

Este volumen contiene dos títulos famosos para estudiar  
*La Organización y Administración de Empresas.*

DE FREDERICK WINSLOW TAYLOR:  
PRINCIPIOS DE LA ADMINISTRACION CIENTIFICA.

DE HENRY FAYOL:  
ADMINISTRACION INDUSTRIAL Y GENERAL.

1 658.1  
T241  
1961  
C.1

# PRINCIPIOS DE LA ADMINISTRACION CIENTIFICA

por

FREDERICK WINSLOW TAYLOR

EX PRESIDENTE DE "THE AMERICAN  
SOCIETY OF MECHANICAL ENGINEERS."

Prólogo de  
HERMANN HITZ LENDER



ESCUELA DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS  
BIBLIOTECA «GABRIEL AMUNÁTEGUI»  
UNIVERSIDAD DE CHILE



HERRERO HERMANOS, SUCESORES, S. A.  
MEXICO



## CAPITULO

### Fundamentos de la Administración Científica

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.

Las palabras "máxima prosperidad" están empleadas en su sentido más amplio, para dar a entender no sólo grandes dividendos para la compañía o para el propietario, sino también el desarrollo de todas las ramas del negocio hasta su estado más elevado de excelencia, de manera que la prosperidad pueda ser general y permanente.

De igual manera, máxima prosperidad para cada uno de los empleados significa no sólo salarios más elevados que los que ordinariamente reciben los hombres de su clase, sino que, lo que aun tiene mayor importancia, significa también la formación de cada hombre hasta llegar al estado de su máxima eficiencia, de manera que, hablando en términos generales, sea capaz de hacer la calidad más elevada del trabajo para el que lo hace apto su capacidad natural, y significa también darle a hacer esta clase de trabajo siempre que sea posible.

Habría de ser tan notorio el hecho de que la máxima prosperidad del patrón, junto con la máxima prosperidad del em-

pleado, deberían constituir los dos objetivos directores de la administración, que declararlo así habría de ser innecesario. Y, sin embargo, no cabe negar que, en todo el mundo industrial, una gran parte de la organización de los patronos, lo mismo que los empleados, están por la guerra más que por la paz, y quizá la mayoría de cada bando no cree en la posibilidad de arreglar las cosas de manera que sus mutuos intereses y relaciones lleguen a ser idénticos.

La mayoría de estas personas creen que los intereses fundamentales de empleados y patronos son forzosamente antagónicos. Por el contrario, la Administración Científica tiene, como cimientos: el firme convencimiento de que los verdaderos intereses de unos y otros son únicos y los mismos; que no puede haber prosperidad para el patrón, en un término largo de años, a menos que vaya acompañada de prosperidad para el empleado, y viceversa; y que es posible darle al trabajador lo que más desea (unos salarios elevados) y al patrón lo que también más busca (un costo reducido de mano de obra) para sus fábricas.

Abrigamos la esperanza de que, cuando menos, algunos de los que no simpatizan con cada uno de estos objetivos pueden ser inducidos a que modifiquen su modo de ver; que algunos patronos, cuya actitud para con sus trabajadores ha sido la de procurar sacarles la mayor cantidad de trabajo por los salarios más reducidos posibles, puedan ser llevados a ver que una política más liberal respecto a sus empleados les dará una mejor remuneración; y que algunos de los trabajadores, que echan en cara a sus patronos los grandes beneficios o tan siquiera justos, y que opinan que todos los frutos de su trabajo deberían pertenecerles, y que las personas para quienes trabajan y que el capital invertido en el negocio tienen derecho a muy poco o nada, puedan ser llevados a modificar su modo de ver.

No se puede encontrar a nadie que niegue que, en el caso de cualquier persona sola, la mayor prosperidad no puede existir más que cuando el individuo ha llegado a su más alto estado de eficiencia; es decir, cuando está dando su mayor rendimiento diario.

La verdad de este hecho es también perfectamente clara en el caso de dos personas que trabajen juntas. Por vía de

ejemplo: si usted y su trabajador han llegado a adquirir tal habilidad que usted y él juntos construyen dos pares de zapatos al día, mientras que el competidor y su operario no llegan a hacer más que un solo par, está bien claro que, tras haber vendido usted dos pares de zapatos, podrá pagarle a su operario un salario mucho más alto que su competidor que no produce más que un par de zapatos, y que todavía le quedará dinero bastante para que obtenga usted unos beneficios mayores que su competidor.

