

ESTRÉS LABORAL Y TECNOESTRÉS:
UN NUEVO RETO PARA LOS RECURSOS HUMANOS

Ana Alfaro de Prado Sagrera*
José Rodríguez Sánchez-Collado**

RESUMEN:

La presencia de las nuevas tecnologías en un gran número de los puestos de trabajo actuales hace que se presenten nuevas situaciones y desafíos a los que hay que dar respuesta. Si el estrés ya forma parte de la vida de muchos trabajadores, la introducción de sistemas informatizados ha dado lugar a un nuevo tipo, el denominado tecnoestrés, definido como "una nueva enfermedad causada por la incapacidad para enfrentarse a las nuevas tecnologías de un modo psicológicamente saludable". En el presente artículo analizaremos cómo se produce este fenómeno, sus consecuencias y posibles maneras de reducirlo.

PALABRAS CLAVE:

Estrés. Tecnoestrés. Nuevas Tecnologías. Recursos Humanos. Síndrome de estar quemado.

ABSTRACT:

The presence of the new technologies in a large number of the current jobs brings new situations and challenges what it is necessary to give answer. If the laboral stress is already part of the life of many workers, the introduction of computerized systems has given place to a new type called technostress, defined as "a modern disease of adaptation caused by an inability to cope with the new computer technologies in a healthy manner". In our article we will analyze how its takes place this phenomenon, its consequences and possible ways of reducing it.

* TEU de Organización de Empresa. Universidad de Sevilla • anaalfaro@us.es

** Consultor en Recursos Humanos • jose_rosaco@hotmail.com

Key Words:

Stress. Technostress. New technologies. Human Resources. Burnout.

1. INTRODUCCIÓN

Tradicionalmente, las tareas y funciones que se realizaban en lugares de trabajo estables, con un dominio de contenido y ritmo de las mismas, por parte del trabajador, hacían que los riesgos laborales estuvieran en gran medida ausentes de sus preocupaciones fundamentales. El cambio de esta situación, asociado a la rápida y amplia implantación de las Nuevas Tecnologías de la Información y, unido al desconocimiento ante lo nuevo, ha generado una enorme preocupación sobre estos riesgos, siendo el primer indicador del mismo las quejas respecto a la "tensión en el trabajo".

Diversos estudios muestran que, en los países desarrollados, parece estar dándose un relativo estancamiento de la incidencia de riesgos laborales tradicionales (accidentes de trabajo y enfermedades multicausales relacionadas con el trabajo), y en cambio están creciendo los síntomas asociados al "estrés", aun cuando sigan existiendo otras actividades que por su alto riesgo laboral, y/o por otras causas, no han conseguido todavía, la reducción de la siniestralidad en el trabajo.

Estos datos hacen que reflexionemos y nos preguntemos:

- ¿Son las actividades de hoy más "estresantes" que las que se realizaban en el pasado?
- O es que ¿existe mayor preocupación por unos factores que siempre han estado presentes, pero que estaban ocultos por otros problemas superados hoy en día?
- Asumiendo la importancia de los factores psicosociales que inciden en el "estrés", ¿están adquiriendo en la actualidad más potencialidad?

Se trata de un tema muy amplio, muy actual, por ello nos proponemos hacer una serie de reflexiones al respecto y, para ello, empezaremos por conocer algunos términos que nos ayuden a entrar en el tema.

2. ¿QUÉ ENTENDEMOS POR ESTRÉS?

No existe una definición unánime respecto al "estrés". Según Skeat (citado por Ivancevich y Matteson, 1989, p.18): "el término estrés deriva del griego *strige-re*, que significa provocar tensión". Es un término que llegó a la Psicología y a las Ciencias de la Salud procedente de la Física por el que ha sido considerado "padre del concepto", el autor H. Seyle (1976), quien lo concibió como "*la respuesta no específica del organismo a toda demanda que se le haga*". Nos encontramos real-

mente ante un concepto muy estudiado y analizado, del que existen infinidad de definiciones y enfoques. Así podemos citar a Lazarus y Folkman (1984) que lo definen como “una relación entre la persona y el ambiente, que es apreciado por la persona como gravoso o con demandas superiores a sus recursos y dañino para su bienestar”. Edwards (1988), afirma que “se trata de una discrepancia negativa entre un estado percibido y el estado deseado, suponiendo que esa diferencia sea considerada importante por el individuo”. Y Lipowsky (1975), lo define como “información que el sujeto interpreta como amenaza de peligro”. Éstas son algunas de las definiciones que podemos encontrar en la literatura especializada, y que demuestran el interés que su análisis suscita entre los investigadores.

Para Ruiz de Galarreta (2001), se trata de un fenómeno muy complejo, al que califica de síndrome y que se puede definir como la “tensión excesiva producida por la respuesta del organismo ante un estímulo, que va más allá de su capacidad natural de respuesta”. Desde este punto de vista, pueden manifestarse diversos tipos de “estrés”, y dependiendo de la causa que en mayor o menor grado esté influyendo en la conducta del individuo, el diagnóstico será diferente. Entre las principales causas que podemos encontrar estarían: una excesiva tensión física o psíquica; acumulación de grandes responsabilidades; trabajo monótono, reiterativo y poco creativo; desmotivación o insatisfacción e inestabilidad en el puesto de trabajo.

Señala esta autora que, al margen de la creencia generalizada de que el trabajo genera “estrés” en los individuos, y que puede llegar a producir graves problemas en su salud, esto no siempre es así, ni tiene porqué serlo. Analicemos lo siguiente:

- El estrés es un fenómeno adaptativo de los seres humanos, que contribuye, en buena medida a su supervivencia, a un adecuado rendimiento en sus actividades y a un desempeño eficaz en muchas etapas de su vida.
- Lo que resulta negativo y llega a ser nocivo es que esa experiencia llegue a ser excesiva, incontrolada o incontrolable.

