montaje moderna, y Taylor era el auténtico innovador. Peter Druker calificó las ideas de Taylor como "la contribución más duradera que América ha realizado al pensamiento occidental desde los Federalist Papers". La influencia de Taylor, según este autor, fue mayor incluso que la de Henry Ford. La cadena de montaje fue, simplemente, una extensión lógica de la gestión científica (Mol y Birkinshaw, 2008:41).

Ahora bien, un aspecto fundamental del taylorismo y que ha sido prácticamente olvidado —lo cual es entendible desde la perspectiva de los intereses de los patrones—, es el relacionado con la retribución económica que deben recibir los trabajadores por realizar bien su trabajo, es decir, por ejecutar repetidamente los mismos movimientos simples en que se descomponía su tarea. Tan importante era para Taylor este aspecto retributivo para que su propuesta organizativa del trabajo funcionara que, en obra cumbre, *Principio de la administración científica*, la inicia con el siguiente párrafo: "El principal propósito de la administración debiera consistir en asegurar el máximo de prosperidad al empleador, unido al máximo de prosperidad para cada empleado" (Taylor, 1994:133).

Ante la propuesta política de que los intereses de los trabajadores y los empresarios son antagónicas, Taylor afirmaba que,

> por el contrario, la administración científica se fundamenta en la firme convicción de que los verdaderos intereses de ambos son idénticos, que la prosperidad del patrón no puede existir durante largo periodo de años a menos que vaya acompañada de la prosperidad para el empleado, y viceversa; y que es posible dar el obrero lo que más desea —altos salarios— y al patrón lo que más busca: mano de obra barata (Taylor, 1994:134).

Como solución para lograr este máximo beneficio mutuo entre trabajadores y patrones, propuso lograr entre ambos la máxima productibilidad en las empresas, "es decir, cuando cada hombre y cada máquina están rindiendo la mayor producción posible" (Taylor, 1994:134). Para lograr estos "máximos de productibilidad", Taylor propuso reforzar la capacitación en los centros de trabajo, dado que, "el propósito más importante de los obreros, como asimismo de los jefes de administración, debe ser la capacitación y el desarrollo de las facultades de cada individuo,

de manera tal que pueda efectuar, al ritmo más rápido y con el máximo de eficiencia, el trabajo que mejor convenga a sus aptitudes naturales" (Taylor, 1994:134-135).

Taylor partía de la idea de que en las fábricas existen muchas formas de hacer las cosas, es decir, de ejecutar una tarea, pero siempre hay una mejor forma de hacerlo; y de que las formas tradicionales partían del supuesto equivocado de dejar al criterio del trabajador esa mejor forma, sin apoyarlo y sin asesorarlo. Por el contrario, él proponía que "el trabajo debe ser efectuado de acuerdo con leyes científicas" y, por lo tanto," es necesario que haya una división mucho más equitativa de la responsabilidad entre la dirección y los obreros Esta cooperación personal estrecha e íntima entre la dirección y los obreros constituye la esencia de la moderna administración científica" (Taylor, 1994:143).

Taylor suponía que un sistema que generara mayor productividad de los trabajadores, traería como resultado "el empleo de un mayor número de ellos, en lugar de provocar el despido, destruyendo el sofisma de que una mayor producción por obrero sería causa de desocupación" (Taylor, 1994:144). Sabemos que esto no es así o, en todo caso, dependerá de las condiciones en que se encuentre la economía del país, ya que en condiciones de crisis la demanda disminuye y producir más no tiene sentido; por el contrario, los empresarios lo que intentarán es disminuir su producción y, con ello, recurrirán al despido de una parte de sus trabajadores.

Cabe señalar aquí que el modelo taylorista de organización del trabajo tuvo y tiene sentido en épocas de abundancia y de prosperidad, cuando la lógica del funcionamiento de las fábricas es la producción en masa debido a que los mercados exigen grandes volúmenes de producción. En estas condiciones, en efecto, a mayor productividad, mayores ventas; a mayores ventas, mayores ganancias para los empresarios, y materialmente es posible conceder mejores salarios e ingresos a los trabajadores; y a mayores ingresos de los trabajadores, mejores niveles de vida y mayor consumo y ventas, cerrándose un círculo económico virtuoso.

Pero esto tiene un límite debido, precisamente, a la sobreproducción, ya que la producción, en la lógica de acumulación capitalista, no se puede estar incrementando infinitamente; llega un momento en que aparecen las crisis de demanda y de sobreproducción, y con ello la necesidad de disminuir los ritmos de producción y luego la necesidad de despedir trabajadores, por muy eficientes que sean y por muy motivados que estén.

Habrá que señalar aquí que Taylor no niega que pudiera haber situaciones problemáticas aun aplicando sus métodos de trabajo, pero considera que eso ocurre debido a que siempre existirán hombres perezosos e inhábiles, codiciosos y brutales, por lo que se atreve a plantear la siguiente profecía: "Estoy convencido de que, tarde o temprano, estos principios serán de uso general en todo el mundo civilizado, para felicidad de todos" (Taylor, 1994:145). Profecía que, por desgracia, después de 100 años podemos asegurar que no se cumplió.

El taylorismo: implicaciones políticas

No hay duda; la propuesta técnica de Taylor significó una revolución en la forma de organizar los procesos de trabajo, lo que implicó incrementos de la productividad similares a los que produjo la Revolución industrial del siglo XVIII en Europa, con la introducción de la máquina de vapor a las líneas de producción.

Pero la propuesta taylorista de fragmentar los procesos de trabajo a su máxima expresión en términos de movimientos, tiempos y espacios, colocó al trabajador como simple ejecutante, enajenado, de tareas repetitivas y sin sentido. El trabajador empezó, así, a perder el control de su proceso de trabajo; dejó de ser el "propietario" de su proceso de trabajo y, con ello, de su identidad como productor de la riqueza social.

Por su parte, el directivo se apropió del diseño y del control absoluto del proceso de trabajo y, con ello, no sólo de las habilidades y del esfuerzo del trabajador, sino también de su voluntad y de su conciencia. De Gaudemar lo plantea de la siguiente manera:

> cuando Taylor deduce la necesidad de un "estudio científico y sistemático del tiempo" —lo que va constituir uno de los puntos centrales de su doctrina— hay que entender que los términos "científico" y "sistemático" significan ante todo "sometido al control patronal": sólo ese control podrá determinar los tiempos mínimos, puesto que tales mínimos no tienen sentido más que en relación al interés patronal (De Gaudemar, 1991:84).

Así, la propuesta de Taylor significó, políticamente, el paso del control total del proceso de trabajo de las manos del trabajador al cerebro de los directivos y al bolsillo del patrón; y con ello, los trabajadores fueron despojados de su identidad como actores sociales útiles, capaces de tomar en sus manos su propio destino.

Este cambio representó, históricamente, una involución sociopolítica en la identidad laboral y política de los trabajadores, ya que con los sistemas de trabajo basados en la propuesta de Taylor, el trabajador pasó de ser el ejecutor de varias de las operaciones que componían la manufactura total del producto, a ser el ejecutante de una sola operación en forma repetitiva durante toda su jornada de trabajo.

De esta forma, el trabajador fue expulsado de la lógica integradora del proceso de trabajo; se le despojó de la posibilidad de entenderse como parte integrante del proceso de trabajo como un todo y, con ello, empezó a perder su identidad como productor de un satisfactor útil socialmente. Es decir, empezó a perderle sentido a su trabajo como actividad útil socialmente; se le individualizó y se le aisló. B. Coriat es contundente: "Doblegar al obrero de oficio, 'liberar' al proceso de trabajo del poder que éste ejerce sobre él para instalar en su lugar la ley y la norma patronales, tal será la contribución histórica del taylorismo" (Coriat, 1989:24).

En esta perspectiva histórica, el taylorismo significó una derrota política e ideológica para los trabajadores. Ya no sólo vendía su fuerza de trabajo, sino que era despojado de su identidad como actor transformador de la realidad social y con posibilidad de elegir su propio destino. Se convertiría en "apéndice de la cadena tecnológica" al servicio de los intereses del patrón.

El taylorismo y el toyotismo

Más de medio siglo después de que Taylor diera a conocer su revolucionaria propuesta para organizar el trabajo, aparece en la escena económica mundial Japón, usando como punta de lanza la calidad. En los años setenta del siglo pasado, aparece la avalancha de productos japoneses con estándares de calidad nunca vistos que ponen en severos problemas a las empresas de todo el mundo, en particular a las de Estados Unidos. En menos de veinte años, la economía japonesa ya era la segunda en el mundo por su nivel exportador de manufacturas. Se habla de las empresas flexibles japonesas, cuyo símbolo es la empresa Toyota, armadora de autos, en contraste con las empresas rígidas de los Estados Unidos.[1]

El taylorismo parte de la siguiente lógica: puesto que la ganancia se realiza en el mercado, al mercado hay que darle exactamente lo que pide en cantidad y calidad, y eso sólo lo puede hacer una fábrica ágil, ligera y flexible; a diferencia de la lógica de la empresa rígida taylorista, que consiste en arrojar al mercado grandes cantidades de mercancías con bajos costos de producción.

Giovanni Alves define el toyotismo como "un sistema de organización de la producción basado en una respuesta inmediata a las variaciones de la demanda y que exige, por tanto, una organización flexible del trabajo (inclusive de los trabajadores) e integrada" (Alves, 2000:29). Se desarrollan, entonces, propuestas que giran alrededor de mejorar sistemáticamente la calidad de las mercancías y se responsabiliza a los trabajadores de su logro.

Como se aprecia en la figura 1, la empresa flexible toyotista se distingue por enfocar totalmente su funcionamiento a las exigencias de calidad de los clientes, y para lograrlo delega la responsabilidad en todos los trabajadores, a diferencia de la propuesta de Taylor, que limitaba la responsabilidad del trabajador a realizar única-

mente unas cuantas tareas repetitivas, tal como se le había capacitado, durante toda su jornada laboral.

Así, a diferencia de las propuestas tayloristas que se basaban en implantar sistemas de trabajo que evitaran la intervención creativa del trabajador, ya que las tareas estaban perfectamente diseñadas y el buen trabajador era aquel que seguía al pie de la letra las instrucciones que se le daban, las empresas toyotistas se basan en no sólo permitir, sino en estimular su intervención creativa en los procesos de trabajo con el fin de que diseñe e implante mejoras. Además, se promueve el trabajo en equipo y la capacitación multitareas, en contraste con la visión taylorista de individualizar a cada trabajador y darle una capacitación profundamente especializada en una sola tarea.[2]

Figura 1
Características de la empresa taylorista (rígida) y la empresa toyotista (flexible)

Empresa rígida	*Empresa flexible*
El funcionamiento de las empresas se orienta según el principio de "vender lo que se produce".	El funcionamiento de las empresas se orienta según el principio de "producir sólo lo que se va a vender".
Todo el esfuerzo empresarial es para producir más.	Todo el esfuerzo empresarial es para satisfacer al cliente.
La producción se orienta hacia grandes lotes y por proceso.	La producción se orienta hacia pequeños lotes con base en la flexibilidad de procesos.
Se privilegian altos inventarios especulativos.	Se busca bajar los inventarios lo más posible.
La comunicación con clientes y proveedores es muy débil.	Se induce el encadenamiento con clientes y proveedores.
La calidad se concibe como el control de la calidad al final de cada proceso a través de la inspección, por lo que el responsable de la calidad es el área de Control de Calidad.	La calidad se concibe como una filosofía de calidad total a lo largo y ancho de la empresa, por lo que la responsabilidad de la calidad abarca desde los propios dueños de la empresa y altos directivos, hasta los supervisores y obreros de línea.

Fuente: elaboración propia.

Como se aprecia, la lógica toyotista de organización del trabajo implicó un cambio radical respecto al toyotismo, particularmente en el perfil ideal de trabajador para elevar la productividad y la calidad en las líneas de producción, al considerarlo no sólo como fuerza física —que

Figura 2
Evolución del perfil del trabajador

Formas tayloristas	*Formas toyotistas*
Se considera al trabajador como fuerza física, fundamentalmente.	Se considera al trabajador como fuerza física, fuerza intelectual y emocional.
Se tiende a la alta especialización de los trabajadores.	Se tiende a la formación de trabajadores polivalentes, multitareas.
Se propicia el trabajo individual.	Se propicia el trabajo en equipo.
Se inhibe la participación del trabajador, exigiéndole sumisión total ante sus supervisores.	Se estimula la participación creativa del trabajador.

Fuente: elaboración propia.

era la premisa básica taylorista—, sino también como fuerza intelectual (para ubicar y resolver los problemas de la producción) y fuerza emocional (capaz de apasionarse en y por su trabajo y dar lo mejor de sí). Estamos hablando de un trabajador participativo, creativo, polivalente y dispuesto a trabajar en equipo (véase figura 2).