En el caso de un establecimiento fabril más complicado, también ha de estar perfectamente claro que la mayor prosperidad permanente para el trabajador, junto con la mayor prosperidad para el patrón, pueden conseguirse solamente cuando el trabajo del establecimiento se haga con la suma mínima de gasto de esfuerzo humano, de recursos naturales y de costo para el empleo del capital en forma de máquinas, edificios, etc. O, para decir lo mismo en forma diferente: que la mayor prosperidad no puede existir más que como resultado de la mayor productividad posible de los hombres y máquinas del establecimiento: es decir, cuando cada hombre y cada máquina están dando el rendimiento más grande posible, debido a que, a menos que los hombres y máquinas de usted estén dando a diario más trabajo que los demás hombres y máquinas que tiene usted en torno suyo, 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 competidor. 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. En una palabra: que la máxima prosperidad no puede existir más que como resultado de la máxima productividad. Más adelante, por vía de ejemplo, citaremos en esta obra varias compañías que están logrando grandes dividendos y que, al mismo tiempo, están pagando a sus operarios salarios del 30 al 100 por ciento más elevados que los que se pagan a trabajadores similares en su vecindad inmediata y con cuyos patronos están en competencia. Estas ilustraciones abarcarán distintos tipos de trabajo, desde los más elementales a los más complicados.

Si el razonamiento que antecede es correcto, de ello se infiere que el objeto más importante, tanto de los trabajadores como de la dirección, ha de ser el adiestramiento y formación de cada individuo del establecimiento, de manera que pueda hacer (a su ritmo más rápido y con la máxima eficiencia) la clase más elevada de trabajo para la que su capacidad le haga apropiado.

Estos principios parecen ser tan manifiestos por sí mismos que muchas personas podrán hallar que resulta casi infantil andar repitiéndolos. Permítasenos, empero, pasar a los hechos, tal como se producen hoy en este país y en Inglaterra. Los pueblos inglés y norteamericano son los deportistas más grandes del mundo. Siempre que un trabajador norteamericano juega el *base ball* o que un obrero inglés juega el *cricket* puede afirmarse, con toda seguridad, que pone todos sus nervios en tensión para asegurar la victoria para su bando. Hace lo mejor y lo más que puede para llegar a marcar el mayor número posible de carreras. El sentimiento universal es tan fuerte que cualquiera que deje de dar todo lo que pueda de sí en el deporte viene tachado de "desertor" y es tratado con desprecio por los que le rodean.

Cuando, al día siguiente, el mismo hombre regresa al trabajo, en lugar de emplear hasta el último esfuerzo para sacar la máxima cantidad posible de labores, en la mayoría de los casos esta persona se propone expresamente hacer lo menos que pueda, sin que afecte su seguridad; dar mucho menos trabajo del que es capaz de hacer que, en muchos casos, no va más allá de entre la tercera parte y la mitad de lo que sería la labor propia de una jornada. Y la verdad es que, si intentara hacer todo cuanto pudiera para dar la mayor cantidad posible de trabajo en su jornada, al hacerlo se vería maltratado por sus compañeros, más maltratado aún que si hubiese demostrado ser un "desertor" en el deporte. Trabajar menos de lo posible, es decir, trabajar lentamente con todo propósito de manera que no se llegue a hacer todo el trabajo correspondiente a una jornada ("*soldiering*", tal como lo llaman en los Estados Unidos, "*hanging it out*", como lo dicen en Inglaterra, "*ca canae*" como lo nombran en Escocia) es algo casi universal en los establecimientos fabriles, e impera también en gran parte en los oficios de la construcción; y el autor

afirma, sin temor a que le contradigan, que éste es el peor mal que afflige actualmente a los trabajadores tanto de Inglaterra como de los Estados Unidos.

