

# Método en el Taller.

OPUSCULO

DEDICADO AL

SR. D. MARIN PEÑA,

Presidente del Gran Circulo Obrero  
de Monterrey.

POR

M. MORENO.

MONTERREY

TIPOGRAFIA DEL GOBIERNO DEL ESTADO

Director, Francisco M. Escobedo.

1903.

HD4824

.M6

1903

HD4824

.M6

1903



1020134252

# EL METODO EN EL TALLER.

INDICACIONES UTILES PARA OPERARIOS,  
MAYORDOMOS, CONTRATISTAS, ALMACENISTAS, ETC.

OPUSCULO

DEDICADO AL

SR. D. MARIN PEÑA,

PRESIDENTE DEL GRAN CIRCULO OBRERO  
DE MONTERREY,

POR

M. MORENO.



FONDO  
PEREZ MALDONADO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

COLECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

MONTERREY

TIPOGRAFÍA DEL GOBIERNO EN PALACIO,

Director, Francisco M. Escobedo.

1903.





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Monterrey, Junio 13 de 1903.

Sr. Don Margarito Moreno.

Presente.

Muy estimado señor y amigo:

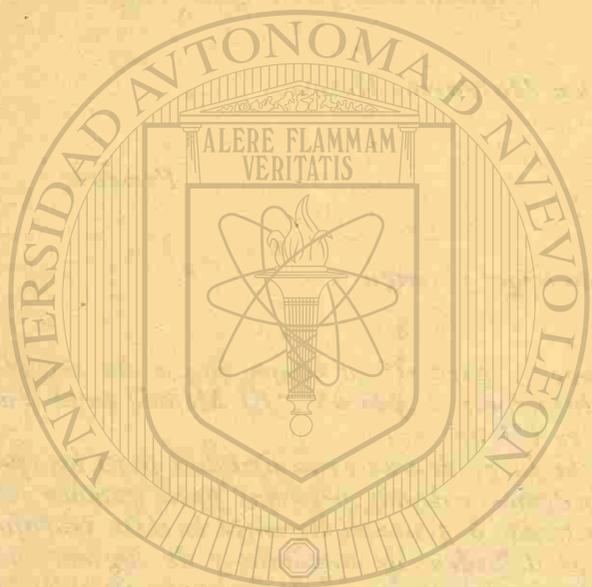
Muy grande es para mí la honra que se ha servido hacerme, dedicándome el opúsculo "El Método en el Taller," de que es Ud. autor.

Esta obra la juzgo de una gran utilidad para los operarios, mayordomos y demás personas para quienes fué escrita, pues tiende á generalizar entre la clase trabajadora las ideas de órden, de economía y de higiene, así como á facilitarle el trabajo, y á darle la previsión de los peligros á que por descuido ó ignorancia puede estar expuesto todo trabajador.

Por el mucho bien que su obrita tiene que producir lo felicito de corazón, al mismo tiempo que le doy las gracias por la honra que me ha hecho con dedicármela.

Su afectísimo amigo y seguro servidor.

Marín Peña.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA

DIRECCIÓN GENERAL DE

---

## El Método en el Taller.

—:0:—

Indicaciones útiles para operarios,  
mayordomos, contratistas, almacenistas, etc.

El método es la base del éxito en todos los trabajos.

Más provecho produce una aptitud mediana aplicada metódicamente, que una gran aptitud empleada con desorden.

El principio del método es la puntualidad. Sea que se trabaje en taller ajeno ó por propia cuenta, deben tenerse horas fijas para el trabajo, y hay que sujetarse á ellas estrictamente; pues si en el segundo caso no hay el temor de ser despedido ó amonestado por cualquier falta que se cometa á este respecto, el interés propio de utilizar el tiempo es igual, si no mayor, al de conservar una ocupación productiva.

\*

\* \*

Lo primero que hay que hacer al presentarse al taller es vestirse de una manera apropiada á las

ocupaciones á que debe uno dedicarse, adoptando el traje que sea menos estorbo para los movimientos que se han de ejecutar. Las condiciones especiales de la ropa en cada caso son muy fáciles de apreciar: sin embargo, como indicaciones generales daremos las siguientes reglas:

Cuando se trabaja donde hay mucho calor como en las calderas, hornos de fundición, forja, etc. la ropa debe ser holgada, ligera y con algunas aberturas convenientemente dispuestas para facilitar la salida de los productos debidos á la transpiración.

En los lugares fríos como en los refrigeradores y fábricas de hielo y donde hay violentas corrientes de aire, la ropa debe ser de abrigo y preferentemente de lana que es la materia que mejor conserva el cuerpo á una temperatura constante, pues si bien se calienta fácilmente, lo que no es un inconveniente en el presente caso, es muy lenta para enfriarse. El peligro para las vías respiratorias consiste en los cambios bruscos de temperatura. Hay qué hacer notar de paso que no es peligroso beber agua fría cuando está uno agitado por el trabajo ó irritado por haber estado junto á la lumbre, si después de beber se continúa el trabajo; pero si después de beber se entrega uno al reposo, es casi seguro algun desarreglo en los pulmones ó en los bronquios.

