

585
—

Revista de Ciencias Económicas

PUBLICACION DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
CENTRO DE ESTUDIANTES Y COLEGIO
DE GRADUADOS

La Dirección no se responsabiliza de las afirmaciones, los juicios y las doctrinas que aparezcan en esta Revista, en trabajos suscritos por sus redactores o colaboradores.

DIRECTORES

Dr. Wenceslao Urdapilleta
Por la Facultad

Isidoro Martínez
Por el Centro de Estudiantes

José S. Mari
Por el Centro de Estudiantes

SECRETARIO DE REDACCION

Carlos E. Daverio

REDACTORES

Dr. Emilio B. Bottini
Dr. Julio N. Sustamante
Por la Facultad

Rodolfo Rodríguez Etcheto
Por el Centro de Estudiantes

José M. Vaccaro
Por el Centro de Estudiantes

Año XVIII

Julio, 1930

Serie II, N° 108

DIRECCION Y ADMINISTRACION
CALLE CHARCAS 1835
BUENOS AIRES

de Julio Vela Huergo

Teoría y aplicación de los principios de F. W. Taylor en la industria ⁽¹⁾

Cuestiones derivadas del "Taylorismo"

EL TIEMPO Y LOS MOVIMIENTOS. LA FATIGA

Si la organización científica del trabajo persigue la aplicación de métodos para reducir la suma de esfuerzos que se requieren para la consecución de los fines que cada industria se propone, es necesario encarar dicha reducción en apreciación de tiempo y en apreciación de fatiga.

La apreciación del tiempo es tan fundamental en la Industria, que Carpentier, uno de los más entusiastas propagandistas del *taylorismo* en Francia, ha dicho: "La gran cuestión, la cuestión fundamental es la del tiempo que invierte el obrero para efectuar su trabajo. Cada minuto es una fuente de provecho si la máquina no se detiene y trabaja a su máximo rendimiento... Calculad la magnitud de los gastos generales, el por ciento de ellos por máquina y por hora y apreciaréis en seguida lo que representa la pérdida de tiempo en el taller."

Es, sin duda alguna, un punto delicado la medición del tiempo, cuando se lo encara del punto de vista de una medida de policía, pero si se quiere determinar el tiempo de la labor con vistas a eliminación de los movimientos inútiles, que representan aumento inútil de fatiga, y al coste de la producción, que es vital en la Industria, los aparatos de medición y de control se imponen. En diferentes industrias se usan aparatos de medición y registro automáticos del trabajo efectuado, como por ejemplo en la industria textil, en la que se suelen acoplar a los ejes de los telares.

(1) Continuación. Ver número anterior.

Para llegar a la fijación del tiempo necesario para cada clase de trabajo, Taylor que fué el primero que estudió seriamente la cuestión y especialmente "antes de la ejecución", utilizó el cronógrafo, atendido por un observador experimentado, que conoce bien el trabajo (1).

Dividido el trabajo en sus operaciones elementales, se efectúa el *cronometraje* de las mismas; ello permite la coordinación de los movimientos, supresión de los movimientos inútiles y cuando se ha logrado determinar el tiempo que corresponde a la serie de operaciones debidamente corregidas, se le considera como el "tiempo mínimo *standard*". Luego se totalizan separadamente los tiempos que corresponden a los trabajos manuales y a los de las máquinas y agregando tolerancias prudenciales, que corresponden a pérdidas de tiempo inevitables y errores de que no están libres ni los mejores obreros, se obtiene finalmente el tiempo que ha de concederse al obrero.

La operación de tomar los tiempos es difícil y delicada y no lo es menos la interpretación de la serie de observaciones obtenidas, de las que hay que saber eliminar las anormales. Como resultado de las comparaciones de los tiempos reales y los que corresponden a los mínimos *standard* se ha podido establecer fórmulas de corrección, que deben tenerse en cuenta para el establecimiento de los salarios. Las reglas de cálculos facilitan enormemente la aplicación de las fórmulas para obtener los resultados finales. En las organizaciones industriales bajo el sistema *tayloriano* la determinación y fijación de los tiempos constituye, pues, una verdadera tarea profesional.