Más adelante mostraremos en esta obra que, si se logra eliminar que se trabaje poco a poco y que se practique el bajo rendimiento en todas sus formas, disponiendo las relaciones entre patrón y empleado de manera que cada obrero trabaje para su mayor provecho y con su mayor rapidez, junto con una estrecha colaboración con la dirección y con la ayuda (que el trabajador ha de recibir) de ésta, todo ello tendrá como resultado normal doblar casi el rendimiento de cada hombre y cada máquina. ¿Qué otras reformas, de entre las que se están discutiendo en dichas dos naciones, podrían hacer otro tanto para fomentar la prosperidad, para disminuir la pobreza y para aliviar a los que sufren? Hace poco, Estados Unidos e Inglaterra se han visto agitados, por una parte, por cuestiones tales como las tarifas y el control de los grandes consorcios y, por otra, acerca del poder hereditario, así como por diversas proposiciones más o menos socialistas en materia de impuestos, etc. Ambos pueblos se han sentido profundamente agitados por estos temas y sin embargo, a duras penas se ha alzado una sola voz para llamar la atención acerca de este otro tema, inmensamente más grande y más importante del bajo rendimiento del trabajador, que afecta directa y profundamente los salarios, la prosperidad y la vida de casi cada obrero y también, en igual medida, la prosperidad de todos los establecimientos industriales de la nación.

La eliminación del bajo rendimiento y de las diversas causas que deciden el trabajo lento rebajaría tanto el costo de la producción que nuestros mercados, tanto nacional como extranjero, se ampliarían muchísimo, y podríamos competir en condiciones más que iguales con nuestros rivales. Suprimiría una de las causas fundamentales de las épocas malas, de falta de empleo y de pobreza y, por lo tanto, surtiría en estas aflicciones un efecto más permanente y de más largo alcance que cualquiera de los demás remedios que se emplean actualmente para suavizar sus consecuencias. Aseguraría salarios más elevados, acortaría la jornada de trabajo y haría posibles unas condiciones mejores para el trabajo y el hogar.

¿Por qué, pues, frente a este hecho notorio de por sí, de que la máxima prosperidad no puede existir más que como resultado del decidido esfuerzo de cada trabajador para rendir la mayor cantidad posible de trabajo en la jornada, ocurre que la gran mayoría de nuestros trabajadores estén haciendo justamente lo contrario, y que, incluso cuando los hombres están animados de las mejores intenciones, su trabajo dista, en la mayoría de los casos, de ser eficiente?

Tres son las causas de este estado, a las que se les puede resumir brevemente como:

*Primero.* La mentira que desde tiempos inmemoriales ha sido casi universal entre los trabajadores, de que todo aumento material en el rendimiento del trabajador o de cada máquina de la industria, habrá de tener como resultado final, dejar sin trabajo a un gran número de obreros.

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

*Tercero.* Los ineficientes métodos establecidos a ojo de buen cubero que todavía imperan casi universalmente en todos los oficios y en cuyo ejercicio malgastan gran parte de sus esfuerzos todos nuestros trabajadores.

Esta obra intentará mostrar los enormes beneficios que habrán de resultar de trocar estos sistemas empíricos por métodos científicos.

Para explicar un poco más plenamente estas tres causas diremos:

*Primero.* La inmensa mayoría de los trabajadores siguen creyendo que, si trabajaran con la mayor rapidez posible, cometerían una gran injusticia con todo el gremio al dejar sin trabajo a muchos de sus camaradas, a pesar de que la historia del desarrollo de cada oficio muestra que cada mejora habida, ya sea por el invento de una máquina nueva o por la introducción de un sistema mejor que den como resultado el aumento de la capacidad productora de los que trabajan en el oficio y el abaratamiento de los costos, en lugar de desposeer de trabajo a los hombres ha hecho que, al final, tuvieran trabajo otros hombres más.

El abaratamiento de cualquier artículo de uso corriente tiene como resultado casi inmediato un aumento de la demanda de dicho artículo. Tomemos, por ejemplo, el caso de los zapatos. La instauración de maquinaria para hacer cada uno de los elementos del trabajo que antes se hacían a mano, ha tenido como resultado la producción de zapatos por una parte de su antiguo costo de mano de obra, así como venderlos tan baratos que actualmente casi todos los hombres, mujeres y niños de la clase trabajadora compran uno o dos pares de zapatos al año y llevan calzado en todo momento, mientras que antiguamente cada trabajador compraba acaso un par de zapatos cada cinco años y la mayor parte del tiempo iba descalzo, no llevando zapatos más que como lujo o como cuestión de la más apremiante necesidad.