Esta reflexión nos lleva a analizar el aspecto positivo y negativo del estrés. Así el eustrés representa la faceta positiva y significa activación placentera y agradable (tensión que nos es útil y ayuda a vivir), mientras que el distrés, implica activación negativa y desagradable (si se prolonga durante largos periodos de tiempo, es el causante de un gran número de problemas y enfermedades).

Por su parte, McGraht (1970) indica que el estrés es “un desequilibrio percibido entre la demanda y la capacidad de respuesta bajo condiciones en las que el fracaso ante esa demanda posee importantes consecuencias”, y Kasl (1989) señala que “es una conducta que aparece cuando las demandas del entorno superan a las capacidades para afrontarlas”. En suma, como dice Turcotte después de repasar algunas definiciones: “Parece que el estrés es el resultado de las transacciones

entre la persona y su entorno. El origen del estrés puede ser positivo (oportunidad), o negativo (obligación) y puede tener como resultado la ruptura de la homeostasia psicológica o fisiológica. Lo que está en juego debe ser importante y su solución debe traer consigo una determinada dosis de incertidumbre. Además, el estrés desencadena y moviliza las energías del organismo. En cuanto a las características del individuo, parece importante tener presentes sus habilidades y sus recursos al igual que sus necesidades y valores". (Turcotte, 1986, Pág. 54)

Para terminar esta aproximación al concepto de estrés, aparecen recogidos en las tablas 1 y 2, los principales síntomas y enfermedades físicas atribuidas al estrés y algunas de las alteraciones psicológicas y comportamentales más frecuentes debidas al estrés laboral, que dan una idea de la complejidad del fenómeno analizado.

PRINCIPALES SÍNTOMAS Y ENFERMEDADES ATRIBUIBLES AL ESTRÉS

- Dolor y opresión en el pecho.
- Indigestión y distensión abdominal por gases.
- Úlceras de duodeno.
- Alteraciones gastrointestinales.
- Dolor abdominal.
- Micciones frecuentes.
- Falta de respuesta libidinal.
- Sensaciones de hormigueo en brazos y piernas.
- Tensión muscular (a menudo, en la zona lumbar).
- Cefalea persistente.
- Migraña.
- Sensación de nudo en la garganta.
- Diplomía y dificultad para enfocar la visión.
- Palpitaciones.
- Hipertensión.
- Alergias.
- Colesterol.
- Asma, Náuseas, Resfriados y Tos.
- Diabetes.

Tabla 1. Principales síntomas y enfermedades atribuidas al estrés. (García, Vera y Sáez, 1995).

ALGUNAS DE LAS ALTERACIONES PSICOLÓGICAS Y COMPORTAMENTALES MÁS FRECUENTES ATRIBUIDAS AL ESTRÉS LABORAL.

- Cambios de humor excesivos y rápidos.
- Preocupación excesiva por cosas que no tiene importancia.
- Interés excesivo por la salud física.
- Introversión y soñar despierto.
- Sensación de cansancio y falta de concentración.
- Dificultad para la toma de decisiones.
- Problemas para concentrarse.
- Indecisión y descontento injustificados.
- Tendencia a sufrir accidentes y descuido en la conducción de vehículos.
- Demora en la recuperación tras sufrir accidentes y enfermedades.
- Aumento en el absentismo laboral.
- Pérdida del sentido de la responsabilidad.
- Falta de interés por la empresa y el trabajo.
- Disminución en la calidad y cantidad de trabajo.
- Deterioro de la vida familiar.
- Depresión...

Tabla 2. Algunas de las alteraciones psicológicas y comportamentales más frecuentes atribuidas al estrés (García, Vera y Sáez ,1995).

No queremos dejar de mencionar, en relación al estrés laboral, un fenómeno que cada día cobra mayor importancia, el denominado síndrome de burnout. El concepto de "Burnout" fue acuñado por Freudenberger en 1974. Con posterioridad, Maslach y Pines (1977) lo dieron a conocer y, desde entonces, dicho término se utiliza para referirse al desgaste profesional que sufren los trabajadores de los servicios humanos (educación, salud, administración pública, etc.) debido a unas condiciones de trabajo que tiene fuertes demandas sociales. Da a entender que la situación (familiar, social o laboral) ha sobrepasado al individuo y ha quedado reducida su capacidad de adaptación.

En general, de acuerdo con Maslach, se acepta que las dimensiones que contribuyen a delimitar dicho síndrome son:

- El cansancio emocional, que se caracteriza por la pérdida progresiva de energía, el desgaste, el agotamiento, la fatiga. etc.

- La despersonalización. Manifestada por irritabilidad, actitudes negativas y respuestas frías e impersonales hacia los demás (clientes, pacientes, alumnos, etc.)
- La falta de realización personal. Con respuestas negativas hacia sí mismo y el trabajo

Señalan Manzano y Fernández (2002), que son numerosos los factores que inciden en la aparición de este fenómeno y que, de acuerdo con Gil-Monte y Peiró (1997), se puede concluir lo siguiente. Las variables demográfica (edad, sexo, nivel de instrucción, etc.), las variables de personalidad (patrón de conducta tipo A, caracterizado por un alto nivel de desafío y exigencia personal, alto neuroticismo, locus of control externo, que atribuyen a la casualidad y al destino lo que les ocurre, baja autoestima, etc) y la falta de apoyo social, facilitan la aparición del burnout. Mientras que las variables organizacionales, ligadas al desempeño del puesto, lo desencadenan. Algunas de estas variables son la sobrecarga laboral, el conflicto y ambigüedad de rol, la falta de autonomía y autoridad para poder tomar decisiones y los rápidos cambios tecnológicos a los que hay que adaptarse. Una vez más, las nuevas tecnologías desempeñan un importante papel en la vida de los trabajadores como inductores de estrés laboral (Tabla 3).