Ahora bien, en términos de la identidad del trabajador, pareciera que el toyotismo le regresa al trabajador lo que el taylorismo le había quitado: el control de su proceso de trabajo y, con ello, su identidad y la posibilidad de reintegrarse como actor colectivo y útil socialmente. Pero se trata solamente de una posibilidad, ya que el toyotismo —al igual que el taylorismo 70 años atrás— se desarrolla y se implanta en las empresas con el fin de elevar la productividad y bajar los costos de producción, y así responder a los fines de máxima ganancia del patrón. El patrón quiere trabajadores participativos, polivalentes, flexibles, pero no con identidad sólida como trabajadores y como "dueños de su proceso de trabajo". Estamos hablando de una paradoja técnico-política provocada por la implantación de formas de trabajo flexibles, toyotistas, en las empresas desde finales del siglo pasado hasta nuestros días.

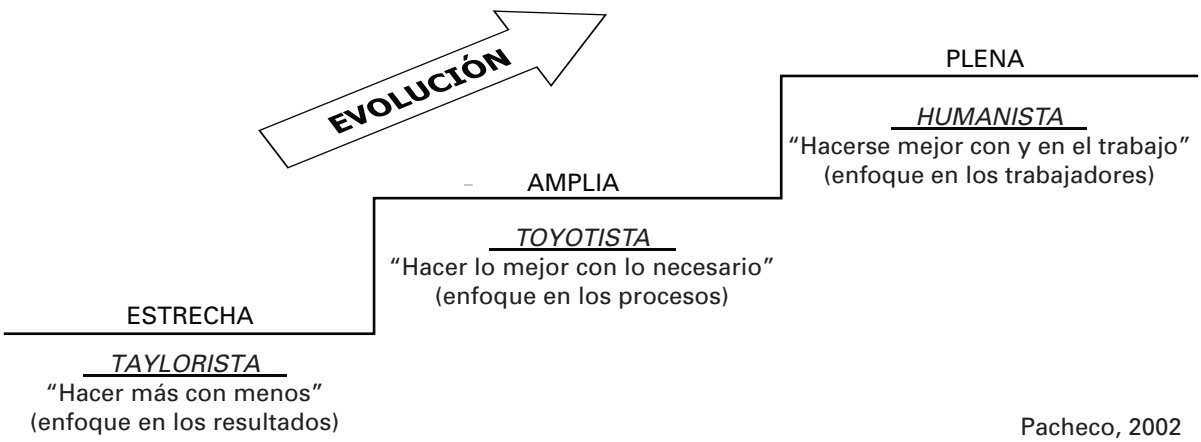
Conclusiones

A manera de gran conclusión podemos decir que las propuestas de Taylor no se limitaron a la dimensión puramente técnico-organizativa de los procesos de trabajo. En este terreno, sin duda sus propuestas provocaron una verdadera revolución que disparó la productividad y dio lugar a la producción en masa que dominó la primera mitad del siglo pasado.

Desde una perspectiva estrictamente técnica, el taylorismo se fundamenta en la idea de eliminar cualquier posibilidad de desperdicio de recursos, principalmente los humanos, al diseñar y ejecutar los procesos de trabajo en forma estricta y rígida con el fin de "hacer más con menos". En este sentido, el taylorismo está enfocado a los resultados.

El toyotismo lo que propone es satisfacer las necesidades del cliente al diseñar procesos de trabajo flexibles basados en la participación creativa de los trabajadores con el fin de "hacer lo mejor con lo necesario". Así, el toyotismo está enfocado a los procesos, pero su ejecución incluye el enfoque en los resultados del toyotismo, ya que si se mejoran, sistemáticamente los procesos de trabajo los resultados también mejorarán.

A manera de especulación científica, se podría proponer un escalón más arriba en la evolución de la organización del trabajo, la cual consistiría en organizar los procesos a partir de la satisfacción del trabajador mismo, lo cual conllevaría a la mejora de los procesos y, por ende, a la mejora de los resultados. Estaríamos hablando de "hacerse mejor con y en el trabajo" (véase figura 3).



Fuente: elaboración propia.

Finalmente, no hay duda de que las propuestas técnicas tayloristas también tuvieron implicaciones políticas de suma importancia, ya que significaron, en la práctica, una derrota para los trabajadores en términos de pérdida de control sobre el proceso de trabajo, con el consecuente debilitamiento de su identidad de clase.

El toyotismo, como una nueva forma de organización del trabajo opuesta a la lógica taylorista, abrió la posibilidad para la participación y la reapropiación técnica de los trabajadores del control de su proceso de trabajo, pero la recuperación de su identidad política como actor social transformador dependerá de su grado de conciencia y de su capacidad de organización como clase social protagonista en el modo de producción capitalista mundializado de inicios del siglo XXI. Recordemos que en las empresas de hoy en día conviven los dos sistemas de organización del trabajo analizados, el taylorismo y el toyotismo, debido a que, no debemos olvidarlo, ambas sirven al mismo fin: servir de herramientas técnicas para asegurar las máximas ganancias posibles de los dueños de las empresas capitalistas.

Notas

[1] Una forma genérica de nombrar estas nuevas formas japonesas de organizar el trabajo es "toyotismo"; sin embargo, en la literatura se distinguen otros modelos, como posfordismo, *lean production*, nuevas relaciones industriales, nuevas formas de organización del trabajo, *industrial governance*, etc. (De la Garza, 2006).

[2] Hay autores que hablan de modelos híbridos que resultan de la adaptación de las ideas japonesas toyotistas de flexibilización del trabajo al momento de intentar aplicarlas en realidades empresariales occidentales (Micheli, 1996).

Fuentes bibliográficas

Alves, Giovanni (2000), *O novo (e precario) mundo do trabalho*, San Paulo, Boitempo.

Coriat, Benjamin (1989), *El taller y el cronómetro. Ensayo sobre el taylorismo, el fordismo y la producción en masa*, México, Siglo XXI. 4ª ed.

De la Garza, Enrique (2006), *Restructuración productiva, empresas y trabajadores en México*, México, Fondo de Cultura-Universidad Autónoma de México.

De Gaudemar, Jean Paul (1991), *El orden y la producción. Nacimiento y formas de la disciplina de fábrica*, Madrid, Trotta.

Hicks, Philip (2000), *Ingeniería industrial y administración. Una nueva perspectiva*, 2ª reimp., México, CECSA.

Micheli, Jordy (coord.) (1996), *Japan Inc. en México. Las empresas y modelos japoneses*, México, Miguel Ángel Porrua-UAM-Universidad de Colima.

Mol, Michael J. y Julian Birkinshaw (2008) *Las grandes revoluciones del management. Las innovaciones que cambiaron nuestro modo de trabajar*, España, Deusto.

Taylor, Frederick W. (1994), *Principios de la administración científica,* Buenos Aires, El Ateneo.

Los nuevos usos de Taylor en el control del comportamiento humano

Anahí Gallardo Velázquez
Profesora-investigadora del Departamento de Administración, DCSH, UAM-A

Antonio E. Zarur Osorio
Profesor-investigador del Departamento de Administración, DCSH, UAM-A

Introducción

La teoría en administración es un constructo acumulativo que se elabora para generar respuestas eficientes a los distintos problemas surgidos en la gestión de las organizaciones. Aparece para dotar de racionalidad al control del proceso de trabajo y resolver los problemas de la gerencia. Se trata, pues, de una construcción compleja, que se desarrolla sobre la relación entre las fuerzas productivas y las formas de cooperación que, en la relación social capital/trabajo, se caracteriza por ser antagónica, lo que se traduce en la necesidad de generar, constantemente, nuevos ordenamientos para hacer converger las voluntades de las partes en los fines perseguidos.

Tanto teórica como prácticamente, el fenómeno administrativo es un producto históricamente determinado, cuyas propuestas son resultado de la forma en que los seres humanos se relacionan para producir su vida material y las condiciones sociales en las cuales se realiza.

Dicho de otra manera, todo proceso de trabajo está inserto en un proceso de producción, cuya naturaleza específica depende de las relaciones sociales que lo constituyen. De modo que, estrictamente hablando, todo proceso de trabajo y de producción es siempre expresión de la relación que los seres humanos establecen con la naturaleza a fin de transformarla para reproducir su vida, mediada por las relaciones que tejen entre ellos mismos. En concreto, el tipo de relaciones sociales de producción reinantes en una sociedad determina las características de los procesos laborales y productivos. Así, el proceso de producción *en su forma capitalista* resulta de

la unidad del *proceso de trabajo* y del *proceso de valorización* (Sartelli, 2001).

De esta manera, estudiar las transformaciones del proceso de trabajo en la actualidad significa observar los cambios en las actividades cuya finalidad inmediata es la producción de plusvalía, dirigida por la ley del valor.

Entonces, señala Holloway (1994), la ley del valor tiene como motor la relación capital-trabajo mediada por la relación capital-capital. Es decir, la evolución de la relación capital-trabajo en el seno de la producción está condicionada por la competencia entre capitales.

Esto significa que hoy la extracción de plusvalía (relativa y absoluta) es una imposición de la competencia intercapitalista en el mercado globalizado, que a su vez remite a la propiedad privada y a la separación del trabajador de los medios de producción.

Luego, las primeras propuestas teóricas aparecen para favorecer el desarrollo del capital a fines del siglo XIX. Por lo mismo, el legado de Frederick Winslow Taylor (1856-1915), sus principios y método, diseñados para la regulación de las organizaciones, no son en modo alguno neutros ni se dan en el vacío, como ciertas posturas parecen sugerir. Más bien son una respuesta a las necesidades derivadas del proceso de expansión de la gran industria estadunidense del siglo pasado, que lleva en sí el antagonismo de la relación social de producción capitalista.

Desde esa perspectiva, el presente documento se propone, primeramente, realizar un acercamiento al trabajo desarrollado y los principios generados por el ingeniero Federico W. Taylor, particularmente a finales del siglo XIX, en el contexto del proceso de expansión capitalista que se experimenta en Estados Unidos; a la separación entre el hacer y el pensar, la racionalización del proceso de trabajo y su cometido final, expresado en una mayor productividad y rentabilidad empresarial. En segundo lugar, el ensayo refiere los cambios que ha tenido el control del proceso de trabajo —del control jerárquico al concertado— más en la forma que en el contenido, ya que su objetivo organizacional es el mismo. Lo que da cuenta de los nuevos usos de Taylor en el mundo capitalista contemporáneo, para el control del comportamiento humano en la búsqueda de maximizar la ganancia.

Por lo mismo, cuando hoy día hablamos de organizaciones, tenemos que reconocer que estamos frente a un aparato complejo con múltiples conexiones e interferencias, que involucra no sólo a un grupo de individuos asociados, sino además sus fines, las relaciones antagónicas y complementarias que se establecen en el interior, así como los instrumentos de trabajo, los procesos productivos y las formas de control del trabajo, entre otros muchos. Luego, entendemos la organización como un todo complejo, continuo y dinámico, orientado a la satisfacción de determinados objetivos, pero no exclusivamente, ya que el fenómeno organizacional no incluye únicamente organizaciones, sino además procesos organizados y los entornos con los que se interrelaciona (Morgan, 1991; Morin, 1995).

Ciertamente, las organizaciones y su gestión son un fenómeno cambiante social complejo, que alude a una unidad indivisible y antagónica, como advierte Morin (1995). Es un ambisistema, en el que las dimensiones se conforman y parasitan mutuamente de manera contradictoria y complementaria, es una combinación acompañada de desórdenes e incertidumbre que se desarrolla a partir de una paradoja, la permanente ambigüedad de su complementariedad.

Así es como la teoría en administración fue transitando por distintas etapas de análisis, desde el individuo hasta la organización inmersa en su ambiente, por lo que cada vez se hace más compleja, conforme el objeto de estudio lo demandaba.

Niveles de análisis	*Escuela que lo incorpora*
Individuo	Escuela de la administración científica
Grupo	Escuela del comportamiento humano
Organización	Escuela burocrática
Ambiente	Escuela de la contingencia

En esa trayectoria, el método de ensayo-error fue muy utilizado. Lo que tenía éxito representaba una solución adecuada, hasta que se presentaban nuevos problemas y nuevas soluciones, con lo que crecía la cantidad de enfoques.

Cabe señalar que las organizaciones se empiezan a analizar experimentalmente desde fines del siglo XIX y, por lo tanto, su estudio es un fenómeno relativamente nuevo. Una característica de estos trabajos es su amplia base interdisciplinaria. Efectivamente, al irse revelando el objeto de estudio cada vez más complejo, los distintos investigadores empezaron a incorporar conocimientos propios de otras disciplinas, pero aplicables para desentrañar la naturaleza del fenómeno en cuestión. Tal como lo señala Kast, se trata de un trabajo ecléctico cuyas contribuciones "provienen de distintas disciplinas afines, como, por ejemplo, partes de la sociología, la psicología, antropología, economía, ciencias políticas, filosofía y matemáticas... Durante el siglo XX las organizaciones sociales han sido objeto de interés creciente, por lo que su estudio se ha vuelto un campo importante, visible y definido" (Kast y Rosenzweig, 1994:8).