A pesar de la inmensamente aumentada producción de zapatos por trabajador que se ha logrado con el empleo de maquinaria, la demanda de zapatos ha aumentado en tal forma que hay actualmente un número relativamente mayor de hombres trabajando en la industria del calzado del que hubo en cualquier otra época anterior.

Los trabajadores de casi todos los oficios tienen ante sí una lección objetiva de esta especie y, sin embargo, debido a que ignoran la historia de su propio oficio, siguen creyendo firmemente, tal como antes lo creyeron sus padres, que el hombre que rinde la máxima cantidad de trabajo posible en la jornada está yendo contra sus propios intereses.

Bajo esta falsa idea, una gran proporción de los trabajadores de los dos países mencionados trabajan a diario poco a poco con el fin de reducir su rendimiento. Casi todos los sindicatos obreros han establecido, o piensan establecer, reglas que tienen por objeto reducir el rendimiento de sus afiliados, y las personas que gozan de más influencia entre los trabajadores, o sean 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 con exceso.

Mucho se ha dicho y se está hablando constantemente del trabajo y de las condiciones de los "talleres con salarios mezquinos". El autor siente gran simpatía por las personas a las que se las hace trabajar con exceso, pero, en general, la

tiene aún mayor para los que están insuficientemente pagados. Sin embargo, por cada persona que trabaja demasiado, hay un centenar de individuos que, todos los días de su vida y con toda intención, trabajan poco, muy por debajo de lo que podrían hacer y que, por esta razón, ayudan expresamente a establecer las condiciones que habrán de tener como resultado final unos salarios bajos. Y, sin embargo, difícilmente se alza una voz que intente corregir este mal.

En nuestra condición de ingenieros y administradores, conocemos más íntimamente estos hechos que cualquier otra clase de la comunidad y, por lo tanto, somos los más capacitados para encabezar un movimiento para combatir esta falaz idea, educando no solamente a los trabajadores, sino a todo el país, respecto a cuales son los hechos verdaderos. Y, sin embargo, no estamos haciendo nada en este sentido, y dejamos todo este campo enteramente en manos de los agitadores obreros (muchos de los cuales están mal informados y mal orientados) y de sentimentalistas que ignoran cuáles son las reales y verdaderas condiciones del trabajo.

Segundo. Por lo que respecta a la segunda causa de bajo rendimiento de los trabajadores (las relaciones que existen entre patronos y empleados, bajo casi todos los sistemas de administración que están hoy en uso) es imposible que mediante unas pocas palabras se pueda poner en claro, para alguien que no conozca a fondo este problema, el porqué ocurre que la ignorancia de los patronos respecto al momento adecuado en que se han de hacer las distintas clases de labores sea causa del interés que el trabajador siente por rendir poco.

El autor hace pues aquí una cita de una ponencia leída en junio de 1903 ante la Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos e intitulada "Administración del Taller", con la esperanza de que servirá para explicar plenamente esta causa de poco rendimiento.

"Este haraganeo o «bajo rendimiento» tiene su origen en dos causas. Primera: el instinto y la tendencia natural en el hombre de tomarse las cosas con calma, a lo que podríamos llamar «poco rendimiento natural». Segunda: un segundo pensamiento y un razonamiento más intrincado, originado por

sus relaciones con los demás trabajadores, a lo que podríamos llamar «bajo rendimiento sistemático».

"No se trata aquí de que la tendencia del hombre común y corriente (en todos los pasos de la vida) es la de trabajar a un ritmo lento y cómodo, y que sólo adopta un paso más rápido tras una buena cantidad de pensamiento y de observación por su parte, o como resultado del ejemplo, de la conciencia o de presiones exteriores.