El pantalón y las mangas, sean de camisa, blusa, swaeter ó de cualquiera otra prenda, deben ser hechos de tal manera que todos los movimientos sean enteramente libres en toda su extensión.

Cuando se trabaja en máquinas, sobre todo si son de gran velocidad como dinamos, sierras cir-

culares ó de banda, esmeriles, etc. la ropa debe ser bastante ajustada para impedir que sea cojida por aquellas, lo que ha dado lugar á frecuentes accidentes funestos.

Además de estas precauciones, cuando se trabaja junto al fuego, se deben usar telas poco combustibles, bien sea por su naturaleza ó someténdolas á algún procedimiento, como un baño de alumbre por ejemplo.

Es recomendable el uso de una gorra ó cachucha, sea que se trabaje á la intemperie ó en recinto cubierto; pues aun en este último caso su utilidad es indiscutible, porque impide el depósito de polvos y de grasa en la piel del cráneo, casi siempre nocivos á la conservación del cabello y siempre inconvenientes para el aseo y la higiene. Además, la visera defiende la cara y sobre todo los ojos, de la introducción de chispas, de cenizas y aun de virutas de metal, madera, piedra, etc.

Como la mayor parte de los trabajos se ejecutan de pié, y muchos de ellos caminando constantemente de un lugar para otro, el calzado es una cosa con la que se debe tener mucho cuidado; debe ser amplio sin ser holgado, y en ningún caso ha de lastimar los piés: en los pisos metálicos ó duros que por su naturaleza se hacen resbaladizos, la zuela debe ser esponjosa es decir poco maceada; y sin que la clavazón, si la tienen, sobresalga de la zuela: en los pisos blandos de madera ó de tierra, es conveniente al contrario, que tengan una recia clavazón.

Cuando hay qué andar mucho y aprisa conviene el uso de alpargatas.

En los lugares húmedos, pantanosos ó con

charcos, ó en trabajos en que hay qué mojarse los piés, es conveniente el uso de botas impermeables de cuero. Las botas de hule son generalmente pesadas y además impiden la fácil traspiración.

En las plantas eléctricas se deben tener siempre los pisos secos y con tarimas de madera encajada junto á los generadores, motores y cuadros de distribución; sin embargo de lo cual, no es inútil usar zapatillas aisladoras de goma elástica.

Además de la comodidad que debe buscarse en la ropa, esta debe ser barata y duradera en lo posible.

\*  
\* \*

Viene en seguida la distribución del trabajo.

Las reglas concretas que deben presidir á esta importante cuestión son muy variadas, puesto que dependen de muchas circunstancias, tales como la clase de trabajo, la capacidad productiva del taller, la gente de que se dispone y las aptitudes de esta, etc., etc.

Sin embargo, hay reglas generales cuyo conocimiento no es inútil.

Nos ocuparemos primero de las reglas que se refieren á los grandes talleres para terminar con las que deben observarse individualmente por cada operario.

Cuando en una negociación hay varios talleres anexos, principalmente si estos son heterogéneos por su naturaleza, hay necesariamente un administrador general ó un cuerpo administrativo, que organizan los trabajos y contraen los compromisos para la ejecución y entrega de obras.

La Administración necesita conocer perfectamente la suma de trabajo que en condiciones normales puede producir cada departamento, y cuando una obra depende de varios de estos, fijarse en la sucesión de trabajos relacionados entre sí: es decir, si el taller que tiene qué ejecutar la segunda operación dará basto á lo que le entregue en determinado tiempo el que hace la primera, y si aquel puede entregar bastante al que hará la tercera operación y así sucesivamente; de manera que ningún departamento quede paralizado por falta de trabajo, ni demasiado sobrecargado por falta de elementos.

Generalmente al fundar una negociación se calcula la importancia que hay qué dar á cada departamento ó taller subsidiario, con un tanto por ciento adicional para subvenir á necesidades accidentales; pero no obstante esta precaución, es frecuente que se tengan qué ampliar edificios ó aumentar el número de máquinas y algunas veces dejar algunas de estas sin trabajo por algún tiempo.

De todas maneras, la Administración no debe contraer compromiso de entregar alguna obra en un tiempo en que no tenga la seguridad completa de hacerlo, y para esto le sirve el conocimiento de los detalles que hemos mencionado, así como de los trabajos pendientes y de la marcha que estos siguen.

La valorización de las obras y formación de presupuestos no son del objeto de estos apuntes y por lo mismo las pasaremos por alto.

Una vez aceptado un compromiso por la Administración, debe procederse á los preparativos ó preliminares, investigando si hay en bodega ó en

almacen los materiales suficientes ó si se debe proveer á su adquisición: al mismo tiempo darase conocimiento á los Jefes de departamento, del trabajo aceptado, para que vayan formándose idea de lo que se necesita para ejecutarlo, dándoles así tiempo para emitir observaciones y para manifestar si algo falta para el desempeño de dicho trabajo, á fin de que se adquiriera en tiempo oportuno lo que fuere indispensable.