Es importante señalar que fue justamente este proceso escalar en la complejidad de los estudios de las organizaciones (junto con la realidad misma, por supuesto) lo que habría de llevarnos a un punto de inflexión entre los desarrollos teóricos que no reconocen y los que sí reconocen la diversidad del objeto de estudio, el carácter singular de los procesos, la diversidad de elementos que los componen, la multiplicidad de intereses y la variedad de modelos y métodos para enfrentar los fenómenos organizativos, en fin, la realidad compleja y dinámica.

Justamente, con el advenimiento de la teoría de la Contingencia esto se hace evidente, pues se reconoce que no hay un *best way*, sino muchas formas de hacer las cosas, y que los fenómenos organizacionales son singulares, lo que incrementa exponencialmente la complejidad y viene a echar por tierra las pretensiones de universalidad y generalización.

Los orígenes del taylorismo

Fue a partir de la Revolución industrial y de los procesos de maquinización que de ella se derivaron, cuando la gran industria capitalista pudo convertirse en un fenómeno general. Las máquinas que se empezaron a utilizar desde la primera mitad del siglo XVIII y los constantes progresos técnicos dieron paso a la constitución de grandes establecimientos y a la producción en masa. Fue en Inglaterra, en la industria del algodón, donde más se desarrollaron las máquinas y las técnicas que permitieron intensificar los procesos de producción. Una consecuencia de este proceso y de la reunión de un número significativamente grande de trabajadores en un mismo espacio, fue la especialización en las diversas tareas de fabricación que se repartieron entre los operarios, con lo que progresó la nueva organización industrial.

En Estados Unidos el fenómeno evoluciona de manera notable a partir de la segunda mitad del siglo XIX, en particular en los estados del norte. La introducción de medios de comunicación, y en particular del ferrocarril, fueron preparando las condiciones para el desarrollo de la gran industria capitalista.

Frente a todos estos avances, se fueron profundizando las diferencias entre patrones y trabajadores por la desconfianza que generaban, entre estos últimos, la maquinización y la reformulación del proceso de trabajo a ella asociada.

En el periodo de 1820 hasta principios del siglo XX es cuando se van dando las condiciones para el nacimiento de las grandes corporaciones, particularmente en Estados Unidos y, de manera señalada, en la región nororiental, pues toda esta situación de acelerado desarrollo y altos niveles de producción va desbordando la capacidad de manejo y control de las organizaciones. Aquí se inscriben los primeros trabajos de Charles Babbage relacionados con la división del trabajo y el remplazo de las tareas manuales por procedimientos mecánicos.

Justamente es en este contexto cuando, a finales del siglo XIX, Taylor (1911; 1983) empie-

za a desarrollar sus experimentos que habrían de conducirlo a la elaboración de su administración científica. ¿Pero quién fue Frederick W. Taylor?: un ingeniero nacido en Pennsylvania en 1856, proveniente, según los biógrafos, de una familia de buena posición económica (acomodada), cuáquero de religión (para los que el trabajo y su eficiencia son un medio para obtener la gracia divina) que, a partir de 1875, se dedicó a realizar trabajos experimentales que habrían de culminar, a principios del siguiente siglo, con su propuesta de la administración científica. Taylor trabajó en una empresa siderúrgica donde observó detenidamente el trabajo de los obreros encargados de cortar metal y, a partir de ello, aplicaría el método positivista a los procesos de trabajo para descomponerlos en tareas simples, cronometrarlas y establecer normas para su realización en tiempos determinados previamente y estandarizados.

De acuerdo con Coriat (1994:9), Taylor, a principios de siglo, cambia todo: "'la holganza' obrera se convierte en blanco de ataques hasta que consigue limitarla". Él propone sustituir el empirismo por la ciencia, la planeación por la improvisación, además de organizar las tareas de tal forma que se reducen los tiempos muertos. Su planteamiento establece el pago de un salario a destajo (por pieza producida) en función del tiempo de producción normado, salario que debía servir como incentivo para la intensificación del ritmo de trabajo. Cuando F. Taylor realizó sus estudios sobre la organización del trabajo y propuso un modelo basado en la constatación científica, supuso que por ese solo hecho, el de la aplicación de la ciencia a los fenómenos de organización, había resuelto de una vez y para siempre los problemas que para entonces arrastraban las organizaciones. El trabajo de los ingenieros y la incorporación masiva de máquinas a los procesos productivos los llevó, incluso, a soñar con que de seguir por ese camino, algún día se podría suprimir definitivamente a los trabajadores, robotizando absolutamente la producción y con ello se eliminaría la fuente del conflicto.

Pero el mundo no es tan simple y resultó mucho más complejo de lo que ellos suponían, de tal suerte que la propuesta de Taylor no sólo no resolvió los problemas de manera definitiva, sino que se generaron otros hasta entonces desconocidos, derivados del agotamiento del propio modelo, de sus insuficiencias para ver más allá de los síntomas y de la incapacidad para comprender los fenómenos en su totalidad, lo que los llevaba a suponer que los hallazgos eran aplicables a todo tipo de organización y, por lo tanto, generalizables.

El trabajo de Taylor representa la articulación del pensamiento científico dominante a fines del siglo XIX aplicado a los fenómenos del trabajo y la necesidad derivada de ese tipo de pensamiento de establecer bases comunes y racionales a todos los fenómenos de la realidad social, que por aquel entonces influyó hasta en las formas de ejecutar la pena de muerte, haciendo obsoleta la horca en algunas áreas de Estados Unidos, a favor de formas más racionales y eruditas de dar muerte a los delincuentes, es decir, se pasó del lazo en el cuello a la silla eléctrica.

Entonces, el pensamiento científico de finales del siglo XIX se caracteriza por dos aspectos: la incorporación del método positivista de las ciencias naturales a la investigación (observar, medir y verificar mediciones, posibilitando la formulación de principios de aplicación universal), y su aplicación a los fenómenos del trabajo. Pero, como bien establece Silverman, se trata de un error fatal, ya que los fenómenos naturales y sociales no son del mismo tipo, pues la vida social tiene una lógica interna que se debe comprender, mientras que en la ciencia natural se impone a los datos una lógica externa (Silverman, 1975:163).

Además, la propuesta de Taylor también tiene un sustrato ideológico, pues empieza por negar la idea del conflicto, alegando que trabajadores y patrones tienen un mismo interés: el máximo beneficio y la economía de esfuerzos. En contraparte, señala que el peor mal es la reducción deliberada de la cantidad de trabajo que se puede lograr, y para ello propone eliminar el bajo rendimiento para asegurar la máxima productividad. De hecho, su propuesta se centra en el remplazo del empirismo por la ciencia.

De acuerdo con Mouzelis,

> El taylorismo y el movimiento de ordenación científica reflejan la ideología confidente del capitalismo norteamericano antes de la crisis de los años treinta. La principal preocupación ya no es el problema de la democracia y la libertad individual, sino el problema de la productividad en las empresas. El centro del análisis ya no es la sociedad total, sino el trabajador individual, el miembro de la organización visto como un instrumento que puede ser manejado con el fin de incrementar la productividad (Mouzelis N., 1975:180).

Sin duda, el sistema taylorista consiguió importantes incrementos de productividad en las empresas que siguieron sus directrices, pero también contribuyó a un progresivo empobrecimiento en la cualificación del obrero, quien sólo tenía que operar según instrucciones, sin pensamiento alguno. Y gracias a los crecientes incentivos económicos, se pudo compensar la ausencia total de motivación en el trabajador integrado al sistema.

La propuesta taylorista es la concreción de dos hechos centrales en la historia reciente del capitalismo: primero, la destrucción del saber total del trabajador para convertirlo en parcelado y, con ello, enajenarle la capacidad de decidir sobre su propio trabajo. Y segundo, el inicio de un modo de acumulación basado en la producción en masa. "El pensamiento patronal se vuelve contra el oficio, dedicado por entero a quebrantarlo y a soslayarlo para crear las condiciones para la acumulación de capital a gran escala", señala Coriat (1994:16).

Con el advenimiento del fordismo (producción en serie) se demostraron varias cosas, por un lado, que efectivamente la producción se multiplicaba mediante la implantación de la división del trabajo hasta los detalles mínimos y la incorporación de la producción en línea, pero que también la implantación de esos métodos tendría consecuencias imprevistas que, a su vez, darían paso a nuevos problemas, y esos problemas habrían de convertirse en objeto de nuevos experimentos con el propósito de obtener respuestas válidas. Sin duda, "la historia de los negocios estadunidenses consiste en una sucesión de nuevos desafíos, problemas y oportunidades. Conforme estos surgían, los directivos cuidadosos experimentaban continuamente con nuevas respuestas, algunas fallaban y algunas tenían éxito de forma repetida" (Ansoff, I. 1999:51).

Así fue como aumentó la cantidad de perspectivas en un proceso que empezó con los trabajos de Taylor y que llegó a su punto culminante con el enfoque de las contingencias, demostrándose que la intención de Taylor de solucionar los problemas de la organización de una vez y para siempre no fue más que una ilusión, pues el problema era y sigue siendo de enorme complejidad, en el que concurren varias disciplinas, y donde cada nuevo problema es abordado con distinto enfoque, método, universo, objeto y perspectiva teórica.

Es indispensable reiterar que las organizaciones y los procesos a ellas asociados no son fenómenos intemporales y expresan la evolución de las formas de cooperación humana. Las condiciones históricas de la organización bajo el dominio del capital dan cuenta de la necesidad del control del trabajo por parte de éste. Por lo tanto, hay diferencias fundamentales entre las formas de cooperación simple y las que se derivan de los procesos organizados desde la gerencia autoritaria, pues instauran formas de relación radicalmente diferentes de las conocidas hasta entonces.

En efecto, las ideas y los tiempos son muy importantes para conocer la naturaleza de las organizaciones y los procesos a ellas asociados, todas sus acciones están enmarcadas en el tiempo y en el espacio. No es gratuito que los primeros trabajos sobre los que se construye la teoría organizacional se den en Estados Unidos a finales del siglo XIX, que sean ejecutados por un ingeniero, supongan la adopción del método positivista y, mejor aun, se den en una empresa ligada al ramo metalúrgico.

Por lo mismo, los desarrollos teóricos subsecuentes a Taylor se dividen en escuelas, movimientos o corrientes que dan cuenta de los principales cambios habidos en la reflexión acer-

ca del fenómeno organizacional, pero también de los distintos momentos en el desarrollo de las ciencias que han colaborado a la construcción de la disciplina, así como de los cambios que se operan socialmente. Cabría especificar que la epistemología que ha dominado los diversos planteamientos del mundo occidental ha sido el enfoque estructural-funcionalista, que reconoce y gira en torno a la noción de equilibrio, posibilidad de ruptura y reconfiguración.

Sin embargo, también emergen otros métodos de abordamiento, con visiones, matices y posturas diferentes. Entre ellos la perspectiva de Gareth Morgan, que a partir de la utilización de la metáfora como enfoque analítico (imágenes organizacionales), reagrupa las distintas escuelas y remarca así sus rasgos característicos (Morgan, 1991), a saber:

- La organización como máquina. Que agrupa el pensamiento de la llamada "escuela de la administración científica" y sus sucedáneas, incluida la escuela burocrática.
- La organización como organismo. Que incorpora la idea de necesidad y entorno.
- La organización como cerebro. Que integra la inteligencia y los procesos de información y conocimiento, como santo y seña.
- La organización como cultura. Que entiende de la organización como un espacio atravesado por valores, ideas, normas, rituales, creencias.
- Las organizaciones como sistemas de gobierno. Que aborda los intereses y el conflicto en juego.
- Las organizaciones como prisiones psíquicas. Donde las ideas de los participantes están atrapadas en el campo organizacional.
- Las organizaciones y la gestión del cambio.
- Las organizaciones como instrumento de dominación.

En cuanto a la metáfora de la organización como una máquina, ilustra de manera interesante el planteamiento tayloriano en dos sentidos: significa, por un lado, que el capital encuentra en la máquina una salida eficaz para la destrucción del oficio y la parcialización de los procesos de trabajo y, por otra, revela un planteamiento donde sus consecuencias organizacionales están previstas de antemano por la dirección.

Cambio de paradigma

En suma, los requerimientos del desarrollo capitalista en tiempos de Taylor, cuando los ambientes eran menos complejos y relativamente estables, establecieron la pertinencia de la utilización de la racionalidad instrumental en el ámbito organizacional con el fin de alcanzar niveles más altos de productividad, de ahí que los principios de la administración científica taylorista proporcionaron la lógica apropiada para el control del proceso de trabajo, expresado en la separación del pensamiento (pensar) y la acción (hacer), el enfoque en el trabajador individual (tiempos y movimientos necesarios) en oposición al grupo, y el énfasis en los incentivos económicos como la fuente principal de motivación. Más adelante, con las aportaciones de Fayol (1916), se establecen las pautas para la diseño general de la organización, tales como la división de la organización en departamentos, la coordinación por áreas funcionales, la administración de jerarquías, etc., dando fundamento a las relaciones jerárquicas de autoridad, a la regla legal-racional o burocracia, en fin, al poder y la obediencia como dicotomía básica en la gestión del proceso de trabajo.