"Hay, como es natural, personas de energías, vitalidad y ambición desusadas que escogen, como natural, el paso más rápido, establecen sus propias normas y trabajan arduamente, aunque pueda ser contra sus propios intereses. Pero estos pocos hombres fuera de lo corriente no sirven más que para establecer un contraste que destaca aún más la tendencia del hombre corriente.

"Esta tendencia común a «tomarlo con calma» viene muy aumentada al instalar a cierto número de personas en un trabajo similar y a un tipo uniforme de salario por día.

"Bajo este plan, los mejores hombres van, paulatina pero seguramente, reduciendo su paso hasta igualarlo al de los productores menos eficientes. Cuando un hombre naturalmente enérgico trabaja varios días junto a otro perezoso, la lógica de la situación es indiscutible. «¿Por qué tengo que trabajar arduamente cuando este perezoso obtiene la misma paga que yo y no hace más que la mitad del trabajo?»

"Un cuidadoso estudio del tiempo de personas que trabajen en estas condiciones revelará hechos que son tan ridículos como lamentables.

"Por vía de ejemplo: El autor ha tomado el tiempo de un trabajador naturalmente enérgico que, mientras iba y venía del trabajo, caminaba a una velocidad de cinco a seis kilómetros y medio por hora y que no tenía nada de raro que, después de la jornada de trabajo, se fuese corriendo hasta su casa. Al llegar al trabajo, reducía inmediatamente su velocidad alrededor de un par de kilómetros por hora. Cuando, por ejemplo, empujaba una carretilla de mano cargada, iba a buen paso, aunque fuese cuesta arriba, para ir cargado el menos tiempo posible e, inmediatamente, al regresar reducía su andar a un par de kilómetros por hora y, aprovechando toda oportunidad de demora, llegaba hasta a sentarse. Para asegu-

rarse de que no haría más que su perezoso compañero, llegaba a cansarse en sus esfuerzos por hacer las cosas despacio.

"Estos hombres estaban trabajando a las órdenes de un sobrestante de buena reputación, tenido en muy alta estima por su patrón y que, cuando este estado de cosas fue sometido a su atención, contestó: «Bueno; puedo impedir que se sienten, pero ni el diablo podría hacerles moverse más aprisa cuando están trabajando.»

"La pereza natural del hombre es algo serio, pero el mayor mal de que padecen tanto los trabajadores como los patronos es el *bajo rendimiento sistemático*, que es casi universal bajo todos los programas corrientes de administración y que se deriva de un cuidadoso estudio por parte del trabajador de lo que habrá de favorecer sus intereses más caros.

"Hace poco, el autor estuvo muy interesado escuchando a un *caddy* de golf, de doce años de edad, pequeño pero muy cargado de experiencia, explicándole a otro *caddy* novato, que había hecho gala de especial energía e interés, la necesidad de ir poco a poco y haraganeando tras de su cliente cuando iban en busca de la pelota, demostrándole que, puesto que se les pagaba por hora, cuanto más aprisa fuesen menos dinero sacarían, y diciéndole, por último que, si llegara a caminar demasiado aprisa, los otros muchachos le darían una paliza.

"Esto representa un tipo de *bajo rendimiento sistemático* que no tiene nada de grave, puesto que se hace con el conocimiento del patrón, que podría acabarlo fácilmente si así lo deseara.

"Sin embargo, la mayor parte del *bajo rendimiento sistemático*, lo llevan a cabo, los trabajadores con el expreso fin de mantener a sus patronos en la ignorancia de cuán aprisa podría hacerse el trabajo.

"El bajo rendimiento encaminado a este fin es tan universal que, en los grandes establecimientos difícilmente se puede encontrar un operario competente que, tanto si trabaja por un salario fijo como si lo hace a destajo, bajo un contrato por labor o bajo cualquiera de los sistemas corrientes de remuneración, no dedique una considerable parte de su tiempo a estudiar cuán poco a poco puede trabajar sin dejar de vencer a su patrón de que está llevando un buen paso.

"Las causas de esto son, en pocas palabras, que prácticamente todos los patronos fijan una suma máxima que les parece ser la correcta para que la ganen al día cada una de las clases de empleados que tienen, tanto si trabajan a jornal como a destajo.