Nunca debe quitarse gente de un trabajo comenzado para que empiece otro, porque dividir la atención de un operario es perjudicial para la buena marcha del taller. Por esta misma razón debe evitarse que un solo trabajador tenga que atender á varias máquinas si éstas son heterogéneas. Sólo cuando el trabajo de una máquina es largo, continuado y fácil de vigilar, puede un solo individuo atender á varias, como por ejemplo los telares en las fábricas de tejidos, los molinos de cilindros para harina, los aparatos de tiraduría y en casos análogos; pero sería indebido por ejemplo que un individuo sólo atendiera á la vez á un cepillo y á un taladro, á un motor y á una máquina-útil, á una máquina y á un dinamo, etc.

Una vez apreciado un trabajo en conjunto, se debe analizar, es decir, se deben precisar las diversas operaciones sucesivas que deben intervenir en su ejecución; y repartir estas de manera que no sobre ni falte gente para el desempeño de ellas, única manera de asegurar la economía en tiempo y en costo.

Cada jefe ó maestro de taller, al recibir de la Administración ó Dirección General, una orden con la necesaria especificación detallada, expresándose

el tiempo de que se dispone y las condiciones técnicas á que debe satisfacer, examinará si con los elementos de que dispone en gente y en máquinas, puede dar cumplimiento exato. En caso contrario, hará notar las deficiencias que observe para que se superen las dificultades con la oportunidad debida.

En seguida repartirá el trabajo entre los operarios de su dependencia, fijándose principalmente en las aptitudes de cada quien, y sólo en casos excepcionales y estrictamente necesarios utilizará los servicios de los operarios en faenas á las que no estén habituados.

El jefe del taller estará siempre listo para resolver las dudas, ilustrar con sus consejos y en caso necesario para ayudar con su contingente individual, á los operarios que por cualquier motivo experimenten alguna dificultad en el desempeño de su cometido.

El operario, si no tiene su caja especial de herramientas, pedirá al guarda-herramientas todos los útiles que necesite, en una sola ocasión; pues se pierde mucho tiempo en ir y venir constantemente del lugar donde se trabaja al depósito de herramientas.

Una vez que tenga en su poder los fierros que va á emplear, los examinará cuidadosamente para cerciorarse de que están listos y en caso contrario, lo primero que debe hacer es arreglarlos para no tener que suspender una operación comenzada.

Si los útiles que emplea son susceptibles de fácil y frecuente deterioro, mejor que estar componiendo un solo útil cada vez que se hace necesario, es

proveerse de dos, tres ó más de refacción para sustituir el que por lo pronto se inutilice.

En negociaciones de cierta importancia hay un departamento especial para el arreglo de herramientas, como afilar, calzar, forjar, etc., pero si no lo hubiere, debe dedicarse un tiempo á propósito para alistar los útiles, todos en una sola vez.

Al calcular el tiempo para despachar un trabajo, debe tenerse en cuenta el que se gasta en esta operación.

Después del exámen de los fierros, al que se debe consagrar el ménos tiempo posible, sin que dicho exámen deje de ser escrupuloso, se procederá al trabajo comenzando por la operación que según la série de ellas que se requiera deba ir primero, observado siempre el órden más riguroso.

Cuando hay qué hacer varias piezas iguales que necesitan varias operaciones sucesivas, puede hacerse completa la primera pieza para ver desde luego el resultado final que se obtendrá, y para determinar el arreglo definitivo de las máquinas y útiles; pero las demás piezas deberán hacerse á la vez, es decir, no se emprenderá la segunda operación en ninguna de ellas hasta después de haber terminado la primera en todas.

Hay sin embargo una exepción, cuando las piezas son muy numerosas y hay qué irlas entregando por lotes, en cuyo caso se seguirá la regla anterior para cada lote, dividiendo el total en grupos para entregar determinado número de piezas acabadas en intervalos precisos de tiempo.

A cada operación de las que se ejecutan cuando un trabajo requiere varias, debe consagrarse toda la atención, sin fijarse en las anteriores ni en

las subsecuentes; como si la ejecución de la que se practica fuese el único objeto de todo el trabajo. Esta es la única manera de que salga bien hecha y con prontitud, pues si á la vez que se está haciendo un trabajo se está pensando en otro ó en cuestiones ajenas á él, es indudable que se cometerán distracciones que comprometerán el resultado, ó cuando menos se gastará insensiblemente más tiempo que el necesario.

Si se tiene que hacer una operación monótona y repetida un gran número de veces, esto naturalmente produce fastidio y una especie de cansancio moral que además de entorpecernos causa una impresión desagradable y depresiva. En estos casos nada hay más perjudicial que estar observando á cada paso el trabajo que falta por hacer; porque aunque este va disminuyendo constantemente, el tedio va aumentando lo mismo.

