

Economía de Movimiento: Un Esquema Mental **por Ben S. Graham, Jr.**

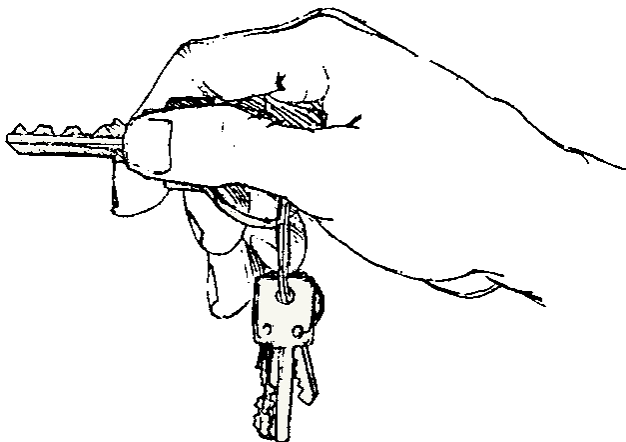
La Economía de Movimiento es un Esquema Mental. Algunas personas llevan en la mano la llave, cuando se aproximan a abrir una puerta. Practican la economía de movimiento. Algunas de ellas, localizan con sus dedos la llave correcta cuando todavía no llegan a la puerta, practicando mejor la economía de movimiento. Cuando estas mismas personas, hacen que la llave tenga el lado apropiado orientado hacia la cerradura, lo están haciendo aún mejor. Si justo antes de llegar a la puerta, levantan su mano de tal manera que la llave esté a la altura y ángulo correcto para ser insertada, entonces es mucho mejor. Si caminan hacia la puerta cerrada sin dar zancadas es lo máximo.

Los mejores atletas practican este tipo de pensamiento. Siempre están en el lugar y momento indicado, cuando juegan hockey o en la mejor posición para encestar en un juego de basketball. Nunca fallan cuando ponen su atención en las jugadas. En baseball, aún cuando ocupan posiciones de outfield pueden respaldar a los jugadores del cuadro cerrado. Derrotan a otros jugadores talentosos porque estos últimos no usan su inteligencia. Los jugadores especialmente talentosos, se convierten en súper estrellas. Más aún, no importa lo bueno que sean, nunca dejan de mejorar en la medida en que conservan su actitud y sus cuerpos lo permiten.

Las personas con este Esquema Mental encuentran formas más fáciles y mejores para hacer todo lo que hacen. Como cirujanos salvan más vidas, como chefs elaboran mejores comidas. Se convierten en mejores artistas, mejores diplomáticos, mejores jardineros, mejores físicos, mejores maestros, mejores soldados, mejores amigos, mejores esposos y esposas, mejores músicos, etc. Hacen mucho sin mayor esfuerzo. Parecen descansados, con más energía que los demás. De hecho, enfrentan la vida y la viven lo mejor que pueden. Trabajan y se divierten con inteligencia. Tienen energía porque están involucrados y disfrutan totalmente la vida.

Para este tipo de personas, los regímenes burocráticos son frustrantes. Sus compañeros los consideran triunfadores y, algunas veces, los ven como si estuvieran contaminados con una rara enfermedad. Cuando se conjugan procedimientos burocráticos y la presión de los compañeros en el trabajo, las actitudes positivas se ven afectadas. Las normas corporativas mediocres son defraudantes y, peor aún, las personas malgastan su potencial, sus carreras y sus vidas trabajando por debajo de sus habilidades.

La Economía de Movimiento es una forma de pensamiento que lleva a las personas a dar lo mejor de sí y obtener lo mejor al hacer lo que hacen.



Principios de Economía de Movimiento

1. Movimientos Básicos del Cuerpo Humano

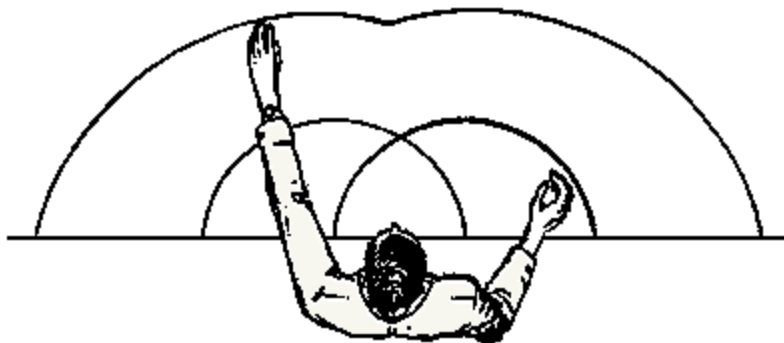
Los movimientos básicos corporales se clasifican de la siguiente manera:

- Movimientos de los dedos
- Movimientos de las coyunturas
- Movimientos del antebrazo
- Movimientos del brazo completo
- Movimientos que incluyen el cuerpo y las piernas

Mientras más básicos son los movimientos menos tiempo y energía requieren. Por lo tanto, se deben utilizar los movimientos básicos, preferiblemente, para suplir la energía necesaria al realizar la tarea. Si usted necesita un pedazo de papel que pesa una fracción de onza, no necesita utilizar los músculos de la espalda y la pierna para levantarlo. Sin embargo, si el papel está lejos gastará mucho más energía llegando hasta él que levantándolo. Usted puede ser capaz de obtener información en un monitor con sólo mover los dedos.

2. Área Normal de Trabajo

Los arcos mostrados en el diagrama indican el área normal de trabajo en un escritorio, mostrador o banco de trabajo. Los arcos pequeños indican el área en la cual el operador puede alcanzar un objeto sólo moviendo el antebrazo y con el codo cómodamente ubicado. El arco grande representa las áreas que pueden ser alcanzadas con un movimiento completo de los brazos, sin utilizar la espalda y las piernas. Este es un espacio restringido y debe ser utilizado cuidadosamente. Como regla general, el trabajo se debe realizar normalmente en el área que se encuentra dentro del arco. El área fuera del arco, se utiliza para colocar equipos, herramientas y materiales. Hay que tener cuidado de no obstaculizar el área normal de trabajo con objetos sin importancia para la tarea o no utilizados con frecuencia. Una mesa rotatoria ayudaría a expandir el área.



3. Ubicaciones específicas

Cuando se necesita una herramienta o material, la persona se preocupa por obtenerlos. Después de cumplir su objetivo principal, la herramienta se guarda en un lugar específico o se coloca en cualquier parte. Si ocurre esto último es porque la mente del operario no está en la herramienta o material sino en lo que va a hacer después. Por lo tanto, no recuerda dónde la herramienta fue colocada, lo que lo lleva

a abarrotar el lugar de trabajo y a gastar miles de horas buscando las cosas que necesitamos en un momento determinado. No significa que debemos ser tan compulsivos que nunca comenzamos a actuar por organizar. Por el contrario, el objetivo debe ser tener la disciplina necesaria para poner las cosas donde pertenecen y evitar búsquedas innecesarias. Existen muchas cosas que son más importantes que buscar algo que “estaba aquí hace sólo un momento atrás”.

4. Sólo los pasos necesarios

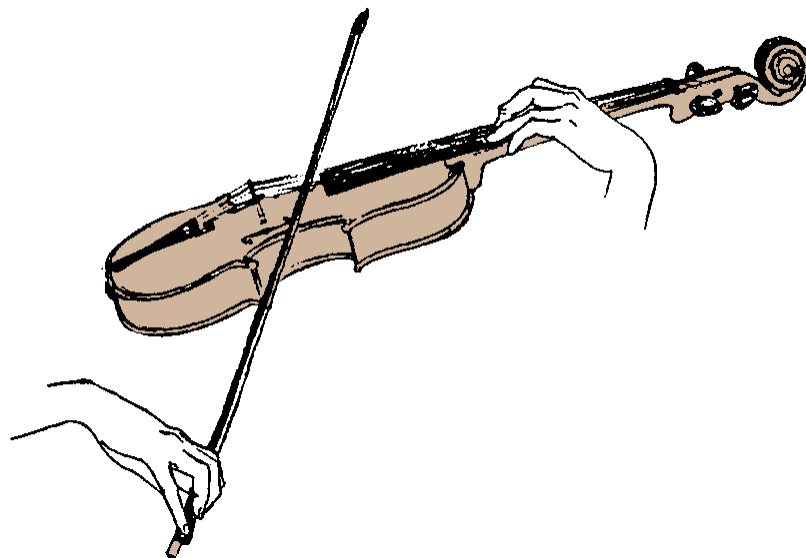
Al analizar cuidadosamente los pasos que realizamos para cumplir con una tarea, con frecuencia encontramos que podemos eliminar algunos pasos haciendo cosas muy simples, como por ejemplo: ensamblar todos los objetos requeridos antes del inicio de la tarea, ordenar las cosas en la secuencia en la cual serán utilizadas, eliminar abrir y cerrar gavetas utilizando estantes abiertos, combinar cálculos, recoger cosas con la mano que será utilizada en lugar de intercambiar manos, etc. La clave para detectar estas ventajas es observar el trabajo paso a paso. Cuando identificamos un paso que puede ser eliminado, hay una recompensa inmediata al requerir poco o ningún costo de instalación, entrenamiento equipos, etc. Simplemente, se dejan de hacer cosas que son innecesarias.