**EL ESTRÉS LABORAL ES CAUSA DE LA MITAD DE LAS BAJAS
(su incidencia en el trabajo)**

- En España no hay datos fiables sobre cuántos trabajadores lo sufren, porque muchas veces se atribuye la baja a otros motivos.
- En las encuestas sobre Calidad de Vida en el Trabajo, publicadas por el Ministerio de Trabajo, señala tres de cada diez trabajadores percibían su actividad como estresante.
- En este último sector los datos son claros: un estudio del Sindicato UGT revela que uno de cada tres profesores de la enseñanza pública (primaria y secundaria), padecen depresión y "Síndrome del quemado".
- No está considerado como una enfermedad laboral, pero el estrés provoca el 50 % de las bajas en los países de la Unión Europea y afecta al 28 % de la población laboral europea.
- Los sectores que más lo sufren en mayor medida, son: la Minería, el Financiero, las Nuevas Tecnologías de la Información, el Transporte, la Sanidad y la Educación.

Tabla 3. Incidencia del estrés.

2.1. TIPOS DE ESTRESORES

Establecer una tipología de los diferentes estresores que pueden afectar a los seres humanos no es, para nada, tarea fácil. Ello se debe, entre otras cuestiones, a dos particularmente significativas: por una parte, que la condición de "estresor" depende enteramente de la apreciación que la persona hace de la situación y de su vulnerabilidad al mismo (sus características personales y su estrategia de afrontamiento); y por otra, la dificultad que supone diferenciar con claridad esos aspectos del acontecer de cada empleado, puesto que otros muchos factores (sociales, familiares y extraorganizacionales), pueden influir sobre ellos e interactuar con las situaciones y comportamientos dentro de la organización (Rodríguez, 2000).

A pesar de esta complejidad, existen diferentes autores que han propuesto variadas tipologías. Entre todas ellas vamos a recoger la realizada por Ivancevich y Matteson (1989), que recoge los estresores más relevantes para la actividad laboral. Ellos establecen cinco tipos de estresores:

- a) *Estresores del medio ambiente físico*. Aquí se incluyen factores como la iluminación, el ruido, la temperatura, la vibración y movimiento, el aire contaminado y el nivel de toxicidad, las condiciones climatológicas y la disponibilidad y disposición del espacio para el trabajo.
- b) *Estresores individuales*. Entre ellos se encuentran, el conflicto de rol, la ambigüedad de rol, la sobrecarga de trabajo, la responsabilización por otros y el desarrollo de carreras.
- c) *Estresores grupales*. Por ejemplo, la falta de cohesión del grupo, el apoyo inadecuado del grupo, las presiones del grupo y los conflictos intra e intergrupales.
- d) *Estresores organizacionales*. Se incluyen en este tipo: el clima organizacional, la estructura organizacional, el territorio de la organización, las características de la tarea, *la tecnología (las nuevas tecnologías)*, el liderazgo y las políticas de turnos de trabajo.
- e) *Estresores extraorganizacionales*. Como son: la familia, haber sufrido un proceso de reubicación, presiones económicas y financieras y estresores residenciales.

Como se puede observar, en este amplio recorrido por los factores potencialmente estresantes, se incluye el papel jugado por las nuevas tecnologías. En esta línea, Peiró (1993) señala que, además de los relacionados con el empobrecimiento o sobre-enriquecimiento de los puestos de trabajo, o de los problemas de salud derivados del uso continuado de los ordenadores, la implantación de sistemas in-

formáticos introduce otros factores potenciales de estrés, como son: el incremento del control y monitorización del desempeño, aspectos relacionados con la seguridad y las contraseñas (que provocan mucha tensión en personas que manejan datos importantes que deben proteger); la invasión de la privacidad; la reducción de los contactos sociales y la interacción social (especialmente cuando el trabajador pasa toda su jornada frente al ordenador); la falta de sistemas de apoyo para el aprendizaje y la actualización de los nuevos sistemas y programas; y, por último, los cambios de roles en el sistema organizacional.

Todo ello nos lleva a concluir que, respecto a sus consecuencias potencialmente estresantes, tan importante o más que las nuevas tecnologías en sí, es la forma en que se diseñan, gestionan e implementan. Por ello vamos a seguir analizando el tema más detenidamente, centrándonos posteriormente en un tipo especialmente significativo de estrés: el tecnoestrés.

2.2. EL PAPEL DE LOS DIRECTIVOS

La figura del directivo es especialmente significativa en todo este proceso. De un lado, experimenta altos niveles de estrés, debido a su posición y papel en la jerarquía organizacional, lo que le lleva a tener que afrontar situaciones especialmente complejas. De otro lado, la introducción de las nuevas tecnologías le está llevando a tener que adaptar sus tareas de dirección para adecuarse al entorno dinámico y cambiante que le rodea.

Stege y Lochmann (2001), han centrado sus estudios en analizar la incidencia del estrés en los directivos, y afirman que si a éstos se les pregunta qué les causa “estrés”, la respuesta más frecuente, es la “globalización”, pero si se profundiza un poco más, se encuentran, entre otras, las siguientes razones:

- Por un lado les afectan las “nuevas tecnologías”, que están acelerando el ciclo de la innovación tecnológica, y “las tecnologías de la información” que permiten que exista una transparencia corporativa y externa en tiempo real.
- Por otro, cada día aparecen nuevos competidores por todas partes en un mercado sin fronteras en el que los límites de la segmentación industrial se vuelven borrosos, donde la desregulación crea nuevos sistemas de negocio de la noche a la mañana, y donde los competidores emergentes no son cientos ni miles, sino que están a la distancia del clic de un ratón. En unos mercados que ya no están protegidos, la rapidez para reaccionar es condición indispensable para la supervivencia de aquellos que no pudieron estar en el grupo de “avanzadilla”.