Lo mejor es no fijarse más que en lo que se está haciendo en el momento sin considerar el número de veces que hay qué repetirlo; y cuando más, allá de vez en cuando, ver lo que se ha hecho y no lo que falta por hacer.

Ninguna operación debe hacerse á medidas para corregirla después, salvo cuando sea indispensable como en las piezas que deben recibir posteriormente los trabajos de ajuste que por lo mismo han de quedar algo sobradas. En general, toda operación debe quedar perfectamente terminada antes de emprender la siguiente, porque de esta manera no sólo se facilitan las otras operaciones, sino que estas salen más perfectas sin gastar tiempo en terminar las que quedaron incompletas.

Nunca debe usarse un fierro en un objeto al

que no está destinado, ni debe pretenderse hacer un trabajo con un instrumento que no sea á propósito. Lo que sucede seguramente cuando se observa esta práctica, es que el instrumento ó accesorio que se usa indebidamente queda inútil para el objeto, y el trabajo que con él se hace queda muy imperfecto. Méenos perjuicio se resiente dedicando el tiempo necesario á la confección de un útil que hace falta, cuando este no existe, que pretendiendo aprovechar una herramienta inadecuada. Además, la pérdida de tiempo resulta compensada con la adquisición del nuevo útil que queda en reserva para cuando vuelva á ofrecerse.

Es conveniente que al terminar el trabajo del día, todas las máquinas queden libres, salvo cuando el trabajo de una pieza debe durar varios días. En todo caso, antes de abandonar el taller se debe reconocer la máquina para que quede perfectamente ajustada y lista para la inmediata continuación del trabajo al día siguiente. No hay que dejar tornillo flojo, ajuste forzado, chaveta ó pasador mal asegurado ni detalle alguno por insignificante que parezca, para componerlo al día siguiente "á primera hora," pues lo más frecuente es que se olvide, y al otro día se pone uno á trabajar sin corregir el daño, que aunque ligero al principio al grado de que puede pasar desapercibido, ocasionará otro mayor con perjuicio del buen trabajo y que requerirá tal vez mucho tiempo para subsanarlo.

Es increíble el tiempo que se gasta en alistar una máquina que no se ha tenido la precaución de dejar lista desde el día anterior, lo que hecho con la oportuna debida se facilita mucho por mu-

chas circunstancias. Desde luego, como la máquina ha funcionado todo el día, se conoce perfectamente al punto, qué es lo que necesita; y además, como se tienen á la mano la mayor parte de las herramientas necesarias, el arreglo se hace pronto y casi sin sentirlo.

Ningún fierro, herramienta ó útil debe quedar fuera de la caja de herramientas ó del depósito respectivo: sin esta precaución los extravíos son frecuentes y el matrato ó deterioro de ellos es casi seguro.

El asunto de la colocación de la herramienta en los almacenes y en los talleres es sumamente importante bajo el punto de vista de la conservación de ella así como para aprovechar bien el tiempo.

Sea que se guarde la herramienta en cajas, sea que se tenga en armarios ó estantes, debe quedar acomodada según una clasificación razonada sin mezclar las piezas de un grupo con las de otro.

En cada grupo debe también presidir el orden en lo que se refiere á los calibres ó tamaños, numerando las piezas así como los lugares que les corresponden, los que no deben cambiarse una vez determinados.

Debe evitarse que los fierros se mezclen ó se confundan cambiándolos de lugar aunque sea provisionalmente y todo fierro que no esté en uso deberá encontrarse siempre en su sitio.

Las herramientas delicadas han de quedar colocadas de manera que no se maltraten ni estén expuestas á choques ni á sacudimientos nocivos.

Cada pieza de un lote de herramientas estará separada de las otras pues cuando así no se hace,

no se encuentra prontamente lo que se necesita y al chocarse unas con otras es natural que no se conserven en buen estado. Así por ejemplo, es una práctica pésima poner las limas de manera que puedan rozarse unas con otras, lo mismo que amontonar formones, etc.

Cada útil, si lo requiere, debe tener su mango respectivo; pues se pierde mucho tiempo y se molesta mucho un fierro cuando hay que estarle quitando y poniendo el mango á cada paso.

Los calibradores, medidas é instrumentos de precisión deben rectificarse periódicamente y hay que procurar que siempre estén perfectamente listos.

Hay que ver también que toda la herramienta esté al alcance de la mano sin que al tomar algún útil pueda uno cortársela ó lastimársela, sin peligro de que otra herramienta se caiga y sin que se tenga que quitar algo para tomar lo que se desea.

La herramienta pesada no debe colgarse en lugares altos, tanto por el trabajo de subirla y bajarla cada vez que se maneja, como para evitar el peligro de que caiga accidentalmente sobre alguna persona.

Debe procurarse que la herramienta esté lo más cerca posible del lugar en que deba usarse: así, los martillos estarán junto al yunque, las tenazas junto á la forja, las limas cerca del banco, etc.

Cuando se tienen ácidos y otras sustancias químicas, deben ocupar un lugar especial y lejos de los instrumentos de metal; porque hay sustancias tan corrosivas, que por bien tapados que estén los frascos ó recipientes que los contienen, emiten vapores que rápidamente echan á perder cualquier fierro.