Cuando Mr. Gilbreth visitó la Exposición Británico-Japonesa de Londres observó una muchachita que pegaba etiquetas en unas cajitas de betún a una velocidad pasmosa. Mr. Gilbreth sacó el reloj y calculó que la muchacha hacía 24 cajas en 40 segundos. Miró un momento la operación y dijo a la muchacha que trabajaba incorrectamente, con gran irritación de la muchacha y estupefacción de los presentes; pero como trabajaba a destajo accedió a recibir las instrucciones para efectuar de acuerdo a ellas la tarea. Pues bien, en el primer

(1) Los franceses reivindican para Vauban, Coulomb, Marey y otros ilustres hombres de ciencia la prioridad de estos estudios; pero ellos no los habían aplicado, como Taylor, a los "movimientos elementales".

ensayo del trabajo así realizado pegó las 24 etiquetas en veintiséis segundos y en el segundo ensayo, las 24 en 20 segundos, o sea en la mitad del tiempo con que había estado maravillando a todos. Se trataba de un rápido estudio sobre eliminación de movimientos inútiles y tiempos de ejecución.

Frank B. Gilbreth ha sido quien mejor ha estudiado y escrito sobre los movimientos en el trabajo, con vistas a la eliminación de la fatiga industrial y acrecer el rendimiento, que es lo que constituye el objeto de la moderna Telergética Psico-física. Su análisis hecho para simplificar el trabajo de los albañiles es un admirable ejemplo de lo que puede conseguirse en esa vía. El estudió con relación al espacio y al tiempo las contracciones musculares necesarias para sacar un ladrillo de la pila hasta su colocación en el muro y aplicó ciertos principios psico-físicos como por ejemplo el de que un movimiento es menos fatigoso y por lo tanto más apropiado económicamente cuando sigue la dirección en que mejor pueda aprovecharse la concurrencia de la fuerza de gravedad, lo mismo que el de que cuando hay que producir distintos movimientos simultáneos, la realización es más rápida si ellos están ligados por un mismo impulso psíquico, etc., etc.

Así consiguió cambiar los métodos corrientes de colocar ladrillos, pues mientras se ha tomado un ladrillo con una mano, se sostiene en ésta, con la otra se extiende el mortero y recién después se coloca el ladrillo, lo que ocasiona pérdida de tiempo e inútil disipación de energía; él adiestró a sus albañiles para que trasladaran en un solo tiempo, con una mano, el ladrillo desde la pila hasta el muro, mientras con la otra mano colocaban la mezcla para el ladrillo siguiente.

También suprimió el inútil movimiento de agacharse para asir cada ladrillo o cada cucharada de mezcla, mediante un andamio ajustable a cada altura; asimismo ideó e hizo emplear la paleta fuente (*fountain-trowel*) y en lugar de la clásica carretilla para el transporte de ladrillos a pequeña distancia, un carretoncillo de dos ruedas que, con el mismo esfuerzo, permite transportar casi cuatro veces más ladrillos. Todas estas mejoras constituyen una *standartización* de utensilios.

Como resultado de sus estudios e innovaciones, de los dieciocho movimientos que antes se necesitaban para colocar los ladrillos, sólo con cinco efectuaban los albañiles el mismo trabajo; algunos de los trece movimientos suprimidos eran realmente fatigosos. Este ejemplo nos demuestra que para poder

clasificar los movimientos relativos a un trabajo en *necesarios* e *innecesarios*, es de todo punto indispensable estudiar detenidamente y codificar los resultados del proceso de labor de cada oficio.

Todos los progresos de la ciencia en sus diversas ramas son aprovechados por el *taylorismo* para la consecución de sus objetivos de disminuir el esfuerzo humano. Así, para el estudio de los movimientos, los aparatos fotográficos y el cinematógrafo, unidos al cronógrafo, han permitido descomponer los movimientos rápidos en sus operaciones elementales, al proyectar la película obtenida, por medio del *relentisseur*.