5. Pedales de Pie y otros medios.

El objeto de este principio es utilizar al máximo el cuerpo de la manera más efectiva. Los pedales de pie liberan las manos. También permite el intercambio entre rodillas, codos, etc. Al igual que en el principio anterior, no hace falta ser compulsivo pero es importante tenerlo en cuenta. También, podríamos hablar de uso de un estenógrafo el cual tiene una gran ventaja sobre el pedal de pie. En el caso de los pedales de pie, pueden ser utilizados ventajosamente para el manejo de equipos de reproducción o copiadoras, en el caso de los controladores aéreos para trasportarse, por recepcionistas para abrir las puertas, etc.

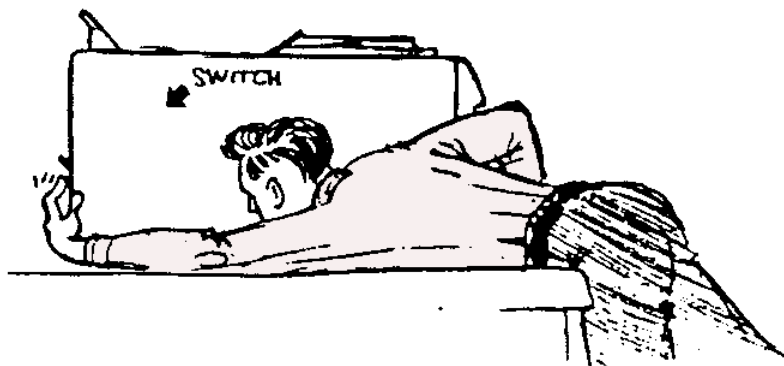
6. No utilice las manos como agarraderas

Excluya los impedimentos físicos. Muchas personas utilizan el teclado de las computadoras con ambas manos a pesar de que se requiere alta destrezas en ambas manos. La mayoría de los instrumentos musicales: guitarras, violines, saxofones, clarinetes, pianos, tambores, etc., requieren de grandes habilidades ambidiestras. Hay muchas tareas que generalmente aceptan ambas manos y la mayoría de las personas las realizan con ambas manos. Sin embargo, cuando se enfrentan con una tarea nueva tienden a utilizar la mano favorita. Mientras tanto la mano desocupada, que puede realizar gran parte de esa tarea, se usa, si acaso, como gancho o agarra papel. Cualquier persona es capaz de utilizar el teléfono, un calculador, un ratón (mouse) y hasta comer con cualquiera de las manos.



7. Ubicar convenientemente los controles de máquinas

Algunos controles de máquinas están mal ubicados desde que fueron diseñados. A largo plazo, si consideramos el costo de operar estos equipos, este defecto puede ser una razón de peso para escoger otra marca. Pero, la mala ubicación no es sólo es responsabilidad de los diseñadores. Podemos adaptar nuestros equipos, instalar audífonos, reubicar calibradores e interruptores, etc. El costo de una sola modificación se recupera al obtener como resultado operaciones más rápidas y efectivas.



8. Provisión y disposición del trabajo

Primero, revise el flujo del trabajo y combine los pasos, mueva el lugar de trabajo para reducir distancias y facilitar la coordinación, cambio de secuencia de tareas, eliminación del retroceso, etc. Después, vale la pena considerar todas las cosas que se pueden cambiar en la forma de realizar una tarea para que la próxima se inicie convenientemente. De hecho, una tarea termina con la disposición automática de la secuencia de los datos para satisfacer las necesidades de la próxima tarea.

9. Iniciar y parar simultáneamente

Este principio hace referencia a las acciones de los dos brazos y manos. Para las actividades que requieren movimiento de ambos brazos y manos, es fácil coordinarlos, comienzan y paran simultáneamente. En el supuesto de que un patrón más complejo le ofrezca una ventaja razonable, utilícelo. Sin embargo, es preferible utilizar un patrón simple. Complicar el trabajo innecesariamente origina cansancio, añade costos y puede afectar la calidad.

10. Opuesto y simétrico

Este principio también hace referencia a las acciones de los dos brazos. Para las actividades que requieren el movimiento de ambos brazos, acomode el sitio de trabajo para permitir el movimiento en direcciones opuestas (tan simétricamente como sea posible) en lugar de que el movimiento sea en la misma dirección. Como resultado de aplicar este principio, se reduce la energía gastada a la mitad. Para cada torque sobre un axis habrá un torque igual y opuesto. El trabajo debe estar balanceado para ser productivo. Si el trabajo está desbalanceado requerirá una cantidad adicional de energía para balancear un trabajo improductivo.

