
GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA

OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO, MIGRACIONES
Y SEGURIDAD SOCIAL

FINANCIADO POR:



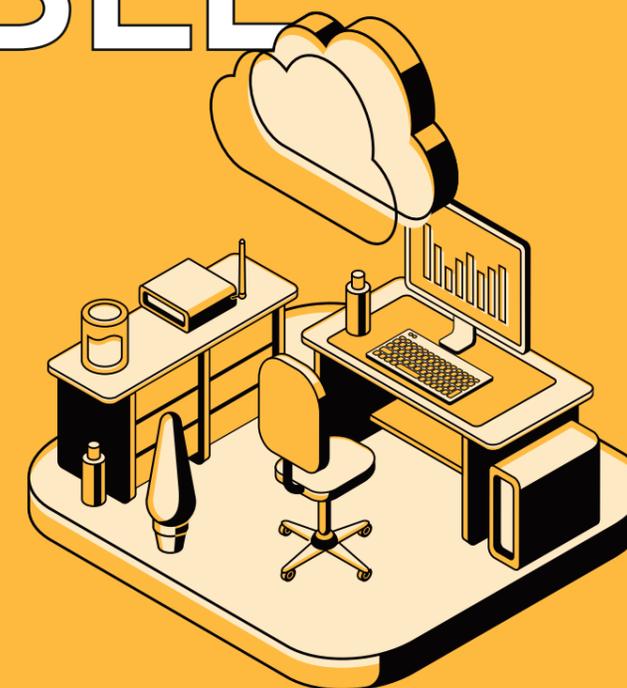
FUNDACIÓN
ESTATAL PARA
LA PREVENCIÓN
DE RIESGOS
LABORALES, F.S.P.

CODACCIÓN AT2017-0112



GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA

OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA



GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA

OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

CRÉDITOS

Edita y elabora:
Foment del Treball Nacional
oficinatecnica@foment.com

Con la financiación de:
Fundación Estatal para la
Prevención de Riesgos Laborales

Código de acción:
AT2017-0112

Con la colaboración de:
Psicopreven

Diseño:
Veus veus sl

Maquetación:
Pleca Digital

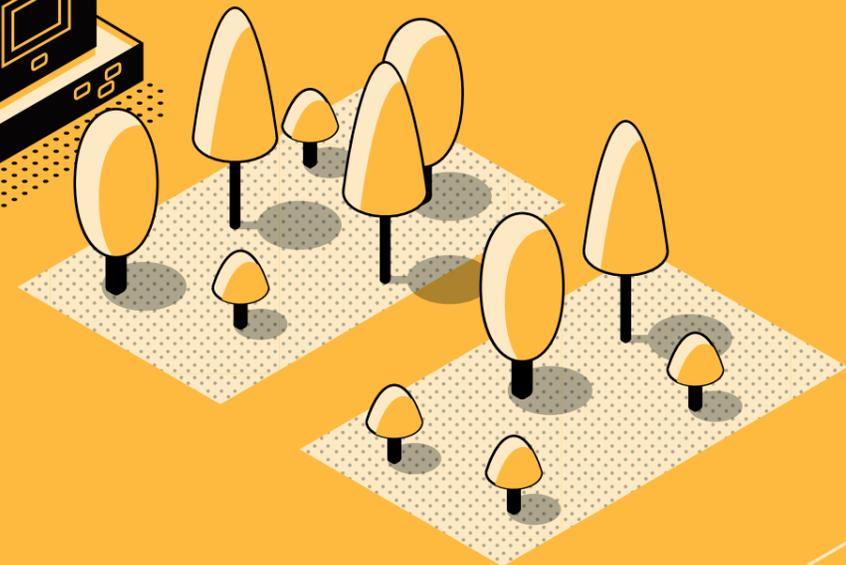
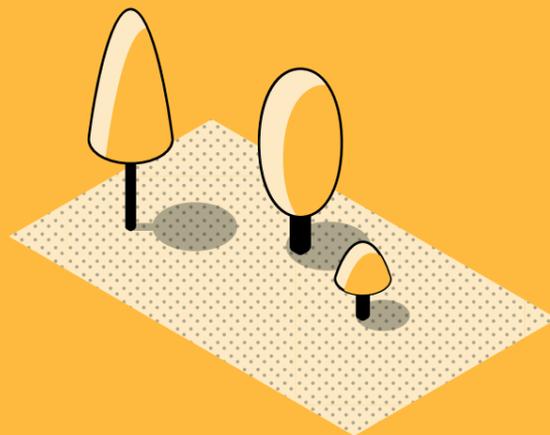
El contenido de esta publicación
es responsabilidad exclusiva de la
entidad ejecutante y no refleja
necesariamente la opinión de la
Fundación Estatal para
la Prevención de Riesgos
Laborales.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

1. Diseño del espacio de trabajo, el layout de la oficina.
 - 1.1. Distribución de espacios.
 - 1.2. La decoración.
 - 1.3. Espacios abiertos.
2. Diseño de la organización, sistemas de gestión organizacional.
 - 2.1. Procesos, tareas e indicadores.
 - 2.2. Objetivos y control de objetivos.
 - 2.3. Comunicación 360º y los procesos de trabajo.
 - 2.4. Gestión eficiente de tareas.
 - 2.5. El teléfono, el email y las reuniones (gestión productiva y saludable).
3. El tiempo de trabajo y la salud, horarios de trabajo, modalidades y productividad.
 - 3.1. Horarios saludables.
 - 3.2. Horario y productividad.
 - 3.3. Tiempo de trabajo en casa (home-office).
4. Ergonomía y eficiencia en el puesto de trabajo.
 - 4.1. Mesas.
 - 4.2. Pantallas.
 - 4.3. Sillas.
5. Condiciones físicas
 - 5.1. Orden y limpieza.
 - 5.2. Ruido.
 - 5.3. Iluminación.
 - 5.4. Temperatura y ventilación

DISEÑO DEL ESPACIO DE TRABAJO, EL

LAYOUT DE LA OFICINA



GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

1. Diseño del espacio de trabajo, el layout de la oficina

Las condiciones ambientales y de diseño de un espacio de trabajo puede condicionar e influir en el rendimiento y la salud de los trabajadores de forma notable. El layout de una oficina hace referencia a la disposición y distribución de los materiales y equipos, de forma que permite realizar el proceso de trabajo de la forma más eficiente posible. La distribución de mesas, mobiliario, estanterías, impresoras, salas, etc. y lo no menos importante, sus ocupantes o trabajadores, marcará la diferencia entre la eficiencia y la improductividad. En muchas ocasiones una distribución desacertada puede crear, por ejemplo, retrasos en comunicación, incrementar las interrupciones o incluso aumentar el número de conflictos.

Criterios principales para la distribución de elementos y equipos:

- Iluminación.
- Silencio.
- Limpieza.
- Confort.
- Ergonomía.
- Los procesos de trabajo.

Estos criterios destacan para poder realizar un buen layout de la oficina. Tengamos en cuenta que el objetivo principal de una oficina es trabajar y producir servicios y todo el diseño, distribución, equipos, etc. deberá estar orientado a la producción.

1.1 Distribución de espacios.

1.1.1 ¿Cuánto espacio necesitamos para trabajar?

Esta pregunta se responde con otras preguntas que deberemos responder de forma clara y concisa:

- ¿Cuánto tiempo de trabajo debo estar en mi escritorio concentrado?
- ¿Qué equipos como pantallas, impresoras, etc. debo utilizar?
- ¿Cuántas reuniones tenemos al día?
- ¿Cuántas personas participan en las reuniones?
- ¿Cuántas personas debemos ubicar?

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

1. Diseño del espacio de trabajo, el layout de la oficina

Dependiendo de estas respuestas, deberemos organizar el espacio de una forma u otra, cediendo más espacio a las zonas comunes o a los escritorios, o incluso pudiendo optar por compartir mesas de trabajo.

1.1.2 Características de los espacios de trabajo.

El Real Decreto 486 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo, marca unas condiciones generales de seguridad que son las siguientes:

- Las dimensiones de los locales de trabajo deberán permitir que los trabajadores realicen su trabajo sin riesgos para su seguridad y salud y en condiciones ergonómicas aceptables. Sus dimensiones mínimas serán las siguientes:
 - 3 metros de altura desde el piso hasta el techo. No obstante, en locales comerciales, de servicios, oficinas y despachos, la altura podrá reducirse a 2,5 metros.
 - 2 metros cuadrados de superficie libre por trabajador.
 - 10 metros cúbicos, no ocupados, por trabajador.
- Para determinar el cumplimiento de la ratio de superficie libre por trabajador en un local de trabajo es necesario calcular la superficie total del local y restarle, a ese valor, la superficie ocupada por todos los elementos materiales existentes en el local y, finalmente, dividir el resultado por el número de trabajadores ocupantes del local de trabajo.
- La separación entre los elementos materiales existentes en el puesto de trabajo será suficiente para que los trabajadores puedan ejecutar su labor en condiciones de seguridad, salud y bienestar. Cuando, por razones inherentes al puesto de trabajo, el espacio libre disponible no permita que el trabajador tenga la libertad de movimientos necesaria para desarrollar su actividad, deberá disponer de espacio adicional suficiente en las proximidades del puesto de trabajo.

En el caso de las vías de circulación el Real Decreto 486, establece las siguientes condiciones generales de seguridad, destacamos las que afectan a oficinas:

- Las vías de circulación de los lugares de trabajo, tanto las situadas en el exterior de los edificios y locales como en el interior de los mismos, incluidas las puertas, pasillos, escaleras, escalas fijas, rampas y muelles de carga, deberán poder utilizarse conforme a su uso previsto, de forma fácil y con total seguridad para los peatones o vehículos que circulen por ellas y para el personal que trabaje en sus proximidades.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

1. Diseño del espacio de trabajo, el layout de la oficina

- A efectos de lo dispuesto en el apartado anterior, el número, situación, dimensiones y condiciones constructivas de las vías de circulación de personas o de materiales deberán adecuarse al número potencial de usuarios y a las características de la actividad y del lugar de trabajo.
- La anchura mínima de las puertas exteriores y de los pasillos será de 80 centímetros y 1 metro, respectivamente.
- La anchura de las vías por las que puedan circular medios de transporte y peatones deberá permitir su paso simultáneo con una separación de seguridad suficiente.
- Siempre que sea necesario para garantizar la seguridad de los trabajadores, el trazado de las vías de circulación deberá estar claramente señalizado.

Además, el Real Decreto 486 establece las dimensiones mínimas y características de los espacios de trabajo, en cuanto a altura de techos, espacios de uso, cálculo de espacios, anchuras y dimensiones de pasillos, escaleras, zonas de evacuación, etc.

En cuanto al suelo, hay que tener en cuenta varios aspectos importantes:

- Acústica. Los diferentes materiales generan niveles de ruido variables, sobre todo con la utilización de algunos calzados concretos como tacones.
- Limpieza. Por ejemplo, las moquetas o los suelos técnicos de moqueta, si bien reducen el ruido en general, generan problemas de alergias, electricidad estática e incluso picaduras.
- Su resistencia según la utilización del mismo, distinguiendo entre resistencia necesaria en lugares de paso o en zonas de puestos de trabajo.

1.1.3 Usos del espacio.

Las tareas desempeñadas en una oficina serán las que marquen las necesidades del espacio y sus usos. Normalmente el diseño del espacio dependerá de la cantidad de tiempo y porcentaje que invirtamos en cada tipo de tarea. Necesitaremos por norma general, espacios para la concentración, espacios para el descanso, la comida o incluso el esparcimiento y la creatividad. Hay que señalar que no es necesario que toda la oficina sea un espacio abierto dedicado al trabajo en equipo y creatividad, o que toda se haya dedicado a despachos para trabajos de concentración. La idea es poder combinar zonas e incluso plantearse que el trabajo se puede realizar en dos, tres o más espacios diferentes, dependiendo de la actividad.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

1. Diseño del espacio de trabajo, el layout de la oficina

Una propuesta al respecto sería establecer las siguientes zonas:

Zonas imprescindibles	Zonas recomendables	Zonas deseables
Zona de silencio: puestos de trabajo.	Zona de comidas y descanso: salas de descanso	Zona de descanso
Zona de trabajo en equipo o reuniones		Zona creativa
Zona de servicios, paso y recepción.		

Las necesidades básicas de una oficina suelen ser las siguientes:

1.1.4 Puestos de trabajo.

Conjunto mesa, silla, ordenador: se deberá preservar la intimidad de los trabajos y conversaciones. Además, es necesario facilitar la mayor concentración posible, evitando ruidos y distracciones, ya que la productividad y el posible nivel de estrés dependerán directamente de la concentración.

El puesto de trabajo es la zona de producción, donde está el corazón de la empresa y la base sobre la que debemos trabajar. Las mejores zonas en cuanto a espacio, iluminación, etc. deberán ser para los puestos de trabajo. Es decir, el objetivo es que el trabajador tenga las mejores condiciones para que su rendimiento en el puesto de trabajo sea óptimo y saludable.

El puesto de trabajo debe de cumplir unas condiciones ergonómicas que describiremos más adelante. Las condiciones ergonómicas inciden directamente en las posibles enfermedades profesionales y en la fatiga. Obviamente un puesto de trabajo que produzca elevadas dosis de fatiga, será menos saludable y productivo.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

1. Diseño del espacio de trabajo, el layout de la oficina

¿Con quién me comunico?

Por otro lado, la distribución de los puestos de trabajo debería hacerse en función de los procesos de trabajo, agrupándolos por departamento. Las comunicaciones en una organización son más frecuentes dentro de los departamentos y en segundo lugar entre departamentos que tengan trabajo o tareas en común, dentro de un proceso de trabajo. Por ejemplo, es muy frecuente que comercial se comunique con logística o que ingeniería se comunique con producción, o producción con mantenimiento. De esta forma, los departamentos es mejor que estén agrupados y que los puestos adyacentes los ocupen departamentos con los que el contacto es fluido. Los puestos o departamentos que tienen tareas contiguas o solapadas en el proceso son los que más frecuencia de comunicación necesitan. Si existe distancia física entre estos departamentos, es posible que aumente la probabilidad de conflictos entre los mismos. Tengamos en cuenta que la comunicación se cuida más cuando se produce en persona, que cuando se realiza por teléfono o email. En muchos casos un retraso en la comunicación es un problema o genera problemas y la distancia hace que la comunicación cueste más esfuerzo. Así con la cercanía, los problemas se solucionan antes e incluso no llegan a aparecer.

Departamentos ruidosos

El ruido es un factor importante que se detalla más adelante, pero en cuanto a la distribución de puestos, es interesante poder aislar acústicamente a los departamentos más ruidosos. El objetivo sería evitar interrupciones y distracciones a otros departamentos. Normalmente los departamentos más ruidosos son los que más utilizan el teléfono, como suelen ser compras, comercial o atención al cliente entre otros.

Criterios más importantes para el diseño del puesto:

- Ergonomía.
- Intimidad.
- Concentración.
- El proceso de trabajo.

Equipamiento

El equipamiento dependerá de las tareas que se realicen, pero hoy en día lo habitual es un puesto de PVD, es decir, ordenador, pantalla, teclado y ratón.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

1. Diseño del espacio de trabajo, el layout de la oficina

El equipamiento básico del puesto incluye mesa, silla y los mencionados ordenador y periféricos, pero no conviene olvidar lo siguiente:

- Acceso sencillo a enchufes, con bases múltiples si es posible. Cargadores, pantalla, ordenador, algunos discos duros, portátiles, requieren de enchufes de forma constante.
- Acceso a impresoras o fotocopiadoras. Estos equipos requieren una mención especial ya que cuando se utilizan en común, son una fuente de ruido y distracciones por la frecuencia de su utilización, que incluyen interrupciones por parte de sus usuarios.
- Espacio para un cajón o cajonera para guardar útiles personales o básicos de oficina.
- Ocasionalmente se pueden utilizar portafolios o bandejas de ordenación, pero en cuanto supere un mínimo volumen de papel sería necesario pasar a un mobiliario de almacenamiento como armarios o estanterías.

Almacenamiento

En numerosas ocasiones nos olvidamos de que una oficina genera papel y elementos que necesitamos guardar. Si los amontonamos no solo reduciremos nuestro espacio de trabajo (mención especial al amontonamiento sobre las mesas), sino que también haremos que el ambiente de trabajo sea menos atractivo y acogedor, con las consecuencias que esto puede tener. Además, es muy importante tener en cuenta los tiempos de búsqueda documental. Estos aumentan exponencialmente si no existe un correcto ordenamiento y almacenamiento de los documentos.

Hay que tener en cuenta las necesidades de almacenamiento, especialmente del volumen de papel empleado y del orden en el almacenamiento.

Funcionalidad

¿Qué tipo de trabajo realizamos? ¿Necesitamos concentración para las tareas? Según el tipo de tareas que se realice en la oficina, deberemos utilizar un puesto de trabajo u otro. Cuanto más trabajo de concentración necesitemos, medido en porcentaje de tiempo, más espacio individual necesitaremos. Sin embargo, si nuestro trabajo se centra en la puesta en común, reuniones, tomas de datos con más personal y trabajo en equipo, entonces necesitarnos menos espacio individual y más espacio para poder compartir elementos y

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

1. Diseño del espacio de trabajo, el layout de la oficina

mobiliario. En la mayoría de los casos, el espacio, se suele orientar y distribuir por el tamaño y la disposición de las mesas, siendo mayores en puestos más orientados a la cooperación o el mencionado coworking, y más reducidos para trabajos de concentración o menor trabajo en equipo.

1.1.5 Salas de descanso.

La función de la sala de descanso es en gran medida «desconectar» del trabajo y reducir la fatiga. Por este motivo deberemos encontrar un ambiente agradable y relajante para poder cumplir esta función. Una sala de descanso estresante será normalmente, evitada por sus usuarios. Sin embargo, hoy en día la sala de descanso se convierte, en muchas ocasiones, en una sala de trabajo «relajado» o en grupo. Ahora el término «coworking» hace referencia a trabajo de cooperación con un ambiente relajado y en un entorno informal. Estas salas se pueden aprovechar para este tipo de trabajo, pero entonces deberemos disponer de más espacio y mobiliario ad-hoc.