El resultado de todo ello es que casi la mitad de los directivos afirman sufrir “estrés”.

Otras fuentes de fuentes de “estrés” experimentado por los directivos están relacionadas con los procesos de fusiones y adquisiciones, cuyas consecuencias suponen la reestructuración masiva, las luchas por los nuevos puestos de trabajo y las nuevas funciones, el declinar de la motivación laboral, la centralización, y las nuevas necesidades de redactar informes. Todas ellas han cobrado su peaje, incluso en los directivos más comprometidos. Se comentan frecuentemente las carreras destrozadas, las luchas internas y la pérdida de motivación como los resultados más típicos de las “fusiones y adquisiciones”.

Por otra parte, juega un papel importante “el equilibrio entre la vida profesional y la privada”, y dada la presión a la que están sometidos, no es de extrañar la terrible lucha que mantienen los directivos para encontrar ese “equilibrio” entre “la vida profesional y la vida privada”. Lo normal es que trabajen entre 50 y 65 horas semanales, y viajen durante los fines de semana. Los teléfonos móviles, los correos electrónicos, los ordenadores portátiles y otros instrumentos de comunicación e información, no les hace la vida más fácil.

Montaner (2001) ha realizado un interesante estudio en donde analiza la figura de los directivos y las Nuevas Tecnologías y cómo deben adaptarse a ellas en una forma de organización no presencial. En este sentido afirma que los conocimientos son las nuevas mercancías y su fábrica son los recursos humanos que se tengan al alcance, que es donde se crea el conocimiento y, hasta ahora, el único lugar donde permanecía latente. De ello se concluye que, el líder global será el que sepa relacionar informaciones con personas y para ello debe crearse una estructura o arquitectura mental diferente. Hay que considerar que, cuando los colaboradores están dispersos, no se trata de decirles cómo actuar, sino conseguir que la visión, misión y valores empresariales sean la brújula y el timón de cada uno de ellos. Y algo muy importante, estas nuevas capacidades deben empezar por el propio líder, ya que la verdadera ventaja competitiva será la capacidad de toda la organización de adaptarse y evolucionar: actuar es, por antonomasia la labor del directivo. Como se puede deducir, se trata de un proceso especialmente complejo, que no será fácil de recorrer para todos los directivos.

3. TECNOESTRÉS

Ya hemos visto que, entre otras variables, las Nuevas Tecnologías constituyen uno de los “estresores” más importantes en la sociedad actual. Hoy día nos pasamos junto al ordenador mucho tiempo y esto tiene importantes consecuencias de toda índole. De hecho, se ha calculado que una persona que utiliza el ordenador como herramienta de trabajo ejecuta entre 12.000 y 33.000 movimientos de cabeza y ojos, las pupilas reaccionan de 4.000 a 17.000 veces y además se suelen ejecutar unas 30.000 pulsaciones de teclado (Chinchilla, 2001). Nos rodean las máquinas,

dependemos de ellas, nos facilitan la vida, en ocasiones y nos la complican en muchas otras: los teléfonos móviles se quedan sin cobertura en el momento más inoportuno, el ordenador se bloquea cuando más lo necesitamos, la impresora se queda tinta en el peor momento...

Es decir, no encontramos con un panorama dominado por las nuevas tecnologías y en él no todo el mundo se encuentra a gusto, es lógico que existan personas y actitudes caracterizadas por su resistencia o incapacidad para asimilarlas. Así que, aunque el ordenador y las nuevas tecnologías no causan enfermedades, sí motivan diferentes desórdenes y trastornos, y entre ellos destacamos claramente el estrés, en una faceta muy específica: el tecnoestrés.

El "tecnoestrés" es una enfermedad que apareció de la mano de la era digital, que muchos padecen y, sin embargo no lo saben. El término fue acuñado en 1984 por el psicólogo Brod, quién en su obra "Tecnoestrés: el costo humano de la revolución de las computadoras" lo definía como "una nueva enfermedad causada por la incapacidad para enfrentarse a las nuevas tecnologías de un modo psicológicamente saludable". Este autor afirma que se manifiesta de dos maneras diferentes aunque relacionadas: en la resistencia a aceptar la tecnología de los ordenadores y en la forma más especializada de hiperidentificación con ella.

El primer colectivo en quien se reconoció fue en los bibliotecarios americanos, que a mediados de los años 80 se encontraron con nuevos desafíos técnicos en su campo, nuevas demandas de sus usuarios, y la perspectiva (que luego se demostró infundada) de perder su empleo por la competencia de las máquinas. Ha ido afectando a muchos otros grupos, entre otros oficinistas y adolescentes, ejecutivos y usuarios domésticos (Millán, 1999).

En la actualidad se sabe que este nuevo "*desorden de última generación*" es padecido por personas que, no sólo trabajan con ordenadores y usan variados equipos informáticos, si no también por aquellos otros profesionales que, como consecuencia de la implantación de las Nuevas Tecnologías de la Información en sus empresas, han visto como se incluían las técnicas más avanzadas de la era digital para la optimización de procesos. Por ejemplo, las dedicadas al Refino del Petróleo, donde la complejidad del Proceso de Transformación, en productos derivados del crudo hacia otros productos refinados y útiles para su uso y aplicación en Sectores de la Industria (energía, automoción, etc.), ha permitido que la gestión de la Producción a través de los Centros de Control de las distintas Unidades de Producción, haya pasado por un importante reciclaje formativo para su correcta utilización (de pasar por un Control Manual del citado proceso de producción a un Control Informatizado; al igual que en otras actividades como pueden ser las Centrales Nucleares, etc.); y en otros niveles inferiores, por ejemplo, la Gestión Informatizada de Almacenes, en la grandes empresas, por no citar otras aquellas donde todas o casi todas, aplican las técnicas de la llamada "era digital".