Luego, durante la primera mitad del siglo XX, el mundo organizacional se estructuró deliberadamente alrededor de cuatro características burocráticas: la especialización, la jerarquía de autoridad, el sistema de reglas, y la impersonalidad, lo que facilitó el control del comportamiento humano, para incrementar la productividad y la rentabilidad.

Sin embargo, hacia la segunda mitad de ese siglo, el entorno se vio afectado por las transformaciones del sistema socioeconómico mundial, mucho más interconectado, complejo y cambiante, por lo que, para lograr la permanencia en los nuevos mercados, ahora más competidos

y dinámicos, fue necesario el surgimiento de una nueva forma de gestión.

Así aparece la posburocracia y su conceptualización, cuando la crisis socioeconómica generalizada que se vivía en los años setenta, lleva a un replanteamiento de la forma y gestión de la producción para dar un nuevo aliento al desarrollo del sistema capitalista. Surgen en el diseño organizacional, configuraciones flexibles de organización del trabajo, que poco a poco se distancian del modelo taylorista weberiano, pasando de estructuras rígidas y jerarquizadas a estructuras flexibles y autocontroladas, propias de la *adhocracia*.

En efecto, Wolf Heydebrand (1989), uno de los primeros investigadores en hablar de posburocracia, señala que hay una relación directa entre las transformaciones del sistema económico y la generación de formas organizacionales nuevas. Lo que incluye el trabajo en equipo, los círculos de calidad, la gestión de la calidad total, las alianzas estratégicas, los *clusters*, las redes, entre otras, en las que se aprecia la respuesta a diferentes necesidades organizacionales. Al ser diferentes de las burocráticas en su estructura y dinámica, se les denominó posburocráticas.

Así, las últimas dos décadas dan cuenta de un cambio en la forma de la administración, que migra hacia maneras de gestión posburocráticas basadas ya no en el control jerárquico, sino en el control concertado, con la intención de evitar la rigidez organizacional que obstaculizaba la creatividad y capacidad de innovación del trabajador y, por ende, estar en la posibilidad de responder estratégicamente a la volatilidad de los mercados (Orsburn, Moran, Musselwhite y Zenger, 1990).

Lo que forma parte de una trayectoria directiva hacia la descentralización y promoción de equipos de trabajo autorregulados, así como para la generación de redes flexibles inter e intraorganizacionales, misma que promueve una cultura de involucramiento en la búsqueda de un mayor compromiso de la fuerza de trabajo con la organización (Wood y Albanese, 1995).

Por lo mismo, la estrategia de la gerencia norteamericana de cambiar sus estructuras organizativas burocráticas por otras sustentadas en equipos de trabajadores en los que se eliminan los supervisores innecesarios y otros *staffs*, se ve validada con el argumento de que los equipos de trabajo autorregulados generan empresas más productivas, competitivas y, por tanto, rentables, al permitir la autoadministración de los trabajadores en grupos pequeños, cuyas cualidades sean responsabilidad, compromiso y, por supuesto, mayor productividad (Cohen *et al*., 1996).

Surge entonces una pregunta: ¿estas nuevas prácticas gerenciales o innovaciones en la manera de controlar el proceso de trabajo y, por ende, el comportamiento humano, está llevando a un cambio de modelo económico o mas bien lo ha profundizado?

La experiencia indica que las transformaciones en la forma de control del proceso de trabajo no suscriben un nuevo sistema económico, más bien profundizan las relaciones capitalistas, la tasa de explotación y la tendencia a la polarización de clases, en marcha en América Latina desde al menos las últimas dos décadas.

Y, como asienta Willmott (2001), las nuevas prácticas gerenciales son un medio para desmovilizar a los trabajadores, una solución al problema fundamental de su resistencia a poner su conocimiento al servicio de la racionalización.

Los parámetros de la nueva forma de control del trabajo

El control del proceso de trabajo se entiende como el conjunto de actividades que atañen a la vigilancia técnico-organizativa de la marcha de la actividad laboral.

Desde Foucault hasta Drucker se ha señalado que el control del trabajo implica colocar a la gente en el espacio exacto donde sus mayores habilidades puedan ser explotadas, así como observar su desempeño, vigilarlo, sancionarlo, apreciarlo.

> La disciplina fabrica cuerpos sometidos y ejercitados, cuerpos "dóciles". La disciplina aumenta la fuerza del cuerpo (en términos económicos) y disminuye esa misma fuerza (en términos po-

> líticos, de obediencia). En una palabra, disocia el poder del cuerpo; de una parte, hace de este poder una aptitud, una capacidad que trata de aumentar y, por otra parte, cambia la energía, la potencia que de ello podría resultar, la convierte en una relación de sujeción estricta (Foucault, 1975:142).

Hoy, en las fábricas, los obreros han logrado distanciar a los tomadores de tiempos que, segundo a segundo, forzaban la elevación de la cadencia productiva. Pero, a cambio, la gerencia establece cupos de producción que deben ser prontamente satisfechos. Por lo mismo, el control del proceso de trabajo jerárquico o burocrático ha cambiado, pues ha pasado a las manos de los obreros (control concertado) y emerge algo que los estudiosos llaman "autonomía responsable" o involucramiento del trabajador.

La participación aparece así como un dispositivo social (generador de prácticas y comportamientos en los sujetos) que puede contribuir a incrementar la eficiencia de la organización; reducir costos, incrementar la productividad y también la calidad mediante la delegación del poder, la autoridad y la capacidad de tomar decisiones organizativas en los trabajadores. Esta participación pretende potenciarles, capacitarles y dotarles de las herramientas, recursos y discrecionalidad que les permita avanzar en los intereses de la organización (Edwards y Collinson, 2002).

Efectivamente, como advierte Ouchi (1979), se pueden adoptar tres estrategias para el control del proceso de trabajo: la burocrática, la del mercado y la del clan.

En la burocrática, el control radica en la autoridad racional legal, es decir, en la utilización de reglas jerárquicas de autoridad, documentos escritos y otros mecanismos para estandarizar la conducta laboral y asegurar un buen desempeño. Estrategia que, como hemos visto, se utilizó ampliamente a lo largo del siglo XX para regular el comportamiento laboral.

Por su parte, el control del mercado se basa en la competencia por la vía de los precios para medir los resultados y productividad del trabajador; de hecho, aquí se comparan los precios y las ganancias para evaluar la eficiencia organizacional.

Por lo que se refiere al *control clan* (control concertado), éste hace uso de la cultura corporativa, es decir, de los valores, obligaciones, tradiciones y creencias para regular el comportamiento laboral, pero para ello es indispensable que el trabajador esté involucrado con la organización, comparta sus objetivos y sus valores.

Actualmente, con el creciente uso de la redes de información e internet en las organizaciones, el control burocrático basado en reglas estrictas y cercana supervisión está disminuyendo su efectividad, sobre todo en ambientes cambiantes e inciertos. Por lo mismo, se da paso a la mayor utilización del control concertado o autorregulación por parte de los trabajadores.

Así observamos que, para fines del siglo XX y principios del XXI, se privilegia el uso del control concertado. Por ejemplo, en los equipos de alto desempeño, se manifiesta en prácticas colectivas de organización del trabajo, es decir, sistemas de mutuo reforzamiento para desarrollar los conocimientos y habilidades de los trabajadores, alinear sus objetivos individuales a los de la organización, así como compartir información crucial para resolver los problemas de los cambiantes mercados globales. En fin, se corrobora su utilización para captar los saberes, el compromiso y la productividad de los trabajadores.

Por lo mismo, estas prácticas no sólo implican compartir información relevante con los trabajadores, sino asumir un proceso de descentralización de la toma decisiones operativas, un "enriquecimiento del trabajo" para posibilitar el mejoramiento continuo o, incluso, la innovación ante la hipercompetencia de los mercados globales.

Es decir, se da una discrecionalidad en el control del proceso de trabajo por parte del trabajador y se le provee del entrenamiento y motivación pertinentes en beneficio de la rentabilidad organizacional (Appelbaum y Berg, 1998).

Esto muestra distintas maneras de concebir la flexibilidad laboral u horizontalización de las estructuras, iniciada en la década de los noventa, cuando el uso de la capacitación y las prácticas

motivacionales fueron aplicadas ampliamente, es decir, se promueve una gran participación del trabajador, la adquisición de nuevas habilidades interpersonales y de trabajo en equipo (enriquecimiento del trabajo), así como planes de carrera, mínimas diferencias de estatus, pago por mérito o pago en función del conocimiento y resultados, entre otras.

Luego, hablar de facultar al trabajador para la toma de decisiones operativas, alude a una nueva forma de control del proceso de trabajo, hoy denominada *empowerment*, y que puede ser caracterizada como aquel proceso gerencial que ofrece mayor autonomía laboral (discrecionalidad sobre su actuar), compartiendo con ellos información relevante y facultándolos para el control de los factores que influyen en su desempeño laboral con apoyo para la capacitación y entrenamiento, con prácticas motivacionales que refuercen su autoeficacia y que los involucren mental y emocionalmente con la organización.

En efecto, la participación en sus diversas variantes —grupos de producción, rotación entre puestos, ampliación y enriquecimiento de tareas— tiende hacia la utilización al máximo de las capacidades individuales de los trabajadores, su colaboración para mejorar la eficacia, su saber y su creatividad en pos de una mayor productividad y flexibilidad. Por lo mismo, las políticas participativas de restructuración de las tareas y los puestos de trabajo, implementadas unilateralmente por los dirigentes empresariales, constituyen una actualización de las disciplinas de control para explotar e intensificar la fuerza de trabajo (Lahera, 2004).

Al respecto, Butts y sus colegas (2009) descubren que la relación entre *empowerment* y los resultados organizacionales depende de que el trabajador perciba un soporte organizacional —grado en que los empleados creen que la organización realmente los cuida y valora su trabajo—. No es de sorprender que se muestre que el *empowerment* incrementa el compromiso y la satisfacción cuando los trabajadores se ven valorados por la organización. La razón es que se sienten obligados a responder en reciprocidad, al recibir apoyo de ésta.

¿Pero cuáles han sido las repercusiones de la aplicación de estas nuevas formas de control (control concertado o autocontrol)?, ¿se logra una mayor productividad y al mismo tiempo un bienestar para el trabajador?

En la literatura al respecto, los estudios responden negativamente a la pregunta, e incluso advierten que el autocontrol, en el contexto actual de mayores exigencias laborales, está produciendo un estrés laboral que pone en riesgo la salud de los trabajadores.

Consecuencias de las nuevas formas de control del proceso de trabajo

Respecto al control de calidad y el enriquecimiento de las tareas, se observa que los empleados están obligados a comunicar a la gerencia los defectos que observan en el sistema, actuando como controladores de calidad al mismo tiempo que trabajan en su tarea productiva específica. El sistema es capaz, entonces, de ser corregido sobre la marcha allí donde los propios trabajadores ven la falla. Esto equivale a reconducir sobre el trabajador dos tareas distintas, la de producción y la de control del funcionamiento del proceso. Lo novedoso es la fusión de las dos tareas en los trabajadores (polivalencia), y que aparece como "enriquecimiento", cuando en realidad es un aumento de la tasa de explotación, dada la intensidad del trabajo requerida (Sartelli, 2001). En cuanto a la conformación de los equipos de trabajo, es una tentativa de los empresarios para controlar no sólo el comportamiento productivo de los trabajadores, sino también el psicológico en cuanto a la regulación de sus sentimientos e ideas innovadoras. Ciertamente, el trabajo en equipo opera como instrumento de control del proceso de trabajo en la medida en que se discuten de forma colectiva las fallas, las metas, los cambios por introducir, etcétera.

La competencia entre los trabajadores es otra forma de control del proceso de trabajo, que se establece por el logro de los beneficios extrasalariales, como el ofrecimiento de premios por productividad, las más de las veces meramente

simbólicos o de un valor ínfimo en relación con el esfuerzo realizado.

La consecuencia esperable de estas transformaciones es el aumento de la intensificación laboral; por la cantidad y diversidad de las tareas a atender, la velocidad en la entrega de resultados, y la falta de descanso requerido para reproducir adecuadamente su fuerza laboral (física y psíquica), que puede llevar hasta el agotamiento exhaustivo y derivar en *burnout*.

Por ejemplo, en el caso de restaurantes de comida rápida, para quienes trabajan a tiempo parcial suele no haber descanso alguno a lo largo de la jornada, y para quienes lo hacen a tiempo completo, no reciben más de 20 minutos en ocho horas; además, como resultado de la polivalencia, estos trabajadores están obligados a llenar los tiempos muertos entre tarea y tarea (Sartelli, 2001).