Es conveniente que toda la herramienta esté marcada y numerada, y es indispensable que siempre esté limpia.

Deben reservarse lugares ó cajas apropiadas para aguardar pedacería y piezas sueltas que es bueno conservar, porque suelen ofrecerse, y es más conveniente utilizar una pieza ya casi hecha que hacerla totalmente de nuevo. En estas cajas habrá las separaciones necesarias para que no se revuelvan unos objetos con otros, por ejemplo, una para tornillos, otra para tuercas, otra para roldanas, etc., etc.

\*  
\* \*

Es muy conveniente como se ha dicho, que no queden las piezas que se trabajan puestas en las máquinas, á no ser que por su peso ó por la clase de trabajo que se ejecuta, sea preferible dejarlas puestas á quitarlas y volverlas á poner. Cuando las piezas deben quedar en las máquinas hay que tomar todas las precauciones necesarias para evitar el desajuste de aquellas, para lo que se pondrán marcas y se tomarán apuntes que permitan continuar el trabajo al día siguiente sin contratiempo alguno.

Por ejemplo, si por cualquier circunstancia se modifica sin que el operario lo note, la alimentación de un cepillo ó de un taladro ó el límite de la carrera en el primero, es indudable que el trabajo se echa á perder por completo. Es fácil reconocer rápidamente el alineamiento y la nivelación de una máquina, pero hay cosas que no se pueden apreciar á primera vista: por ejemplo, cuando se cortan engranes en la fresa, si el tra-

bajo queda pendiente de un día para otro, y se cambia la cuenta en el disco perforado, el daño es irreparable.

De todas estas consideraciones emana otra razón para que ningún operario se retarde ni un solo minuto al presentarse al taller, pues si ha dejado algún trabajo comenzado y no está él presente al ponerse el taller en actividad, para atender á su máquina; algún mal intencionado poco escrupuloso puede desarreglar al otro su instalación, ó un accidente involuntario puede ocasionar el desarreglo. De todas maneras el operario remiso es el único responsable del trabajo que se le encomienda.

Cada vez que se suspenda un trabajo, sea al medio día para ir á comer, en la tarde al retirarse, ó cuando haya que ir á emprender otro, debe asearse la máquina y recojerse toda la herramienta.

El aseo vespertino debe ser completo, quedando la máquina perfectamente limpia y sin virutas, rebabas ni limaduras en el banco ó mesa de ella, y mucho ménos en los juegos. Lo único que se debe dejar para el día siguiente es la lubricación, que debe hacerse siempre al comenzar el trabajo y durante él cuando fuere necesario. La razón de esto es que cuando se aceita una máquina al parar el trabajo, si hay aceiteras mal avenidas, éstas se vacían durante el tiempo de reposo, y al emprender de nuevo el trabajo en la confianza de que hay bastante aceite, se da lugar á calentamientos nocivos. Fácil es comprender los graves inconvenientes de una chumacera que se calienta en demasía por el rozamiento ó de una rueda loca que se pega.

Siempre que no sea muy incómodo, deben quitarse las bandas dejándolas caídas fuera de la polea en que trabajan, pues la tensión constante las hace dar de sí y la operación de acortar una banda siempre es larga, y hay que parar la máquina por todo el tiempo que se invierta en este trabajo si no se tienen bandas de refacción en cada máquina, lo que es muy dispendioso é incómodo.

Si no se acostumbra tirar las bandas, estas deben quedar sobre las poleas locas asegurando el pasabanda por medio de algún fiador seguro para evitar que la banda se monte sola y haga andar la máquina cuando no es debido.

Nunca se debe colocar sobre la máquina objeto alguno, pues si por accidente la máquina echa á andar teniendo algún obstáculo que impida su movimiento, puede romperse ú ocasionar algún accidente grave.

Si el trabajo no se suspende y se relevan los trabajadores, la entrega de las máquinas debe hacerse con ellas en movimiento para que se vea su funcionamiento, dando cuenta á los maestros, al entrante y al saliente, de lo que se note en aquellas para que se determine á quien corresponde la responsabilidad en caso de accidente.

\*  
\* \*

No hay que insistir demasiado sobre la cuestión de disciplina, porque es cosa notoria que aquella es indispensable para el sostenimiento de toda organización sea cual fuere su carácter.

Es preferible que un maestro de taller se prive de los servicios de un operario muy hábil si este

es insubordinado, porque el mal ejemplo cunde con rapidez, y una vez perdido el principio de autoridad nadie puede hacer respetar sus órdenes. Hay que tener presente que la única manera de evitar abusos es reprimirlos en sus principios, cuando las manifestaciones son leves, sin esperar á que tomen un carácter sério para intervenir.

Con los Superiores nunca se discute, sin que por esto se les oculte lo que conviene hacerles saber en bien del establecimiento.