En suma, estas afecciones forman parte de lo que se denomina “tecnoestrés”, también llamado “Síndrome de Fatiga Informativa”. Es sólo uno de los problemas surgidos por la utilización de las Nuevas Tecnologías y por los requerimientos de la Sociedad de la Información y parece que recae especialmente sobre ejecutivos, profesionales de la informática y todas aquellas personas que trabajan habitualmente con estas herramientas de trabajo... y que sienten cada vez más la carga excesiva de información.

3.1. EL PROCESO DEL TECNOESTRÉS

Salanova, Cifre y Martín (1999) han estudiado a fondo cómo se produce el tecnoestrés en los entornos laborales, y lo asocian básicamente a los cambios que las nuevas tecnologías introducen, tanto en el contenido como en el ambiente de trabajo, y que convierten estos aspectos en potenciales estresores, en función de las estrategias de diseño, implantación y gestión de las nuevas tecnologías y de las características personales de los potenciales usuarios. Proponen un interesantísimo modelo que recoge todos y cada uno de los distintos factores que influyen en este proceso (ver figura 1).

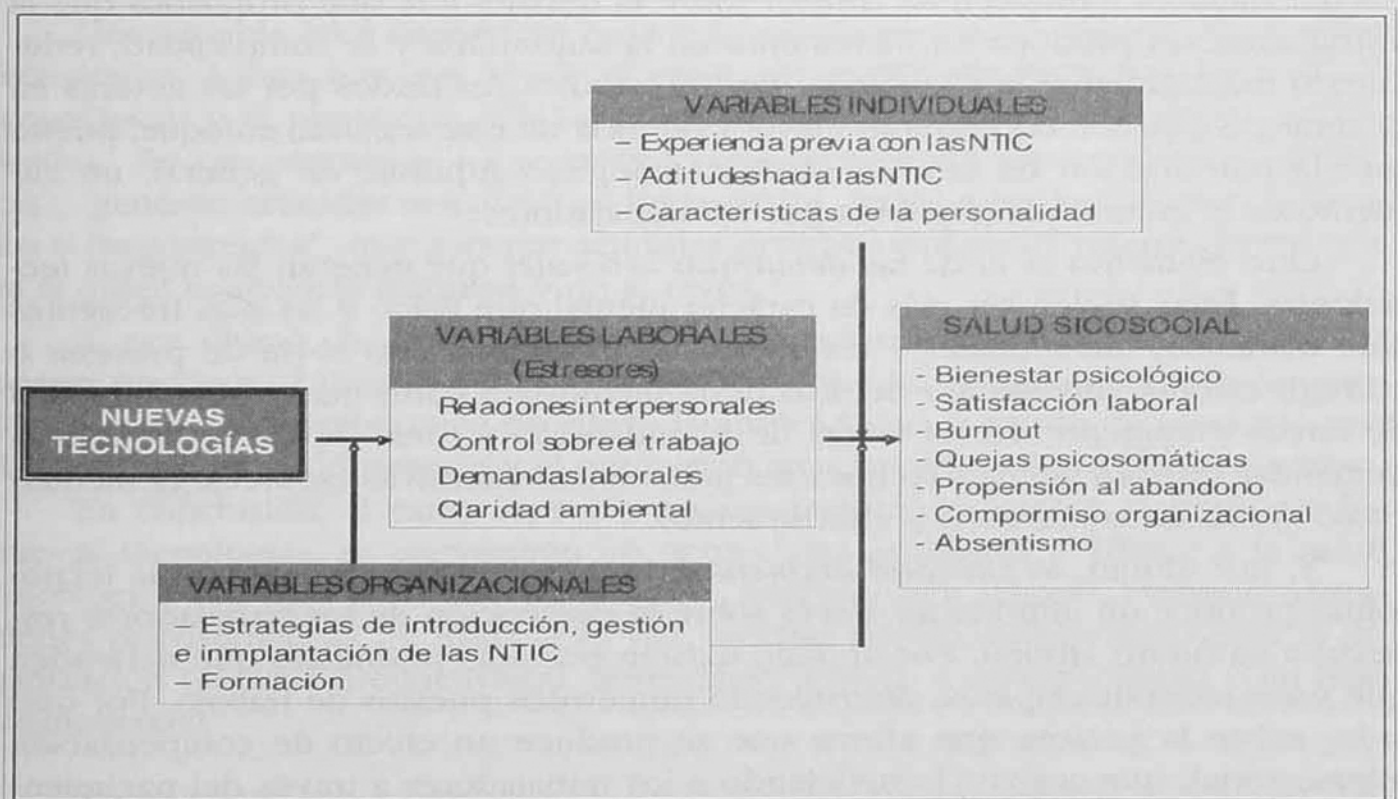


Figura 1. El proceso de tecnoestrés (adaptado de Salanova, Cifre, y Martín, 1999).

Según las autoras, las consecuencias de la incorporación de las nuevas tecnologías, van a variar mucho en función de diferentes variables moduladoras, relacionadas tanto con aspectos laborales, como organizacionales y personales, y ellas determinarán si son beneficiosas o perjudiciales para la salud. Vamos a analizar brevemente cada una de esas variables.

- Variables laborales

Entre las más importantes podemos destacar, por un lado: *las relaciones personales*. Está demostrada la importancia de estas relaciones para los trabajadores, de hecho, los estudios constatan cómo en entornos en los que se aplican las nuevas tecnologías, el estrés que éstas pueden producir se amortigua claramente si hay un importante apoyo social, tanto de compañeros como de supervisores.