En definitiva, estas prácticas participativas suponen la construcción de un nuevo dispositivo disciplinario para incrementar la frontera de control de la gerencia sobre la actividad de los trabajadores, a través de una especie de "cruzada o ingeniería cultural" que manipula sus conciencias y prácticas (Kunda, 1992).

Conclusiones

El fenómeno organizacional es, sin duda, complejo, y una muestra de ello la encontramos en los desarrollos de Taylor y en las aplicaciones que de ahí se derivaron. Todo trabajo social o colectivo supone de alguna manera la realización de tareas que subdividen la labor global, que están estrechamente conectadas, que se asignan a distintos individuos que cooperan, que requieren de una función directiva que coordine las partes para lograr un fin común, de lo cual se conforma el organismo total. Dice Mintzberg que toda actividad humana organizada supone dos requisitos: la división del trabajo y la coordinación de las tareas (Mintzberg, 1999:26).

Podemos decir que, en general, los estudios tayloristas se centran en la forma en que las distintas operaciones son asignadas a los individuos cooperantes sobre la base de la división del trabajo y las formas que toma la coordinación de los esfuerzos. Pero es necesario destacar que no debemos perder de vista, al analizar los trabajos de Taylor y sus posteriores usos, algo que parece obvio, pero que en buena parte de la literatura administrativa y organizacional no se reconoce, se refiere al fin de la producción capitalista y que consiste en la producción de la mayor cantidad posible de plusvalor, lo que encara la exigencia de aumentar la capacidad productiva como un imperativo del orden dominante.

Este proceso tiene un significado social y determina ciertos fines y la forma de llegar a ellos. Si no tenemos claro esto, no se puede entender plenamente el fondo de las propuestas que nos ocupan.

Ahora bien, como resultado de este ensayo podemos caracterizar el control del proceso de trabajo actual como un fenómeno que hace un nuevo uso de los principios tayloristas, esto es, las nuevas prácticas organizacionales, entre otras el *empowerment*, buscan y logran un aumento de la productividad y rentabilidad organizacional, pero simultáneamente han significado una disminución relativa de los salarios y, por ende, un aumento de la tasa de explotación, derivando en un riesgo de salud para los trabajadores por el sobreesfuerzo sostenido.

Fuentes bibliográficas

Ansoff, H. I., R. Declerck y R. Hayes (1999), *El planteamiento estratégico*, México, Trillas.

Appelbaum, E. y P. Berg (1998), "Hierarchical Organization and Horizontal Coordination: Evidence from a Worker Survey", Working Paper.

Butts, M. M., R. J. Vandenberg, D. M. DeJoy, B. S. Schaffer, y M. G. Wilson (2009), "Individual reactions to high involvement work practices: Investigating the role of empowerment and perceived organizational support", *Journal of Occupational Health Psychology*, núm. 14.

Cohen, Ledford y Spreitzer (1996), "A predictive model of self-managing work team effectiveness", *Human Relations*, vol. 49, núm. 5.

Coriat, B. (1994), *El taller y el cronometro*, México, Siglo XXI.

Edwards R. y M. Collinson (2002), "Empowerment and managerial labor strategies", *Work and Occupations*, vol. 29, núm. 3.

Fayol, H. (1949), *General and Industrial Management*, Londres Pitman [1916].

Foucault, Michel (1975), *Vigilar y castigar: nacimiento de la prisión*, Madrid, Siglo XXI.

Heydebrand, W. (1989), "Trust-the Conecting Link between organizational Theory and Philosophical Ethics", *Academy of Management Review*, vol. 20, núm. 2.

Holloway, J. (1994), "Se abre el abismo. Surgimiento y caída del keynesianismo", en *Marxismo, Estado y capital*, Bs. As., Tierra del Fuego.

Kast, F. y J. Rosenzweig (1994), *Administración en las organizaciones*, México, Mc Graw Hill.

Kunda, G. (1992), *Engineering culture. Control and commitment in a High-Tech-Corporation*, Temple University Press, Philadelphia.

Lahera, S. A. (2004), *La participación de los trabajadores en la calidad total: nuevos dispositivos disciplinarios de la organización del trabajo*, Reis, núm. 106.

Mintzberg, H. (1999), *La estructuración de las organizaciones,* Barcelona, Ariel.

Morgan, G. (1991), *Imágenes de la organización*, México, Alfaomega.

Morin, E. (1995), *Introducción al pensamiento complejo*, Barcelona, Gedisa.

Mouzelis, Nicos P. (1975), *Organización y burocracia*, Barcelona, Península.

Orsburn, J. D., Linda Moran, Ed Musselwhite y John H. Zenger (1990), *Self-Directed Work Teams: The New American Challenge*, Irwin, Homewood.

Ouchi, W. (1979), "Un marco conceptual para el diseño organizacional del control de mecanismos", *Management Science*, núm. 25.

Sartelli, Eduardo, de 2001, "La transformación de los procesos de trabajo en la Argentina actual. El *fast food* y el desarrollo del régimen de gran industria", 5° Congreso Nacional de Estudios del Trabajo, Buenos Aires, 4 de agosto de, http://www.razonyrevolucion.org.ar/textos/esartelli/Asethamburguesa.pdf.

Silverman, D. (1975), *Teoría de las organizaciones*, Buenos Aires, Nueva Visión.

Taylor, F. (1983), *Principios de administración científica*, México, Herrero [1911].

Willmott, H. (2001), "Strength is ignorance: slavery is freedom. Managing culture in modern organizations", en *Warwick Organizational Behaviour Staff, Organizational Studies. Critical perspectives on business and management*, vol. 1, Londres, Routledge.

Wood, Stephen y Maria Teresa Albanese (1995), "Can we speak of a high commitment management on the shop floor?", en *Journal of Management Studies*, vol. 32.

Reflexiones sobre el sujeto femenino en el discurso taylorista

Aria Devónica Tánori Pina
Candidata a doctora en Estudios Organizacionales, DCSH, UAM-I

Introducción

Puede aseverarse que las mujeres han participado en el trabajo remunerado desde que comenzaron a aparecer las organizaciones modernas (con la apertura de la gran fábrica y la desaparición del oficio). Sin embargo, en los discursos sociales, políticos, económicos y teóricos, las mujeres no aparecían como un sujeto del que se considerara necesario hablar. Esto mismo se observa en los planteamientos de Taylor y sus estudios de tiempos y movimientos.

Tanto de su libro *Shop Management*, como de *Principios de la administración científica*, pueden extraerse informaciones sobre el tipo de tareas que realizaban las mujeres en la industria, además de menciones acerca de los estereotipos predominantes en su tiempo sobre el trabajo femenino.

Otro aspecto interesante es que, aparte de la obvia exaltación de las virtudes del estudio de tiempos y movimientos, una lectura más profunda permite extraer los aspectos negativos de aquello que parecía sólo presentar bondades.

Con la finalidad de aportar elementos para comprender lo que este importante autor señaló sobre el trabajo femenino, comenzamos con una breve exploración histórica de la participación de las mujeres en las organizaciones modernas. Posteriormente, se revisan dos de los principales trabajos de Taylor y los comentarios que ya desde principios del siglo XX hicieron dos mujeres —Ainslee y Wyatt (1914)—, acerca de los efectos del taylorismo sobre el trabajo femenino.

El contexto discursivo que rodeó el ingreso de las mujeres a las organizaciones

El capitalismo imperante durante la Revolución industrial se convierte en un generador de discursos muy particulares que se transformaron en prácticas arraigadas en las organizaciones. Una de ellas es la separación entre la esfera industrial y la doméstica. El trabajo doméstico se convirtió en servicio privado, lugar de producción de valores de uso. Su función era, a partir de ese momento, la reproducción humana sin costo para la empresa (Artous, 1982:17).

Para facilitar que las mujeres realizaran ese trabajo no remunerado, el capitalismo permitió que se difundiera un relato negativo de su inserción en las organizaciones mismo que, además, tenía la ventaja de mantener los salarios y condiciones laborales convenientes para la producción de ganancias de la empresa. En este discurso, la mujer era vista como una ladrona del trabajo del hombre y, además, empeoraba las condiciones laborales de ambos sexos como consecuencia de la estrategia empresarial de utilizarlas —junto con los niños y los inmigrantes— como arma para disminuir pretensiones de aumentos de salarios o de mejora de las condiciones laborales (Sullerot, 1970:87).

En este contexto prevalece una imagen de los trabajadores como recursos-objetos. Esto se observa en las prácticas comunes de la época, como la contratación de mujeres jóvenes y solteras (*superfluous woman*),[1] la creación de pensiones en las propias fábricas para alojar a los trabajadores, el establecimiento de relaciones con el Estado y la iglesia para el mantenimiento de una fuerza de trabajo cautiva para las empresas (*workhouses* en Inglaterra), la práctica del derecho del señor[2] por parte de los empresarios y la labor en jornadas de trabajo de 12 a 18 horas diarias en pésimas condiciones de salubridad y seguridad.

Otra de las consecuencias que produjo el capitalismo, fue la transformación de economías agrícolas en industriales, y con ello el desplazamiento del trabajo artesanal. Esto llevó a que casi todas las producciones antes consideradas femeninas pasaran a manos de los hombres. El vapor rompió con los tornos y ruecas y las hiladoras y tejedoras tuvieron que buscar un puesto en la fábrica textil. Pero los hombres, al ser los primeros en abandonar la casa en búsqueda de subsistencia, ingresan a realizar esos trabajos, antes considerados femeninos. Se produce una situación paradójica: en el nuevo discurso a las mujeres se les considera usurpadoras de puestos, sin embargo, los varones también ocupan espacios considerados de mujeres (Sullerot, 1970:90-91).

A todo lo anterior se añade que las empresas aprovechan muy bien los estereotipos sobre lo masculino y femenino y la división entre trabajo no productivo (doméstico) y trabajo productivo (industrial), para hacer una distribución de tareas segregada, usando a las mujeres para las labores menos deseables. De este modo, la antigua división sexual del trabajo[3] se hizo más borrosa y sinuosa al crear nuevas formas de separación e intercambiar actividades que se consideraban de uno u otro sexo. Algo quedó claro: sin importar cuál fuera la distinción entre lo masculino y lo femenino, la mujer siempre participaba en la sociedad y en la nueva economía en un estatus inferior (Sullerot, 1970:103).

Por otro lado, durante los siglos XVIII, XIX y todavía las primeras décadas del XX, se asiste a un discurso moralista y religioso que ensalza la virtud de la mujer y su papel central como ama de casa y encargada de la familia. La mujer recibe la "oportunidad" de trabajar, de salir de su papel principal, discurso que probablemente permitía a los antiguos empresarios no pagarles igual que a los hombres.

La mujer, socialmente, era un sujeto subordinado. No sólo en el hogar se sometía a su padre, a sus hermanos o a su esposo, sino que también en la fábrica estaba sujeta a los mandatos del capataz, contramaestre, dueño y al encargado de la pensión. Era un recurso que podía ser fácilmente manipulado y del que podía obtenerse una alta plusvalía. En este ambiente, las mujeres eran sujetos de relatos contradictorios: por un lado, amas de casa, madres, cuidadoras; por el otro, individuos hábiles, veloces y precisos (ade-

más de baratos). Mujeres frágiles, individuos a los que había que cuidar; mujeres "hacedoras" de las tareas más pesadas, desagradables y rutinarias, que ni siquiera los varones querrían realizar.[4]

El taylorismo como la innovación organizacional del siglo XX

Como puede deducirse del anterior repaso histórico, desde los inicios de la Revolución industrial la mujer ya mostraba una incursión *de facto* en las organizaciones, pero su presencia no influyó en la construcción y presentación de una *narración pública* que resaltara su importancia, así como tampoco las modificaciones que ocasionó en el discurso y prácticas de las organizaciones y la sociedad en general.

Con el concepto de narración pública[5] se hace referencia al relato que se promueve abiertamente, en el caso de este documento, sobre el sujeto mujer trabajadora. Se encontró que desde los inicios de lo que puede ser llamado "organización moderna", la mujer es actriz de una obra donde predominan contradicciones, mezcla de enunciados "moralinos" y "economicistas" en los que la obtención de ganancia por parte de los empresarios promueve la utilización de la empresa de "las cualidades femeninas".

La incursión femenina en las organizaciones ocasionó, entonces, cambios en las narraciones sociales y organizacionales, así como en las prácticas llevadas a cabo por las empresas. En este contexto aparecen formulaciones teóricas sobre "la mejor administración" de las mismas, pero no obstante, estos cambios observables en la organización no son llevados a los planteamientos teóricos. Como verificamos a continuación, la presencia femenina es nulificada en el discurso teórico, a favor de la presentación de un "sujeto neutral".[6]

Hacia el siglo XIX la ideología de los empresarios estaba compuesta por una combinación de autoritarismo con un interés central en la maximización de ganancias y la productividad orientada al incremento de la fortuna individual. Su objetivo era administrar los recursos organizacionales de la mejor forma y dar prioridad a la tecnología y las máquinas sobre políticas de bajos salarios e incremento de jornadas laborales.