El público

Cuando vamos a tomar un café en una cafetería y vemos que hay más de 20 personas esperando a pedir, nuestra reacción habitual sería abandonarla y buscar otra. Bien, pues con las salas de descanso pasa algo parecido. Si vamos a una sala de descanso y tenemos que esperar para sacar un café o no tenemos sitio para sentarnos, posiblemente desistamos de su utilización. Deberemos tener en cuenta los horarios y la capacidad de la sala para poder albergar confortablemente a sus usuarios.

La distribución del público, normalmente se realiza en torno a mesas o incluso aparadores y soportes, exactamente como en un bar, donde necesitamos un lugar de referencia donde poder apoyar un café o una consumición. Podemos combinar mesas altas, encimeras y aparadores con mesas bajas para que también se puedan realizar descansos de pie y así aprovechar más el espacio.

Una afluencia grande de público también hace que se aumente el nivel sonoro, por lo que es necesario tener en cuenta el aislamiento de este tipo de zonas y su distancia a los puestos de trabajo.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

1. Diseño del espacio de trabajo, el layout de la oficina

Equipamiento

Normalmente el equipamiento mínimo de una sala de descanso ha de permitir tomar alguna bebida fría o caliente e incluso poder sentarse a comer algo. Para esta funcionalidad, se necesitarían:

- Mesas.
- Sillas.
- Microondas.
- Nevera.
- Grifo y poza.
- Fuente de agua.
- Papelera o zonas de deshechos.

El equipamiento para otros usos como reuniones informales o el mencionado coworking, se centraría en mobiliario como sillones, sillas, mesas o zonas de relax.

La distancia a este tipo de espacios no es algo crucial, pueden situarse alejadas de los puestos de trabajo. Es más, incluso se debería alejar, ya que estos espacios congregan mucho tráfico a su alrededor y generan ruidos y distracciones. Por este motivo una distancia de por ejemplo 5 minutos andando no es demasiado si tenemos en cuenta los problemas que podemos evitar. En muchas ocasiones, el layout de una oficina trata de «obligar» a andar para relajarse y mejorar la salud de los trabajadores. Sin embargo, una distancia excesiva, haría que la pérdida de tiempo en desplazamientos no compense la utilización de la sala.

Mantener la limpieza autogestionada de la sala es una característica importante, señalando sus normas de uso y facilitando las mismas con mobiliario adaptado. Por ejemplo, se comprueba que una papelera dentro de un armario se suele utilizar menos que una más accesible. Además, los materiales y mobiliario han de ser resistentes, fáciles de limpiar, evitando telas y elementos que acumulen la suciedad.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

1. Diseño del espacio de trabajo, el layout de la oficina

1.1.6 Salas de reuniones.

Deben ser suficientes en número y espacio.

En muchas ocasiones, la falta de espacio para reunirse es un problema evidente, generando estrés y pérdidas de tiempo. Planificar las salas de reuniones es vital para un normal funcionamiento de la organización y de la empresa.

Deberemos calcular bien las necesidades a la hora de diseñar este tipo de espacios, ya que en ocasiones es mejor disponer de dos salas pequeñas que una grande, o incluso disponer de múltiples zonas para reuniones de 2 personas.

Se recomienda que la situación de estas salas sea lo más accesible posible para todos sus usuarios, evitando así pérdidas de tiempo en traslados y búsquedas.

Equipamiento

Obviamente una sala de reuniones debe tener un elemento principal, la mesa. La mesa debe poder albergar a todas las personas incluidas en la reunión con un espacio mínimo de 50 cm. por persona. Las sillas no han de ser necesariamente ergonómicas ya que normalmente, el uso de estas salas se limita a una hora o dos como máximo. En el caso de que el tiempo de las reuniones sea mayor, entonces sí que nos deberíamos plantear la adquisición de sillas con respaldo mayor, regulables y ajustables ergonómicamente. En algunas empresas se utilizan cada vez más frecuentemente mesas altas para reuniones de pie. Esta opción es muy eficiente cuando a la duración y contenido de las reuniones es corto, pero cuando las reuniones se pueden alargar, es una opción descartable.

Este tipo de salas deben estar dotadas con todas las herramientas necesarias para el trabajo en equipo o presentación de trabajos con elementos como:

- Proyector.
- Pantalla.
- Pizarra.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

1. Diseño del espacio de trabajo, el layout de la oficina

Acústica

La intimidad es importante en un despacho o una sala de reuniones por lo que deberemos garantizar un mínimo aislamiento acústico. En caso contrario, estas salas se convierten en incómodas.

Además, las salas de reuniones generan más ruido que los puestos de trabajo por lo que el aislamiento acústico cumpliría una doble función de aislamiento de los puestos de trabajo y preservación de la intimidad.

1.1.7 Zonas de servicios

Las zonas de servicios han de estar alejadas y respetar unos mínimos de intimidad. Es decir, a nadie le gusta que le vean entrar en el servicio, es incómodo. Por este motivo, es recomendable que el acceso a los servicios esté mínimamente alejado de la zona de trabajo.

El acceso a estas zonas también crea un tráfico de personal que genera distracciones e interrupciones, por lo que los alrededores de las puertas de los servicios deberán estar alejados de los puestos de trabajo. Sin embargo, estas zonas pueden estar cercanas a salas de descanso o de reuniones.

1.1.8 Zonas de paso de personas

Las zonas de paso de personas y de recepción son zonas donde se tiende a hablar y a elevar la voz, ya que se percibe que se está fuera de la zona de trabajo. Si estas zonas están muy próximas a los puestos de trabajo, se generarán interferencias, distracciones e interrupciones constantes. Es preferible aislar estas zonas con cristal, paredes o al menos con mamparas. Tengamos en cuenta que las costumbres sociales y culturales inciden también en el trabajo y se tiende a saludar y despedirse al ver a una persona con la que tenemos relación. Por este motivo, las personas que trabajan cerca de zonas de paso aluden interrupciones constante y falta de concentración. Si el layout no permite evitar el contacto entre zonas de paso y mesas de trabajo, una forma de aislar las zonas de paso, o mejor dicho, las mesas de las zonas de paso, sería interponer estanterías, para evitar distracciones visuales. Las estanterías alejadas de la pared podrían tener problemas de anclaje por lo que otra solución intermedia sería utilizar muebles de archivo bajos y situar plantas encima. Otras soluciones pueden ser paredes finas, tejidos o elementos que pudieran aislar visualmente.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

1. Diseño del espacio de trabajo, el layout de la oficina

Flujo de personas

El flujo de personas es un elemento de distracción y de ruido, por lo que tendremos que pensar en qué zonas va a haber más flujo. Normalmente las zonas con más frecuencia de paso son las cercanas a zonas de descanso, aseos y salas de reuniones. La regla ha de ser alejar o aislar la zona de trabajo de las zonas de flujo de personal, así podemos recomendar que un buen layout puede dividir una oficina en dos zonas principales:

- Zonas de trabajo: Puestos de trabajo.
- Zonas de flujo de personas: Salas de descanso, salas de reuniones y zona de servicios.

1.1.9 Zonas de recepción de personas.

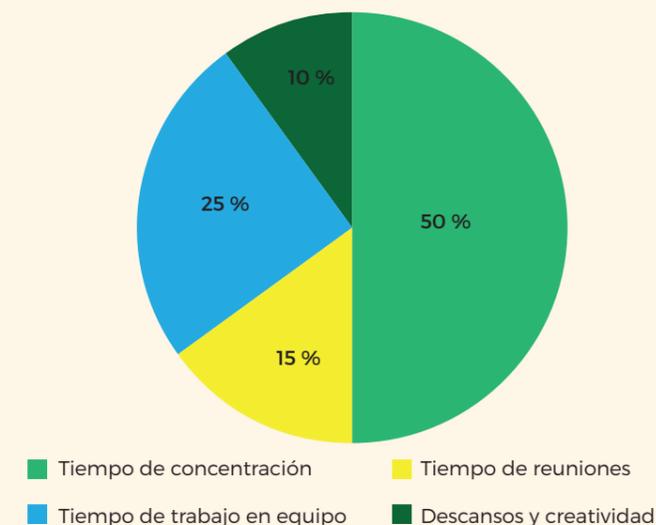
Un problema bastante común en las zonas de recepción es el ambiente térmico. Estas zonas suelen estar justo en las entradas o puertas de las empresas y generan frío, calor y corrientes de aire. Las dobles puertas suelen ser la solución más eficaz, así como las puertas giratorias, para eliminar las corrientes de aire. También existen soluciones como cortinas de aire caliente y frío, pero normalmente se reportan más problemas con este tipo de soluciones.

Por otro lado, los visitantes también son una fuente de ruido y de interrupciones. Por ello es necesario que, si la afluencia de visitantes es importante, se disponga de una sala de visitas donde puedan esperar de forma aislada. Además, los visitantes si se sitúan cerca de las zonas de trabajo, generan problemas de intimidad. Podemos afirmar que, normalmente, no es agradable que un desconocido vea tu pantalla de ordenador.

1.1.10 Ejemplo de distribución por zonas de una oficina.

En el siguiente ejemplo trataremos de ver cómo distribuir una oficina a grandes rasgos, según las características de la tarea.

Ejemplo de distribución del tiempo en una oficina de 20 personas:



GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

1. Diseño del espacio de trabajo, el layout de la oficina

Según esta distribución, necesitaremos los siguientes medios aproximadamente:

- Entre 15 y 20 mesas o puestos de trabajo individuales, para los trabajos de concentración (Zona 1).
- Salas de reuniones, recomendable una grande (10 personas máx.) y una pequeña de 3 o 4 personas máx. (Zona 2).
- Una sala de descanso mixta (comedor-descanso) con mobiliario para poder sentarse, hablar, comer o beber algo (Zona 3).

Sobre esta oficina pequeña, podremos determinar varias premisas:

- La zona de trabajo (Zona 1) deberá estar lo más separada posible de la zona de descanso mixta (Zona 3).
- Las salas de reuniones pueden situarse entre la Zona 1 y 2.
- La Zona 1 será la que más luz solar disponga en el caso de que haya zonas de poca luz.
- La Zona 1 también se deberá alejar lo máximo posible de la zona de servicios como aseos o recepción.



Ejemplo de distribución por zonas de una oficina.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

1. Diseño del espacio de trabajo, el layout de la oficina

Características de distribución de la zona de concentración Zona 1:

- Las mesas deberán orientarse en perpendicular hacia la luz, haciendo que incida la luz en las mesas desde un lateral (mejor izqda.) para evitar reflejos y deslumbramientos.
- Las mesas se agruparán por departamentos y en el orden marcado por el proceso de trabajo.
- En la zona 1 es necesario que predomine el silencio para los trabajos de concentración.

Características de distribución de la zona de salas de reuniones Zona 2:

- Es preferible que las entradas a las salas de reuniones sean laterales y no estén orientadas a la Zona 1.

1.2 La decoración

La decoración permite mejorar el sentimiento de confort dentro de una oficina y la hace más atractiva y acogedora a sus usuarios. Establecer un criterio estético común es preferible a la utilización de muchos criterios diferentes.

Por otro lado, tenemos que primar la funcionalidad y la limpieza en la decoración. Una decoración sobrecargada es igual a mayor dificultad en la limpieza, por lo que, seguramente, a medio y largo plazo pase a ser una oficina sucia y mal cuidada. La decoración minimalista suele ser más eficiente que la sobrecargada por éstas razones. Además, el minimalismo hace que la sensación de espacio y amplitud sea mayor.

Los extremos en el diseño no son lo más aconsejable. Hay oficinas oscuras con maderas tipo caoba, muy comunes hace 40 o 50 años, y también las hay más transparentes con paredes y mesas de cristal. Consideramos que ningún extremo en el diseño es lo mejor para la productividad y el bienestar. Tenemos que tener en cuenta que el diseño motiva y hace que la persona quiera permanecer en su espacio de trabajo, o al menos no lo quiera abandonar.

El espacio de trabajo ha de resultar acogedor, atractivo, de forma que mantenga el equilibrio entre la concentración y el trabajo en equipo y la comunicación.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

1. Diseño del espacio de trabajo, el layout de la oficina

1.2.1 Verde y madera

Hoy en día está de moda el diseño «verde», es decir, introducir plantas, elementos de madera, reciclado, etc. Parece que entre el público más joven resulta más productivo un entorno de este tipo. Algunas encuestas indican incrementos de productividad e incluso la permanencia de los trabajadores en las empresas. Es lógico pensar que un ambiente agradable y «verde» hace que no aumenten los niveles de fatiga al mismo ritmo que en un ambiente menos atractivo.

Un estudio del World Green Building Council (WorldGBC) hace referencia a los siguientes resultados:

- Más de un 11% de incremento de productividad en empresas con ventilación mejorada.
- Más de un 23% de incremento de productividad en empresas que han mejorado el diseño de la iluminación.
- Mejoras significativas en reclutamiento (empresa atractiva) y retención del talento como resultado de los beneficios del «diseño verde».

Otro estudio relevante, «Benefits of indoor plants on attention capacity in an office setting» de Ruth K.Raanaas, Katinka Horgen Even- sen, Debra Rich y Gunn Sjøstrøma Grete Patil, indica que el rendimiento cognitivo en entornos con elementos naturales y plantas, mejora de forma importante y se obtienen las siguientes conclusiones:

- Las plantas interiores en una oficina pueden prevenir la fatiga durante trabajos con demanda atencional.
- Las mejoras de rendimiento y productividad también se producen en oficinas con vistas a la naturaleza, a través de las ventanas, desde el puesto de trabajo.

Otro estudio de la Universidad de Exeter ha obtenido resultados significativos en cuanto al incremento de productividad en entornos naturales de oficinas, llegando a la siguiente conclusión:

- La productividad aumenta en un 15% si se pueden ver plantas desde el puesto de trabajo.

Por otro lado, existe un estudio de la NASA, de John C. Stenis, que indica que las plantas en la oficina limpian el aire y contribuyen a un ambiente sano y saludable.

La madera es un elemento importante. Uno de los elementos preferidos por los usuarios como más acogedor, es una mesa de madera clara o de tonalidad intermedia, por delante de los colores mate, las maderas oscuras o el cristal.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

1. Diseño del espacio de trabajo, el layout de la oficina

En todo caso, habría que prestar atención a los materiales, siendo preferible en muchas ocasiones el laminado por su facilidad en la limpieza y coste más reducido.

Mención especial tienen las oficinas en las que predomina el cristal, al considerarse las más frías. Esta sensación de frialdad puede encajar con algunas personas o personalidades, pero no estaría en la media de las preferencias de los trabajadores.

Criterios de diseño:

1. Introduce plantas en el diseño.
2. Si el entorno de la oficina es natural, reserva los mejores sitios para los puestos de trabajo. Se reflejará en la productividad y la satisfacción en el trabajo.
3. La madera es agradable, menos fría e incluso reduce los reflejos y deslumbramientos. Introducir madera hace más acogedor el entorno.

El color

Los colores neutros y claros favorecen la luminosidad y son preferibles a la hora de establecer unas condiciones de trabajo confortables. Los colores fuertes, con brillo u oscuros suelen cansar más y generan menos confort, pero como en muchas cosas, en el equilibrio está el acierto. Los colores muy claros también son más sucios y pueden generar reflejos o deslumbramientos. El INSHT, indica la necesidad de elegir un color u otro, en función de los tipos de trabajo y clasifica los colores según la siguiente tabla:

Color	Sensación de distancia	Temperatura	Efectos psíquicos
Azul	Lejanía	Frío	Relajante-Lentitud
Verde	Lejanía	Frío - Neutro	Muy relajante - Reposo
Rojo	Proximidad	Caliente	Muy estimulante - Excitación
Naranja	Gran Proximidad	Muy Caliente	Excitante - Inquietud
Amarillo	Proximidad	Muy Caliente	Excitante - Actividad
Violeta	Proximidad	Frío	Excitante - Agitación

Tabla del INSHT (NTP 242), Efectos psicológicos de los colores

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

1. Diseño del espacio de trabajo, el layout de la oficina

Normalmente, los colores predominantes en las oficinas suelen ser blancos, grises, madera y verde. Con esta gama consideramos que se puede acertar e incluso recomendaríamos que los colores listados en la tabla se utilicen únicamente para contrastes o en pequeños muebles o general en poca cantidad, o bien, como indica el INSHT (NTP 242), *en zonas donde la estancia de los trabajadores sea corta, ya que a largo plazo puede provocar fatiga visual, reservando para paredes y techos de salas de trabajo, colores claros y neutros.*

1.3 Espacios abiertos o despachos.

¿Cuántas veces me distraigo al día?

¿Cuántas veces me interrumpen al día?

¿Cuánto tiempo hablo por teléfono al día?

¿Cuánto tiempo trabajo en equipo o con otras personas?

Respondiendo a estas preguntas puedo llegar a la conclusión de si el espacio abierto es bueno o no para mi trabajo.

El espacio abierto es un concepto de diseño, especialmente, de lugares de trabajo que ha estado muy de moda en los últimos años, y que está especialmente relacionado con empresas tecnológicas y grandes multinacionales. Lo que se pretende con un concepto de espacio abierto es:

- El fomento de la comunicación y la relación interpersonal.
- El incremento o potenciación de la creatividad.

Hoy en día, el concepto de espacio abierto se relaciona con conceptos como el coworking, el trabajo en equipo y el diseño. Para plantear un diseño con espacios abiertos, como en casi todo lo referido al diseño, deberemos plantearnos cuáles son nuestras tareas y si realmente lo necesitamos. En muchas ocasiones se cae en el diseño y lo atractivo visualmente de un espacio abierto, sin tener en cuenta

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

1. Diseño del espacio de trabajo, el layout de la oficina

las necesidades laborales, que, según nuestro entender, son más importantes. Es decir, como comentábamos anteriormente en los usos del espacio, deberemos plantearnos la proporción de tiempo de trabajo en equipo, creatividad y comunicación y del tiempo de concentración requerido para las tareas. Se podría trasladar esta proporción a la proporción de espacio dedicado a cada tarea.

En los espacios abiertos se suelen cumplir las siguientes características:

- El nivel de ruido es mayor.
- Las interrupciones son más frecuentes.
- Las distracciones son más frecuentes.
- La comunicación es más inmediata.
- El diseño es más atractivo.

Las distracciones o interrupciones consideradas pueden ser humanas o tecnológicas y normalmente son acústicas o visuales.

Un indicador de que el ruido es elevado en una oficina es la utilización de auriculares por parte de los trabajadores. Normalmente la argumentación es que así se aíslan más del ruido e interrupciones, pero paradójicamente, lo que se hace es añadir más ruido. Numerosos estudios indican que la concentración y rendimiento cognitivo es menor cuando se utilizan auriculares.