La fotografía ultra-instantánea se aplica para determinar las trayectorias de la mano, del brazo o de la herramienta en las diversas operaciones, fijando una o más lamparillas eléctricas sobre el cuerpo en movimiento. La representación así obtenida se llama *cyclegraph* (Gilbreth). Introduciendo en el circuito eléctrico de la lámpara un interruptor de frecuencia conocida, se acota la trayectoria con relación al tiempo, quedando aquélla separada en trazos o guiones, cuya diversa longitud está en relación inversa a la rapidez del movimiento. Esa representación se denomina *chronocyclegraph*, cuyo perfeccionamiento por medio de la aplicación del cinematógrafo se conoce con el nombre de *stereochronocyclegraph*.

En coordinación con el estudio del movimiento propiamente dicho es necesario tener en cuenta una cantidad de circunstancias complementarias, como son las relativas a la personalidad física, moral y social del operario y las que derivan del medio en que actúa (iluminación, calefacción, grado higrométrico del aire, colores, etc. (1).

La cuestión de la *fatiga* es sumamente vasta, difícil y delicada y su solución no se obtiene, ciertamente, con teorías ni declamaciones, sino que debe basarse en la fisiología, en la psicología y en la insustituible experiencia. Su estudio debe tener en cuenta diversas variables, a saber, estímulos morales, artísticos o patrióticos a veces, la variabilidad orgánica del hombre, los estímulos fisiológicos, el "entrenamiento", los diversos tipos de esfuerzos y de trabajadores, etc. La sola enunciación de tal cúmulo de elementos nos convence de la complejidad del asunto.

(1) Se ha ensayado con buenos resultados generales la introducción de sesiones de música en las fábricas. (K. BUCHER, *Trabajo y Ritmo*).

Conviene distinguir la fatiga física y la fatiga mental; aquélla atañe principalmente al músculo. Ahora bien ¿qué es la fatiga? Puede definirse en último extremo como la falta de excitabilidad, debida a la acumulación de "toxinas" o sustancias de desecho que se van formando sin dar tiempo a su eliminación por las vías normales cuando la actividad muscular se sostiene más allá de ciertos límites. Eminentes fisiólogos se han ocupado de este interesante asunto, entre ellos Bodditch, Kronecker, Chauveau, Bernstein, Luykanow y la teoría tóxica de Pffleger, Preyer, etc., es la que hoy se acepta.

Cuando el trabajo es sostenido sin las correspondientes pausas para dar lugar a la desintoxicación, aunque se trate de trabajos que exigen el mínimo esfuerzo, aparece la fatiga.

Los fenómenos patológicos que se producen cuando por el acicate de diversos estímulos el trabajador (ya sea manual, ya intelectual) no quiere ceder al cansancio, se califican con el nombre de *surmenage*, que es un verdadero envenenamiento de la sangre.

El estudio de la fatiga producida y el tiempo de reposo necesario en los distintos oficios fué uno de los puntos capitales de las investigaciones de Taylor y quizá el que mayor trascendencia y significación ha dado a sus doctrinas, por la revalorización científica del factor humano en el trabajo que él entraña.

La medida del tiempo de reacción y la presión de la sangre son las experiencias de laboratorio relacionadas con el estudio experimental de la fatiga (1). El cronoscopio de Arsonval, para los tiempos de reacción aprecia el centésimo de segundo. Para la medida de la presión sanguínea se utilizan el oscilómetro de Pachon y el tonómetro de Gaertner; como elementos auxiliares, el ergógrafo, el esfigmógrafo, endiámetro, etc.

Una pléyade de distinguidos investigadores ha dedicado preferente atención al problema de la fatiga industrial y así Taylor y Gilbreth en Estados Unidos, Mosso, Maggiora y Alfredo Niceforo en Italia, la Dra. Ioteyko en Bélgica, el profesor Amar y Lahy en Francia, la Junta de Investigaciones de la Fatiga Industrial en Inglaterra y Kent en ese país, le han dedicado continuados y pacientes estudios. Investigaciones del género de las que hablamos, con la muy interesante particularidad de haber sido llevado el laboratorio al taller, fueron

(1) LAHY, obra citada.

realizadas en nuestro país por los profesores Alfredo L. Palacios y Alberti en los Talleres del Riachuelo (1) en 1920.