También juega un importante papel *el control que el sujeto tiene sobre su trabajo*. En este sentido hay dos tendencias opuestas; por un lado la que defiende que la introducción de las nuevas tecnologías expropian las habilidades de los trabajadores y reducen su control sobre el trabajo; y la que pronostica que la automatización produce un incremento en la autonomía y la complejidad, reduciendo drásticamente la alienación. En los estudios realizados por las autoras en el contexto español, encontraron mayor evidencia de este segundo enfoque, puesto que la introducción de innovaciones tecnológicas suponía, en general, un aumento de la autonomía percibida por los trabajadores.

Otro elemento es el de las *demandas laborales* que generan las nuevas tecnologías. Éstas suelen ser más de carácter mental que físico y las más frecuentes son: demandas atencionales y resolución de problemas con el fin de prevenir o corregir errores, incremento del uso de la memoria a corto plazo, simultaneidad de tareas y aumento de las tareas de planificación y toma de decisiones. Estas demandas pueden generar tecnoestrés tanto si son excesivas (sobrecarga mental) como si son escasas (rutina y aburrimiento).

Y, por último, *la claridad ambiental*. La introducción de las nuevas tecnologías produce un importante efecto sobre la percepción de los trabajadores respecto a su futuro laboral. Por un lado existen posturas pesimistas que defienden que éstas robarán empleos, destruyendo numerosos puestos de trabajo. Por otro lado, existe la postura que afirma que se produce un efecto de compensación intersectorial, que acabará beneficiando a los trabajadores a través del nacimiento de nuevos puestos de trabajo. Por el momento no está claro cual es más acertada, lo que si parece evidente es que las nuevas tecnologías implicarán muy diferentes necesidades futuras de contratación.

– Variables organizacionales

Entre ellas es especialmente significativa la *estrategia de introducción de las nuevas tecnologías* que adopta la organización. Está demostrado que, si se tiene en cuenta y se fomenta la participación de los usuarios implicados, ésta participación jugará un papel muy importante, como predictor y como moderador sobre el estrés de los trabajadores. Esto parece estar debido a la aparición de sentimientos de mayor control e implicación de los usuarios, un mejor ajuste del diseño del sistema a las demandas de los usuarios y un acceso a una mayor información, que puede representar cierta forma de entrenamiento.

También hay que destacar el papel jugado por la *formación*. Se trataría de poner en marcha un tipo de formación que prepare a las personas a afrontar las tareas complejas y a desarrollar destrezas transferibles y de aprendizaje continuo. Los estudios muestran que, los trabajadores que reciben formación para la innovación tecnológica, manifiestan mayor bienestar psicológico que los que no la reciben.

– Variables individuales

Una variable muy importante es la *experiencia previa* en el uso de las nuevas tecnologías. A ésta hay que añadir el *grado de aceptación de los nuevos sistemas tecnológicos* y el papel que ésta juega en la amortiguación de los efectos no deseados. En este sentido se ha encontrado que las técnicas denominadas “mecánicas”, generan actitudes negativas en los usuarios, frente a las tecnologías “amistosas o humanizadas”, que generan actitudes positivas porque el usuario siente que es él quien controla la máquina y no al revés.

Y, por último, hay que considerar las *características de la personalidad*. El poseer un locus of control interno (es decir, aceptar las consecuencias de los propios actos y responsabilizarse de ellos), la autoeficacia, el patrón de conducta tipo A, el sentido de la coherencia y el optimismo, son amortiguadores del tecnoestrés.

En conclusión, si estos aspectos no son tenidos en cuenta al implantar las nuevas tecnologías, se convertirán en potenciales estresores y afectar a la salud psicológica (ej. bajo bienestar psicológico, insatisfacción laboral, burnout, alteraciones psicosomáticas...). Éstas, a su vez, tendrán claras consecuencias para la organización (ej. baja productividad, absentismo laboral, accidentabilidad y un bajo rendimiento).

3.2. CONSECUENCIAS DEL TECNOESTRÉS

Afirma Levy (2002), que esta nueva versión del “estrés laboral” puede recaer tanto en los recién llegados a la era digital (que suelen ser personas de más edad,

sin conocimientos adecuados para afrontar los nuevos retos tecnológicos, con peor disposición para aceptar los cambios tecnológicos, que experimentan una “*resistencia al cambio*” que puede suponer al interaccionar con los productos de las Nuevas Tecnologías, y que les puede producir miedo, “*tecnofobia*”), como sobre los informáticos avanzados (son ellos los que pueden padecer la fuerte presión que representa la necesidad de adaptación permanente a la continuas innovaciones tecnológicas de la era digital). No obstante esta situación, reiteramos, se produce también en aquel personal, que sin ser informáticos, están también sometidos a las Nuevas Tecnologías de la Información, y con el inconveniente de que su formación ha sido siempre y exclusivamente al margen de la informática, teniendo que aceptar, para adaptarse al Sistema, una formación compleja que les permitiera integrarse en las citadas Nuevas Tecnologías y que su puesto de trabajo (el de siempre), les demanda.

En todos estos casos, si esta situación se percibe como una amenaza a la situación o estatus actual, es cuando más poderosamente aparece el “*tecnoestrés*”. En este sentido señala Levy (2002) que, todo esto lleva al surgimiento de determinadas conductas, por ejemplo, la utilización del ordenador hace que procesemos más información en paralelo. Esto es lo que se conoce entre los investigadores como “*síndrome de la ventana*”. Con el sistema Windows se van abriendo ventanas, y al final se tienen muchas tareas en marcha (multitasking). El “*tecnoestrés*” convierte a dicho multitasking en un hábito.