"Cada trabajador descubre muy pronto cuál es esta suma para su caso particular, y también comprende que, cuando su patrón está convencido que alguien es capaz de hacer más trabajo del que ha hecho, más temprano o más tarde, habrá de encontrar alguna forma para obligarle a hacerlo, mediante un aumento muy pequeño en su paga, o hasta sin ningún aumento.

"El conocimiento que los patronos tienen de la cantidad de una clase determinada de trabajo que puede hacerse en un día, lo obtienen ya sea por su propia experiencia (que, con la edad, suele haberse vuelto confusa), por la observación casual y sin sistema de sus operarios, o, en el mejor de los casos, de los registros que se llevan y en los que se indica el tiempo más rápido en que se ha hecho cada labor. En muchos casos, el patrón tendrá la casi certidumbre de que una labor determinada puede hacerse más aprisa de lo que se venía haciendo, pero raras veces se preocupará por tomar las drásticas medidas necesarias para obligar a los trabajadores a hacerla 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.

"Así pues, el interés de cada trabajador está en ver que ninguna labor se haga más aprisa de lo que se ha estado haciendo en el pasado. Los operarios más viejos enseñan a los más jóvenes y con menos experiencia, y se ejerce toda clase de persuasión y de presión social posibles para impedir que los codiciosos y egoístas establezcan nuevas marcas que den como resultado un momentáneo aumento de sus salarios, mientras que a todos los que les siguen se les hace trabajar más arduamente por la misma paga anterior.

"Con el mejor sistema ordinario de remuneración por jornada, cuando se llevan registros exactos de la cantidad de trabajo hecha por cada operario, así como de su eficiencia, y cuando el salario de cada trabajador va aumentándose a medida que la última va mejorando, y cuando los que no al-

canzan a llegar a un nivel determinado quedan despedidos y, en su lugar, se da trabajo a un nuevo surtido de operarios cuidadosamente escogidos, cabe suprimir en gran parte tanto la holgazanería natural como el bajo rendimiento sistemático de trabajo. Sin embargo, esto no puede hacerse más que cuando los obreros están plenamente convencidos de que no hay la intención de establecer un destajo, ni tan siquiera en un futuro remoto, y esto resulta casi imposible de hacerlo creer a los trabajadores cuando el trabajo es de tal naturaleza que les hace pensar que el destajo es algo factible. En la mayor parte de los casos, su temor a establecer una marca que pueda utilizarse como base para el trabajo a destajo, les hará dar un rendimiento tan bajo como sea posible.

"Sin embargo, es en el trabajo a destajo donde se muestra totalmente desarrollado el arte de disminuir el propio rendimiento. 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. Por desdicha para el carácter del trabajador, reducir el rendimiento comporta un intento ex profeso de desorientar y engañar a su patrón, de manera que operarios muy rectos y honrados se ven obligados a convertirse en más o menos hipócritas. Muy pronto ven al patrón como a un antagonista, cuando no como un enemigo, y se pierde totalmente la confianza mutua que debe existir entre el jefe y sus hombres, así como el entusiasmo y la sensación de que todos están trabajando para un mismo fin y de que compartirán los resultados.

"Bajo el sistema corriente de destajo, la sensación de antagonismo se vuelve, en muchos casos, tan marcada por parte de los obreros que, por razonable que sea cualquier proposición que les hagan sus patronos, es vista con desconfianza, y el bajo rendimiento se convierte en un hábito tan arraigado que los operarios se dan a menudo gran trabajo para reducir la producción de las máquinas que tienen a su cargo, incluso

cuando un gran aumento en el rendimiento no habría de comportar más trabajo para ellos."