Las *curvas de trabajo* o sea las gráficas que relacionan la producción en unidades de trabajo con el tiempo, permiten notar las oscilaciones de aquélla y regular la ubicación y duración de los descansos. Otros diagramas se refieren no ya a la producción "cuantitativa" sino cualitativa y por fin otros son variaciones de esos dos principales, en los que se cambia sucesivamente las condiciones iluminación, horas de trabajo, etcétera (2).

La cuestión de los salarios. En los ejemplos que hemos mencionado, de aplicación de las teorías de Taylor en la Industria, hemos visto los aumentos de remuneración que se obtenía como consecuencia de aquélla, pero sin hablar del mecanismo de su determinación.

El problema del salario es complejo, por las numerosas formas que él puede adoptar, pero ellas se reducen en el fondo a variantes de los dos tipos clásicos y fundamentales: el salario fijo *por tiempo* y el salario variable o *por piezas*. Hay una categoría, es verdad, en cierto modo intermedia entre aquellos tipos y es la que corresponde en realidad a las tendencias nuevas en la organización del trabajo, puesto que exige su aplicación que de antemano hayan sido determinados la tarea y el tiempo *standard*. El sistema de Taylor, del cual él mismo propuso cinco variantes, podría denominarse de "salario diferencial" (3). Tiende al mismo tiempo a que por una parte el obrero obtenga una recompensa si el trabajo se ejecuta en el menor tiempo posible y sin imperfección y por otra el obrero que no cumpla esas condiciones gane menos que el salario habitual en la región para industrias similares. Supongamos que se haya establecido, una vez tenidas en cuenta las tolerancias que hay que agregar al "tiempo mínimo standard" para determinado trabajo, que en un día se pueden hacer 20 piezas, desde luego en forma perfecta. Se acuerda al obrero en tales condiciones un jornal equivalente al medio regional para obreros de igual categoría, más un 60 %. Si el obrero ejecuta 16 o menos piezas, ganará solamente el 120 % de dicho salario medio regional, pero calculado por pieza equival-

(1) *La Fatiga y sus proyecciones sociales*, ALFREDO L. PALACIOS, publicación de la Facultad de Ciencias Económicas, 1922.

(2) V. Memoria del prof. Alfredo Nicéforo al "Comité Italiano "Enios".

(3) *Differential Rate Piece Work*.

drá solamente al 96 % (1). De modo que tiene muy corto margen para no sólo perder la bonificación, sino ganar menos que antes. Y si el trabajo es defectuoso ganará tan poco que no podrá permanecer en la fábrica.

Sería largo internarse en el estudio de las formas de salarios que se han propuesto y aplicado y sólo citaremos la de Gantt, cuyo sistema de *bonificaciones de compensación* aplicó a la producción de material de guerra en 1917, controlando la fabricación por medio de gráficas publicadas en el último libro (2); el sistema de Emerson a base del rendimiento real del obrero y primas o bonificaciones; el de Frank B. Gilbreth, a base de estímulos por medio de gradaciones en el salario de acuerdo a la habilidad del operario; en cuanto al de Rowan es un sistema de primas y bonificaciones, que difieren de los que se aplican por los organizadores modernos en que la tarea base se determina por estadísticas y no científicamente al modo de Taylor.

El peligro de la mayor parte de los sistemas de salarios establecidos es que estando ellos graduados a base de estímulos, pueden provocar en definitiva el *surmenage* del obrero.

CUESTIONES DERIVADAS DEL TAYLORISMO. — Los discípulos y continuadores de la obra de Taylor han completado el cuerpo de doctrina que legó el maestro, al mismo tiempo que han ensanchado el campo de la ciencia de la Organización que aquél fundara. Esas ampliaciones, que podrían calificarse de *Neo-Taylorismo*, han constituido a veces verdaderas desviaciones del primitivo sistema, si no en su totalidad, por lo menos, en algunos detalles.

De todas maneras, la Organización Científica del Trabajo, tal como hoy se la concibe, no es una compleja e inconexa mezcla de fórmulas que procuren algunas simples economías de detalle en la dirección de las empresas. “La ciencia aplicada a la industria no debe confundirse con la organización científica de la industria”. La base de ésta, en cuanto a la revalorización del factor humano, es la Psicología aplicada; y la preparación y la selección profesional tienen en ella un papel descollante.