Todo ello produce los siguientes perjuicios en el sujeto:

- La internalización de los procedimientos y normas de trabajo en el ordenador genera una percepción acelerada del tiempo, y un deseo de perfección.
- La lectura y la escritura digital lleva a realizar un pensamiento rápido que produce el acortamiento de los periodos de gestación de ideas.
- La realización de varias tareas a la vez lleva a alteraciones en la concentración y en la memoria, en la percepción del tiempo, y también puede conducir al aislamiento y a la falta de contacto humano.

Es más, en un estudio dedicado al “*Tecnoestrés*”, de los psicólogos Weil y Rosen, se afirma que la creciente necesidad de tecnología crea un grave dependencia. Al contar siempre con ellas, en cuanto algo “*sale mal*” se cae en una “*especie de depresión*”. También aseveran, en forma alarmante, que algunas personas están tan enfrascadas en la tecnología que corren el riesgo de perder su propia identidad. Y van más allá, al afirmar que: “*Las tecnologías nos liberan de las cadenas del espacio, pero a la vez abren las puertas a una permanente intrusión en nuestras vidas*”.

Pero la solución no está en declararle la guerra a las nuevas tecnologías. Hay que saber cómo controlar la situación: primero, superando el miedo inicial, muchas veces producto de la ignorancia y del temor al cambio; luego hay que volverse selectivo con su uso para evitar la sobrecarga mental: tomarnos nuestras pausas y rehuir los comportamientos mecánicos, automatizados. Otro de los factores desencadenantes del tecnoestrés, es el aislamiento y la falta de contacto humano, acentuado por la proliferación de contestadores automáticos y el trato impersonal del correo electrónico. Como respuesta a esta situación, Weil y Rosen sugieren un día semanal de '*descompresión tecnológica*' (es decir, hacer las cosas a la antigua, caminar, trotar o andar en bicicleta al aire libre, no en la cinta del gimnasio o en la bicicleta estática, realizar actividades manuales, tener siempre algún libro a mano, meditar y relajarse) para evitar la sintomatología del tecnoestrés: problemas de concentración y pérdida de memoria. (M@s Salud, 2002)

En relación a las consecuencias concretas del tecnoestrés, podemos señalar que los principales síntomas físicos, así como las alteraciones psicológicas y comportamentales son los mismos ya citados anteriormente respecto al estrés. No obstante, en la tabla 4, citamos las específicamente relacionadas con el tecnoestrés.

TECNOESTRÉS; ALTERACIONES ESPECÍFICAS.
(sin excluir las anteriores)

- Las cervicales y la espalda no "se soportan".
- Los ojos lloran, "arden"
- El sueño es muy "pesado", o demasiado "liviano".
- Los "nervios" estallan.
- Duele el estómago.
- El correo electrónico es consultado decenas de veces por día.
- Nunca se apaga el móvil.
- Se navega por Internet como autómatas, no se sabe bien lo que se está buscando.

Tabla 4. Alteraciones específicas del tecnoestrés (Levy, 2002).

Dada la cada vez mayor importancia e incidencia del tecnoestrés, el psicólogo Richard A. Hudiburg realizó una investigación con 1.200 estudiantes universitarios para averiguar qué causas creaban más problemas a los usuarios de la infor-

mática. Fruto de sus estudios fue una escala, la Computer Hassles Scale¹, que mide el tecnoestrés. Las conclusiones a las que llegó en su estudio fueron que las causas del fastidio se dividían en: problemas de funcionamiento del ordenador (baja velocidad, del equipo o del programa; caídas del sistema, pérdidas de datos...) y problemas de información (falta de experiencia, necesidad de adquirir nuevos conocimientos, exigencias en el tiempo de realización de ciertas tareas...). También destacó que los síntomas físicos que se detectaron como producidos por el tecnoestrés fueron dolores de cabeza, náuseas, temblores, miedos...(Hudiburg, 1996)

4. CONCLUSIONES

Es totalmente necesario que las empresas y organizaciones procedan a realizar los estudios integrales adecuados de la propia organización, a fin de aplicar estrategias individuales, sociales y organizacionales, utilizando técnicas orientadas a modificar procesos cognitivos, desarrollar estrategias cognitivos-conductuales, desarrollo de habilidades de comunicación, fortalecimiento de las redes de apoyo social y disminuir, en la medida de lo posible los llamados estresores laborales. En este sentido, sería muy conveniente que las empresas llevaran a cabo una serie de intervenciones concretas que ayudarían notablemente a la reducción del estrés laboral (Ruiz de Galarreta, 2001).

- Promover actividades de tipo tradicional, promover reuniones informales, fuera del rígido contexto laboral en pequeños grupos de trabajo, que aportarán auténtica información, no sólo sobre las actividades diarias, si no también sobre sus expectativas laborales y humanas.
- Fomentar la relación y comunicación en las dos direcciones: de arriba-abajo y de abajo-arriba.
- Saber motivar a los trabajadores y reconocer su valía personal. Teniendo en cuenta sus posibilidades de promoción, no sólo por su antigüedad, si no también por su preparación técnica.
- Analizar si la sobrecarga de trabajo se debe a una deficiente organización, teniendo en cuenta que las horas fuera del horario normal (excesivas horas laborales) sacrifican su vida privada, tienen graves repercusiones sobre la motivación y satisfacción personal, lo que puede provocar un bajo rendimiento laboral.

1. La escala completa se puede encontrar en: <http://www2.una.edu/psychology/research/study1.txt.htm>

- Promover un contexto laboral productivo si, pero algo más relajante.
- Realizar una planificación de la formación y seguimiento de la misma, con recogida y análisis de los resultados, para comprobar a corto y argo plazo su efectividad
- Satisfacción en el trabajo. En general, los trabajadores se suelen sentir satisfechos con su situación laboral (más de la mitad). Sin embargo, aquellos que se sienten insatisfechos lo atribuyen al poco reconocimiento y valoración personal por la empresa, y por la falta o mínimas posibilidades de promoción.
- Buscar un equilibrio entre la vida social, laboral y privada, promoviendo la cultura del ocio.