Una investigación llevada a cabo por Ipsos y Steelcase, con una muestra de más de 10.000 personas de 14 países muestra que el 85% de la población está insatisfecha con el ambiente de trabajo y no se puede concentrar.

El estudio muestra una búsqueda de intimidad de los trabajadores para poder concentrarse en su trabajo y aporta los siguientes datos:

- Los trabajadores de oficinas pierden 86 minutos al día por distracciones.
- El 31% afirman tener que abandonar la oficina para poder terminar el trabajo.

En muchas ocasiones, se puede comprobar que los trabajadores agradecen poder llegar cuando no hay llamadas o más trabajadores en la oficina para que su trabajo sea eficiente o que afirmen que aprovecha mucho más el tiempo en casa al no tener distracciones o interrupciones.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

1. Diseño del espacio de trabajo, el layout de la oficina

Un estudio de la universidad de Exeter indica que contrariamente a lo que la gente piensa, los espacios abiertos no son más productivos, sino que se pierde un 15% de productividad en los mismos.

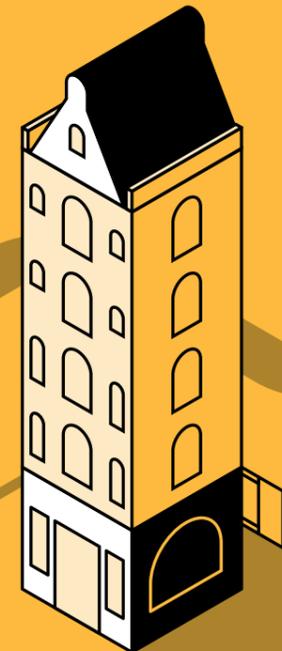
Un estudio de la Universidad de California indica que en los espacios abiertos un trabajador es interrumpido cada tres minutos de media. Otro estudio del Queensland University of Technology's Institute of Health and Biomedical Innovation, indica que el 90% de los trabajadores de espacios abiertos tienen mayores índices de presión sanguínea y estrés.

Con todos estos argumentos, lo recomendable sería un mix entre despachos y zonas abiertas. Según nuestra experiencia, una zona abierta debe tener en cuenta los siguientes criterios:

- Más de 4 personas trabajando en el mismo espacio generan interrupciones suficientes como para tomar medidas.
- La variable fundamental es el ruido y las distracciones, como el teléfono o conversaciones ajenas.
- El diseño no depende de la jerarquía, sino de la tarea, una sola persona puede hacer que la distracción de un grupo sea importante, por lo que igual es conveniente cederle un despacho.
- Existen espacios abiertos donde reina el silencio, pero no es habitual.

DISEÑO DE LA ORGANIZACIÓN,

SISTEMAS DE GESTION ORGANIZACIONAL



GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

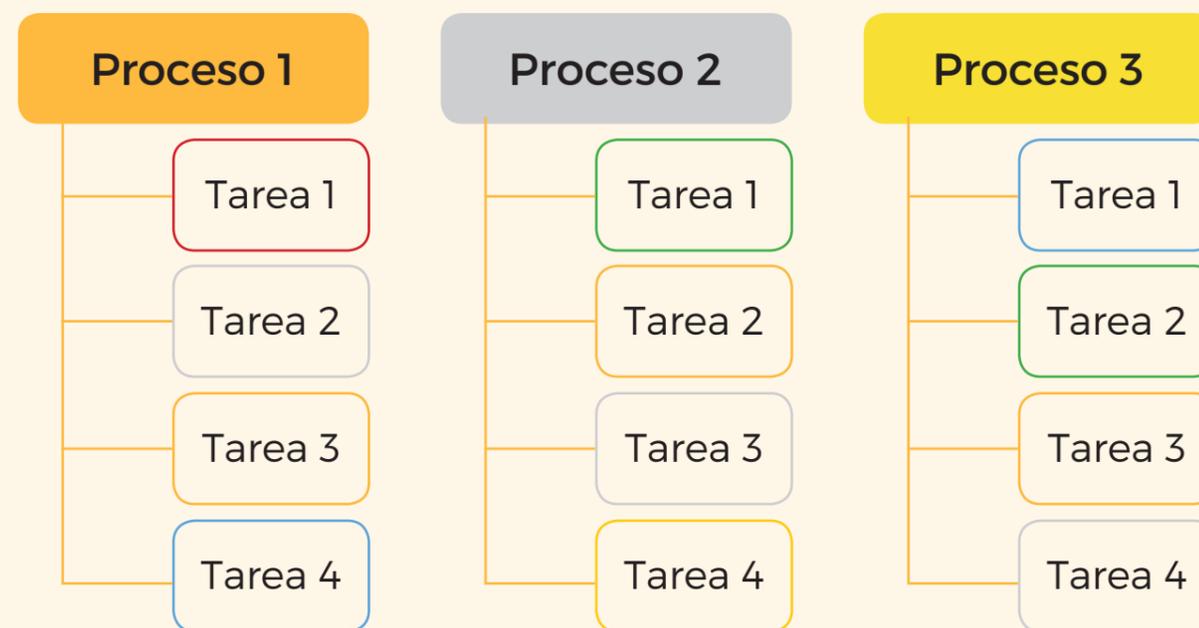
2. Diseño de la organización, sistemas de gestión organizacional

No solo las condiciones físicas de un puesto de trabajo afectan a la salud, los riesgos psicosociales se basan en la organización del trabajo ya que ésta también puede generar riesgos. La organización del trabajo se basa en la separación de las tareas para poder realizar actividades complejas en las que es necesaria la intervención de más de una persona. Los procesos y las tareas agrupados por especialidades dan lugar a los equipos y departamentos dentro de una empresa.

2.1 Procesos, tareas e indicadores.

El proceso de trabajo hace referencia a un conjunto de fases sucesivas, para la fabricación de un producto o realización de un servicio. El proceso se divide en tareas y los grupos de tareas, clasificadas según especialidades o tipos, se agrupan en puestos o departamentos.

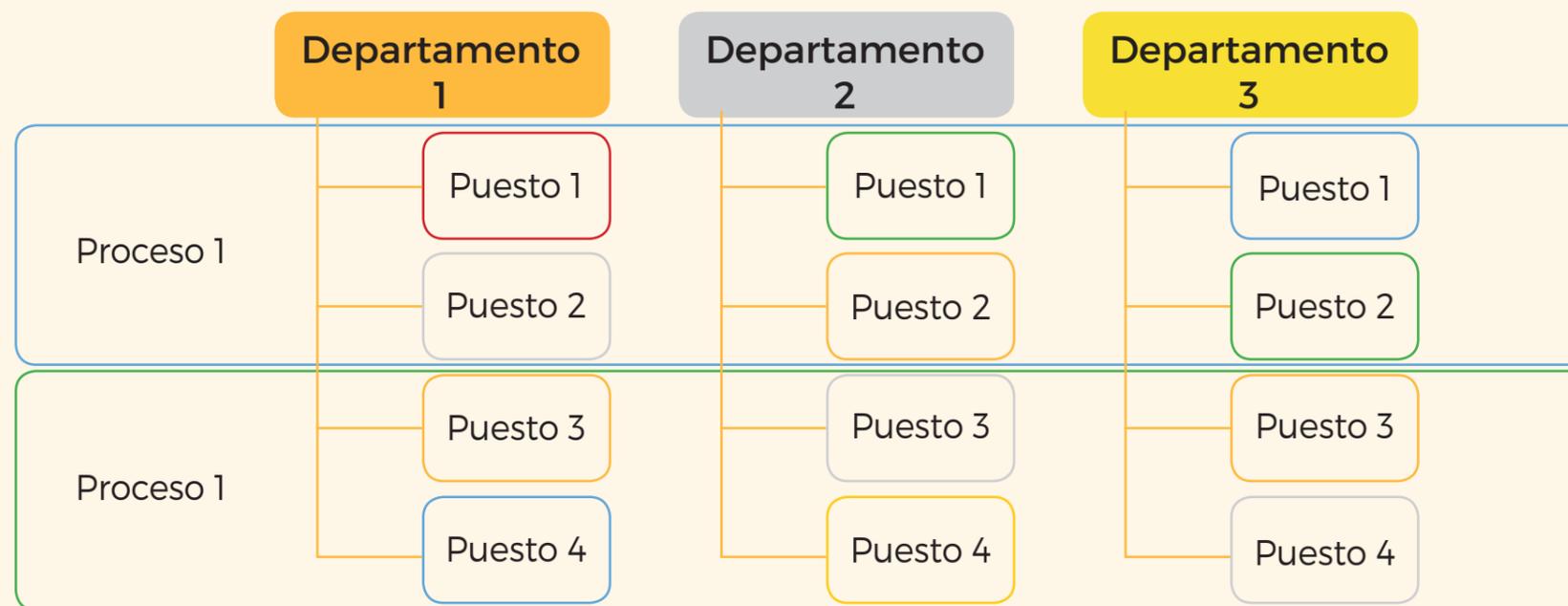
Cada puesto se divide en tareas y estas tareas pueden ser diferentes o repetidas. La repetición de las tareas y la duración de las mismas marcarán la carga de trabajo de un puesto y a su vez de los departamentos.



GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

2. Diseño de la organización, sistemas de gestión organizacional

A su vez, los procesos y las tareas pueden agruparse según procesos más amplios o más concretos, dependiendo de la organización, los servicios o los productos. De esta forma, un proceso puede ser realizado por una o varias personas o incluso por varios departamentos de una misma empresa. En función del volumen de trabajo y del alcance de los procesos y tareas, podremos dividir la organización en puestos y departamentos, pudiendo dar origen a la siguiente estructura de organización del trabajo:



Según el esquema anterior, el proceso y sus tareas se dividen o reparten entre los distintos departamentos y sus puestos.

Para que una empresa u organización sea saludable y eficiente deberá de controlar las cargas de trabajo que se deriven de los procesos y tareas. Para este fin deberá tener en cuenta las siguientes variables:

- Número de tareas a ejecutar.
- Tiempo y esfuerzo de realización de cada tarea.
- Distribución y reparto de las tareas (compensación de cargas entre trabajadores).
- Plazos de entrega o finalización de cada tarea.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

2. Diseño de la organización, sistemas de gestión organizacional

Controlando estas variables podremos evitar múltiples problemas y trastornos relacionados con estrés y relacionados con la organización del trabajo.

Una vez realizado el trabajo de división de los procesos y tareas entre los departamentos y puestos, quedará una última etapa por cubrir: el control. La organización se debe controlar ya que es un ente en constante cambio y movimiento. Si no existe un control del proceso y de la tarea, es muy probable que aparezcan problemas, ineficiencias, repeticiones de trabajo y finalmente trastornos relacionados con el estrés, burnout u otros trastornos psicosociales. Implantar un sistema de control es sencillo en su concepción, pero difícil en el día a día, ya que requiere un esfuerzo continuado.

Las líneas básicas de un sistema de control deben de ser las que estén basadas en los siguientes datos:

- Número de repeticiones de la tarea.
- Resultados de la tarea.
- Duración de la tarea (promedio o tiempo estandarizado).

El control de las tareas, sus repeticiones o las consecuencias que se derivan de las mismas, hace que se puedan controlar con indicadores. Los indicadores son elementos de medida de las tareas del proceso de trabajo que permiten objetivar los resultados de las mismas. Es decir, si una tarea es «Introducción de albaranes en el software», un indicador puede ser el número de albaranes introducidos. De esta forma podemos ver la carga de trabajo anual multiplicando la duración estimada de la gestión de los proyectos por el número de veces que se realiza dicha gestión. Si, por ejemplo, cada vez que introducimos un albarán se genera una factura, el indicador puede ser un derivado de la tarea como número de facturas o incluso facturación total. El control de los indicadores nos mostrará si estamos realizando las tareas y los procesos con éxito y eficientemente.

Los indicadores se pueden asignar a cada tarea o al proceso completo de trabajo y son una herramienta de control que permitirá estimar la carga de trabajo de cada puesto de forma continua. Los indicadores sirven para comprobar que las acciones se alinean con los objetivos y así, podremos comprobar si se es eficiente, si se está sobrecargado o si el puesto o sección puede ayudar a otras secciones por la baja carga de trabajo.

El control continuo de la carga de trabajo es el elemento fundamental para el correcto funcionamiento de la organización, ya que la entrada de carga de trabajo es variable y las sobrecargas pueden generar picos de trabajo puntuales, a pesar de que la carga media anual sea baja. De esta forma podremos establecer sistemas de apoyo, polivalencias o ayudas puntuales.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

2. Diseño de la organización, sistemas de gestión organizacional

2.2 Objetivos y control de objetivos.

2.2.1 ¿Qué queremos o debemos conseguir en nuestra organización?

Normalmente la primera pregunta de una organización se basa en qué es lo que quiere conseguir, cómo y cuánto, y de una forma secundaria, con cuánto margen de beneficio o con qué estándares de producción. Los objetivos de una empresa se deben dividir en objetivos de segundo, tercer o más niveles, entre los distintos centros, secciones, departamentos o tareas. Los objetivos han de estar alineados con un mismo norte que son los objetivos generales de la empresa.

Una vez alineados los objetivos, deberemos conocer los objetivos de cada departamento, cada puesto o incluso cada tarea. Los objetivos, normalmente, tienen tres niveles en las empresas:

- Objetivos empresariales.
- Objetivos departamentales o grupales.
- Objetivos individuales.

Los objetivos departamentales se obtendrán en el conjunto del equipo o departamento y los objetivos individuales son los que dependen de la ejecución individual de las tareas.

Los objetivos se pueden asignar a tareas o indicadores, de forma que se pueda controlar el resultado de la ejecución de procesos y tareas de forma constante.

El trabajo por objetivos incide en los trabajadores de la siguiente forma:

- Mejora la capacidad de autonomía del individuo, ya que cuando se controlan los objetivos, se reduce el control por presencia.
- Mejora la autogestión del tiempo, descansos y control de fatiga.
- Permite flexibilizar y adaptar horarios a las necesidades de la persona, especialmente en tareas no relacionadas con atención al cliente o ligadas a procesos productivos en línea.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

2. Diseño de la organización, sistemas de gestión organizacional

- Se incrementa la sensación de libertad y aumenta la satisfacción.
- Facilita la compatibilidad de vida laboral y familiar.
- Mejora la eficiencia y el reparto equitativo de las tareas, al poder ser cuantificadas.
- El control de los objetivos incide directamente en la equidad y en la proporcionalidad entre trabajadores y recompensas.
- Reduce el estrés por relaciones sociales, y por estilo de liderazgo, al centrar el control en resultados de forma más objetiva que en actitudes o aspectos subjetivos.
- Mejora el control de los resultados.
- Mejora la autoestima y la motivación, ya que la empresa confía en el trabajador y le deja autonomía para gestionarse.
- Se reduce la rotación de personal e incluso el absentismo.
- Se reducen costes en contratación y en sustituciones.
- Se reducen los problemas por conflictos de rol y ambigüedades en tareas y procesos.
- Mejora del ambiente la laboral y reducción de la conflictividad.
- Es posible detectar mejor el talento de los trabajadores y su rendimiento, ya que se basa en resultados medibles y menos en apariencias y criterios subjetivos.
- Permite controlar el flujo de trabajo de forma objetiva y subsanar los problemas de picos de trabajo o necesidades de apoyos puntuales.
- Favorece la polivalencia.
- Mejora el sentimiento de pertenencia y la posibilidad de participar en la mejora de los procesos.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

2. Diseño de la organización, sistemas de gestión organizacional

2.2.2 ¿Disponemos de los medios necesarios para conseguir nuestros objetivos?

Para obtener unos objetivos es necesario disponer de los medios necesarios y de unas condiciones de trabajo adaptadas a las necesidades de procesos y tareas.



Sin herramientas adecuadas es muy complicado ser eficiente en el desarrollo de una tarea. Las herramientas y condiciones de trabajo inciden en la salud psicosocial de los trabajadores de un modo notable, al afectar al rendimiento y el esfuerzo necesario para realizar las tareas cumpliendo los objetivos. Es decir, si vamos a pescar es mejor pescar con caña que a mano y mucho mejor con un buen anzuelo y un buen cebo. Una herramienta adaptada al proceso y a la tarea puede tener incidencias de hasta el 100% o el 200% sobre el rendimiento de una persona y, por lo tanto, sobre la productividad en la empresa.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

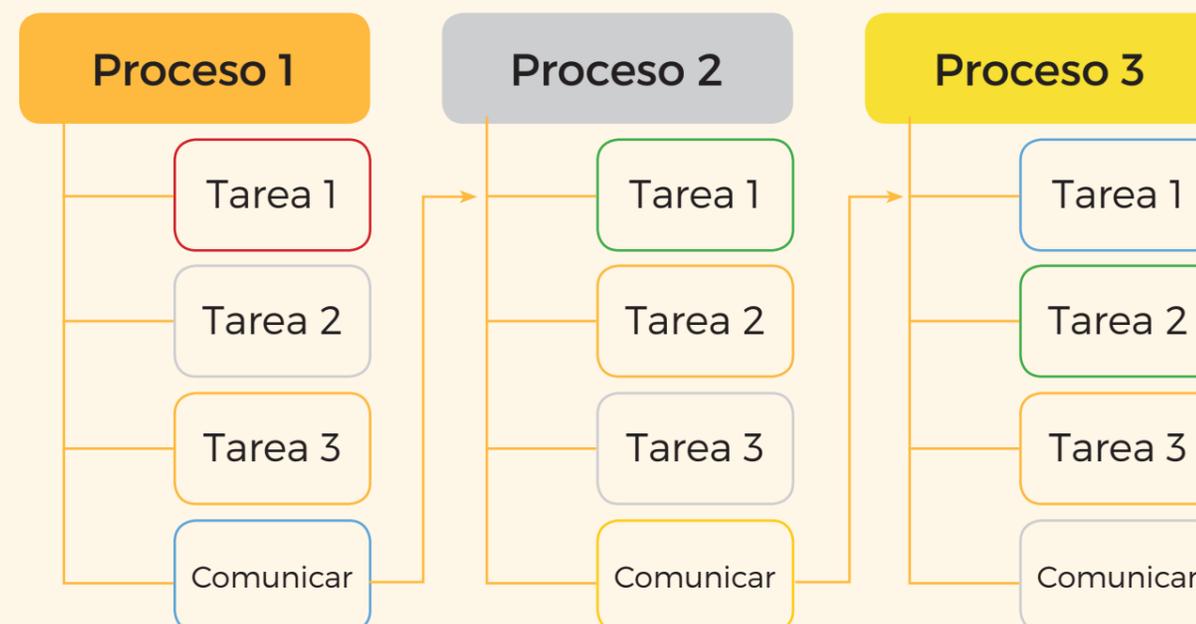
2. Diseño de la organización, sistemas de gestión organizacional

En cuanto a criterios y herramientas necesarias para realizar los objetivos, necesitaremos facilitar al trabajador un sistema de participación o de comunicación de incidencias sobre los procesos, medios o tareas. De esta forma, si por ejemplo, al trabajador se le estropea una herramienta o se detecta un error en el proceso, se podrá reclamar su subsanación con la mayor inmediatez.