(1) Siendo 16 piezas el 80 % de las 20 piezas fijadas, corresponde pagar 0.80 del salario de 120 % o sea el 96 % del salario medio regional para obreros de igual categoría.

(2) GANTT, *Organizing for Work*.

Estos estudios de Psicología Aplicada son interesantísimos y tienen cultores en todos los países civilizados. A la cabeza de los investigadores en la Psicotecnia o sea el estudio de la Orientación Profesional debe nombrarse a Munsterberg, jefe del Laboratorio de Psicotecnia de la Universidad de Harvard (Estados Unidos).

En Europa, debe mencionarse el Instituto de Psicotecnia Industrial de Berlín-Charlottenburgo, dirigido por Moede, donde se verifican los exámenes de aptitudes de los aprendices para una gran cantidad de establecimientos metalúrgicos alemanes. Son además muy interesantes las experiencias que se realizan para la selección del personal de transportes: conductores de tranvías, de automóviles, pilotos y observadores de avión; empleados de comercio y de oficina, telefonistas, bomberos, etc.

En Inglaterra, el Instituto de Psicología Industrial y en España los Institutos de Orientación Profesional de Madrid y de Barcelona, realizan considerable obra práctica.

En nuestro país, el Instituto de Psicotecnia y Orientación Profesional, dependiente del Ministerio de Instrucción Pública, realiza una obra meritisima, cuyos frutos no han de tardar en ser tan ampliamente difundidos como merecen.

Otra de las ramas de actividad de la O.C.T. (1) es la referente a *Tipificación (Standartización)*, aplicada a la Industria y también al comercio de sus productos.

El movimiento ha sido ampliamente auspiciado por los Gobiernos, que han creado Comisiones especiales de *Standartización*, formadas por sabios, técnicos especializados en las más diversas ramas y funcionarios gubernativos, las que se congregaron en la Comisión Internacional de Zurich, en 1925. En Estados Unidos, por ejemplo, funcionan bajo el apoyo directo del Gobierno Federal el *Government Bureau of Standards*, el *American Engineering Standards Committee* y el *Department of Agriculture*. En Europa, Alemania en primer término y luego Gran Bretaña, Polonia, Suecia y Rusia, han dedicado a la *Standartización* una atención decidida.

No es el caso de definir aquí un *standard*, que es de todos conocido; hoy nada escapa a la *standartización*, todo se trata de reducir a *tipos* y así en la Industria, desde el personal y las máquinas hasta los materiales, tiempos de ejecución, nomenclatura, archivos, etc., etc.

(1) Abreviatura de Organización Científica del Trabajo.

Para dar un ejemplo de las ventajas que pueden obtenerse en esa orientación, puede citarse el de la *standartización* de los métodos de venta de papel en el comercio inglés. El stock de tipos comerciales de papel fué reducido previa convención de 511 a 349 y el número de colores de 88 a 36. Se suprimió el anticuado sistema de resmas y manos, etc.

La *standartización* de los costes de producción con vistas a la reducción de los mismos es también de importancia. Citaremos el caso clásico ya de Ford; en el año 1908 sus fábricas de automóviles produjeron diez mil coches con un precio de 900 dólares; en 1926 la cifra se elevaba a 2.000.000 a razón de 290 dólares; ya en ese año el promedio del salario de sus fábricas era de seis dólares.

Finalmente, dedicaremos dos palabras a la llamada *Racionalización*, que consiste, especialmente, en la tendencia a agrupar las empresas; es, pues, en realidad, una *política económica*. Ha sido definida en la Conferencia Internacional de Ginebra como la "extensión de la Organización científica sobre el plan nacional e internacional".

Al decir del ingeniero Madariaga (1), la O.C.T. se desarrolla en varios ciclos de amplitud creciente: el primero estaría constituido por una unidad de producción: una fábrica, un taller, una oficina; el segundo ciclo, es ya una unidad compleja, formada por todas las unidades de la misma especie o de especies similares; el tercer ciclo lo constituiría el conjunto de todos los sectores de la producción de un país y el cuarto ciclo abarcaría la Política Económica de la nación.

Por su parte M. Paul Devinat (2) distingue tres órdenes de cuestiones entre las comprendidas por la O.C.T., a saber:

1º Aplicación sistemática de los principios de investigación experimental creados por Taylor para llegar a la mejora del rendimiento en la industria, servicios especiales de las empresas bancarias, comerciales, etc. y luego ampliación de los mismos principios a la preparación del trabajo, estudio de los precios de coste, métodos de dirección, administración, etc.

2º Estudio científico del factor humano, psicología industrial, psicotécnica individual y colectiva, fisiología del tra-

(1) Fundador del Instituto de Orientación Profesional de Madrid y del Comité Nacional Español de O. C. T.; ex Presidente de la VI Conferencia Internacional de Psicotecnia.

(2) Ex Director del Instituto Internacional de Ginebra.

bajo (fatiga, higiene, automatismo, monotonía), relaciones obrero-patronales, salarios.

3º La O.C.T. aplicada según los mismos principios directores a los problemas industriales de conjunto, como la *standardización*, eliminación de pérdidas, concentración de negocios y coordinación con los órganos gubernativos y las instituciones profesionales.

Las publicaciones, tanto libros como periódicos, que se ocupan de los temas anteriormente enumerados, son hoy día bastante numerosas y el asunto bien lo merece. Existe copiosa bibliografía en los Estados Unidos (1), en Alemania (2), Francia, Inglaterra, Italia, etc.; día a día aumenta el número de las instituciones en las que la enseñanza de los principios de la O.C.T. se incorpora a los progresos en calidad de asignatura independiente, no sólo en Estados Unidos donde se inició el movimiento, sino también en Europa.

En otro orden, las instituciones que han tomado a su cargo la investigación y también la propaganda de las cuestiones relativas a la Ciencia del Trabajo, son ya en número considerable.

Podemos citar entre ellas la *Sociedad Taylor* y la *Asociación de Investigaciones Industriales*, de Boston, entre las más importantes de la Unión; en Alemania, el *Comité de Investigaciones de Tiempo y Trabajo*; en Inglaterra, la *Junta de Investigaciones de la Fatiga Industrial*, el *Instituto Nacional de Psicología Industrial*, etc.; en Francia, el *Comité Nacional de la Organización Francesa*; en Italia el *Ente Nazionale Italiano per l'Organizzazione Scientifica del Lavoro (Enios)*. Otras similares existen en España, Suiza, Polonia, Checoeslovaquia (la famosa Academia Masaryk del Trabajo), en Bélgica, Suecia y Rusia.

Al lado de esas instituciones nacionales o por mejor decir, abarcándolas en el ámbito internacional, existen en Europa: el *Comité (o Delegación) Permanente Internacional para la Organización Científica del Trabajo*, cuya secreta-

(1) En Estados Unidos, según Urwick, director del Instituto Internacional de la O. C. T. de Ginebra, existían hasta 1928 no menos de diez mil volúmenes sobre el tema.

(2) La bibliografía preparada hace ya cuatro años por la señorita L. Rabinovich da cuenta de no menos de 200 obras monográficas alemanas.

ría funciona en Praga, bajo el amparo de la Academia Masaryk del Trabajo. Se han reunido hasta ahora los congresos de 1925 en Praga, presidido por F. Mauro, el de Bruselas en 1926, el de Roma de 1927 y el de París de 1929. Tiene un programa fijo de trabajo, con publicaciones periódicas. Y la Sociedad de las Naciones por iniciativa de Albert Thomas (1), a quien un día contamos entre nuestros huéspedes ilustres, creó el *Instituto Internacional de la Organización Científica del Trabajo*, en febrero de 1928, cuyo presidente actual es Urwick. Este Instituto ha cobrado excepcional importancia por haber conseguido, especialmente por los trabajos de M. Devinat, la subvención de la *Twentieth Century Fund*, de Estados Unidos de N. América.

Para terminar esta exposición, la vastedad de cuyo tema apenas permite se lo trate someramente en una hora, es necesario decir unas palabras sobre la oposición al *taylorismo* y sus derivaciones y ampliaciones y sobre la posición patronal y obrera a su respecto.

