

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 remisero 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 manda 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, lejos 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 lejos adelante de nosotros.”

“Hay qué poner todo el ánimo en lo que se está haciendo. Los conocimientos verdaderamente valiosos sólo se adquieren mediante una asidua 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 menos 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 qué 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 qué 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 qué 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 qué vestirse de una manera superior á los propios alcances: no hay qué 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 qué procurar la adquisición de un terreno. No hay qué 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.

---



---

## 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 inabrazables, 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-