*Tercero.* En cuanto a la tercera causa de lentitud en el trabajo, más adelante de este libro habremos de dedicar considerable espacio a demostrar el gran beneficio, tanto para los patronos como para los empleados, que se deriva de cambiar los procedimientos a ojo de buen cubero por sistemas científicos, incluso en los detalles más pequeños de las labores de cada oficio. La enorme economía de tiempo y, por lo tanto, el enorme aumento de rendimiento que se pueden lograr eliminando movimientos innecesarios y sustituyendo los movimientos lentos e ineficientes por otros movimientos rápidos, ejecutados por los operarios que trabajan en cualquiera de nuestros oficios, pueden comprenderse solamente después que se han visto personalmente las mejoras resultantes de un estudio completo de tiempo y movimientos hechos por alguna persona competente:

Para explicarlo en pocas palabras: debido al hecho de que a los trabajadores de todos nuestros oficios se les han enseñado los detalles de su labor por medio de la observación de los que están inmediatamente en torno a ellos, hay en uso corriente muchas formas distintas de hacer una misma cosa, quizá cuarenta, cincuenta o cien maneras de hacer cada acción en cada oficio y, por la misma razón, hay una gran variedad en los instrumentos empleados para cada clase de trabajo. Ahora bien; entre los diversos métodos e instrumentos utilizados en cada elemento de cada oficio hay siempre un método y un instrumento que son más rápidos y mejores que cualquiera de los demás. Y este mejor sistema y este mejor instrumento no pueden descubrirse o crearse más que por medio de un estudio y un análisis científico de todos los procedimientos e instrumentos en uso, junto con un estudio de tiempo y movimientos que sea preciso y minucioso. Esto comportará ir sustituyendo paulatinamente los procedimientos empíricos de todas las artes mecánicas por otros sistemas científicos.

Esta obra demostrará que la filosofía que sirve de base a todos los antiguos sistemas de administración de uso corriente, hacen imperativo que se deje a cargo de cada trabajador la responsabilidad final de hacer el trabajo prácticamente

en la forma en que él cree que es la mejor, con relativamente poca ayuda y asesoramiento por parte de la dirección. Y también demostrará que, debido a este aislamiento de los trabajadores, en la mayoría de los casos resulta imposible que los hombres que trabajan bajo tales sistemas hagan su labor de acuerdo con las reglas de la ciencia o el arte, incluso cuando el mismo ya existe.

El autor afirma como principio general (y más adelante de esta obra se propone dar ejemplos que tiendan a probar este hecho) que, en casi todas las artes mecánicas, la ciencia que sirve de base a cada acto de cada trabajador es tan complicada y alcanza a tanto, que el operario que es más adecuado para hacer realmente el trabajo, es incapaz de entender plenamente dicha ciencia sin la guía y ayuda de los que están trabajando con él o por encima de él, ya sea por su falta de instrucción o por capacidad mental insuficiente. Para que el trabajo pueda hacerse de acuerdo con leyes científicas, es necesario que entre la administración y el trabajador exista una división mucho más por igual de la responsabilidad de la que existe bajo cualquiera de los tipos ordinarios de administración. Las personas de la dirección, cuyo deber es ir creando esta ciencia, deben también guiar y ayudar al obrero que trabaja bajo aquella y han de asumir una parte mucho mayor de la responsabilidad por los resultados de la que la administración suele asumir bajo las circunstancias usuales.

El cuerpo de esta obra pondrá bien en claro que, para trabajar de acuerdo con leyes científicas, la administración debe hacerse cargo de gran parte del trabajo que ahora se les deja a los obreros y ejecutarlo ella; casi cada uno de los actos del trabajador ha de ir precedido de uno o más actos preparatorios por parte de la administración que posibiliten que aquél haga su trabajo más bien y más aprisa de lo que podría hacerlo en otras circunstancias. Cada hombre deberá ser enseñado a diario y deberá recibir la más amistosa de las ayudas por parte de los que están por encima de él, en lugar de verse, en un caso extremo, empujado u obligado por sus jefes y, en el extremo opuesto, abandonado, sin ayuda, a sus propios medios.

Esta colaboración, estrecha, íntima y personal, entre la dirección y los obreros constituye la esencia de la administración científica moderna o administración de labores.

Por medio de una serie de ejemplos prácticos demostraremos que, por medio de esta colaboración amistosa, a saber, compartiendo por igual las cargas de cada día, todos los grandes obstáculos (descritos más arriba) que existen para lograr el rendimiento máximo de cada hombre y de cada máquina del establecimiento, quedan eliminados. El aumento entre el 30 y el 100 por ciento que en su salario pueden conseguir los trabajadores, por encima de lo que reciben bajo el tipo antiguo de administración, junto con el estrecho contacto diario codo a codo con la dirección, suprimen totalmente cualquier causa de reducción del rendimiento. Y, bajo este sistema, en unos pocos años los trabajadores tienen ante sí la lección de cosas de ver que el gran aumento de rendimiento de cada hombre tiene como resultado dar empleo a más hombres en lugar de dejarlos sin trabajo, borrando así completamente la falsedad de que un rendimiento mayor por hombre habrá de dejar sin trabajo a otros.