11. Ritmo para evitar el titubeo

Al comienzo del aprendizaje de una tarea, las personas tienden a parar y comenzar de nuevo, buscar alrededor, pensar, olvidar, comenzar de nuevo. Los resultados son claramente deficientes. Con el tiempo, las personas dominan la tarea y sus movimientos fluyen suavemente, de un paso al próximo, sin titubeo. Esto es propio de personas con destrezas moderadas, pero aquellos con destrezas sobresalientes se involucran en un flujo de trabajo donde tienen un control completo, sin tener que apurarse, para ellos el tiempo pasa lentamente. Sin embargo, las personas con menos destrezas no pueden alcanzarlos. Los atletas estrellas experimentan este fenómeno y lo extrañan cuando no se da. Este ritmo de desempeño no se limita a los deportes.

12. Ruta de movimiento en curva natural

La distancia más corta entre dos puntos es una línea recta. Sin embargo, las extremidades cuando se mueven en línea recta lo hacen con torpeza, lentitud y fatiga. Esto se debe a que las partes del cuerpo giran en las coyunturas. Mover una mano en línea recta requiere un conjunto complicado de movimientos curvos de la espalda, hombros y brazos para compensarse uno a otro. Es mucho más fácil mover una mano a través de un arco natural igual a la curva que se observa en el diagrama, en el área normal de trabajo. Además, esto debería ser considerado cuando se decide dónde ubicar las herramientas y los materiales. Al tener todo organizado en línea recta, puede lucir muy bien pero el trabajo se hace lento y cansa más.

13. Deslizar en lugar de cargar

Es preferible deslizar o rodar un objeto en lugar de cargarlo, levantarlo, soportando el peso cuando se levanta, reemplaza o suelta. Las ruedas nos permiten rodar un gabinete, silla, impresora, etc., cuesta muy poco y puede hacer la tarea mucho más fácil. Un lugar de trabajo sin abarrotamiento ofrece ventajas similares. Un efecto secundario de un puesto de trabajo abarrotado es que, constantemente, tenemos que levantar objetos. Como consecuencia, si no tenemos la disciplina descrita en el Principio 3, los objetos utilizados para realizar una tarea regresan al abarrotamiento después que los usamos.

14. Aproveche la gravedad, no se oponga

La gravedad es una fuerza libre. De vez en cuando, nos sentimos aprisionados en una fuerza de energía, pero es bueno saber que existe una energía que está libre. Si ponemos atención a la posición vertical, nos damos cuenta que existen formas para que la gravedad trabaje por nosotros, entregando, amontonando, recolectando, agrupando y contando objetos. De alguna manera, la gravedad nos puede facilitar el ubicar las cosas en su lugar y mantenerlas allí. Cuando nos oponemos a la gravedad, nos encontramos en la situación opuesta, al tener que combatir, levantar, sostener cosas en su lugar; trabajamos con más dificultad y gastamos energía. Esto incluye considerar la altura del lugar de trabajo, gaceteros, sillas, etc.

15. Permitir la libertad de movimiento

Cualquier persona que haya viajado por largo tiempo apretados y sentados en una sola posición, en automóvil, autobús o avión, ha sufrido tensión en aquellas partes de su cuerpo expuestas. Esto puede ser extremadamente doloroso. Cuando están sentadas, la mayoría de las personas cambian de posición cada dos o tres minutos. Esta es una respuesta inconsciente del tejido del cuerpo bajo tensión. Si en nuestros esfuerzos por optimizar el diseño del lugar de trabajo, lo organizamos de manera tal que el operador esta sentado en una sola posición, pronto sentirá tensión, fatiga y dolor.

16. Iluminación, ruido, distracciones

Una buena iluminación nos permite realizar el trabajo con menos cansancio, más rápidamente y con menos errores. Obviamente, si la luz es muy fuerte dificulta la visión y puede ocurrir lo opuesto. Esto es particularmente cierto en sitios de trabajo donde se dan los extremos. Dentro del rango apropiado, una vista saludable puede ajustarse, pero no hace que la luz se debilite o aumente de brillo, a menos de que exista una buena razón para hacerlo así (en lugares donde el trabajo demanda excesiva penumbra o brillo medir la luz puede ayudar a la visión).

Así como las distracciones y el ruido, la mayoría de los trabajos requieren concentración. El ruido y las interrupciones impiden dicha concentración. Lamentablemente, algunas oficinas se esfuerzan por la estética pero fallan al proveer el aislamiento apropiado cuando se necesita. Se debe organizar el sitio de trabajo de manera tal que se pueda realizar lo mejor posible y, algunas veces, esto significa una concentración sin interrupciones.