



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 estorboso 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 enaceitada 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 oportunita 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,