La consecuencia práctica de esta ideología fue que orilló a las empresas a un replanteamiento de la organización y cómo administrarla. En el antiguo taller, compuesto por una estructura en la que destacaban el maestro, capataz y aprendiz, la organización se implementaba mediante formas simples de instrucción. El dueño del negocio se encontraba siempre presente y disponible para controlar y dirigir todo. Pero con la Revolución industrial los negocios adquirieron una escala enorme y la empresa privada tuvo que recurrir al único modelo disponible: el militar y burocrático. No es sino hasta fines del siglo XIX, con el trabajo de Taylor y su a*dministración científica*, cuando se puede hablar de "el primer intento sistemático por imponer una ideología y estrategia sobre el comportamiento industrial y organizacional" (Clegg y Dunkerley, 1980:72-75).

Se puede derivar, a partir de la información anterior, que los modelos pretayloristas perduraron durante mucho tiempo en las fábricas, ya que continuaban siendo útiles. En diversos países de Europa, como Inglaterra, las empresas se beneficiaban de la la reserva de mano de obra desempleada (como la de mujeres, niños y migrantes), la constante inseguridad en el empleo y la miseria, así como del pago por pieza.

Con la depresión de 1870, sin embargo, las economías tuvieron que reorganizase. Aquello se logró mediante una estrategia doble de reducir costos y crear demanda. Se reorganizó la industria, de modo que se utilizaron los medios masivos para publicitar bienes y entrenar consumidores que ahora tenían cierto poder adquisitivo. Los costos se redujeron gracias a la producción en masa y el uso de tecnología de punta, que fueron posteriormente refinados mediante la administración científica (Clegg y Dunkerley, 1980:85).

Al respecto, Coriat menciona que el taylorismo introdujo una nueva forma en la relación de fuerza entre las clases: el cronómetro se convirtió en el nuevo instrumento político de dominación del trabajo. La producción en masa se instau-

ró como el nuevo régimen de acumulación de capital que, ayudado por el estudio de tiempos y movimientos de la administración científica, permitió a la empresa imponer sus propios ritmos y normas a la producción de mercancías. Por último, el Estado incursionó también por medio de su participación en la regulación y control social, convirtiéndose en el operador general del trabajo asalariado (2005:2-5).

Otro de los problemas que las organizaciones resolvieron con el taylorismo fue el sindicalismo, que tanto en las potencias europeas como en Estados Unidos era muy fuerte. Incluso hay quienes afirman que esto, en particular, fue lo que mayormente persuadió a los empresarios para preocuparse del control del trabajo. El oficio constituyó "de manera sistemática y general —durante todo el siglo XIX— la piedra angular sobre la que (fue) construida la organización obrera, su capacidad de resistencia, su fuerza" (Coriat, 2005:13).

Frederick Winslow Taylor produjo un cuerpo de conocimiento que controlaba el trabajo tanto ideológica (mediante la determinación de esfuerzos) como técnicamente (diseño de tareas), configurando un empleado solitario e individualista. Señaló la importancia de descomponer el proceso de producción en sus mínimos elementos, elevando la productividad y buscando evitar la que consideraba "inherente flojera del obrero". Por medio de la observación, el registro y la experimentación, el ingeniero, figura central en este modelo, identificaría regularidades y constantes y, por lo tanto, señalar el desempeño óptimo (Clegg y Dunkerley, 1980:88).

La medición del trabajo (estudio de tiempos y movimientos) prescribía la división de las tareas y su descripción detallada de realización en tiempo y forma. Los esquemas de incentivo debían fijarse por cada pieza de trabajo, y el pago se realizaría en relación con un nivel prescrito de producción. Con esto se incentivaba el trabajo individual, por medio de una obvia medición personal del desempeño (Clegg y Dunkerley, 1980:88).

Ahora bien, parte del contexto histórico en el que el taylorismo adquiere gran agudeza es durante las guerras. El estudio de tiempos y movimientos tomó en las fábricas, durante la primera y segunda Guerra Mundial, una de sus máximas expresiones al utilizar lo más eficientemente posible las "habilidades y cualidades" de las mujeres. Incluso se dio un más claro traslado que en estadios anteriores de las mujeres hacia ocupaciones consideradas masculinas, en la industria armamentista, y en general los tres sectores de la economía. Además, las mujeres se enfrentaron a un incremento de su capacitación y a la incursión en trabajos profesionales y educación universitaria.

Pero esta participación de hecho en las organizaciones no es recogida por la teoría organizacional. Incluso los autores importantes de la época, como Taylor, hicieron caso omiso de las características femeninas cuando expusieron las virtudes de sus planteamientos. Aun cuando en las organizaciones se alababa a las trabajadoras, en contraposición a los varones, la celeridad, la parsimonia, la paciencia, sensibilidad motriz, precisión e incluso obediencia, y se aprovechaban grandemente mediante procesos de trabajo diseñados a través de estudios de tiempos y movimientos, los teóricos de las organizaciones insistieron en dibujar un trabajador genérico y completamente neutral.

Mujer-económica, mujer-máquina: revisión de los principios de Taylor

En *Shop Management* y *Principios de la administración científica*, Taylor expone los beneficios de su sistema a través de la presentación de los resultados obtenidos en diferentes organizaciones y diferentes procesos de trabajo. A continuación se hace referencia solamente a aquel en el que participaban mujeres, con la finalidad de comprender cuál era el lugar que el autor les otorgaba dentro de su propuesta.

Uno de los procesos estudiados fue el de inspección de balines de bicicleta. Esta tarea conllevaba examinar los balines después de haber pasado por el proceso de pulido, para remover los que estuvieran cuarteados o presentaran cualquier otra imperfección antes de empaquetarlos.

La compañía en particular había funcionado casi 10 años con una jornada laboral ordinaria, hasta que decidió que era momento de reorganizarse, de modo que las más de 120 chicas que hacían ese trabajo fueran habilidosas en sus labores (Taylor, 1911*a* y 1911*b*).

Las inspectoras trabajaban diez horas y media por día, incluyendo medio día los sábados. Su actividad consistía en poner las pequeñas bolas de acero pulidas en el pliegue entre dos dedos de la mano izquierda; mientras eran giradas una y otra vez, se les examinaba bajo una fuerte luz. Luego, con la ayuda de un imán sostenido con la mano derecha, se tomaban los balines defectuosos y se depositaban en cajas especiales (Taylor, 1911*a* y 1911*b*).

Las mujeres buscaban cuatro tipos de defectos: indentaciones, rasguños, blandura en el material y fracturas por calor. Tal actividad requería un enorme esfuerzo de atención y concentración, pues los defectos —a menos que se tuviera un ojo bien entrenado— eran difíciles de notar (Taylor, 1911*a* y 1911*b*). Por tal razón, las inspectoras se encontraban en un continuo estado de tensión, a pesar de trabajar sentadas y no realizar un gasto de energía física muy grande.

No obstante, Taylor encontró que las chicas pasaban ociosas gran parte de la jornada laboral, lo que atribuyó al largo periodo de trabajo. Por tal razón, sugirió acortar media hora el día. A cada chica se le dio a conocer la propuesta a través del capataz, señalando que no implicaba una reducción salarial. Éste, en un principio, confirmó la aprobación de las mujeres. No obstante, Taylor observó que, en realidad, se habían presentado disentimientos y decidió someter a votación la propuesta, situación que se tradujo en una negación total por parte de las inspectoras (Taylor, 1911*a* y 1911*b*).

A final de cuentas, después de unos meses, se decidió que las horas de trabajo serían recortadas en pasos sucesivos, de nueve y media a nueve horas y luego a ocho horas y media (con el mismo pago). Los resultados fueron beneficiosos para la empresa, ya que con cada recorte de la jornada, la producción se incrementó (Taylor, 1911*a* y 1911*b*).

Habría que analizar a profundidad si tal incremento no se debió más bien al temor de las empleadas ante los continuos cambios y a perder sus ingresos, y no al éxito de la administración científica en el establecimiento. Además, puede discernirse sin necesidad de ir más lejos en el relato, la intransigencia con la que eran aplicados los métodos por parte de la administración, así como la prontitud para justificar el éxito del nuevo sistema.

Para dar sustento a su principio de selección de los trabajadores —con base en las características más adecuadas a cada actividad—, Taylor (1911*a*, 1911*b*) cita en sus libros los estudios fisiológicos que se habían venido realizando en distintas universidades. Entre estos relata los experimentos conducidos para conocer lo que llamaban "coeficiente personal". Cuenta que exámenes aplicados a distintos individuos mostraron, de forma concluyente, grandes diferencias personales en tal coeficiente. Se pensaba que algunos individuos nacían con inusuales poderes de percepción, acompañados de un potencial de respuesta muy alto. El mensaje era casi instantáneamente transmitido del ojo al cerebro, y éste respondía rápidamente enviando el mensaje correcto a la mano. De las personas de este tipo se decía que tenían "un bajo coeficiente personal", mientras que aquellos de baja percepción y acción, se les consideraba de "alto coeficiente personal".

La empresa reconoció que las cualidades que se requerían de las inspectoras de balines eran un bajo coeficiente personal, junto con gran resistencia e industria. Se dijo entonces que, por el bien tanto de la empresa como de las chicas, se excluiría a todas las mujeres que carecieran de un bajo coeficiente. Esto significó deshacerse de muchas de las más inteligentes, trabajadoras y confiables inspectoras, porque no poseían la cualidad de tener una aguda percepción seguida de una rápida respuesta (Taylor, 1911*a* y 1911*b*).

Con el nuevo sistema apareció otro problema: al hacer el pago de las trabajadoras según el cumplimiento de cierto estándar de trabajo, el incremento en la cantidad producida se podría

traducir en un deterioro de la calidad del producto. Debido a que la razón de ser del puesto era vigilar la calidad de los balines, ésta era una situación que no podía permitirse. Para evitarlo, se tomaron medidas para hacer imposible que las trabajadoras aligeraran su trabajo sin que ello fuera notado. Esto se logró a través del establecimiento de una sobreinspección.

Se elaboró, además, un método para revisar la honestidad y precisión de la sobreinspección. Cada dos o tres días el capataz preparaba un conjunto de balines entre los que mezclaba algunos con defectos de cada tipo. Ni las inspectoras ni las encargadas de la sobreinspección tenían forma de distinguir este lote preparado de los otros. De esta forma se removía la tentación de aligerar el trabajo o hacer devoluciones falsas (Taylor, 1911*a* y 1911*b*).

Después de este paso, para asegurar el incremento de la producción, se comenzó a llevar un registro de la cantidad y calidad de trabajo realizado. Esto permitía al capataz usar a su favor la ambición de las inspectoras, por medio del alza salarial de aquellas que entregaban mayor cantidad y mejor calidad, a la vez que podía identificarse a las "incorregiblemente lentas y despreocupadas" para eliminarlas del proceso o reducirles el salario (Taylor, 1911*a* y 1911*b*).

Se observó el modo en que las chicas usaban su tiempo de trabajo y se desarrolló un estudio de tiempos y movimientos. Se determinó qué tan velozmente podría desarrollarse la inspección, a modo de establecer la forma más rápida y adecuada, buscando a la vez que la tarea no produjera demasiado cansancio. El estudio señala haber comprobado que las mujeres gastaban gran parte de su tiempo en una ociosidad parcial, hablando y medio trabajando y, en algunos casos, sin hacer nada. Además, después de una hora y media aproximadamente de trabajo consecutivo, comenzaban a ponerse nerviosas (Taylor, 1911*a* y 1911*b*).

Por tal razón se arregló un periodo de 10 minutos de descanso por cada hora quince minutos de trabajo (dos por la mañana y dos por la tarde). En los recesos se les obligaba a parar de trabajar y a dejar sus asientos para caminar o hablar. Estas medidas convirtieron las labores en una secuencia, donde las mujeres tenían que comportarse como una máquina que podía encenderse y apagarse a voluntad de sus empleadores. A esta medida se sumó la separación de las empleadas como forma de evitar que platicaran durante los periodos de trabajo (Taylor, 1911*a* y 1911*b*). El mismo Taylor reconoce que para muchos su sistema convertía al trabajador en un hombre de madera, un autómata, y que se hacían saber comentarios respecto a la falta de libertad sobre el proceso productivo.

La aplicación de estas restricciones nos informa de una visión del trabajador como un individuo principalmente flojo, e interesado sólo en el logro de recompensas materiales (incremento de salarios). Es un sujeto al que se debe controlar estrechamente para evitar que incurra en la distracción y en prácticas de resistencia a las secuencias de producción establecidas por el negocio.