Es pues criterio del autor que, aunque cabe hacer y debe hacerse mucho escribiendo y hablando de cómo educar no sólo a los trabajadores, sino también a todas las clases de la comunidad respecto a la importancia de lograr el rendimiento máximo de cada hombre y de cada máquina, es solamente por medio de la adopción de la moderna administración científica, que podrá resolverse definitivamente este gran problema. Probablemente la mayoría de los lectores de esta obra dirán que todo esto no son más que teorías. Por el contrario, la teoría o filosofía, de la administración científica está comenzando a ser comprendida, mientras que la administración en sí ha experimentado una evolución paulatina que abarca un período de casi treinta años. Y durante este tiempo, los empleados de una compañía tras otra (que comprenden una gran escala y diversidad de industrias) han ido cambiando paulatinamente de la administración del tipo ordinario a la de tipo científico. Hay actualmente en los Estados Unidos, cuando menos 50,000 trabajadores empleados bajo dicho sistema; y están recibiendo salarios diarios entre el 30 y el 100 por ciento más altos de los que se pagan a obreros de un calibre simi-

lar que tienen a su alrededor, mientras que las compañías que les dan empleo son más prósperas que nunca. En esas compañías, el rendimiento por hombre y por máquina ha tenido un aumento promedio del doble. Durante todos estos años no ha habido una sola huelga entre los hombres que trabajan bajo dicho sistema. En lugar de la desconfiada vigilancia y la de guerra más o menos declarada que caracteriza los tipos corrientes de administración hay, en todos los casos, una colaboración amistosa entre la dirección y los trabajadores.

Se han escrito varias obras describiendo los recursos que se han adoptado y las experiencias que se han creado bajo la administración científica, así como los pasos que hay que dar para cambiar de la de tipo corriente a la de tipo científico. Pero, por desdicha, la mayor parte de los lectores de estas obras se han confundido, interpretando el mecanismo como si fuese la quintaesencia del sistema. La administración científica consiste, fundamentalmente, en ciertos principios generales y en determinada filosofía, que pueden aplicarse de distintas maneras; y una descripción de lo que alguna persona o personas puedan creer que es el mejor mecanismo para aplicar estos principios generales, no ha de confundirse con los principios mismos.

No sostenemos aquí que exista una sola panacea universal para todas las dificultades de los trabajadores o de los patronos. Pero mientras algunas personas sean perezosas o ineficientes por nacimiento y otras nazcan codiciosas y brutales; mientras entre nosotros existan el vicio y la delincuencia; habrá también entre nosotros cierta cantidad de pobreza, de miseria y de desdicha. No hay ningún sistema de administración, no hay un solo expediente dentro del dominio de cualquier persona o de cualquier conjunto de personas, que pueda asegurar una prosperidad continua, ya sea para los trabajadores o para los patronos. La prosperidad depende de tantos factores, que quedan completamente fuera del control de cualquier conjunto de hombres o de cualquier estado o hasta de cualquier país, que forzosamente han de surgir ciertos períodos en los que ambas partes habrán de sufrir, más o menos. Sin embargo, sostenemos que, bajo la administración científica, los períodos intermedios serán mucho más prósperos, mucho más dichosos y estarán mucho más libres de discordias

y disensiones. Y también que los períodos serán menos y más cortos, y que el sufrimiento será menor. Y esto resultará particularmente cierto en todas aquellas ciudades, en todas las partes del país y en todos los estados que sean los primeros en sustituir la administración empírica por la administración científica.

El autor está plenamente convencido de que es obligado que estos principios sean, más temprano o más tarde, de uso general en, prácticamente, todo el mundo civilizado, y que, cuanto más pronto ocurra esto, tanto mejor será para la felicidad de todos.