2.3 Comunicación 360° y los procesos de trabajo

Uno de los elementos más importantes en la organización del trabajo es la comunicación. Es como el aceite que engrasa una máquina y permite evitar rozamientos, repeticiones de los trabajos y que el proceso y las tareas se cumplan con mayor eficiencia. La comunicación es sinónimo de eficiencia y productividad, generando mayor fluidez en los procesos interpersonales al permitir aclarar y mejorar el trabajo. La comunicación puede actuar como indicador del fin de una parte de un proceso o como potenciador del mismo, y la falta de comunicación puede bloquear y generar problemas al proceso.

La comunicación dentro de los procesos.

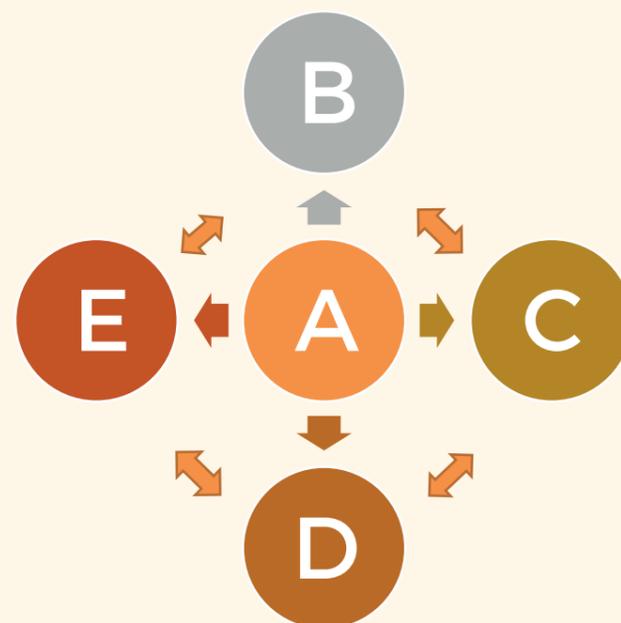


GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

2. Diseño de la organización, sistemas de gestión organizacional

Se debe considerar la necesidad de introducir la comunicación dentro de los procesos de trabajo, incluyéndola como tarea. En muchas ocasiones, se termina una fase del proceso o un conjunto de tareas y no se avisa al departamento o responsable siguiente de que ya se ha finalizado y que se puede comenzar con la siguiente fase. Además, los procesos complejos, muchas veces implican auditorías de calidad, información a proveedores, visados de otros departamentos o incluso de la administración pública, por lo que la tarea de comunicar se hace imprescindible si se quiere finalizar correctamente el proceso, o al menos, en un plazo razonable. Normalmente es sencillo detectar estas deficiencias de comunicación, especialmente entre secciones o departamentos distintos, simplemente hay que preocuparse por detectarlas y preguntar por ellas, ya sea en reuniones de seguimiento o conversaciones o entrevistas particulares.

La comunicación 360° hace referencia a una comunicación multidireccional no solo en el interior de una organización, sino también con clientes, proveedores o personal externo a la misma. La comunicación 360° permite intercambiar información con múltiples actores y por múltiples canales, facilitando la llegada de información al destinatario en un tiempo menor que si los canales están delimitados, por ejemplo, por la jerarquía. La limitación jerárquica de la comunicación es un problema común en las organizaciones, generando acumulaciones, repeticiones de trabajo y sobretodo, retrasos en la toma de decisiones, que obviamente inciden en procesos, tareas e indicadores.



Comunicación 360°

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

2. Diseño de la organización, sistemas de gestión organizacional

La comunicación 360° tiene las siguientes características:

- Es multicanal.
- Es multiformato.
- Es multidireccional.
- No impone frecuencias de uso, la frecuencia es ilimitada.
- No impone limitaciones de contenido de mensaje.
- Permite obtener información desde todos los puntos o divisiones de la organización.

Estas características de la comunicación 360° deben acercarnos a dos objetivos fundamentales:

- Cumplimiento de objetivos, procesos y tareas con eficiencia. Por lo que deberemos acomodar los canales, contenidos, frecuencias e interlocutores al proceso de trabajo.
- Aumento de la satisfacción, motivación y la salud de los trabajadores. La comunicación motiva y la falta de comunicación desmotiva de forma importante.

Es necesario indicar que como siempre, el exceso nunca es lo más adecuado y en lo intermedio suele estar la virtud. Es decir, un exceso de información en muchos casos, puede bloquear la realización de las tareas que es el objetivo principal. Por otro lado, la comunicación 360° no implica que todo el mundo deba conocer todo lo que sucede en la organización, ya que como hemos dicho, esto implicaría un esfuerzo de trabajo ingente y un bloqueo por exceso. Además, hay informaciones delicadas que no se deben publicar a todos los niveles de una organización.

2.4 Gestión eficiente de tareas

Realizar las tareas con el mínimo esfuerzo posible, mínimo tiempo posible y la mínima utilización o gasto de recursos es similar a eficiencia y productividad. Además, esta situación motiva, impulsa al trabajador a la acción y permite acometer más tareas, con mayores niveles de calidad y de una forma más saludable.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

2. Diseño de la organización, sistemas de gestión organizacional

1.4.1 El Kanban

El Kanban es un sistema de gestión visual de tareas, procedente de la filosofía lean y método Toyota, basado en la mejora continua, que permite controlar las tareas en un su proceso de producción, dando entrada a las tareas en el proceso de producción y permitiendo la visibilidad de todas ellas e incluso las que están pendientes de introducción en el proceso.

Esta herramienta representa el flujo de trabajo de una forma visual y sencilla, dividiendo las etapas de producción de cada tarea en las siguientes fases orientativas:

- Tarea pendiente.
- Tarea en producción.
- Tarea realizada.

A estas fases básicas se le pueden añadir tantas fases intermedias como necesitemos, según nuestros requerimientos, por ejemplo:

- Tarea propuesta.
- Tarea en planificación.
- Tarea en desarrollo.
- Tarea pendiente de aprobación.
- Tarea en pruebas.
- Lista para envío.
- Enviado.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

2. Diseño de la organización, sistemas de gestión organizacional



Ejemplo gráfico de Kanban de tareas

Tarea	Tarea 7	
Descripción		
Responsable	Fecha inicio	Fecha fin

Ejemplo de nota de tarea

Muchos Kanban utilizan notas adhesivas tipo «Post It» para cada tarea, esto, permite incluir variaciones y símbolos en las notas, pudiendo utilizar colores para definir prioridades o incluir espacios para fechas de inicio de tarea, fin de tarea previsto, fin de tarea real y responsable. También es posible utilizar pizarras, cualquier otro tipo de materiales, e incluso ya existen también programas online y Apps que permite realizar este tipo de planificaciones.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

2. Diseño de la organización, sistemas de gestión organizacional

Los objetivos del Kanban son los siguientes:

- Establecer un control sobre la tarea, esencialmente visual.
- Establecer un control sobre el estado de la tarea, flujo del trabajo y proceso de la tarea.
- Limitar los tiempos y cumplir con criterios de eficiencia.
- Optimizar la gestión de los recursos.
- Optimizar el reparto de las tareas.
- Detectar las oportunidades de mejora.

El Kanban es una herramienta sencilla, que da frutos a corto plazo y mejora el rendimiento y la calidad del trabajo, y por supuesto, su control, que es la base de la organización el trabajo. El Kanban además, no necesita de grandes recursos, ni preparar a la organización para grandes cambios, y se suele acoger muy positivamente por parte de los trabajadores.

2.4.2 El control de tareas.

Una de las tareas menos deseadas por los mandos y directivos es el control de las tareas. En multitud de ocasiones el control es duro y supone un esfuerzo de trabajo, comunicación y transmisión de buenas o malas noticias. Esta situación es menos deseable incluso, si a la hora de controlar no se dispone de datos numéricos y objetivos sobre el rendimiento, indicadores o sobre la realización de las tareas. Por este motivo, es preferible que el control de tareas se base en números o elementos objetivos, que en criterios subjetivos o interpretables. «Que controlen los números». El control de las tareas es un elemento vital en la organización del trabajo. El mayor número de fracasos en la implantación de planes o sistemas de trabajo se producen por una falta de control posterior a la implantación. El control de la tarea requiere de tiempo y en muchas ocasiones las personas encargadas del control no disponen del tiempo necesario, y lo que es más grave, no se le da la prioridad adecuada. El control debería ser una prioridad en cualquier organización, ya que, de modo contrario, la organización se rige por urgencias o por el azar más que por una planificación, y se entraría en una espiral de improductividad, repeticiones de trabajo, errores, etc. con consecuencias graves a medio y largo plazo.

Para un buen control de la tarea es necesario que se cumplan las siguientes premisas:

- El proceso y las tareas han de estar bien definidas.
- Los objetivos deben ser claros.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

2. Diseño de la organización, sistemas de gestión organizacional

- Los objetivos deben ser medibles mediante números.
- Se deben evitar las definiciones subjetivas del control.
- Nos debemos basar más en el control del cuánto y hacer que el cómo sea obligado por el proceso. Es decir, el proceso debe tender a obligar a producir con unos estándares de calidad y que estos sean ineludibles incluso físicamente. Normalmente controlar el cómo de las cosas suele ser más subjetivo que el cuánto. Para ello, por ejemplo, es mejor controlar cuantas tareas hemos hecho y cuantos defectos hemos encontrado, que valorar en general cómo está hecha una tarea.
- Los objetivos han de ser alcanzables. Para que sean alcanzables deberemos fijarnos en los números de rendimiento históricos o en experiencias anteriores que se hayan cuantificado. En caso de que no tengamos un historial controlado, es preferible que los objetivos sean orientativos hasta que se disponga de, al menos, alguna referencia anterior.
- Se debe disponer en todo momento de herramientas para realizar las tareas eficientemente.

Si se dan estas premisas, entonces el control del trabajo es sencillo ya que no cabe prácticamente justificación en contra. Es decir, el trabajo está controlado y la ineficiencia o incumplimiento ya sólo dependerá de circunstancias excepcionales o bien de una actitud negativa. En todo caso, hay que insistir en los medios y la asequibilidad de los objetivos.

Es necesario mencionar que es preferible que los objetivos de las tareas estén consensuados o al menos, comentados o informados con las personas que tienen que realizarlos. El «imponer» objetivos sin escuchar es un elemento desmotivador de primer orden que deberíamos evitar.

Automatizar el control de las tareas

Mejor aún que el control por parte de mandos o de superiores, es que exista un control por parte del proceso o de las herramientas del proceso. Si conseguimos un sistema o herramientas que automaticen el control, podremos establecer unas bases para la mejora continua porque dispondremos de las siguientes ventajas:

- Los estándares de calidad se verán reflejados y obligados por la herramienta.
- Los niveles de productividad y rendimiento se pueden equiparar automáticamente.
- Los mandos y responsables reducen el tiempo de control de la tarea.
- Se eliminan o reducen errores.
- Se eliminan o reducen repeticiones de trabajo.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

2. Diseño de la organización, sistemas de gestión organizacional

- Se reducen problemas de comunicación.
- Se reducen las ineficiencias del proceso.
- Se generan datos para la mejora continua.
- Se generan datos para la predicción de rendimiento y la prevención de posibles elementos imprevistos.
- La impersonalidad del control reduce el número de conflictos e insatisfacción.

En el caso del software, por ejemplo, se pueden establecer una serie de tareas o indicadores que controlen el mismo proceso, de forma que no se pueda llegar al objetivo sin haber realizado todas las tareas necesarias previamente, digamos que el sistema no permitirá al trabajador llegar al objetivo si no cumple el proceso adecuadamente.

Contrariamente a lo que se podría pensar, una organización controlada es una organización con unos niveles de satisfacción y libertad mucho mayores que las que no disponen de sistemas de control. Históricamente las organizaciones sin un sistema de control de las tareas han sustituido el control de tarea por el control de la presencialidad, pensando que el control había de basarse en que la persona estuviera presente y activa en todo momento. Esta forma de control aún es la que más existe en nuestras organizaciones y es, a priori, de las más ineficientes.

2.4.3 Señaliza, recuerda y colorea

La gestión visual y la señalización reducen el número de equivocaciones, errores y repeticiones de trabajos. En realidad, señalar con un color una bandeja de papeles no tiene mayor trascendencia, pero las dudas y equivocaciones, son microtiempos que nos podemos ahorrar. Es decir, si perdemos por ejemplo 10 segundos en una equivocación en meter un papel en una bandeja, volver a recogerlo y depositarlo en su sitio, pero esta acción se repite habitualmente o incluso provoca preguntas o dudas en terceras personas, la suma de todos estos tiempos hará que pequeños cambios generen ahorro de tiempo, y mucha tranquilidad.

Los códigos de colores son efectivos y se utilizan en la gestión de tráfico, personas etc. Su utilización es muy recomendable y más cuanto más grande sea la organización.



GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

2. Diseño de la organización, sistemas de gestión organizacional

Recordatorios como apagar la luz al salir o imprimir a doble cara o incluso cerrar puertas, hace que se ahorre tiempo e incluso dinero. Tomamos miles de decisiones al día, por lo que un recordatorio nunca viene mal.

2.4.4 Calendarios y Time Packaging

Agrupar periodos de tiempo en bloques o «paquetes» es en lo que consiste el time packaging. En otras palabras, consiste en planificar tus tareas o grupos de tareas estimando un tiempo para cada una. El éxito de este sistema consiste en planificar bien y centrarse únicamente en la tarea que se ha planificado, tratando de desconectar o bloquear interrupciones con otras tareas. Además, a la hora de planificar hay que tener en cuenta que hora del día es mejor para desarrollar unas tareas u otras, según la prioridad o su importancia, o incluso según la actitud o rendimiento de la persona a lo largo del día.

	7 Monday	8 Tuesday	9 Wednesday	10 Thursday	11 Friday
8 ⁰⁰					
9 ⁰⁰					
10 ⁰⁰	Adventure Works Presentation		Interview design candidate	Marketing Strategy presentation	
11 ⁰⁰		Review design files			
12 ⁰⁰			Review Fabrikam		
1 ⁰⁰	Performance Reviews	Office Lunch		Meet with recruiter	Residential Design Meeting
2 ⁰⁰					
3 ⁰⁰					
4 ⁰⁰					

La idea principal que genera el éxito de esta herramienta es la concentración en una sola tarea, la eliminación de las interrupciones y la focalización de la atención en la tarea a realizar. De esta forma se aumenta el rendimiento y la satisfacción. Otra clave importante es la evitación de interrupciones, para esto hay que mentalizar e informar a los demás compañeros o «causantes» de dichas interrup-

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

2. Diseño de la organización, sistemas de gestión organizacional

ciones. Señalizar con un semáforo, cerrar la puerta o incluso informar simplemente de que no se desean interrupciones es vital para que el time packaging funcione.

El avance que supone el time packaging conforme a un calendario sencillo, es el cálculo del tiempo y el bloqueo de ese tiempo. Normalmente en los calendarios se incluyen fundamentalmente las tareas que son «inusuales» o bien las que intervienen más personas como reuniones o entrevistas. Sin embargo, en pocas ocasiones se introducen tareas frecuentes o repetidas, ya que se consideran «habituales». La ventaja de planificar y otorgar tiempo a tareas habituales es que nos hace darnos cuenta de la dimensión real del coste de nuestro tiempo y de nuestras tareas.

Para planificar, ya existen en el mercado herramientas que permiten agrupar tiempos en un calendario, de hecho, cualquier gestor de correo electrónico suele disponer de calendario con opciones de diario, mensual o semanal.

El cálculo del tiempo por tarea

Para hacer un buen cálculo de cuánto nos cuesta hacer una tarea, necesitamos experiencia, y si es posible un histórico. Se tiende a sobredimensionar o infradimensionar el coste temporal de las tareas y por este motivo convendría que, al menos, en una o dos ocasiones nos molestemos en cronometrar cuánto tiempo nos cuesta realizar cada tarea, simplemente con fijarnos en el reloj nos podremos sorprender de las diferencias entre realidad y percepción que se llegan a producir en ocasiones. Una vez cronometrado o medido el tiempo ya podemos planificar con más seguridad y otorgar el tiempo adecuado a cada tarea. La práctica de cronometrar tareas es muy recomendable para establecer pautas de mejora continua. Es, en realidad, un estándar, una referencia sobre la que podemos basarnos para seguir mejorando. Si no tenemos una referencia o estándar es muy complicada una mejora objetiva.

2.5 El teléfono, el email y las reuniones (gestión productiva y saludable).

Los ladrones de tiempo más comunes son estos tres:

- Llamadas telefónicas.
- Emails.
- Reuniones.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

2. Diseño de la organización, sistemas de gestión organizacional

El apelativo de ladrones de tiempo viene porque literalmente restan tiempo a las tareas y sobre todo productividad. Una de las reglas fundamentales de la gestión del tiempo es que cuantas más interrupciones tenga una tarea, más tiempo nos costará realizarla. Estos tres elementos, que son vitales para la comunicación, mal empleados pueden ser una fuente inagotable de interrupciones y trabajo baldío.

Necesitamos poder compaginar nuestras tareas propias del puesto con otras tareas como las citadas que permiten la interacción y la coordinación con otros puestos o departamentos. Pero cuando las herramientas de coordinación se convierten en herramientas de justificación y ocio, se convierten en ladrones de tiempo.

2.5.1 Las llamadas telefónicas

¿Hemos pensado alguna vez, al llamar a alguien, si es buen momento para llamar? O incluso, ¿nos hemos preguntado si le viene bien coger el teléfono en este momento? La respuesta a estas preguntas, habitualmente, es no. Pensar en el prójimo suele ser un ejercicio de empatía que conviene y mejora las organizaciones.