Como premio a la complacencia con el nuevo ritmo de trabajo, la empresa arregló el pago de un bono o premio cuando las trabajadoras cumplieran con su tarea. Esto se hizo estableciendo una tasa diferencial por pieza. Bajo este sistema, el pago de cada chica se incrementó en proporción a la cantidad y la precisión de su producción (Taylor, 1911*a* y 1911*b*).

Taylor reconoce que las inspectoras fueron sometidas a un proceso de adaptación, ya que antes de que comenzaran a trabajar de la forma establecida, fue necesario presionarlas por medio de la medición de su desempeño cada hora. Además, se necesitó asignar un maestro para enseñarles individualmente qué era lo que estaban haciendo mal, cómo corregirlo, y para motivarlas y ayudarlas a insertarse en el nuevo ritmo (Taylor, 1911*a* y 1911*b*).

Taylor suponía, además, que para mantener la motivación de los trabajadores debía recompensárseles inmediatamente después de haber hecho su trabajo. De esta manera, un trabajador promedio podría contrastar su esfuerzo con una ganancia. Era de la opinión de que los trabajadores de base eran incapaces de diferir una recompensa, y que esto era aún más notorio en

"personalidades elementales" como las de las mujeres inspectoras o los niños. Esto último deja entrever una posición prejuiciosa respecto al carácter de las mujeres, a las que de algún modo consideraba inferiores a los varones.

En sus esquemas de recompensa queda implícito también su entendimiento de la naturaleza individualista de las personas. Pensaba que una de las razones de la ineficiencia de los esquemas en los que se compartían ganancias era que no se daba libertad al individuo de desarrollar su ambición. Para él, la ambición era y siempre sería el incentivo más poderoso para garantizar el esfuerzo. Además, razonaba, esos sistemas presentan grandes dificultades porque el trabajador, aunque podría aceptar compartir sus ganancias, no haría lo mismo con las pérdidas.

Para la empresa, la implantación del sistema fue todo un éxito: 35 chicas quedaron haciendo el trabajo que antes realizaban 120. Además, la precisión y rapidez del proceso de inspección se incrementó en dos tercios. Aumentó sustancialmente la calidad del producto, hubo una reducción en costos de inspección y se consideró que mejoraron las relaciones entre los empleados y los empleadores.

Una lectura femenina del taylorismo en los albores del siglo XX

Por su parte, Ainslee y Wyatt —en un artículo publicado en 1914— realizan importantes señalamientos respecto a la administración científica aplicada al trabajo de las mujeres. Uno de los aspectos que clarifica este punto, es que a principios del pasado siglo las aportaciones de Taylor se dejaron sentir, tanto por parte de la empresa como de los propios trabajadores, como cambios significativos e importantes.

No obstante, en las descripciones que se hacen a lo largo del documento, se encuentra que aun cuando para las trabajadoras de aquel tiempo algunos de los cambios fueron positivos, realmente distaban mucho de presentar condiciones organizacionales favorables para ellas. Más aún, algunas modificaciones fueron recibidas con recelo y resistencia por las trabajadoras, ya que al final sólo representaban la aplicación de más esfuerzo mental y físico, a pesar de los periodos de descanso y otros beneficios introducidos.

Las autoras comienzan por mencionar que de la diversidad de empresas en las que la administración científica entró con gran empuje durante las dos ultimas décadas del siglo XIX y la primera del siglo XX, al menos tres empleaban mujeres. Reconocen que el grado en que el nuevo sistema se hallaba incorporado no era igual entre ellas y que en algunas se encontraba más o menos utilizado. Otro dato interesante es que tales empresas se podían considerar características de espacios donde se aceptaba gran cantidad de mujeres, incluso desde los comienzos de la Revolución industrial. Esto se debe a que ahí se realizaban actividades que tenían extremo parecido con labores domésticas.

El recuento que hacen es específicamente de un molino de algodón en New Jersey, una blanqueaduría en Delaware y una fábrica de terminado de telas en New England. Sus propósitos fueron los siguientes: "presentar una crónica tan clara como ha sido posible obtener del efecto de los métodos de la administración científica en las fortunas de las trabajadoras especialmente las horas, salarios y la salud general de las mujeres trabajadoras en estas casas…" (Ainslee y Wyatt, 1914:807). Para hacer algunos señalamientos interesantes, se retoma el caso de la blanqueaduría de telas.

Ainslee y Wyatt (1914) relatan cómo, a principios de 1910, se le pidió a Mr. Gantt que otorgara una consultoría concerniente a la aplicación de la administración científica en una casa de terminado de telas. La instalación de dicho sistema se dio con el inicio de una huelga que perdieron los trabajadores. La huelga comenzó debido a que los empleados deseaban un incremento de su salario de 10 por ciento.

En el documento se expresó que tal requerimiento fue satisfecho con la utilización de la administración científica, e incluso fue superior a 10%. La producción aumentó tanto por la utilización de métodos mejorados como por la introducción de estándares. Pese a ello, también se señaló que, sumado a la petición de incremento

salarial, el propio hecho de la utilización de nuevos métodos de trabajo tuvo incidencia en que se iniciara la huelga (Ainslee y Wyatt, 1914:812).

El establecimiento de terminado de telas blanqueaba, almidonaba y calandraba bombasí, muselina, percal y telas de camisa y las doblada y empaquetaba para su embarque. Se relata que la fábrica tenía buena iluminación, ventilación y una excelente situación en un terreno abierto. Trabajaban alrededor de 200 mujeres jóvenes, entre americanas, de la Canadá francesa, escocesas e inglesas, bajo el sistema de bono por tareas. Según la descripción, vivían con sus familias en casas bien construidas y en lugares de buen aspecto, con excepción de sólo algunas de ellas.

Uno de los procesos donde se empleaba a mujeres consistía en mantener tela corriendo a través de una máquina bastidor. El proceso podía ser de dos tipos, dependiendo de la tecnología usada: en uno, dos chicas se sentaban cada una cuidando una punta de la tela y manteniéndola derecha en los ganchos del bastidor. Con nuevas máquinas, sólo una chica cuidaba ambos bordes de tela y podía estar sentada o parada (Ainslee y Wyatt, 1914:813).

Normalmente estas máquinas bastidor funcionaban lentamente, lo que influía en la monotonía del trabajo. Las mujeres recibían salarios de $6 dólares por semana, descansaban tres cuartos de hora en la mañana y otros tres cuartos en la tarde, se daba un periodo del mismo tiempo para tomar alimentos al medio día, hacia la mitad de un día de trabajo de 10 horas y media. Cuando se introdujo la administración científica, las chicas sólo trabajaban por periodos de 1:20 hr. Tenían 20 minutos de descanso, lo que hacía que se intercalaran los periodos de descanso y trabajo durante el día. Ahora las máquinas corrían con más rapidez. La tarea de las chicas era pasar 32 000 yardas por día y, si alcanzaban el bono, ganaban hasta $9 dólares. Así, la productividad se incrementó en 60% (Ainslee y Wyatt, 1914:813).

Queda señalado en el documento que las chicas que trabajaban con las máquinas bastidor se sintieron contentas con los cambios y alabaron el nuevo sistema. Sin embargo, en otra parte de la fábrica las trabajadoras no habían estado de acuerdo con los nuevos periodos de descanso y optaron por unirlos en dos descansos de 50 minutos, uno a mitad del día y otro a mitad de la tarde. Las autoras consignan que esto produjo efectos adversos: crearon un ambiente donde el alargamiento del periodo de trabajo se hacía insoportable, con descansos tan largos que se terminaban aprovechando para realizar actividades no relacionadas con la producción.

Destaca que las inconformidades con el nuevo sistema fueron minimizadas en la medida de lo posible. Asimismo, es evidente que las mejoras a los métodos de trabajo hacían las labores más cansadas y estresantes, al incluir operaciones en las que la trabajadora no podría dedicar ni un solo minuto a actividades distintas a las que se le había definido.

Otro proceso implicaba pasar la tela ya seca por una máquina que la medía. La actividad de las obreras consistía en pararse bajo el marco de la máquina y sostener los brazos de madera que hacían la medición. Sus operaciones, además, consistían en vigilar el funcionamiento de la máquina, marcar defectos en el material, parar la máquina cuando se acabara la tela y cargarla hasta una mesa donde la tomaban los encargados de doblarla e inspeccionarla.

Cuando se introdujo el sistema de bonos en el área donde se medía el material más pesado, las máquinas se elevaron sobre plataformas para que la pila de tela estuviera al nivel con una mesa adyacente, evitando que la trabajadora la cargara. La máquina corría con más rapidez y la tarea se incrementó de 115 piezas a 610, el salario de tiempo completo subió a $10 dólares, disminuyéndose 45 minutos de tiempo de trabajo.

Una de las características de este proceso es que la máquina se paraba presionando con el pie derecho un pedal. Las mujeres a las que se les cuestionó sobre ello, expresaron que esto no significaba ningún esfuerzo o dificultad especial para ellas, pero cuando se consultó con un médico, se encontró que en los últimos 10 años muchas mujeres habían presentado síntomas adversos (Ainslee y Wyatt, 1914:815).

Por otro lado, el incremento de la velocidad en las máquinas de medición aumentó el núme-

ro de accidentes. En un extremo de la máquina había una navaja, pero debido al mayor esfuerzo de concentración de las trabajadoras en sus tareas, no notaban cuando acercaban demasiado sus dedos (Ainslee y Wyatt, 1914:815).

Antes de la introducción del sistema de bonos, una sola chica doblaba, inspeccionaba y pegaba la etiqueta correspondiente a la tela. También cargaba el material desde una tabla cercana a la máquina medidora, actividad que con las modificaciones al proceso comenzó a ser realizada por chicos. Aun así, con el nuevo sistema se presentó una situación adversa: ya de por sí el traslado de las telas más pesadas era una labor cansada, pero con el incremento de la rapidez en el proceso, esta labor se hizo más pesada que antes, por la necesidad de cargar mayor cantidad de tela (Ainslee y Wyatt, 1914:816).

A esta modificación podrían asignárseles otros efectos inoportunos. Si se considera que esta actividad anteriormente era realizada por mujeres, el nuevo sistema hacía necesaria el uso de mano de obra masculina. Por un lado, con la desventaja de seguir reforzando el estereotipo de debilidad física de las mujeres, y por otro, al hacer un traslado de una ocupación femenina a manos de los hombres.

En la misma tarea de doblado, una chica comenzó a sufrir de nerviosismo constante y miedo a no alcanzar su bono. Esta situación, junto con los efectos planteados anteriormente, nos proporciona un vistazo al gran estrés que producía el nuevo sistema. El trabajo de las mujeres estaba más constreñido que nunca y altamente vigilado, el incremento de la producción incidía en el número de accidentes de trabajo, y el propio sistema, basado en la motivación por el dinero, incrementaba la preocupación de la trabajadora por alcanzar su estándar diario de producción. Todo esto sin considerar que la aplicación, por parte de la administración, no necesariamente era la más estricta y uniforme entre todas las trabajadoras, y por lo que no todas se beneficiaban de los periodos de reposo.

Los problemas relacionados con la fatiga y la salud no fueron resueltos entonces por los nuevos sistemas implantados. Se encontraron beneficios aparentes sólo en lo salarial y las horas de trabajo. A final de cuentas, es probable que estas bondades no hayan sido muy apreciadas en contraste con el desgaste físico. Un ejemplo de ello son las opiniones recogidas por las autoras en uno de los procesos más cansinos dentro de la fábrica: el dedicado a la elaboración de sábanas y fundas para almohadas.

En esta área, la tela era llevada en carros a las chicas, quienes tenían que rasgarla en partes, siguiendo órdenes escritas por cada pedido. Los trozos se cortaban con tijeras, poniéndolas en un extremo y rasgando el filo hasta el otro. Luego tenían que estampar el material, doblarlo y ponerlo en otro carro para trasladarlo a las máquinas de coser. Tal tarea era muy severa para los músculos de la mano y el antebrazo, causaba hinchamiento en los dedos y tensión en las muñecas, aun cuando las chicas se las vendaban para evitarlo.

Los resultados del nuevo sistema fueron: *1)* que los salarios se incrementaron de $5.98 a $6.75 dólares, llegando incluso a los $7.50 si el estándar de 1 100 sábanas semanales era sobrepasado; y *2)* que el trabajo de cortado pasó a manos de varones (Ainslee y Wyatt, 1914:819).

Diariamente tenían que ser cosidas 620 sábanas y se incrementaban los salarios de $7.50, a entre $8 y $11 dólares, con la nueva velocidad impuesta. Las mujeres, además, tenían que parar 10 minutos en la mañana para limpiar las máquinas y el desperdicio alrededor de la misma. La tarea de cosido era considerada monótona, desventaja a la que se unió el nerviosismo y estrés causado por el pago por bono, ya que quedaban fuera del control de las obreras las continuas descomposturas en las máquinas (Ainslee y Wyatt, 1914:819-820).