Cuando hay que llamar la atención de algún superior sobre cualquier punto de detalle relativo á la marcha del taller, esto se hará en una forma comedida y respetuosa sin emitir apreciación alguna personal y ciñéndose al relato de los hechos observados.

Tampoco se debe preguntar á un Jefe lo que se propone hacer en las cuestiones administrativas ó de organización, limitándose las consultas que se le hagan á los detalles del trabajo y á las cuestiones técnicas que con él se relacionen.

En el taller no se consienten disputas y jamás deben ventilarse en él cuestiones personales. Las únicas relaciones que debe haber entre los operarios durante el trabajo son las que el mismo demanda para su buen desempeño.

El compañerismo no obliga á solapar las faltas que otros cometan, sobre todo si con estas se puede resentir algún perjuicio; pero no hay que convertirse tampoco en policía del taller ó en delator oficioso, lo que acarrea la odiosidad de los compañeros y el menosprecio de los jefes, quienes si alguna vez suelen aprovechar los informes que en

esa forma se les dan, nunca los agradecen y aun ven con desconfianza á los que se los ministran.

El jefe á su vez, no debe dar oído á las versiones que oficiosamente hagan llegar á él unos operarios respecto de otros, y cada vez que adopte una resolución de trascendencia, debe ser con toda justificación y basada en fundamentos que le consten de una manera absoluta.

Es prudente que el jefe evite el contacto frecuente en el taller, de los individuos que notoriamente se tienen mala voluntad, así como debe evitar también el poner juntos á los operarios que tengan entre sí demasiada familiaridad, que les haría perder el tiempo en conversaciones inútiles si son de igual categoría, ó pudiera hacer ineficaz la superioridad de alguno de ellos sobre los otros por la demasiada confianza en su trato.

En todas estas cuestiones, tanto por parte de los superiores como de los subalternos, debe mediar la mayor prudencia y nunca perderse de vista los intereses de la negociación ó empresa, con la que deben identificarse todos sus servidores sea cual fuere su categoría.

Pasaremos ahora á la enunciación de algunas consideraciones de carácter general que suponemos también provechosas individualmente para los hombres de trabajo.

La conservación de la salud, base de la longevidad, y el equilibrio de las aptitudes físicas, principio del mejoramiento en el trabajo, son las primeras atenciones que deben preocupar el obre-

ro; viniendo en seguida, aunque con un carácter tan imperioso como el de las anteriores, la cuestión del adelanto intelectual ó sea de la instrucción. A estos tres importantes puntos se refieren las indicaciones siguientes.

Nunca debe aceptarse un trabajo, por bien retribuido que sea, cuando necesariamente ocasiona por exceso de esfuerzo físico, el cansancio muscular hasta el agotamiento. En este caso, sea cual fuere el valor nutritivo del régimen á que el individuo se someta, la vida es insostenible.

Cuando el ejercicio se localiza en una sola región del cuerpo, debe buscarse el equilibrio á la vez que el descanso y el provecho, todo lo que es compatible; alternando con otros ejercicios en que repose la región fatigada y entre en actividad la que había estado en reposo: de esta manera se puede aprovechar todo el tiempo con beneficio para la salud.

En efecto, la explicación fisiológica del cansancio nos revela que este consiste en una especie de congestión de la parte en que reside, ocasionada por el empobrecimiento de oxígeno en los tejidos, á causa de que las combustiones son más activas á medida que aumenta el trabajo mecánico desarrollado.

Para descongestionar la región cansada, lo mejor es provocar una revulsión en otro lugar del cuerpo y así el restablecimiento del vigor es mucho más rápido á la vez que se puede emplear el ejercicio en otro trabajo útil en lo material. Aquí el fenómeno se produce tan natural y necesariamente como cuando se pone un cáustico detrás de las orejas para desinflamar los ojos en la conjun-

tivitis, cuando se pone un sinapismo en la garganta para combatir la bronquitis ó se á aplica un vejigatorio en la espalda para descongestionar la pleura ó el tejido pulmonar en las neumonías.

El cansancio llevado hasta el agotamiento consiste además en la ruptura de algunas fibras en la masa de los músculos, la reconstitución de las cuales necesita tiempo. Sin embargo, no hay que suspender el trabajo que produjo tal cansancio, sino continuarlo por varios días, aunque de una manera decreciente. Si no se toma esta precaución, el alivio es más lento y los músculos pierden algo de su elasticidad, permaneciendo envarados hasta que nuevo ejercicio les devuelva aquella.

Es ocioso dar en este lugar reglas concretas de higiene y simplemente haremos constar que ella es indispensable no solo al bienestar del obrero sino á su supervivencia.

El peor de los cansancios, tanto para la salud como para el rendimiento del trabajo en el taller, es el que proviene del agotamiento nervioso. Este se produce por el abuso de los placeres, los desvelos ó vigiliias, el uso de los estimulantes y bebidas alcohólicas, y entre las causas involuntarias tienen su lugar las aficciones, las contrariedades, los disgustos y otras análogas.

Las primeras causas pueden eliminarse por efecto de la propia voluntad y las últimas pueden atenuarse y hasta hacerse desaparecer por medio del ejercicio de las virtudes morales.