Por otro lado, las llamadas telefónicas generan ruido ambiental e interrupciones a terceras personas presentes en el espacio donde se reciba. Por este motivo, un departamento que emita y reciba muchas llamadas, será un departamento ruidoso y generador de interrupciones o molestias constantes.

A la hora de intervenir en el diseño de una oficina es necesario tener en cuenta dos variables importantes:

- El ruido derivado de las llamadas: es conveniente aislar a departamentos ruidosos o con alta frecuencia de utilización del teléfono.
- La intimidad requerida por las llamadas: es conveniente dotar de espacio aislado o intimidad a los departamentos o puestos que reciban llamadas que requieran discreción o traten asuntos personales o relacionados con la intimidad de las personas.

El uso recomendado para las llamadas telefónicas es para comunicaciones importantes y urgentes.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

2. Diseño de la organización, sistemas de gestión organizacional

En cuanto a la forma de utilizar esta herramienta, se deberán cumplir, si es posible, estas premisas:

- Si las llamadas se producen entre compañeros o personas ya conocidas, poder pactar el horario y duración de la llamada.
- Al llamar a otra persona, preguntar si es buen momento para hablar o bien, si se puede pactar otro momento.
- Al llamar, saludar, presentarse y contar el objetivo de la llamada.
- No recibir llamadas durante reuniones o conversaciones, salvo de extrema necesidad.
- Apagar el teléfono o desconectarlo (descolgar) en ocasiones donde las tareas sean más importantes (time packaging).
- En teléfonos para atención al cliente, establecer segundas rutas de recepción o personal encargado de la recepción.
- Nunca se deben atender los mensajes de texto o chats mientras hablas con otras personas, el respeto es importante.

1.5.2 Reuniones

Se ha escrito mucho sobre el buen uso y proceder de las reuniones, por lo que trataremos de referirnos a los aspectos más importantes o que más inciden en el diseño y la organización del trabajo.

Las reuniones son una herramienta muy potente de coordinación en tareas y proyectos, pero pueden ser una herramienta nefasta si la utilizamos para comunicar únicamente. Tengamos en cuenta que las reuniones necesitan una logística previa mayor que otras herramientas como la reserva de sala, información de la convocatoria, confirmaciones de convocatoria y reservas en los calendarios de los asistentes. Las reuniones entonces, requieren de recursos y trataremos como recurso todas las horas de todos los asistentes. Por ejemplo, si convoco a 10 personas a una reunión de 2 horas, el coste directo de la organización es de 20 horas. El coste medio hora en España es de 20 euros coste de empresa por hora/persona, por lo que una reunión como la detallada costará al menos 400 euros a la organización. Si las personas convocadas superan este salario medio, obviamente el coste será mayor.

Imaginemos el supuesto de una convocatoria a una reunión donde se detallan aspectos personales o de tareas propias de otras personas, pero que no nos afectan, obviamente es tiempo perdido, sobre todo, si esta situación se produce con un grupo de personas, la pérdida se multiplica. A modo de ejemplo, exponemos el caso de una multinacional, que para reducir la pérdida de tiempo de las reuniones, el coste del personal de otros departamentos convocados a las reuniones corría a cargo del convocante, de forma que se evidenciaba claramente el coste e impacto en otros departamentos de las convocatorias de reuniones.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

2. Diseño de la organización, sistemas de gestión organizacional

Un ejercicio muy interesante es controlar en número de horas de reuniones anuales por persona / departamento o incluso de la organización. Podemos ver, una vez controlado este tiempo, el porcentaje de tiempo que supone con respecto a las horas de trabajo estipuladas por convenio. Podemos sorprendernos al ver organizaciones donde hasta el 25% de su tiempo se «invierte» en reuniones.

Reuniones de pie

Es una práctica novedosa y eficiente. Al estar de pie, las personas estamos menos cómodas que sentadas, y la fatiga aumenta más rápidamente, de esta forma se tiende a ser más concreto y a reducir las reuniones al tiempo estrictamente necesario. Para realizarlas además el espacio necesario es menor y sólo se necesita una mesa alta.

Reuniones con pizarras

Las pizarras son un elemento de control de los resultados de la reunión que permiten un seguimiento de las acciones acordadas y previas, entorno a las reuniones. De esta forma tan visual la eficiencia de las reuniones aumenta, al tener que atender al sistema de control de forma automática.

En cuanto a la forma de utilizar esta herramienta, se deberán cumplir, si es posible, estas premisas:

- Ser riguroso con el horario de inicio y final.
- Disponer siempre de un orden del día que deberá ser comunicado a todos los asistentes, y seguirlo de manera estricta.
- Agendar la reunión con antelación suficiente e informar de la misma.
- Convocar sólo al personal estrictamente necesario.
- Introducir objetivos al principio y resumir al final.
- Establecer tareas y «deberes».
- Controlar posteriormente las tareas y «deberes».
- Apagar los móviles. El paradigma de la improductividad es que una persona esté hablando por teléfono y 10 esperando.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

2. Diseño de la organización, sistemas de gestión organizacional

1.5.3 Email

Las personas que acumulan más de 50 correos al día se deberían plantear reeducar o revisar el uso del correo electrónico. Si establecemos un tiempo estándar de 2 min. (que es bastante poco) por cada correo electrónico, y lo multiplicamos por el número de correos, nos daremos cuenta de que utilizamos entre 1,5 y 3 horas al día en esta tarea. A partir de aquí deberemos preguntarnos si estamos empleando bien el tiempo. Nuestro 25% del tiempo.

El objetivo del email debería ser la transmisión de una información no urgente, que el usuario pueda recuperar en un momento temporal posterior a su envío, incluso unos días más tarde. Se produce en muchas ocasiones la situación de mandar comunicaciones urgentes e importantes por email, y justificar «que se habían mandado». Es necesario aclarar en las organizaciones, que para estas cosas sirve el teléfono o incluso ir a ver a la persona en cuestión para tratar algo de vital importancia. Estas situaciones producen errores graves, retrasos y pérdidas en muchas organizaciones.

El correo defensivo o justificativo

Es un tipo de email que pretende dejar constancia de que se ha comunicado algo o se ha realizado alguna tarea. Es un error que este tipo de justificación se realice por email, esto responde más a un motivo publicitario o autopromocional que a la necesidad de refrendar o justificar una tarea. Este tipo de información se ha de controlar mediante las herramientas de trabajo, software, especialmente los denominados E.R.P. (Enterprise Resource Planner) que nos permiten controlar el proceso y cumplimiento de tareas. Si recibimos este tipo de emails, probablemente la organización de los procesos y su control necesite una revisión.

El correo informativo

Es el tipo de correo que hay que evitar o que hay que derivar a otro canal de comunicación. Un error muy frecuente es utilizar el correo electrónico para informar en masa de asuntos que se podrían informar en canales más apropiados como tableros de anuncios o portales de empleados. Estos correos pueden generar un tráfico exponencial al poder responder en masa también, los interlocutores, incluso con emails del tipo «no respondáis a este email» son lo que se denomina «spam».

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

2. Diseño de la organización, sistemas de gestión organizacional

• El riesgo del email

Los correos electrónicos son una puerta de entrada de elementos maliciosos en sistemas, redes u ordenadores. Por este motivo adicional, su utilización ha de medirse y controlarse, ya que, si lo saturamos con correos innecesarios, la posibilidad de entrada de elementos maliciosos es exponencialmente mayor.

En cuanto a la forma de utilizar esta herramienta, se deberán cumplir, si es posible, estas premisas:

- Utiliza el email para comunicaciones que puedan esperar 48 horas en responderse.
- Pon en copia solo a las personas estrictamente necesarias.
- Redacta claramente el «asunto».
- Redacta el email de forma más cuidadosa y educada que si lo hicieras hablando. Hay que tener en cuenta que la interpretación que se hace de los emails suele ser más negativa que por teléfono o en persona, ya que se prescinde de toda la comunicación gestual y no verbal, que añaden matices muy importantes en la comunicación.
- No escribas con mayúsculas.
- Los emails de más de 5 o 6 líneas se leen con dificultad.
- Estructura el mensaje por párrafos claramente diferenciados, que luego permitan emitir una respuesta clara conforme a los asuntos enviados.
- Cuida las respuestas y piensa en las consecuencias de responder a todos los destinatarios, normalmente son mayores de lo que se puede prever y no todo el mundo lo interpreta del mismo modo. Nunca se debe comenzar ni responder a un conflicto desde el email. Es desagradable y se interpreta mucho peor que en persona, además la audiencia del mensaje agrava estas situaciones.
- Clasifica los correos por temas o carpetas.
- Nunca reenvíes o respondas a cadenas de correos cuando no conozcas claramente la fuente, sólo contribuye a aumentar el spam o los posibles problemas.
- Piensa en el destinatario y sus necesidades cuando nombres archivos. Por ejemplo, no es lo mismo nombrar a un archivo como «factura 1» que «factura 1 proveedor X» el segundo nombre le facilita el trabajo al destinatario.
- Evita enviar correos muy «pesados», archivos que ocupen mucho espacio de memoria.
- No abras nunca ficheros que no esperas o del que no conoces al remitente. Confirma esa recepción antes de abrir.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

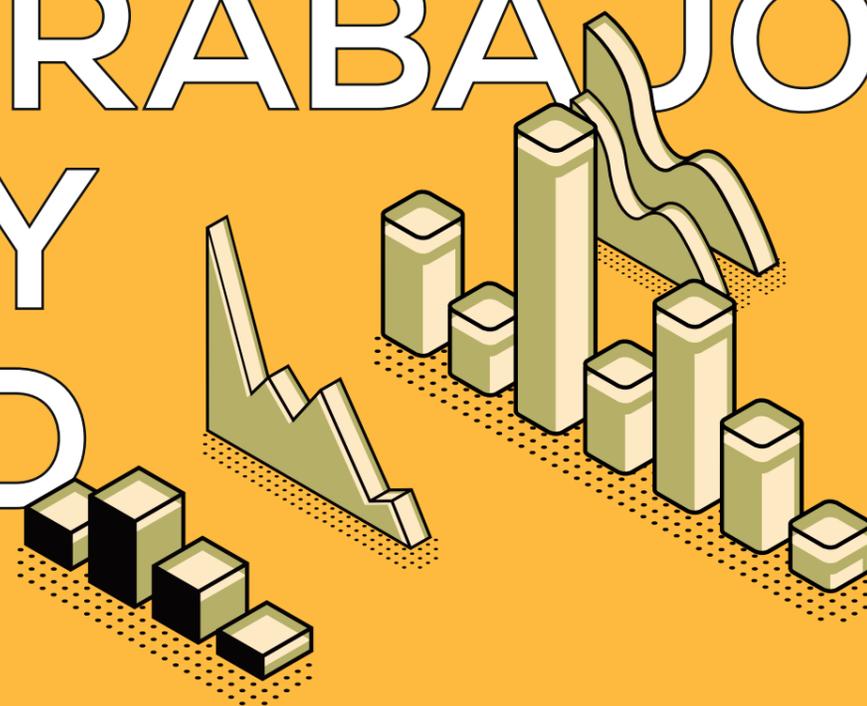
2. Diseño de la organización, sistemas de gestión organizacional

Debemos tener en cuenta la prioridad o urgencia de la comunicación. Nosotros recomendamos el siguiente uso de estas herramientas:

	Contenidos informativos recomendados	Tiempo de recepción esperado del mensaje	Prioridad
Llamadas telefónicas	Comunicaciones importantes y urgentes	Recepción inmediata	Alta
Email	Información no urgente	Recepción hasta 48 horas posterior	Media
Reuniones	Información de control y seguimiento	Con una semana de antelación	Baja

EL TIEMPO DE TRABAJO Y LA SALUD,

HORARIOS DE TRABAJO, MODALIDADES Y PRODUCTIVIDAD



GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

3. El tiempo de trabajo y la salud, horarios de trabajo, modalidades y productividad

3.1 Horarios saludables

Los sistemas productivos empresariales, basan su rentabilidad en la eficiencia de sus procesos y de su maquinaria y equipos. Por este motivo, cobra gran importancia la adaptación de la organización del trabajo a los procesos productivos. El diseño de una oficina ha de responder a la organización del trabajo y por ello, se deberá adaptar el horario al proceso productivo, teniendo en cuenta aspectos como horarios de atención al público, atención a proveedores o a los clientes, carga y descarga, o incluso horarios internacionales.

En ocasiones, es posible que incluso necesitemos establecer turnos de trabajo para acomodarnos a las necesidades anteriormente citadas.

El trabajo a turnos se produce cuando es necesario que más de una persona cubran un mismo puesto de trabajo durante distintas horas del día. Los turnos de trabajo, especialmente los de 24 horas, que incluyen el trabajo nocturno, facilitan la productividad y eficiencia de los mencionados procesos de producción y equipos de trabajo, pero, sin embargo, es necesario una buena organización del trabajo para que la afectación de éstos a la salud sea la mínima posible.

Existen cientos de estudios que explican la afectación del trabajo a turnos, especialmente el trabajo nocturno, a la salud. Según la NTP 260 del INSHT los efectos médico-patológicos del trabajo a turnos o nocturno, entre otros, son los siguientes:

- Trastornos nerviosos relacionados con la fatiga.
- Trastornos del sueño.
- Trastornos gastrointestinales y pérdida de apetito.

La causa de estos trastornos, según la misma NTP, es un trabajo fatigante en el turno de noche acompañado de un descanso diurno poco reparador. Por este motivo, el objetivo se orienta a reducir la fatiga derivada del trabajo a turnos, mediante una correcta organización del trabajo.

Durante el día, nuestros parámetros biológicos tienen unas constantes naturales (temperatura, frecuencia cardiaca, consumo de oxígeno, etc.) que son diferentes a las de la noche. Estos cambios de ritmos de nuestras constantes biológicas se repiten cada 24 horas

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

3. El tiempo de trabajo y la salud, horarios de trabajo, modalidades y productividad

y es la característica de nuestro ritmo circadiano. La confección de los turnos de trabajo ha de tratar de favorecer al máximo posible la adaptación al ritmo circadiano, para reducir en la medida de lo posible, los cambios en los parámetros biológicos mencionados, ya que la desincronización incrementa la fatiga y así la probabilidad de sufrir los trastornos anteriormente mencionados.

3.1.1 Bases generales sobre turnos y salud

Los turnos de trabajo son un factor de riesgo que por sí solo puede causar riesgos psicosociales, trastornos de sueño, o incluso digestivos como hemos mencionado anteriormente. Además, pueden suponer cambios en el entorno familiar-personal. Por estos motivos, no existe una solución sobre turnos que cumpla con las expectativas de toda la población al 100%, pero sí que se pueden establecer unas bases por las que el turno se haga estable y cumpla eficientemente con su objetivo de mejora de la productividad y de aceptación por parte de los trabajadores. Estas bases, principalmente son las siguientes:

- El mejor turno es el turno acordado o al menos, consultado. Cuanta más población esté de acuerdo con el turno, más satisfacción producirá en los trabajadores y mejor será su rendimiento y salud. Turno acordado es un turno consolidado.
- Los turnos deben tener en cuenta los tiempos libres, especialmente vacaciones y fines de semana, o en su caso, respetar las libranzas o descansos con antelación suficiente.
- Cuanto más tiempo de antelación se informe del turno, mejor para la planificación familiar-personal.
- Los turnos deben adaptarse lo máximo posible al ritmo circadiano o sueño-vigilia.
- Los turnos deben respetar los descansos, especialmente en la salida del turno de noche.
- Los descansos, en el caso de acumularse deberán ser más largos a la salida del turno de noche.
- El horario de entrada y salida del turno ha de coincidir con los ritmos biológicos y sociales en los intervalos de 6 a 8 horas, 14 a 16 horas y 22 a 24 horas
- Los turnos de noche y de tarde nunca deberán ser más extensos que los de mañana.
- En el caso de existir el turno de noche, se deberá facilitar comida caliente y equilibrada, instalar espacios adecuados, prever tiempo suficiente para comer.
- Es necesario conocer que es conveniente poder reducir el número de años que un individuo puede realizar turnos, limitando la edad o tratando de establecer mejores rotaciones, etc. La OIT recomienda que a partir de los 40 años el trabajo nocturno continuado sea voluntario.
- La carga de trabajo del turno de noche ha de ser igual o menor que en los turnos de mañana o tarde.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

3. El tiempo de trabajo y la salud, horarios de trabajo, modalidades y productividad

- Es conveniente que exista cierta flexibilidad en la confección de equipos de trabajo y/o que se pueda participar en la confección de los mismos. Una vez creados los equipos, es conveniente que sean estables, aunque se pueda abrir la puerta a cambios puntuales.
- Es necesario establecer un sistema de vigilancia médica que detecte la falta de adaptación y pueda prevenir situaciones irreversibles.
- El turno de noche es el que más afecta o puede afectar a la salud, por lo que, si es posible, se ha de tener en cuenta la voluntariedad (positiva, es decir, querer hacer un turno de noche fijo) a la hora de realizar la confección de los turnos. Además, normalmente el turno de noche se prima en los convenios colectivos, por lo que una persona voluntaria podría tener una remuneración mayor o primada, en caso de realizarse de forma continua.
- Existen diferencias individuales en la adaptación a los ciclos de sueño-vigilia, el llamado «cronotipo», por este motivo, hay personas que evitan o les gusta menos el turno de noche, otras el turno de mañana y otras el de tarde.

Según la NTP 455 sobre turnos de trabajo, es aconsejable tener en cuenta una serie de consejos dirigidos a mejorar el sueño y que pueden resumirse en los siguientes puntos:

- Desarrollar una estrategia de adaptación. Conseguir el soporte de familiares y amigos.
- Intentar conseguir espacios oscuros y silenciosos para dormir.
- Mantener un horario regular de comidas.
- Evitar ingerir comidas pesadas antes de acostarse.
- Evitar tomar alcohol, cafeína y estimulantes en general dos o tres horas antes de acostarse.
- Hacer ejercicio regularmente.