Conclusiones

Es notoria la manipulación de los discursos sociales por las empresas. Se mezcla a conveniencia el discurso moral-social con el discurso capitalista, para producir varios efectos. Por un lado, se mantiene que el lugar principal de la mujer es el espacio doméstico, de lo que se deriva que su

trabajo extradoméstico sea visto sólo como una ayuda familiar.

De la idea de que la mujer no tenía la misma capacidad intelectual y física que el varón, nació el sustento para su asignación a trabajos *ad hoc* y poco calificados, ya que se consideraba que la mayor parte de sus habilidades se encontraba en las tareas del hogar. Esto favoreció, a su vez, una segregación laboral[7] de la que se benefició la empresa.

Se alaban sólo aquellas virtudes femeninas que convienen a las organizaciones, como rapidez, concentración, docilidad y prestancia de las mujeres. Se utilizan los aspectos negativos del discurso para dar sustento a pagarles menos que a los varones y no ofrecerles buenas condiciones de trabajo. La segregación en esto también desempeña un papel importante, pues al asignárseles espacios feminizados (que se caracterizaban por reproducir las tareas domésticas), también se sustentaba el menor pago por la supuesta menor calificación que requerían.

Estas ideas en el discurso social de la época se encuentran, de una forma u otra, patentes también en el trabajo de Taylor. Aspecto que puede retomarse, por ejemplo, de sus comentarios acerca de la personalidad femenina. Pero algo mucho más necesario de rescatar es que la mujer estaba presente en las demostraciones empíricas de los principios de Taylor, pero no así en sus enunciados teóricos. En éstos sólo aparecen retazos de discurso estereotipados que —sobre la mujer en las organizaciones—, la sociedad declaraba a los cuatro vientos.

La trabajadora que Taylor pretende presentar en *Shop Management* y *Principios de administración científica* no es una trabajadora, sino un sujeto neutral. Pero las descripciones que nos presenta en sus páginas no tienen nada de eso. No hay nada de neutral en los relatos sobre las inspectoras de balines que eran contratadas por poseer características que las hacían más adecuadas que los varones para esa tarea. El trabajo era estresante, minucioso, requería parsimonia, paciencia e industria.

El trabajo que describe Taylor está sustentado fuertemente en estereotipos de género,[8] pero lo más importante es que, con su apuesta, sin querer favoreció la magnificación de esa situación, que se tradujo, en algunos casos, en condiciones laborales para las mujeres aún peores de las que ya tenían. A este respecto, autoras como Lagrave (1991) y Sullerot (1970) señalan que la mujer es, incluso, el perfecto trabajador taylorizado.

En opinión de Sullerot (1970:149), se aprendió pronto que la mujer era dedicada, poseía una "natural complacencia" y aguantaba enormes jornadas aun con bajos salarios. Incluso en las fábricas comenzaron a modificarse los procesos de trabajo y adaptaron su material para utilizar lo más provechosamente posible sus aptitudes especiales de celeridad, que remediaban su falta de fuerza muscular. Dichas fábricas pasaron por procesos de racionalización en los que el taylorismo y el trabajo en cadena se hicieron centrales y facilitaron el trabajo de las mujeres.

Por su parte, Lagrave (1991:86) señala que se trató de hacer rentables las cualidades femeninas naturales. Cita a Maurice Frois (1926:63), quien decía: "las mujeres se distinguen por su valor, su habilidad en los trabajos que requieren una gran sensibilidad motriz, movimientos rápidos y precisos. Por otra parte, la mujer es buena administradora, previsora por naturaleza, e incluso ávida de ganancias; a veces, una ligera ganancia suplementaria basta para que trabaje por encima de sus fuerzas".

Sin entrar en más detalle en las descripciones presentadas por Ainslee y Wyatt (1914), se dirá solamente que presentan un panorama en el que los laureados beneficios de los estudios de tiempos y movimientos se tradujeron, en realidad, en el incremento del ritmo de trabajo y malestares físicos y mentales para algunas trabajadoras, pérdida del empleo para muchos y en el traspaso de tareas realizadas por mujeres a varones.

Aunque esto último aparece descrito como un resultado negativo para las mujeres, es necesario señalar también su matiz positivo. Quizá no en ese momento, sino en años posteriores, puede encontrarse que la mujer comenzó también a incursionar en ocupaciones consideradas típicamente masculinas. Pero de hecho, la simple inserción de la mujer en el espacio organizacional

ya significó un importante ajuste tanto para la sociedad como para las empresas. Cuestión notable en que el propio Taylor, que en opinión de Clegg y Dunkerley (1988:88) manifestaba prejuicios sexistas en su trabajo, considerara necesario agregar un ejemplo empírico de una tarea realizada por mujeres.

De no haber sido por las demandas de todas aquellas mujeres que entraron por primera vez en las antiguas fábricas, y señalaron la desigualdad de condiciones que vivían, todas las ganancias que en la actualidad se han obtenido, y todos aquellos espacios en los que todavía trabajan por ingresar, no serían una realidad. Asimismo, aún no se considerara un tema digno de teorizar la participación femenina en las organizaciones.

Notas

[1] Mote aplicado en Estados Unidos a aquellas mujeres solteras y sin familia que buscaban empleo en las fábricas.

[2] En francés, *Droit de Seigneur* es un derecho feudal que teóricamente establecía la potestad señorial de tener relaciones sexuales con toda doncella, sierva de su feudo, recién casada con otro siervo suyo. En el artículo es utilizado para aludir al acoso, por parte de los dueños de las fábricas, en contra de las trabajadoras.

[3] Según Bordieu, la división sexual del trabajo mediante una distribución muy estricta de las actividades asignadas a cada sexo, de su espacio, su momento e instrumentos, es uno de los ejes fundamentales de la desigualdad sexual (Bordieu, 2000:22).

[4] Sullerot (1970) comenta que, durante la revolución industrial, era común encontrar mujeres como limpiadoras de cloacas, barrenderas, desengrasadoras de máquinas. Actividades que los varones, si podían hacerlo, rechazaban.

[5] Concepto creado a partir de la descripción que hace Scott (2000:24) acerca de lo que denomina "discurso público". El discurso público es la descripción abreviada de las relaciones explícitas entre los subordinados y los detentadores de poder. Normalmente las personas o grupos en situación de subordinación, ya sea por prudencia, miedo o deseo de buscar favores, le darán a su comportamiento público una forma adecuada a las expectativas del poderoso. En este caso, al decir narración pública se hace referencia a la emisión de una narración que se espera sea acorde con las expectativas de la sociedad. Es decir, se dice aquello que no contraviene las normas y los dichos aceptados.

[6] En el ámbito de la teoría de la organización tradicional, las organizaciones son conceptualizadas y teorizadas como neutras respecto a distinciones entre mujeres y hombres. Un mecanismo conceptual al que se recurre comúnmente, es el posicionamiento de un ser humano general, abstracto, individual o un trabajador que aparentemente no tiene género (Acker, 1992:568).

[7] En el escenario organizacional, la segregación es conceptualizada como segregación laboral y se presenta tanto en forma espacial como funcional. La primera es aquella en la que hombres y mujeres desarrollan sus actividades en distintos lugares; la segunda, en la que sus actividades o tareas, incluso dentro del mismo espacio, son distintas (Izquierdo, 2001:19).

[8] En Mosteiro *et al*. (2001:308) se indica que los estereotipos de género se expresan mediante la asignación de ciertas características psicosociales a cada sexo, conformando creencias o generalizaciones que aluden tanto a rasgos y roles como a características cognitivas. En su versión femenina, dichas asignaciones remiten a aquellos rasgos físicos o de personalidad, conductas y ocupaciones más asociadas a las mujeres que a los hombres, y su contraparte masculina, incluye rasgos más asociados a los hombres. El problema es que no sólo se establecen diferencias, sino que el estereotipo siempre va cargado de cierta direccionalidad, que predispone favorable o desfavorablemente hacia una determinada categoría, principalmente confiriendo menor estatus a lo femenino.

Fuentes bibliográficas

Ainslee, Clark, Sue y Edith Wyatt (1914), "Scientific management as applied to women's work", en Clarence Bertrand Thompson (edit.) (1993), *Scientific management. A collection of the more significant articles describing the Taylor System of Management*, Londres, Routledge y Thoemmes Press.

Artous, Antoine (1982), *Los orígenes de la opresión de la mujer,* Barcelona, Fontanamara.

Bordieu, Pierre (2000), *La dominación masculina*, Barcelona, Anagrama.

Clegg, Stewart y David Dunkerley (1980), *Organization, class and control*, Londres, Routledge y Kegan Paul.

Coriat, Benjamin (2005), *El taller y el cronómetro. Ensayo sobre el taylorismo, el fordismo y la producción en masa*, México, Siglo XXI.

Duby, George y Michelle Perrot (ed.) (1991), *Historia de las mujeres en Occidente*, Madrid, Taurus.

Frois, Maurice (1926), *La santé et le travail des femmes pendant la guerre*, París, PUF.

Izquierdo, María Jesús (2001), *Sin vuelta de hoja. Sexismo, placer y trabajo*, Barcelona Bellaterra.

Lagrave, Rose-Marie (1991), "Una emancipación bajo tutela. Educación y trabajo de las mujeres en el siglo XX", en George Duby y Michelle Perrot (ed.), *Historia de las mujeres en Occidente*, Madrid, Taurus.

Mosteiro, María José, José Cajide y Val y Ana Porto Castro (2001), "Modelos y factores que influyen en el desarrollo de la carrera de las mujeres", en Radl Philipp, Rita (edit.), *Cuestiones actuales de sociología del género*, Madrid, Centro de Investigaciones Sociológicas-Universidad Santiago de Compostela.

Radl Philipp, Rita (edit.), *Cuestiones actuales de sociología del género*, Madrid, Centro de Investigaciones Sociológicas-Universidad Santiago de Compostela.

Scott, James (2000), *Los dominados y el arte de la resistencia*, México, Era.

Sullerot, Evelyne (1970), *Historia y sociología del trabajo femenino*, Barcelona, Península.

Thompson, Clarence Bertrand (edit.) (1993), *Scientific Management. A collection of the more significant articles describing the Taylor System of Management*, Londres, Routledge y Thoemmes Press.

Publicaciones periódicas

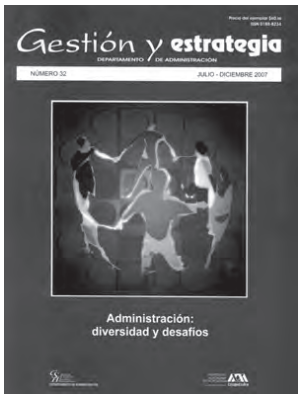
Acker, Joan (1992), "From sex roles to gendered institutions", en *Contemporary Sociology*, [Consultado el 8 de octubre de 2006] en JSTOR.

Otras fuentes

Taylor, Frederick (1911a), *The Principles of Scientific Management*. <http://melbecon.unimelb.edu.au/het/taylor/sciman.htm> [consultado el 4 de diciembre de 2007]

Taylor, Frederick (1911b), *Shop Management*. en The Project Gutenberg EBook <http://onlinebooks.library.upenn.edu/webbin/gutbook/lookup?num=6464>, [consultado el 4 de diciembre de 2007]

Aún tenemos números anteriores



De venta en:

FES Acatlán
Av. Alcantares y San Juan Totaltepec s/n
Sta Cruz Acatlan Naucalpan
CP 53150

UAM-Azcapotzalco
Av. San Pablo núm. 180
Col. Reynosa Tamaulipas

UAM-Iztapalapa
Av. Michoacán y la Purísima s/n
Col. Vicentina

Casa de la primera imprenta
Lic. Primo Verdad #10
Esq. con Moneda Tel. 5522-1635
Col. Centro

ENAH
Periférico Sur y Zapote s/n
Col. Isidro Fabela CP 14030
Tel. 5606-0487/0197/0758

Librería EON
Pasaje Zocálo Pino Suárez
Loc. 20

UAM-Xochimilco
Calzada del Hueso núm. 1100
Col. Villa Quietud

Librería del Pórtico
Eje Central núm. 24, Col. Centro

Casa del tiempo
Pedro Antonio de los Santos núm. 84
Col. San Miguel Chapultepec

La UAM en el
BI-CENTENARIO
2010

Revista

Gestión y estrategia

SEMINARIO-PRESENTACIÓN
NÚMERO ESPECIAL

A 100 AÑOS DE LA ADMINISTRACIÓN CIENTÍFICA.
REPENSANDO A TAYLOR

Miércoles 23 de junio, 2010
Sala de Consejo, Edificio C,
Tercer piso
De 10:00 a 18:00 hrs.
CUPO LIMITADO

Informes y registro:
Edificio H, 3er. Piso, Departamento de Administración,
Revista Gestión y Estrategia.
Teléfonos: 53-18-91-20, ext. 126, 128 y 129.
gestionyestrategia@correo.azc.uam.mx

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
Casa abierta al tiempo Azcapotzalco

División de Ciencias Sociales y Humanidades

Departamento de Administración