En este sentido afirma Manzano (2000), que la aparición del estrés laboral crónico será mínimo en las organizaciones que fomenten y apoyen las expectativas de éxito de cada individuo, evitando situaciones que no puedan ser controladas por el sujeto. Estas organizaciones se caracterizan por tener en común una serie de atributos organizativos: estructura horizontal; autogobierno (decisiones descentralizadas); unidades autosuficientes; promociones percibidas como justas por los trabajadores; flexibilidad horaria; trabajadores especializados en su campo de interés y apoyo a la formación continuada.

En conclusión, tenemos que aceptar la existencia e importancia creciente de las nuevas tecnologías, y, por tanto, la solución no está en odiar a las máquinas. Tampoco pensar que llegará un momento en que nuestro conocimiento, sobre programas y sistemas será completo y que ya no habrá nada de que preocuparnos. Porque, como afirma Levy (2002) hay dos malas noticias: a) El uso de las Nuevas Tecnologías será cada vez más necesario y pocos podrán esquivarla, así que es mejor no odiarlas; b) Nunca, jamás es posible aprender absolutamente todo sobre los últimos avances, sobre todo cuando parece no haber límite para la invención humana.

5. BIBLIOGRAFIA

- BROD, C. (1984): *Technostress: The Human Cost of the Computer Revolution*. New York, Addison-Wesley.
- CHINCHILLA, M. (2001): *El ordenador y las enfermedades tecnológicas*. Servicio de Observación sobre Internet. <http://www.ua-ambit.org/soi/bol131.htm>
- GIL-MONTE, P. y PEIRO, J..M. (1997). *Desgaste psíquico en el trabajo: el síndrome de quemarse*. Madrid, Síntesis.

- GARCIA, M.; VERA, J.J. y SAÉZ, M^a.C.(1995): *Aspectos psicosociales del comportamiento humano en las organizaciones*. Barcelona, DM PPU.
- HUDIBURG, R.A. (1995): "The Computer Hassles Scale: subscales, norms, and reliability". *Psychological Reports*, nº 77. Pp. 779-782.
- HUDIBURG, R.A. (1996): *Assessing and Managing Technostress*.
<http://www2.una.edu/psychology/alatalk.htm>
- IVANCEVICH, J.M. y MATTESON, M.T. (1989) *Estrés y trabajo. Una perspectiva gerencial*. México, Trillas.
- KASL, S.V. (1989): "An Epidemiological Perspective on the Role of Control Health". En Sauter, Haurell y Cooper (Eds.): *Job Control and Worker Health*. Chichester, John Wiley & Sons. Pp. 161-189.
- LIPOWSKY, Z.J. (1975): "Physical Illness, The Patient and its Environment: Psychosocial Foundations in Medicine". En Reiser, M.F. (Ed.): *Organic Disorders and Psychosomatic Medicine*. Vol. 4. American Handbook of Psychiatry. New York, Basic Books. Pp. 3-42.
- LAZARUS, R.S. y FOLKMAN, S. (1984): "Coping and Adaptation". En W.D. Gentry (Ed.): *The Handbook of Behavioral Medicine*. New York: Guildford. Pp. 282-325.
- LEVY, L. (2002): "Tecnoestrés. La versión moderna de la fatiga laboral". *Boletín de Noticias Quaderns Digitals*.
<http://es.melma.com/mag/81/m00000981/a00000101.html>
- MANZANO, G. y FERNÁNDEZ, N. (2002): "Síndrome de burnout: Sus efectos y prevención en las organizaciones". *Capital Humano*, nº 151. Enero. Pp. 50-56.
- M@S SALUD (2002): *Evite sufrir el síndrome de fatiga informativa*. AÑO I, Nº 5, enero.
<http://novedadesenred.com/v2/pages/numero.asp?ArtID=822#Síndrome%20de%20Fatiga%20Informativa>
- MASLACH, C. y PINES, A. (1977): "The Burnout syndrome in the day care setting". *Child Care Quarterly*, nº 6. Pp.110-113.
- MCGRATH, J.E. (1979): "A Conceptual Formulation for Research on Stress". En McGrath (Ed.): *Social and Psychological Factors in Stress*. New York, Holt Rinehart & Winston. Pp. 134-139.
- MILLÁN, J.A. (1999): *Descontentos*. http://jamillan.com/v_descont.htm

- MONTANER, R. (2001): *Dirigir con las Nuevas Tecnologías. Las habilidades directivas clave en la era de Internet, del e-mail, de la Videoconferencia...* Barcelona, Gestión 2000.
- PEIRÓ, J.M. (1993): *Desencadenantes del Estrés Laboral*. Madrid, Eudema Psicología, Pirámide.
- RODRÍGUEZ FÉLIX, L. (2000): *Estrés Laboral y tensión en el Trabajo Directivo: Un estudio Empírico de sus Variables Moderadoras en Organizaciones Andaluzas*. Tesis Doctoral.
- RUIZ DE GALARRETA, G. (2001): "El estrés laboral en el Sector de la Banca en la Rioja". *Capital Humano*, nº 147, septiembre. Pp. 56-64.
- SALANOVA, M.; CIFRE, E. y MARTÍN, P. (1999): "El Proceso de Tecnoestrés y estrategias para su prevención (I)". Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. *Revista del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo*, nº 1. Pp. 18-28. http://internet.mtas.es/Insht/revista/A_01_ST01.htm.
- SEYLE, H. (1976): *Stress of life*. New York, McGraw-Hill.
- STEGE, U. y LOCHMAN, H. (2001): "Trabajar bajo la presión del estrés: La nueva gestión global, asuntos de élite, comentarios y evaluaciones". *Capital Humano*, nº 152, febrero, Pp.76-80.