El agotamiento nervioso además de refluir sobre el vigor físico en general, disminuyéndolo; incapacita al obrero para los trabajos metales en los que constantemente debe buscar su elevación,

instruyéndose más y más cada día en los conocimientos científicos que se relacionan con el arte que ejerce.

Así pues, los perjuicios de este agotamiento nervioso son fatales é irreparables por lo que debemos estar siempre en guardia para evitarlo.

Por el contrario, para el artesano que lleva una vida higiénica, metódica y arreglada, léjos de ser una fatiga el entregarse á los estudios técnicos después del trabajo muscular, estos estudios le sirven de solaz y de reposo sin estar desprovistos de placer; placer que no enerva, que no agota, que no consume, y que da al individuo cada día más elementos para la lucha por la existencia, pudiendo aspirar á posiciones mejores y más bien retribuidas.

\* \* \*

No podemos cerrar con mejor broche este breve conjunto de indicaciones, que reproduciendo los siguientes consejos tomados de un pequeño librito de bolsillo americano.

“Nunca se debe considerar como perdido el tiempo que se gasta en aprender rudimentos. Al aprender cualquier arte ú oficio, la mayor dificultad se experimenta al principio, porque entónces nuestro trabajo carece de interés ó presenta muy poco. Nuestras primeras lecciones de música, de dibujo ó de manejo de herramientas, son muy simples, tan simples, que siempre estamos dispuestos á desconocer su importancia. Tenemos la tentación de saltar algunas páginas y comenzar el libro desde más adelante. Tal práctica es desastrosa. Aprender bien los principios es asegurar el éxito. Debe-

mos conformarnos con aprender una sola cosa á la vez, aunque no sea más que emparejar una tabla ó trazar una línea recta. Cualquiera cosa que se aprenda debe aprenderse completamente, de manera que no nos quede ninguna duda sobre ella. Esto nos permitirá avanzar firmemente, paso á paso, año tras año, y algún día nos admiraremos de lo que se ha acortado la distancia entre nosotros y los genios á quienes antes veíamos tan léjos adelante de nosotros.”

“Hay que poner todo el ánimo en lo que se está haciendo. Los conocimientos verdaderamente valiosos sólo se adquieren mediante una asídua dedicación. Se debe consagrar á lo que se emprenda toda la atención, pues de otra manera se fracasará ó se acertará por casualidad, que es poco ménos que fracasar.”

“Debe aprenderse á apreciar debidamente el valor de lo que se llama el tiempo de recreo. Hay demasiado de este en todas partes. Pero no hay que exagerar la idea: el descanso es necesario y las distracciones tienen su lugar; pero los jóvenes que desean hacer algo en la vida no deben divertirse la tercera parte de su tiempo.”

“Cuando uno se resuelve á adquirir el completo conocimiento de un arte, debe proceder como si el propósito fuera aprender algo más allá de lo que dicho arte abraza. Un artesano debe avergonzarse de no saber otra cosa que el manejo de su herramienta. Teniendo tiempo para adquirirlos, hay que estimar debidamente el valor de los conocimientos. Debe tenerse presente el uso que se puede hacer de ellos en las mil circunstancias de la vida, y hay que aprovechar todas las oportu-

tunidades de aprender algo en conciencia, aunque no sea más que rudimentos. Debe procurarse hablar correctamente, y escribir con claridad, ortografía y puntuación."

"No hay que vestirse de una manera superior á los propios alcances: no hay que gastar el último peso, si no es en alimentos para la propia conservación ó para evitar que alguno perezca. Siempre se encontrará conveniente traer un poco de dinero en la bolsa. A la primera oportunidad posible se deben economizar algunos pesos y ponerlos en una caja de ahorros. Esto servirá como de imán para atraer más dinero que de otra manera se gastaría tontamente."

"Tan pronto como se tengan los medios hay que procurar la adquisición de un terreno. No hay que esperar á haber economizado lo bastante para pagarlo al contado, sino comenzar pagando la tercera ó la cuarta parte. No se tema el contraer deudas para la compra de terreno, por que este aumenta de valor."

Confiamos en que la atenta lectura de estas páginas será de alguna utilidad á los que se tomen el trabajo de leerlas, y esto dejará plenamente satisfechas las aspiraciones de

EL AUTOR.

DIRECCIÓN GENERAL

---



---

## APENDICE.

### Dos palabras sobre el Mutualismo.

El mutualismo en las sociedades modernas ha venido á poner al obrero en condiciones de realizar muchos de sus grandes ideales, antes inabordable, porque el esfuerzo individual es insuficiente para llevarlos á cabo.

La asociación de elementos semejantes, entre sí, solidarios en su acción y con unidad de tendencias recíprocas, viene á constituir un todo homogéneo, poderoso en una proporción que supera en mucho á la simple suma de las potencias asociadas. Su calidad de organismo social, sujeto como todo organismo, á las leyes de la evolución, asegura su persistencia á través de las generaciones, por la renovación constante de sus elementos; y su progreso indefinido por el mejoramiento perenne de los mismos.