El sistema tiene opositores en el campo de la opinión pública, pero las principales objeciones que se formulan contra él reconocen como origen o bien la ignorancia lisa y llana de sus principios o, lo que a veces es más peligroso, el defectuoso conocimiento de la "filosofía" o el mecanismo.

Se le ha enrostrado al *Taylorismo* el que fomenta la pérdida de la individualidad, el automatismo y el *surmenage*. Sin tiempo aquí de desarrollar el fundamento y réplica de estas objeciones, puedo afirmar que encarado con altura de miras y penetrando bien la esencia de su doctrina y técnica, el sistema las resiste airosamente.

El patronato, en general, no le ha prestado su debida atención y se desanima a menudo al creer que su aplicación ocasiona crecidos gastos. La mejor respuesta es el examen de los resultados de su práctica en todos los grados de la Industria.

En el campo obrero se había desarrollado considerablemente el error de concepto de creer que el sistema tayloriano minaba las bases de la humana dignidad como consecuencia de un aparente o real automatismo y especialmente por la creencia de que provocaba la desocupación obrera a causa del aumento de rendimiento.

(1) Director de la Oficina Internacional del Trabajo.

Paulatinamente y hablando en general, han comprendido luego que los fenómenos económicos no pueden encerrarse en una fórmula simplista, ya que la reducción de los precios y la elevación de los salarios aumentan la potencialidad económica o adquisitiva del obrero, elevando su nivel de vida, que al convertirlo en un nuevo factor de incremento del consumo, provoca a su vez el aumento de la producción.

El movimiento contrario se inició en Estados Unidos en 1913, en talleres del Estado Federal; la lucha entre la Federación Americana del Trabajo y Taylor, fué épica, al decir de Madariaga; pero después de la guerra y ya en 1925, se sintetiza el punto de vista obrero en esta declaración de Guillermo Green, que sucedió al famoso Samuel Gompers en la presidencia de la nombrada Federación: “los obreros norteamericanos, no solamente se sentían orgullosos del gran nivel de producción que en todo el mundo les era reconocido, sino que la *American Federation of Labor* era francamente partidaria de cuanto tendía a mejorar e incrementar la producción, atendiendo a que las condiciones de la existencia siempre más elevadas sólo podían asegurarse intensificando la producción”.

El movimiento obrero europeo es ahora francamente favorable a las tendencias de la O.C.T. El Comité Internacional de la O.C.T. de Ginebra tuvo el voto unánime del grupo obrero. Igual cosa puede decirse en particular del campo obrero inglés: el Presidente de la Unión General de Maquinistas ha dicho no ha mucho al Director del ya citado Instituto Nacional de Psicología Industrial de Londres: “—*Your people works on the right way*” — su gente trabaja en la buena senda—. Análogas manifestaciones obreras han tenido la Confederación General del Trabajo, de Francia, la Federación de Amsterdam y la *Allgemeine Deutscher-Gewerkschaftsbund* (Alemania). En la Unión Soviética se han producido aportaciones enormes a los Congresos Internacionales de la O.C.T., siguiendo las directivas legadas por el propio Lenin.

Al iniciar esta exposición dije que ella no sería ni un alegato interesado en pro ni en contra de los procedimientos taylorianos, ni tampoco podría ser una enumeración de datos o resultados de experiencias personales sobre el sistema: ni tenía derecho a uno ni hubiera sido ocasión de la otra; el carácter de esta *conferencia*, si así quiere llamarse a esta conversación, era el de llamar la atención sobre las nuevas vías

de la Organización del Trabajo y una *mise au point* del asunto, si se me permite la expresión. Si alguno de los que con benevolente atención han seguido mis palabras hubiera encontrado en ellas alguna sugerencia útil y se decide algún día a llevarla a la práctica, ése sería mi mejor lauro.

Los que anhelamos para nuestra patria el futuro grandioso que sus condiciones naturales, étnicas y políticas permiten augurar y comprendemos el papel preponderante que la Industria nacional, ayer naciente, hoy pujante y robusta, desempeñará en ese futuro, debemos detenernos un momen-

to en nuestra diaria tarea y meditar acerca de las

positivas, de las inmensas proyecciones que

puede tener en nuestro medio la

aplicación consciente de la

Organización Científi-

ca del Trabajo.