Por estos motivos, la empresa puede fomentar con distintas acciones estos consejos saludables, como los siguientes:

- Mejorar los espacios de descanso, con mayor iluminación, limpieza y mobiliario confortable.
- Mejorar la iluminación, temperatura, ventilación y condiciones de orden y limpieza de las zonas de trabajo, en la medida de lo posible.
- Mejorar la oferta saludable en comedores o máquinas expendedoras.
- Facilitar dietas y servicios a los trabajadores relacionados con su salud y descanso.
- Realizar campañas con objetivos de pérdida de peso global y saludable y limitación voluntaria de número de cafés, etc.
- Hay que tener en cuenta que la pérdida de sueño se suele producir al conciliarlo y no al despertar. Por lo que se deberá favo-

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

3. El tiempo de trabajo y la salud, horarios de trabajo, modalidades y productividad

recer la conciliación del mismo y su mantenimiento.

3.1.2 Características o variables de los turnos

Duración del ciclo: El ciclo se considera la suma de los días de trabajo más los días de descanso. Existe también la denominación de ciclo para la suma de los días de trabajo y descansos para completar un turno de mañana, otro de tarde y otro de noche.

Descansos del ciclo: los días de descanso se determinan según las horas de convenio y los ciclos acordados. Dependen muy directamente de la existencia de un tercer, cuarto o quinto turno, ya que, si no, no cuadran los calendarios. El ciclo puede durar, desde 7 días (5 días de trabajo + 2 descansos), hasta 9, 10 u 11 días aproximadamente (6+3, 6+4 o 7+4), dependiendo de las necesidades de producción a cubrir y el número de turnos.

Semana reducida: Consiste en la acumulación del número de horas de trabajo en menos de cinco días/semana, lo que resulta en una jornada laboral de entre nueve y doce horas. Una de las principales ventajas de este sistema es el aumento de pausas prolongadas, sin embargo, no hay que olvidar, que es a costa de un período de trabajo concentrado, que apenas deja tiempo para otras actividades y para la recuperación de la fatiga. La duración máxima recomendable es de nueve o nueve horas y media, ya que parece ser que esta duración no aumenta la fatiga de forma significativa. Sin embargo, es un tipo de horario con el que las personas que lo han experimentado, parecen mostrarse satisfechas. En cuanto a los turnos de doce horas, fórmula de semana reducida muy aceptada por la simplicidad que supone el cálculo de rotación, no es muy recomendable debido a la fatiga excesiva que supone y que puede traducirse tanto en un aumento de los errores o incidentes como en repercusiones sobre la salud de los trabajadores, incremento de accidentes y fatiga sobreañadida.

Horas del turno. Normalmente las horas del turno las marca el convenio colectivo, siendo lo habitual 8 horas diarias. En el caso de la semana reducida, pueden ser 9 o 12 horas en un mismo día.

Tipo de rotación. Existen dos tipos fundamentales de rotación: anterógrada y retrógrada. La rotación anterógrada es la que sigue el ciclo mañana-tarde-noche. La retrógrada es la que sigue el ciclo noche-tarde-mañana. Se utiliza uno u otro dependiendo del número de turnos (tercero, cuarto o quinto) y de los descansos en la salida del turno de noche.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

3. El tiempo de trabajo y la salud, horarios de trabajo, modalidades y productividad

Velocidad de la rotación o ciclo. Existen dos tipos fundamentales: rotación rápida mañana-tarde-noche, donde se realizan 2 o 3 mañanas, tardes y noches en un ciclo de 10 días aproximadamente como máximo. Por otro lado, está la rotación lenta donde cada ciclo se hace de mañana, de tarde o de noche, tardando en completar el ciclo completo entre 20 y 30 días aproximadamente. La velocidad del turno se relaciona directamente con la adaptación o desadaptación al ritmo circadiano o sueño-vigilia, ya que cuantos más días seguidos se trabajan en el turno de noche, más desadaptación existe y más costosa es la adaptación posterior a los sucesivos turnos de mañana o tarde.

Descansos de cada turno. Intraturno y fin de turno. Los descansos dentro del turno son importantes para la recuperación diaria de la fatiga y para mantener los ciclos de sueño vigilia.

Los cambios de mañana a tarde y de tarde a noche (rotación antiestrés anterógrada a 4 turnos) tienen un tiempo de descanso de 24 horas completas dos veces por ciclo. Esta circunstancia incide favorablemente en la reducción de la fatiga.

Sin embargo, el turno de rotación retrógrada, dispone de descansos intraturnos menores, con excepción del turno M-N-T que dispone de algo más de descanso entre la mañana y la noche. En este caso, el descanso de fin de turno es mayor al salir de mañana o de tarde.

En los turnos de rotación lenta (1 ciclo mañana, 1 ciclo tarde, 1 ciclo de noche) los descansos intraturno suelen ser de 16 horas de forma continua.

3.2 Horario y productividad

El horario hace referencia, habitualmente, a la hora de entrada y de salida de un trabajo.

En esta cuestión es vital indicar unas premisas fundamentales:

- El horario lo marca el proceso productivo, atención al cliente, servicios, tipo de servicios etc. A partir de aquí podremos adaptarnos según las necesidades específicas de cada tarea. Dicho de otra forma, no podemos tener un horario libre si tenemos un horario determinado de atención al cliente, nos deberemos adaptar al servicio. Otra cosa distinta sería poder establecer coberturas para adaptarse, pero manteniendo la premisa fundamental del proceso productivo.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

3. El tiempo de trabajo y la salud, horarios de trabajo, modalidades y productividad

- El horario se ha de adaptar a convenios colectivos o leyes superiores como el Estatuto de los Trabajadores.
- El horario y los turnos se utilizan para gestionar el trabajo colectivo, necesario en sistemas de producción o sistemas de servicios complejos. Es decir, si se necesitan 6 personas para hacer funcionar una cadena de montaje, deberemos establecer un horario igual para las 6 personas.

Si se trabaja a turnos, habitualmente se suelen producir los cambios entre 6 y 8 de la mañana, 14 y 16 horas y 22 y 24 horas. Estudios recientes indican que cuanto más tarde se produce la entrada al turno de mañana más horas de sueño anuales puede disfrutar el trabajador, ya que el problema del sueño suele estar más relacionado con la conciliación del mismo que con el despertar. Es decir, es más saludable entrar a las 8 de la mañana que a las 6, ya que se conseguirá dormir 2 horas más habitualmente. Estos estudios relacionan incluso el «prime time» televisivo con la conciliación del sueño y se observa que las costumbres sociales según los países y los horarios televisivos influyen notablemente en la hora de conciliación del sueño.

El horario puede tener una relación profunda con el rendimiento, la fatiga y la productividad. Para conseguir una mejor productividad y salud, es necesario adaptar el horario a las necesidades físicas de la persona, esencialmente adaptarse, en la medida de lo posible, al ritmo circadiano, como hemos descrito anteriormente. Además del ritmo circadiano hay personas que rinden mejor de día o de noche o incluso que prefieren alargar la hora de la comida al rendir menos a primera hora de la tarde. Todas estas variaciones pueden tener una afectación notable en la productividad, el estrés y el rendimiento. Por ejemplo, si una persona rinde más alargando la hora de ir a comer, puede ganar hasta 2 o 3 horas diarias de trabajo más productivo, lo que puede suponer hasta 400 horas anuales de mejora de la productividad.

3.2.1 El trabajo por objetivos, horarios y los descansos

Sin control es complicado que exista confianza. La mejor forma de que el horario y descansos se puedan adaptar a las personas, incluso individualmente, es que el sistema de control lo permita. Si no existe sistema de control de tareas, el control es presencial, la mencionada presencialidad, por ello, es preferible y más eficiente, un sistema de trabajo por objetivos, donde los trabajadores respondan por sus tareas y no por sus horarios, de esta forma, si es posible, se puede comenzar con adaptaciones como horarios flexibles, descansos flexibles, etc.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

3. El tiempo de trabajo y la salud, horarios de trabajo, modalidades y productividad

3.2.2 Descansos

El descanso o el mal entendido tiempo de descanso es una materia polémica en muchas empresas. El objetivo del descanso es reducir la fatiga producida por el trabajo por lo que deberemos establecer las siguientes premisas para la gestión de los descansos:

- Descansar al llegar a trabajar no tiene sentido, no cumple el objetivo fundamental del descanso.
- El descanso dependerá de la carga física o mental (esfuerzo) del trabajador. Es decir, a más carga, más descanso porque se genera mayor fatiga.
- Un trabajador fatigado tiene que descansar, si no, reduce la productividad y es muy fácil que llegue a ser improductivo, mediante equivocaciones, errores o incluso accidentes.
- Los microdescansos son descansos. Es decir, si trabajamos en un entorno de oficinas, y podemos leer un correo privado o podemos distraernos 5 minutos con alguna cosa externa, esto es descanso.
- Es muy difícil y requiere mucho esfuerzo el mantenimiento de la atención continua a una pantalla, por eso debemos de mimar las condiciones ambientales para reducir la fatiga y las necesidades de descanso.
- Los descansos de vista, mirando a más de 5 m. son un elemento importante a la hora del diseño físico de la oficina, y se deben de poder realizar a voluntad.
- Las condiciones ambientales inciden directamente en la fatiga y en las necesidades de descanso.

Cada persona tiene sus necesidades de descanso, como cada persona tiene un rendimiento distinto. Si adaptamos las necesidades de descanso a la persona, es posible conseguir un rendimiento mayor. En muchas ocasiones, es necesario plantear un trabajo por objetivos, con mayor control y, sin embargo, con mayor libertad horaria para poder regular de forma individual los descansos.

En cuanto a la duración del descanso, numerosos estudios indican que es preferible varios descansos cortos que uno muy largo. Tengamos en cuenta que con los descansos cortos evitamos en gran medida una acumulación de fatiga importante. De hecho, en la práctica, existen quejas de muchos trabajadores cuando, si se dispone de un solo descanso, se realiza al final de la jornada o muy al principio.

Según nuestra experiencia el mix de descansos es lo más adecuado, teniendo en cuenta otros factores como:

- La distancia a salas de descanso.
- Facilidades de descanso en grupo para poder hablar, desconectar o incluso reírse que también es sano.
- Posibilidad de preparar bebida o comida durante el descanso y su tiempo de preparación.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

3. El tiempo de trabajo y la salud, horarios de trabajo, modalidades y productividad

Estos factores nos indican, que, en los descansos, para poder tomarte un café o comer un bocadillo, al menos se necesitan 15 o 20 minutos, por lo que la conclusión es que, si debemos de realizar un mix de descansos, haya uno más largo de 15 o 20 min y otros micro-descansos adicionales de menor duración.

3.3 Tiempo de trabajo en casa (home-office)

En entrevistas a trabajadores en múltiples empresas, se ha detectado como «denominador común» que el trabajo en casa no está tan bien valorado como lo está por la sociedad. Muy pocos trabajadores disponen de la posibilidad de poder compatibilizar el trabajo en casa y en su oficina, pero desde luego, los trabajadores que tienen esta posibilidad, la utilizan en su gran mayoría por motivos externos al trabajo y por «obligación», y muchos prefieren trabajar en la oficina que en casa.

Las características fundamentales del trabajo en casa son las siguientes:

- Normalmente las condiciones de trabajo ergonómicas no son iguales en casa que en la oficina y la empresa deberá asesorar y garantizar el cumplimiento de un «mínimo ergonómico», pero al estar en casa del trabajador no se puede controlar ese mínimo.
- Trabajar en casa es mucho más duro de lo que se piensa. Alejémonos de la imagen idílica del pijama y el café delante de una pantalla. Normalmente en estas condiciones la productividad se reduce. Para ser productivo en casa hay que ducharse y vestirse como si se fuera a la oficina, es necesario activarse.
- Los elementos distractores. Si hay más gente en casa son infinitamente mayores que en la oficina. Para trabajar se necesita concentración, cosa que no siempre se puede garantizar en una casa si no se cumplen unas condiciones básicas. Sin embargo, si somos capaces de establecer estas condiciones básicas, la concentración puede ser mucho mayor que en la oficina. En este punto, hay que indicar, que parte del éxito del trabajo en casa es compatibilizar el trabajo con unas buenas condiciones de trabajo, de forma que se pueda obtener en casa un espacio de concentración para terminar tareas o realizar reportes o informes.
- Las presiones familiares son mucho mayores. Es bastante normal que al «quedarte en casa» se espere que se realice parte del trabajo doméstico. No debe ser así, mientras trabajamos en casa debemos olvidarnos de las tareas domésticas.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

3. El tiempo de trabajo y la salud, horarios de trabajo, modalidades y productividad

Algunas ventajas del trabajo en casa:

- Ahorro de tiempo de transporte. Si por ejemplo tardamos media hora en llegar al trabajo, podemos ahorrar unas 110 horas anuales para hacer ejercicio u otras tareas.
- Ahorro en gasto de traslados o transporte.
- Ahorro en espacio de oficina, podemos reducir el gasto al poder alquilar menos metros.
- Puede mejorar mucho la concentración.

Algunas desventajas del trabajo en casa:

- La ergonomía normalmente es menor.
- Puede haber grandes distracciones si hay más gente en casa.
- No es sencillo el trabajo en equipo.
- Las comunicaciones son más dificultosas y requieren más esfuerzo.
- No se cambia de entorno. Cambiar de entorno es saludable y el entorno social motiva y genera satisfacción.
- Se reduce la posibilidad de innovar en espacios comunes o en conversaciones con otros compañeros.
- El contacto con el cliente suele ser menor, sobretodo, si hay más gente en casa.

Según lo anteriormente expuesto, la recomendación en el diseño de horarios y trabajo en casa es que exista una parte de trabajo en oficina y otra en casa para asuntos concretos u ocasiones donde se pueda necesitar.

ERGONOMÍA Y EFICIENCIA

EN EL PUESTO DE TRABAJO

ERGONOMÍA



GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

4. Ergonomía y eficiencia en el puesto de trabajo

La falta de ergonomía en el diseño de un mueble como la mesa o la silla, hará que la fatiga aumente y, a su vez, la probabilidad de riesgo de trastornos músculo-esqueléticos. De esta forma en el diseño ha de tenerse en cuenta la adaptación del mobiliario a las personas.

Una de las características principales de los trabajos de oficina es el trabajo con pantallas, ordenadores y para realizar este trabajo deberemos de trabajar con los siguientes elementos:

- Mesa.
- Silla.
- Pantalla.
- Teclado.
- Ratón.
- Reposapiés.
- Otros elementos de apoyo como atriles o portadocumentos, enchufes, etc.

La utilización de estos elementos puede generar riesgos para la salud, que obviamente influirán en el rendimiento y la motivación.

Dos de los factores de riesgo de este tipo de trabajo son los siguientes:

- Estatismo. La contracción muscular mantenida durante horas incide en dolores y trastornos musculares.
- Posturas incorrectas frente a la pantalla:
 - Inclinación del tronco.
 - Inclinación y rotación de la cabeza.
 - Flexión y rotación de muñecas.

La ergonomía es, quizá, la variable que más importancia puede tener en el rendimiento de las personas, especialmente en un entorno de oficina. De hecho, hoy por hoy, las condiciones ergonómicas son un mínimo imprescindible y su incumplimiento tiene consecuencias importantes sobre la salud, rendimiento y motivación de las personas.

Para evitar riesgos o incidencia de los mencionados factores de riesgo sobre la salud, es necesario que el mobiliario cumpla con unas características básicas o recomendaciones, resumidas en el siguiente cuadro.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

4. Ergonomía y eficiencia en el puesto de trabajo

Según la NTP 232 del INSHT, las recomendaciones para cada elemento del mobiliario son las siguientes:

Elemento del Puesto	Recomendaciones
Pantallas	<ul style="list-style-type: none"> Regulable en altura, giro e inclinación. Al menos de 12". Preferibles las verticales. Siempre situadas por debajo de la línea horizontal de visión. Preferiblemente situadas en frente del operador. Situadas a una distancia acorde con su agudeza visual (35-80 cm.).
Documentos	<ul style="list-style-type: none"> Situados sobre atriles cuando existe una visualización muy frecuente del documento.
Atriles	<ul style="list-style-type: none"> Regulables en giro, inclinación y altura. Situados junto a la pantalla.
Teclados	<ul style="list-style-type: none"> Independientes de la pantalla. De poca inclinación, (5°-15°) y regulable. De poco tamaño y altura (menor de 35 cm. la altura de la 2ª fila). Que no se deslice en la mesa al teclear. Que permita el apoyo de las manos en su borde inferior (o al menos, en la mesa).
Mesas de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> Regulables en altura. Deben evitarse mesas bajas. Imprescindible un espacio suficiente para el alojamiento de las piernas. Con una superficie que permita la colocación flexible de los elementos. Que permitan el apoyo de antebrazos en tareas de gran gestualización.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

4. Ergonomía y eficiencia en el puesto de trabajo

Elemento del Puesto	Recomendaciones
Reposapiés	Imprescindibles cuando los pies no apoyen bien en el suelo. Serán regulables en altura e inclinación.
Sillas (NTP 602 INSHT)	La altura del asiento debe ser ajustable. El respaldo debe tener una suave prominencia para apoyar la zona lumbar. Su altura e inclinación deben ser ajustables. La profundidad del asiento debe ser regulable, de tal forma que se pueda utilizar eficazmente el respaldo, sin que el borde del asiento presione las piernas. Todos los mecanismos de ajuste deben ser fácilmente manejables desde la posición sentada y estar contruidos a prueba de cambios no intencionados. Se recomienda la utilización de sillas dotadas de ruedas. La resistencia de las ruedas debe evitar desplazamientos involuntarios.
Portadocumentos (NTP 602 INSHT)	Estable en altura, inclinación y distancia. Opaco y de baja reflectancia. Resistencia suficiente.

Las recomendaciones posturales generales para los puestos de Pantallas son las siguientes:

	Recomendación postural
Tronco	Evitar inclinaciones de tronco de más de 10°. Se deben evitar los giros e inclinaciones frontales o laterales del tronco. Actualmente se recomienda que el tronco esté hacia atrás unos 110 - 120°, posición en que la actividad muscular y la presión intervertebral es menor.
Cuello-Cabeza	Evitar inclinaciones de cabeza de más de 30°. Evitar rotación de más de 20°.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

4. Ergonomía y eficiencia en el puesto de trabajo

Recomendación postural	
Muñeca	Mantenimiento de una postura neutra de la muñeca.
Piernas	Mantener rodillas en 90°. Apoyo correcto de los pies en el suelo, en caso contrario, se utilizará el reposapiés. Los muslos deben permanecer horizontales, con los pies bien apoyados en el suelo.
Brazos	Mantener el antebrazo en 90°. Los brazos deben estar próximos al tronco y el ángulo del codo no ser mayor de 90°. Las muñecas no deben flexionarse, ni desviarse lateralmente, más de 20°. Para reducir el estatismo, los antebrazos deben contar con apoyo en la mesa y las manos en el teclado o en la mesa.

Para evitar el estatismo postural, el trabajador deberá poder variar la postura a lo largo de la jornada, o incluso moverse o ausentarse del puesto de trabajo para reducir la fatiga y evitar trastornos músculo-esqueléticos.

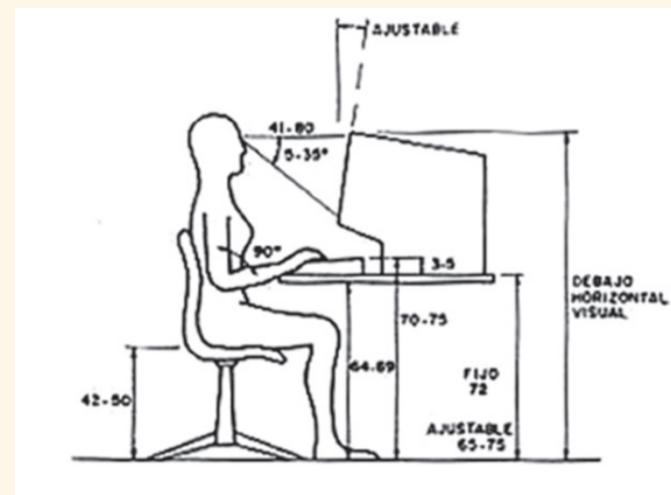


Ilustración NTP 232 del INSHT

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

4. Ergonomía y eficiencia en el puesto de trabajo

4.1 Mesas

4.1.1 ¿Qué tipo de mesas y espacios necesitamos?

Las mesas y el mobiliario deben ser prácticas, atractivas en la medida de lo posible, y estar orientados a la mejora de la productividad, es decir, al desarrollo de la tarea y del proceso de trabajo. Deberemos plantearnos qué mobiliario o qué mesa es la mejor para el desempeño de nuestras tareas, ya que el retorno de inversión en horas ahorradas suele ser exponencialmente superior al de la inversión en mobiliarios o equipos de trabajo (ordenadores y periféricos entre otros).

Las mesas suelen ser el elemento principal en el diseño y disposición del mobiliario en las oficinas, y, como hemos indicado, se deberán agrupar por departamentos y según el proceso de producción.

4.1.2 Tipos y Características de las mesas

Podemos distinguir entre varios tipos de mesas:

- Mesas individuales, en «L» o rectangulares.
Las mesas en «L» o con plataforma supletoria son recomendables siempre y cuando el ordenador se coloque en la parte principal de la mesa, no en el ala, ya que el espacio no es suficiente para cumplir con los requerimientos ergonómicos. Sin embargo, si la mesa tiene una curva en centro de la L y la anchura en las dos partes de la L es de al menos, 80 cm, es de las más recomendables para trabajar en oficinas.
- Mesas pareadas. Deben de ser suficientemente anchas por los dos lados (80 cm. como mínimo por lado). Interfieren en la intimidad en conversaciones, etc.
- Mesas grupales. Tienen las mismas características que las mesas pareadas.
- Mesas de reuniones. Para su uso exclusivo en salas de reuniones.
- Mesas para trabajos de pie y sentados (regulables en altura para estos tipos de trabajo). Es la «última moda», aunque en la práctica, su uso de pie para PVD es muy limitado, por lo que es recomendable calcular el retorno de inversión ya que suelen tener un precio más elevado.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

4. Ergonomía y eficiencia en el puesto de trabajo

Entre las características que deberemos de tener en cuenta para una mesa son las siguientes:

- Regulación en altura e incluso en inclinación.
- Superficie mate que evite reflejos.
- Altura entre 70 y 75 cm.
- Medidas de 80 cm por 120 cm. La NTP 602 del INSHT, indica que puede ser necesaria una anchura (profundidad) algo mayor a fin de asegurar que entre el teclado y el borde libre de la mesa quede una distancia de 5 a 10 cm, actuando así ese espacio de reposamanos.
- El R.D. 488 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización, establece sobre la mesa o superficie de trabajo las siguientes características:
 - La mesa o superficie de trabajo deberá ser poco reflectante, tener dimensiones suficientes y permitir una colocación flexible de la pantalla, del teclado, de los documentos y del material accesorio.
 - El soporte de los documentos deberá ser estable y regulable y estará colocado de tal modo que se reduzcan al mínimo los movimientos incómodos de la cabeza y los ojos.
 - El espacio deberá ser suficiente para permitir a los trabajadores una posición cómoda.
- La Guía Técnica del INSHT sobre pantallas de visualización de datos, establece además las siguientes características:
 - El acabado de las superficies de trabajo debería tener aspecto mate, con el fin de minimizar los reflejos y su color no debería ser excesivamente claro u oscuro.
 - Las superficies del mobiliario con las que pueda entrar en contacto el usuario deben ser de baja transmisión térmica y carecer de esquinas o aristas agudas.

4.1.3 Colocación de las mesas.

En cuanto a la práctica en el diseño de oficinas de la colocación de las mesas, se sugieren las siguientes recomendaciones:

- Limitar el uso de las mesas enfrentadas a no más de 4 o 6 personas por mesa para evitar interrupciones, ruidos y mejorar la intimidad.
- Establecer una profundidad mínima de la mesa de 80 cm y una anchura mínima de 140 cm.
- La superficie de la mesa es recomendable que sea mate y preferiblemente color madera clara (haya o roble).
- La distancia entre trabajadores en una mesa múltiple ha de ser de al menos, 120 cm para poder evitar molestias.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

4. Ergonomía y eficiencia en el puesto de trabajo

- Limitar los espacios abiertos. Las oficinas con más de 6 a 8 personas comienzan a tener un riesgo adicional, por interrupciones y ruidos por espacios abiertos.
- Delimitar físicamente la zona de silencio (mesas de trabajo o puestos de trabajo), conjugando el espacio con estanterías, armarios y plantas si es posible.
- Delimitar también físicamente el espacio de trabajo de zonas de acceso o servicios, incluso de zonas comunes como almacenes o fotocopiadoras.
- En espacios de más de 6 a 8 personas, estudiar la utilización de elementos de absorción acústica. En paredes y techo.
- Delimitar las mesas y zonas de trabajo en equipo o salas de reuniones, es recomendable que siempre se pueda cerrar la puerta, para proteger la intimidad y evitar distracciones y molestias.

4.2 Pantallas

El mundo de las pantallas y de la experiencia en el trabajo ha mejorado de tal forma que, aunque nos sigamos rigiendo por notas técnicas y guías, ya han quedado muy atrás. El mercado de pantallas, ya no ofrece tamaños de 12" que son el mínimo exigible, de hecho, las más pequeñas en este momento son de 19", siendo las más vendidas de entre 21 y 24". Por este motivo, vamos a tratar de ofrecer soluciones de mercado muy superiores a los mínimos técnicos.

Según un estudio de la Universidad de Utah, la utilización de pantallas de 24" con respecto a pantallas de 18" supone un incremento de la velocidad de las tareas del 52%. Si el cambio es entre pantallas de 18" a 20" el incremento de productividad es del 44%. La causa de este incremento de productividad es la reducción de tiempos en multitarea o multisoftwares, multiarchivo. Es decir, si tengo abiertos varios archivos al mismo tiempo, puede reducir mi tiempo de minimización, maximización de pantalla y a su vez reducir el tiempo de concentración o reubicación en el texto o software abierto. De esta forma, con pantalla extendida o más grande se es capaz de trasladar datos de un lado a otro de la pantalla, arrastrando el ratón, sin necesidad de realizar la operación: seleccionar, copiar, minimizar, maximizar, ubicar, pegar. Si estas tareas las multiplicamos por muchas repeticiones, estaremos ahorrando microtiempos de forma continua, generando así un ahorro de hasta el 44% o del 55%. El límite de mejora según este estudio son las pantallas de 26" donde la curva de mejora ya llegaba a su límite.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

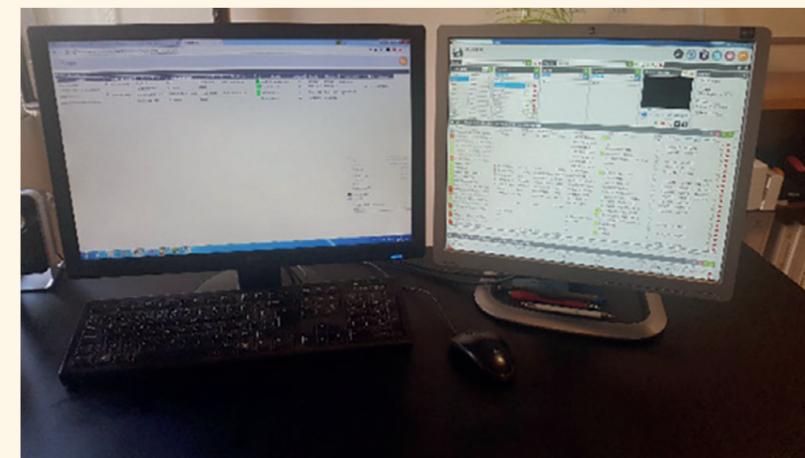
4. Ergonomía y eficiencia en el puesto de trabajo

Es mejor la implantación de doble pantalla como pantalla extendida, lo cual da mucho más espacio que una pantalla grande y permite mejoras en la multitarea, sobre todo a la hora de poder controlar bien el ajuste de las ventanas. Al utilizar dos monitores de 19" o 21" puedes maximizar la ventana y se ajusta automáticamente, sin embargo, en monitores extremadamente grandes de más de 27", se incrementa o «pierde» mucho el tiempo ajustando el tamaño de las ventanas (existen algunas opiniones al respecto como «la paradoja de la pantalla grande» de Jeff Atwood).

4.2.1 Recomendaciones en el diseño:

- Utilizar prioritariamente 2 pantallas de 19" o 21", configurándolas como pantalla extendida.
- Utilizar pantallas de al menos 21" de forma individual.
- Evitar pantallas de más de 27".
- Evitar pantallas de menos de 19".

Si el trabajo con pantallas es constante no es recomendable el uso de ordenadores portátiles, o bien, conectarlos con «periféricos» como pantalla, ratón y teclado, sobre una mesa de, al menos, 70 cm. de profundidad.



Doble pantalla de 21 y 19" en formato extendido.

4.2.2 Características y la posición de la pantalla.

Según la NTP 602, las características de la pantalla han de ser las siguientes:

- Tamaño y resolución: según tipo de tarea y distancia de visión.
- Luminancia y contraste: posibilidad de ajuste.
- Control de reflejos: acondicionamiento del entorno.
- Intervención en la pantalla.
- Distancia de lectura: superior a 40 mm.

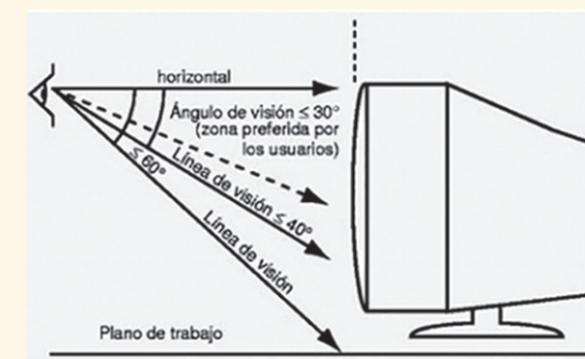


Ilustración de la NTP 602 del INSHT

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

4. Ergonomía y eficiencia en el puesto de trabajo

La colocación de la pantalla cumplirá con las siguientes premisas:

- Colocar de forma que las áreas de trabajo que hayan de ser visualizadas de manera continua tengan un «ángulo de la línea de visión» comprendido entre la horizontal y 60° por debajo de la misma.
- La zona preferida por los usuarios, según diversos estudios, se sitúa entre la línea de visión horizontal (ángulo de 0°) y un ángulo de 30°.
- Cualquier pantalla debe de ser legible desde cualquier ángulo de visión, al menos hasta 40° desde la normal a la superficie de pantalla, medido en cualquier plano de la misma, siendo el óptimo 0°.

4.2.3 Los ordenadores portátiles

El Real Decreto 488/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización indica que los equipos portátiles quedan excluidos del ámbito de aplicación del mismo, siempre y cuando no se utilicen «de modo continuado en un puesto de trabajo».

Muchos diseñadores y visionarios, orientados por una imagen idílica del trabajo con ordenador portátil, no tienen tan en cuenta el criterio ergonómico como el criterio de diseño o estética. El ordenador portátil es necesario y útil para viajar y moverse, pero para hacer trabajos puntuales, no continuados. El ordenador portátil para trabajos continuados genera dolores de espalda y según algunos estudios, podría generar también trastornos músculo-esqueléticos, al tener que adoptar posturas forzadas para su utilización. Si la empresa decide adquirir ordenadores portátiles, es necesario dotarlos de «periféricos», como pantalla, teclado y ratón.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

4. Ergonomía y eficiencia en el puesto de trabajo

Según la NTP 602 del INSHT, es evidente que el diseño de este tipo de equipos no cumple los requisitos de diseño, por lo que no facilita la disposición ergonómica de los elementos. Los principales problemas que podemos citar en relación con estos equipos son:

- El tamaño de la pantalla puede ser insuficiente para permitir un tamaño adecuado de los caracteres.
- El teclado y la pantalla no son independientes, por lo que se hace difícil conjugar las exigencias de distancia de lectura y la posición adecuada de mano-brazo.
- Otro aspecto que se ha de considerar es el de los dispositivos de entrada de datos ya que al tener un tamaño menor que los habituales (tanto el teclado como el ratón) obliga a posturas y movimientos forzados de los dedos. Para paliar estos inconvenientes debe formarse a los usuarios, a fin de que establezcan hábitos de trabajo adecuados y controlen el tiempo de dedicación al mismo con este tipo de equipo.

El peso del ordenador portátil también es un aspecto a considerar cuando se viaja o se transporta el ordenador habitualmente. Los ordenadores portátiles de más de 1,5 Kg. pueden causar molestias y dolores de espalda, especialmente en transporte con maletín o tipo «bandolera».

4.2.4 Recomendaciones de diseño para portátiles

Si se utilizan ordenadores portátiles se recomienda seguir las siguientes premisas:

- Peso máximo del ordenador de 1,5 Kg.
- Facilitar mochilas para su traslado o transporte.
- Revisar el tipo de material de la pantalla para evitar reflejos.
- Limitar la pantalla a 15" ya que una pantalla mayor probablemente hará que el peso aumente.
- Adquirir «periféricos» como pantalla, teclado y ratón.
- Garantizar la duración de la batería, preferiblemente mayor de 4 horas.
- Si es posible que disponga de salidas VGA y HDMI para video y sonido, ya que aún hoy en día muchos de los proyectores de empresas no disponen de entradas HDMI.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

4. Ergonomía y eficiencia en el puesto de trabajo

4.3 Sillas

Las sillas son el elemento que nos permitirá «aguantar» durante 8 horas en nuestro puesto de trabajo. Según distintas experiencias, la calidad de la silla hace que puedan aparecer molestias, reduciendo el tiempo productivo de trabajo a las horas que tardan en aparecer dichas molestias, especialmente en la espalda.

4.3.1 Recomendaciones en el diseño

- Probar las sillas antes de comprarlas o, al menos, comparar o hacer pruebas piloto.
- Las sillas de «Dirección» que no cumplan con las condiciones ergonómicas exigibles producen más dolores de espalda que beneficios en la apariencia.

4.3.2 Características técnicas

Según la NTP 139 del INSHT, las características de la silla, han de ser las siguientes:

- La silla debe tener cinco pies y ruedas que faciliten su desplazamiento.
- El asiento debe ser muy flexible, debe estar situado entre 38 y 48 cm del suelo y debe medir 40 cm de profundidad.
- El respaldo debe medir de 20 a 30 cm y debe ser regulable hacia atrás.
- El operador debe disponer de un reposapiés, perfectamente graduable a tres alturas distintas

La NTP 602 del INSHT, indica las siguientes características de la silla:

Hoy en día es habitual la utilización de asientos con apoyabrazos, ya que éstos facilitan el cambio de postura y reducen la carga muscular de la zona cuello-hombro. Es recomendable que sean ajustables en altura, especialmente en puestos que deban ser ocupados

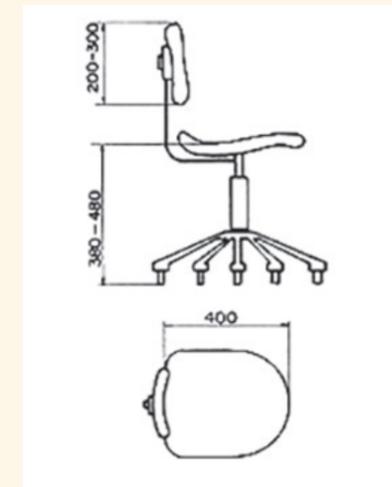


Ilustración de la NTP 139 del INSHT

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

4. Ergonomía y eficiencia en el puesto de trabajo

por más de una persona (por rotación o por turnicidad), de manera que se asegure que cumplen su función y no obligan a posturas forzadas de los brazos, por una altura excesiva o del cuerpo, por altura insuficiente. También pueden ser de utilidad los reposabrazos abatibles en puestos en los que se alterne la tarea de ordenador con otro tipo de tarea.

4.3.3 Requisitos del asiento

- La altura del asiento debe ser ajustable.
- El respaldo debe tener una suave prominencia para apoyar la zona lumbar. Su altura e inclinación deben ser ajustables.
- La profundidad del asiento debe ser regulable, de tal forma que se pueda utilizar eficazmente el respaldo, sin que el borde del asiento presione las piernas.
- Todos los mecanismos de ajuste deben ser fácilmente manejables desde la posición sentada y estar contruidos a prueba de cambios no intencionados.
- Se recomienda la utilización de sillas dotadas de ruedas. La resistencia de las ruedas debe evitar desplazamientos involuntarios.

4.3.4 Otros aspectos a considerar de los asientos:

- Debería ser de un material transpirable, sin embargo, debe tenerse en cuenta que en puestos en los que se esté expuesto a ambientes de polvo o a la manipulación de productos químicos, deberá elegirse un tipo de material no absorbente.
- Una correcta relación mesa/silla debe permitir una postura adecuada. Cuando esto no ocurre puede recurrirse a la utilización de reposapiés. La Guía especifica que el reposapiés (el Real Decreto 488/1997 establece que deberá ponerse a «disposición de quienes lo deseen») puede ser necesario en aquellos casos en que la altura de la mesa no sea ajustable y la altura a la que el usuario ha de regularse la silla no le permita apoyar adecuadamente los pies en el suelo.

También sería conveniente disponer de freno o bloqueo de las ruedas, con el fin de que se pueda fijar una posición estática óptima de trabajo, dado que algunos apoyos sobre el reposapiés o cualquier movimiento de las piernas pueden desplazar el asiento hacia atrás cuando se pretende estar en posición estática.

CONDICIONES FÍSICAS



GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

5. Condiciones físicas

5.1 Orden y limpieza

Una oficina sucia hace que se reduzca la satisfacción de un modo exponencial, y por este motivo, aumenta la fatiga y la desmotivación, incidiendo directamente en la productividad de los trabajadores. Una oficina desordenada tiene el mismo efecto, aunque con menores consecuencias.

Diseño y limpieza

Lo complicado de limpiar queda sucio y se reduce su utilización. Por ejemplo, hay zonas de descanso estupendas con sillones y sofás que invitan a un descanso óptimo. Esto es así, pero durante el primer año de uso. Cuando la tela empieza a tener esa pátina brillante o manchas, cercos, etc. su utilización disminuye al pasar de ser atractivo a ser evitado, e incluso a parecer viejo y descuidado. Hay que seleccionar tejidos que faciliten la limpieza como pieles sintéticas o telas adaptadas. Si, además, hemos trabajado bien sobre la luz natural, tenemos que tener en cuenta que se verá más la suciedad.

Criterios de diseño:

- Utilizar elementos o materiales fáciles de limpiar y resistentes, especialmente en mobiliario como sillas, sillones, sofás o incluso paredes, cortinas, etc.
- Si es posible, reducir el papel y digitalizar los documentos.
- No se debería permitir la comida en los lugares de trabajo, en el puesto. O al menos, si se come en el puesto se debería de dejar posteriormente, como antes de comer. En muchas oficinas las migas de pan o incluso restos de aceite o salsas hacen que el confort disminuya exponencialmente.
- El minimalismo es un acierto. Una decoración ligera hace que las necesidades de mantenimiento y limpieza sean menores. Sin embargo, los ambientes recargados, tienen el efecto contrario y al final su mantenimiento es mucho más costoso.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

5. Condiciones físicas

Según el RD 486 de lugares de trabajo, en su Anexo IV, las disposiciones mínimas de seguridad en cuanto a orden y limpieza son las siguientes:

- Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo y, en especial, las salidas y vías de circulación previstas para la evacuación en casos de emergencia, deberán permanecer libres de obstáculos de forma que sea posible utilizarlas sin dificultades en todo momento.
- Los lugares de trabajo, incluidos los locales de servicio, y sus respectivos equipos e instalaciones, se limpiarán periódicamente y siempre que sea necesario para mantenerlos en todo momento en condiciones higiénicas adecuadas. A tal fin, las características de los suelos, techos y paredes serán tales que permitan dicha limpieza y mantenimiento.
Se eliminarán con rapidez los desperdicios, las manchas de grasa, los residuos de sustancias peligrosas y demás productos residuales que puedan originar accidentes o contaminar el ambiente de trabajo.
- Las operaciones de limpieza no deberán constituir por sí mismas una fuente de riesgo para los trabajadores que las efectúen o para terceros, realizándose a tal fin en los momentos, de la forma y con los medios más adecuados.
- Los lugares de trabajo y, en particular, sus instalaciones, deberán ser objeto de un mantenimiento periódico, de forma que sus condiciones de funcionamiento satisfagan siempre las especificaciones del proyecto, subsanándose con rapidez las deficiencias que puedan afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
Si se utiliza una instalación de ventilación, deberá mantenerse en buen estado de funcionamiento y un sistema de control deberá indicar toda avería siempre que sea necesario para la salud de los trabajadores.

5.2 Ruido

El ruido suele ser un elemento que impide la concentración en las tareas. De esta forma, en los ambientes ruidosos, se ve comprometida la productividad, se retrasan las tareas y se puede generar estrés. El origen del ruido, suele estar en las personas, en sus conductas y en las herramientas como el teléfono o impresoras. Debemos, entonces, marcarnos dos líneas de actuación para reducir el ruido:

- Modificar o mejorar las conductas de las personas.
- Aislar las fuentes de ruido, aunque también sean personas.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

5. Condiciones físicas

Criterios de diseño:

- Informar de las líneas generales de comportamiento, tratar de obtener empatía y respeto por el trabajo de los demás.
- Tratar de aislar a los departamentos más ruidosos.
- Intentar reducir el volumen de los timbres de los teléfonos más ruidosos.
- Evitar las concentraciones de personal en lugares cercanos a los puestos de trabajo.



- Señalizar si es posible la entrada a un «lugar de trabajo en silencio».

Según el INSHT, en su NTP 242, los niveles de ruido a partir de los cuales se considera que pueden provocar discomfort en estos puestos de trabajo se sitúan entre los 55 y 65 dB (A). Esta misma NTP indica que las conversaciones constituyen la primera causa de discomfort y distracción, no tanto por el nivel sonoro generado sino por la percepción del contenido informativo.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

5. Condiciones físicas

5.3 Iluminación

La luz natural

La luz natural incide en gran manera sobre la productividad. La luz natural permite ver mejor las cosas, y regula mejor los niveles de melatonina. Estudios recientes como el de Münch, M., Linhart, F., Borisuit, A., Jaeggi, S. M., & Scartezzini, J.-L. aseguran la influencia de la luz natural en los niveles de melatonina y cortisol, indicando que mejoran el rendimiento cognitivo, haciéndoles sentir más alerta que los que tenían mayor exposición a luz artificial.

Otros estudios relacionan la exposición a la luz artificial con una mayor frecuencia con dolores de cabeza.

Luz no es lo mismo que Sol. El sol queda muy bonito al entrar en una oficina, pero a la hora de trabajar resulta molesto para la mayoría de las personas. La incidencia directa del sol sobre las personas en una oficina, incrementa el calor y el malestar, además de causar múltiples reflejos o deslumbramientos.

Por estas razones debemos tener en cuenta dos criterios a la hora de distribuir equipos y elementos en la oficina:

1. Acercar las mesas o puestos de trabajo a la luz natural y las dependencias y equipos con menor frecuencia de uso, las podremos alejar.
2. Evitar la exposición directa al sol, teniendo en cuenta si es posible, la orientación del edificio, o la posibilidad de utilizar cortinas o elementos similares que la reduzcan.

Según el INSHT, en su NTP 242, elegir un buen sistema de iluminación de los puestos de trabajo para conseguir un cierto confort visual y una buena percepción visual precisa del estudio de los siguientes puntos:

- Nivel de iluminación del punto de trabajo.
- Tipo de tarea a realizar (objetos a manipular).
- El contraste entre los objetos a manipular y el entorno.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

5. Condiciones físicas

- La edad del trabajador.
- Disposición de las luminarias.

La no consideración de estos factores puede provocar fatiga visual, ya sea por una sollicitación excesiva de los músculos ciliares, o bien por efecto de contrastes demasiado fuertes sobre la retina.

Como indicaciones de carácter general a tener en cuenta para una correcta iluminación del área de trabajo serán:

- Las luminarias deberán equiparse con difusores para impedir la visión directa de la lámpara.
- Las luminarias se colocarán de forma que el ángulo de visión sea superior a 30° respecto a la visión horizontal.
- La situación de las luminarias debe realizarse de forma que la reflexión sobre la superficie de trabajo no coincida con el ángulo de visión del operario.
- Se evitarán las superficies de trabajo con materiales brillantes y colores oscuros.
- Si se dispone de luz natural, se procurará que las ventanas dispongan de elementos de protección regulables que impidan tanto el deslumbramiento como el calor provocado por los rayos del sol.
- La situación de las ventanas permitirá la visión al exterior.

Según el RD 486 de lugares de trabajo, en su Anexo IV, las disposiciones mínimas de seguridad, relacionadas con oficinas, en cuanto a iluminación, son las siguientes:

- La iluminación de cada zona o parte de un lugar de trabajo deberá adaptarse a las características de la actividad que se efectúe en ella, teniendo en cuenta:
 - Los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores dependientes de las condiciones de visibilidad.
 - Las exigencias visuales de las tareas desarrolladas.
- Siempre que sea posible, los lugares de trabajo tendrán una iluminación natural, que deberá complementarse con una iluminación artificial cuando la primera, por sí sola, no garantice las condiciones de visibilidad adecuadas. En tales casos se utilizará preferentemente la iluminación artificial general, complementada a su vez con una localizada cuando en zonas concretas se requieran niveles de iluminación elevados.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

5. Condiciones físicas

- Los niveles mínimos de iluminación de los lugares de trabajo serán los establecidos en la siguiente tabla:

Zona o parte del lugar de trabajo (*)	Nivel mínimo de iluminación (lux)
Zonas donde se ejecuten tareas con:	
1.º Bajas exigencias visuales	100
2.º Exigencias visuales moderadas	200
3.º Exigencias visuales altas	500
4.º Exigencias visuales muy altas	1.000
Áreas o locales de uso ocasional	50
Áreas o locales de uso habitual	100
Vías de circulación de uso ocasional	25
Vías de circulación de uso habitual	50

(*) El nivel de iluminación de una zona en la que se ejecute una tarea se medirá a la altura donde ésta se realice; en el caso de zonas de uso general a 85 cm. del suelo y en el de las vías de circulación a nivel del suelo.

Estos niveles mínimos deberán duplicarse cuando concurren las siguientes circunstancias:

- En las zonas donde se efectúen tareas, cuando un error de apreciación visual durante la realización de las mismas pueda suponer un peligro para el trabajador que las ejecuta o para terceros o cuando el contraste de luminancias o de color entre el objeto a visualizar y el fondo sobre el que se encuentra sea muy débil.

No obstante, lo señalado en los párrafos anteriores, estos límites no serán aplicables en aquellas actividades cuya naturaleza lo impida.

- La iluminación de los lugares de trabajo deberá cumplir, además, en cuanto a su distribución y otras características, las siguientes condiciones:
 - La distribución de los niveles de iluminación será lo más uniforme posible.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

5. Condiciones físicas

- Se procurará mantener unos niveles y contrastes de luminancia adecuados a las exigencias visuales de la tarea, evitando variaciones bruscas de luminancia dentro de la zona de operación y entre ésta y sus alrededores.
- Se evitarán los deslumbramientos directos producidos por la luz solar o por fuentes de luz artificial de alta luminancia. En ningún caso éstas se colocarán sin protección en el campo visual del trabajador.
- Se evitarán, asimismo, los deslumbramientos indirectos producidos por superficies reflectantes situadas en la zona de operación o sus proximidades.
- No se utilizarán sistemas o fuentes de luz que perjudiquen la percepción de los contrastes, de la profundidad o de la distancia entre objetos en la zona de trabajo, que produzcan una impresión visual de intermitencia o que puedan dar lugar a efectos estroboscópicos.
- Los lugares de trabajo, o parte de los mismos, en los que un fallo del alumbrado normal suponga un riesgo para la seguridad de los trabajadores dispondrán de un alumbrado de emergencia de evacuación y de seguridad.
- Los sistemas de iluminación utilizados no deben originar riesgos eléctricos, de incendio o de explosión, cumpliendo, a tal efecto, lo dispuesto en la normativa específica vigente.

Según la NPT 139 del INSHT, los trabajos de PVD, deben tener los siguientes requisitos en cuanto a iluminación:

- El trabajo con pantallas de visualización requiere una iluminación no demasiado brillante para evitar deslumbramientos.
- Los niveles aceptables se mueven entre los 300 y los 500 lux.
- Del mismo modo, con niveles muy superiores se acrecienta la fatiga visual. El operador de pantallas de visualización debe adaptar su visión a tres contrastes de iluminación diferentes:
 - el de la pantalla,
 - el de los textos y
 - el del teclado.
- Para evitar los deslumbramientos, las pantallas deben ser mates, con viseras laterales y superiores o filtros reticulados amovibles.
- Las teclas también deben ser mates, de color claro con los signos oscuros, de tono distinto para cada tipo de función.
- El operador debe poder regular la luminosidad y el contraste.
- Otras medidas a tener en cuenta para evitar reflexiones son:
 - Las paredes y superficies deben estar pintadas en colores no brillantes.
 - El campo situado detrás del operador debe ser de luminancia lo más débil posible.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

5. Condiciones físicas

- La pantalla debe colocarse de forma perpendicular a las ventanas y es preferible que éstas queden a la izquierda del operador.
- La pantalla debe quedar alejada de las ventanas para que la sobreiluminación diurna no dificulte la adaptación de los ojos del operador a la relativa oscuridad de la pantalla.
- La línea de visión del operador a la pantalla debería ser paralela a las lámparas del techo.
- Las lámparas del techo no deben estar colocadas encima del operador y deben estar provistas de difusores para conseguir una más uniforme distribución de la luz.

5.4 Temperatura y ventilación

Uno de los principales caballos de batalla de las oficinas es la temperatura. Se podría decir que nadie está realmente conforme con la temperatura en una oficina, por lo que, al ser un espacio colectivo, deberemos adaptarnos y establecer un consenso general.

Según el INSHT, en su NTP 242, conseguir un ambiente térmico adecuado en oficinas está condicionado por el estudio y adaptación de los siguientes factores:

- La temperatura del aire.
- La humedad del aire.
- La temperatura de paredes y objetos.
- La velocidad del aire.

La misma Nota Técnica, indica que, al ser un trabajo sedentario, las condiciones de confort térmico serán las indicadas en siguiente cuadro.

	Invierno	Verano
Temperatura	19-21	20-24
Humedad relativa	40-60	40-60
Velocidad del aire	0.15	0.25
Diferencia de temperatura entre 1.1 y 0.1 cm. del suelo	< 3°	< 3°

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

5. Condiciones físicas

Hay que señalar una serie de coincidencias que se dan en muchas oficinas:

- No es lo mismo estar debajo de un chorro de aire que alejado del mismo. Una cosa es la temperatura y otra es la sensación térmica. La utilización de difusores es vital en el diseño de una oficina, hay que conseguir que ningún chorro de aire apunte directamente a ninguna persona.
- Dentro de un departamento hay personas calurosas y otras frioleras. Si es posible, colocaremos a las calurosas cerca del aire acondicionado y a los frioleros más alejados. Se invierte esta situación en invierno.
- Se debería acordar una temperatura fija en invierno y otra en verano, incluso se pueden incluir periodos de primavera y otoño.
- El mando de los aires acondicionados no se deberá tocar salvo que la temperatura cambie conforme a los acuerdos generales.
- Por norma general es más sencillo que las personas frioleras adapten su vestimenta con el uso de chaquetas, calcetines o pantalones largos. La moda a veces va en contra del confort general.
- La mayoría de las personas prefiere una ventilación natural (abrir ventanas) a otras ventilaciones forzadas. Se ha escrito mucho sobre el «Síndrome del edificio enfermo», indicando que la falta de ventilación «natural» o directa incide, al menos, en el rendimiento de las personas, con síntomas como fatiga, congestión o dolor de cabeza.

Según algunas encuestas del WorldGBC, una correcta ventilación mejora hasta un 11% la productividad con respecto a un ambiente cargado. Obviamente, la sensación de un ambiente cargado e incluso los malos olores pueden reducir la productividad a niveles muy bajos con respecto a un rendimiento normal. Esta situación de forma sostenida hace que la productividad descienda de modo importante.

Según el RD 486 de lugares de trabajo, en su Anexo III, las disposiciones mínimas de seguridad, relacionadas con oficinas, en cuanto a condiciones ambientales son las siguientes:

- La exposición a las condiciones ambientales de los lugares de trabajo no debe suponer un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores.
- Asimismo, y en la medida de lo posible, las condiciones ambientales de los lugares de trabajo no deben constituir una fuente de incomodidad o molestia para los trabajadores. A tal efecto, deberán evitarse las temperaturas y las humedades extremas, los cambios bruscos de temperatura, las corrientes de aire molestas, los olores desagradables, la irradiación excesiva y, en particular, la radiación solar a través de ventanas, luces o tabiques acristalados.

GUÍA PARA EL DISEÑO DE UNA OFICINA SALUDABLE Y PRODUCTIVA

5. Condiciones físicas

- En los locales de trabajo cerrados deberán cumplirse, en particular, las siguientes condiciones:
 - a. La temperatura de los locales donde se realicen trabajos sedentarios propios de oficinas o similares estará comprendida entre 17 y 27 °C.
 - b. La humedad relativa estará comprendida entre el 30 y el 70 por 100, excepto en los locales donde existan riesgos por electricidad estática en los que el límite inferior será el 50 por 100.
 - c. Los trabajadores no deberán estar expuestos de forma frecuente o continuada a corrientes de aire cuya velocidad exceda los siguientes límites:
 - 1.º Trabajos en ambientes no calurosos: 0,25 m/s.
 - 2.º Trabajos sedentarios en ambientes calurosos: 0,5 m/s.
 - 3.º Trabajos no sedentarios en ambientes calurosos: 0,75 m/s.
 - d. Sin perjuicio de lo dispuesto en relación a la ventilación de determinados locales en el Real Decreto 1618/1980, de 4 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de calefacción, climatización y agua caliente sanitaria, la renovación mínima del aire de los locales de trabajo, será de 30 metros cúbicos de aire limpio por hora y trabajador.
El sistema de ventilación empleado y, en particular, la distribución de las entradas de aire limpio y salidas de aire viciado, deberán asegurar una efectiva renovación del aire del local de trabajo.
- A efectos de la aplicación de lo establecido en el apartado anterior deberán tenerse en cuenta las limitaciones o condicionantes que puedan imponer, en cada caso, las características particulares del propio lugar de trabajo, de los procesos u operaciones que se desarrollen en él y del clima de la zona en la que esté ubicado. En cualquier caso, el aislamiento térmico de los locales cerrados debe adecuarse a las condiciones climáticas propias del lugar.

Con éstas especificaciones técnicas tendremos la base suficiente como para que las condiciones de trabajo no afecten a la salud y contribuyan a la productividad y la eficiencia en el trabajo.