Bajo el punto de vista filosófico, bajo el punto de vista moral y bajo el punto de vista utilitario, el mutualismo merece todo apoyo y toda alabanza.

Debe considerarse el mutualismo como un gran paso dado sobre la vía del progreso humano, y como una de las más preciadas conquistas del espíritu. Como punto de apoyo para remover obs-

tunidades de aprender algo en conciencia, aunque no sea más que rudimentos. Debe procurarse hablar correctamente, y escribir con claridad, ortografía y puntuación."

"No hay que vestirse de una manera superior á los propios alcances: no hay que gastar el último peso, si no es en alimentos para la propia conservación ó para evitar que alguno perezca. Siempre se encontrará conveniente traer un poco de dinero en la bolsa. A la primera oportunidad posible se deben economizar algunos pesos y ponerlos en una caja de ahorros. Esto servirá como de imán para atraer más dinero que de otra manera se gastaría tontamente."

"Tan pronto como se tengan los medios hay que procurar la adquisición de un terreno. No hay que esperar á haber economizado lo bastante para pagarlo al contado, sino comenzar pagando la tercera ó la cuarta parte. No se tema el contraer deudas para la compra de terreno, por que este aumenta de valor."

Confiamos en que la atenta lectura de estas páginas será de alguna utilidad á los que se tomen el trabajo de leerlas, y esto dejará plenamente satisfechas las aspiraciones de

EL AUTOR.

DIRECCIÓN GENERAL

---



---

## APENDICE.

### Dos palabras sobre el Mutualismo.

El mutualismo en las sociedades modernas ha venido á poner al obrero en condiciones de realizar muchos de sus grandes ideales, antes inabordable, porque el esfuerzo individual es insuficiente para llevarlos á cabo.

La asociación de elementos semejantes, entre sí, solidarios en su acción y con unidad de tendencias recíprocas, viene á constituir un todo homogéneo, poderoso en una proporción que supera en mucho á la simple suma de las potencias asociadas. Su calidad de organismo social, sujeto como todo organismo, á las leyes de la evolución, asegura su persistencia á través de las generaciones, por la renovación constante de sus elementos; y su progreso indefinido por el mejoramiento perenne de los mismos.

Bajo el punto de vista filosófico, bajo el punto de vista moral y bajo el punto de vista utilitario, el mutualismo merece todo apoyo y toda alabanza.

Debe considerarse el mutualismo como un gran paso dado sobre la vía del progreso humano, y como una de las más preciadas conquistas del espíritu. Como punto de apoyo para remover obs-

## II.

táculos sociales, que tiendan á entorpecer la marcha hácia el mejoramiento, es inmovible: como órgano para proveer al bien positivo de los que fundan en él sus esperanzas aportando su contingente leal, noble y sincero, su poder es incalculable.

Si analizamos las bases en que se fundan las organizaciones mutualistas, veremos que en lo esencial no son otras que la equidad y el altruismo en sus concepciones más puras. El equilibrio entre los deberes y los derechos de los asociados es perfecto, y la reciprocidad entre el conjunto y la parte, entre el todo constituido y el elemento constituyente, emana de la más alta idea de justicia.

Los que creen que el efecto real del mutualismo viene á ser en suma la división del esfuerzo de uno para el mejoramiento de muchos, están en un grave error; porque es precisamente lo contrario lo que tiene lugar, es decir: el esfuerzo de todos, convenientemente dirigido, favorece á cada uno de los asociados individualmente. En el primer caso, para que el esfuerzo fuera eficaz debía ser inmenso puesto que se dividiría tanto más cuánto más numerosa fuera la asociación, dando por resultado que los grupos mutualistas sólo podrían formarse con apóstoles ó mártires que consumaran sacrificios estériles. Afortunadamente, y como lo comprueba la experiencia, es la inversa.

Numerosos esfuerzos pequeños y casi insensibles para quien los ejecuta, vienen á producir un benéfico efecto grandísimo para favorecer en un momento dado al miembro ó miembros, (siempre pocos), que lo necesitan.

## III.

Por otra parte, y esto es muy esencial que se tenga presente, las ocasiones en que las crisis pudieran afectar á la agrupación en conjunto son remotísimas por no decir imposibles; y en las condiciones normales se hace insensiblemente un inmenso acopio de elementos latentes, siempre disponibles, de manera que aun llegado el caso fatal de una calamidad pública, la asociación, si no era de fundación muy reciente, podría hacer frente al cataclismo sin comprometer su estabilidad y su persistencia.

Estas consideraciones de un orden general, porque la naturaleza de este trabajo y el espacio de que se dispone no nos permiten extendernos demasiado sobre la materia, pesarán sin duda en el ánimo de los obreros para prestar su contingente á las Sociedades Mutualistas, con la conciencia de que al favorecer á tales instituciones con su ingreso á ellas se favorecen igualmente á sí mismos.





U A N L

SIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO  
ECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECA