



Tecnología:

Qué es,
cómo nos condiciona
y cómo gestionarlo

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:
AT2018-0078

Con la colaboración de:
Full Audit

Diseño gráfico:
Veus Veus SL.

Maquetación:
Pleca Digital, SLU

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.

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



Tecnos estrés

Qué es,

cómo nos condiciona

y cómo gestionarlo



Introducción

Pág. 4



¿Qué es el tecnoestrés?

Pág. 6



Causas y efectos

Pág. 42



Diagnóstico y evaluación del tecnoestrés

Pág. 65



Estrategias de abordaje

Pág. 83

ANEXOS

Pág. 99

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Pág. 104



..... Introducción





1. Introducción

La transformación digital que estamos experimentando en las últimas décadas con la aparición, entre otras cosas, de internet, telefonía móvil, diversas tecnologías de la información y la comunicación (TIC), robots colaborativos, e-commerce o teletrabajo, ha generado un desarrollo de la sociedad sin precedentes, sin embargo, también se han manifestado problemas técnicos y humanos.

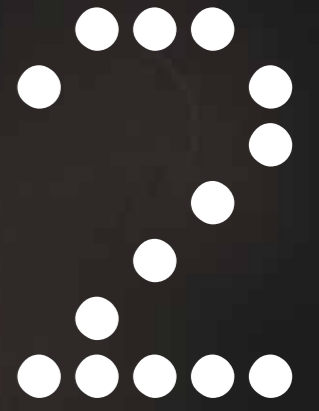
Por un lado, tenemos cada vez una mayor dependencia de los dispositivos tecnológicos. Por otro lado, la velocidad de evolución de dichos dispositivos dificulta su usabilidad de manera que requiere una continua actualización de conocimientos y la percepción de falta de control.

Esas dificultades se manifiestan tanto en el ámbito personal como en el ámbito laboral, especialmente en los trabajadores mayores en estrés y ansiedad. Además, su uso excesivo puede causar adicción.

Estos nuevos trastornos deben ser abordados por las organizaciones, tanto desde el ámbito de la psicología, para evaluarlo e identificar medidas de actuación, como por parte de los departamentos de informática e innovación de las empresas y especialmente de las empresas generadoras de nueva tecnología.

Hay que volver a poner a la persona en el centro y la tecnología a su servicio. Para ello hay que diseñar dispositivos y aplicativos amigables con el usuario.

En esta Guía se pretende contemplar el tecnoestrés como un riesgo a tener en cuenta en la gestión preventiva y abordar su gestión de forma integrada en las organizaciones.



¿Qué es el tecnoestrés?



2. ¿Qué es el tecnoestrés?

2.1. Antecedentes

El ser humano vive y se desenvuelve en un entorno físico, biológico y social, pero también lo hace en un ambiente tecnológico, originado principalmente por su interacción con las máquinas.

Este último, el ámbito tecnológico, es el que más ha evolucionado en las últimas décadas, y lo ha hecho y lo sigue haciendo a gran velocidad.

Los incesantes avances tecnológicos obligan a la sociedad actual a adaptarse continuamente a este medio, sin embargo, la capacidad de adaptación es diferente según las aptitudes y la actitud de cada individuo.

Por lo general, los mayores problemas de adaptación surgen en el ámbito laboral, más que en el familiar o de ocio. Mientras que en el primero los cambios tecnológicos vienen por imposición debido a su incorporación en las organizaciones, en el segundo, a menudo, es el usuario es quién determina los cambios y si quiere adaptarse o no a los mismos.

Independientemente del ámbito, el cambio experimentado por la sociedad en apenas medio siglo es un hecho sin precedentes en toda la historia de la humanidad.

Este gran cambio tiene su origen con la invención de *Internet* y su descubrimiento no fue por casualidad. En plena era de la guerra fría, el ejército estadounidense buscaba un método para comunicarse a distancia, pudiendo conservar, al mismo tiempo, la información en caso de un ataque nuclear.

Así, universidades e investigadores de Estados Unidos iniciaron sus propios programas para el desarrollo de esta nueva tecnología.

2. ¿Qué es el tecnoestrés?



CRONOLOGÍA

1969

Primera conexión entre computadoras (ARPANET). Se llevó a cabo por dos universidades Californianas y una tercera del Estado de Utah (Estados Unidos).

1970

ARPANET llega a la costa este de Estados Unidos, superando una distancia superior a los 5.000 kms.

1971

La cifra de computadoras interconectadas asciende a 24 en Estados Unidos.

1972

Ray Tomlinson, desarrolló el primer sistema de correo electrónico.

1983

14 años después de la primera conexión, se alcanza la cifra de 500 computadoras interconectadas.

Durante la década de los 80, Internet solo era usado por el Gobierno y el Ejército norteamericano, así como por algunos investigadores y profesores de varias universidades del país.

1989

Tim Berners-Lee junto a otros colaboradores, inventaron la red más conocida actualmente, la «World Wide Web» (WWW) o red de informática mundial.

1995

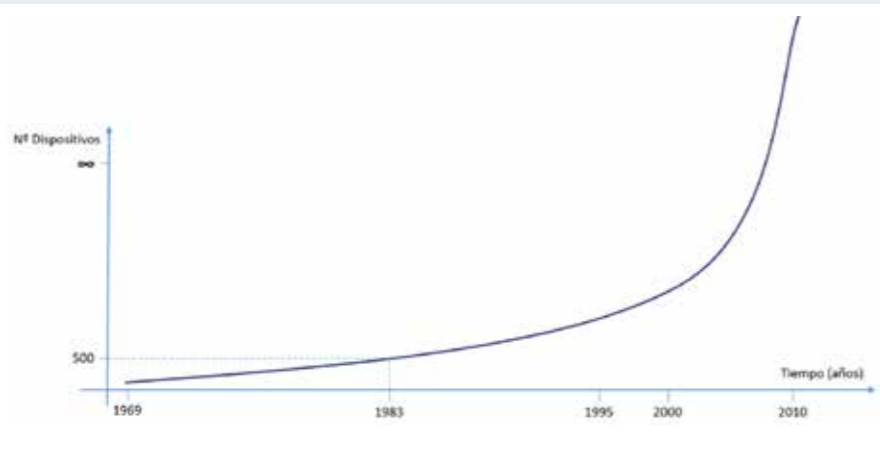
El servicio «WWW» se extendió rápidamente por todo el país a mediados de los noventa, y se hizo extensible al resto de países a finales de la misma década, permitiendo, de forma sencilla, la consulta remota de archivos de hipertexto en universidades y centros de investigación.

2000

Empieza a proyectarse la interconexión total actual: **La era Digital.**



2. ¿Qué es el tecnoestrés?



Teniendo en cuenta el gradual ritmo de avance inicial y la situación actual, habiendo millones de dispositivos conectados a internet (incluido los móviles, tablets, televisores, etc.), puede vislumbrarse el nivel de dinamismo adoptado por el sector en los últimos años.

Pero existen muchos otros servicios y protocolos en internet, como son:

- El correo electrónico (SMTP), anteriormente mencionado.
- La transmisión de archivos (FTP y P2P).
- Las conversaciones en línea (IRC).
- La mensajería instantánea y transmisión de contenido y comunicación multimedia.
- Telefonía (VoIP).
- Televisión (IPTV).
- Boletines electrónicos (NNTP).
- El acceso a otros dispositivos (SSH y Telnet).
- Juegos en línea.
- Etc.

Todo ello fue posible gracias a un dispositivo periférico que permitía la conexión entre ordenadores mediante la red telefónica, el módem.

Del correo electrónico, actualmente en servicio, surgió la mensajería instantánea, el conocido Messenger, y de ahí las redes sociales, tipo Facebook (2004) y pionera en este ámbito.

Así mismo, de portales para compartir archivos se pasó al Napster, como herramienta para el intercambio de música, y de ahí al actual canal de música YouTube (2005).

2. ¿Qué es el tecnoestrés?



Paralelamente y del mismo modo que las anteriores, la propia herramienta web ha experimentado una evolución a lo largo de estos años. La Web 1.0 tan sólo permitía la visita de páginas web para buscar información y datos. Ésta estaba dominada por las empresas y grandes corporaciones.

De ésta se pasó a la Web 2.0, conocida como la red de participación social. Se pasó del control total ejercido por las empresas a un dominio público y más democrático, la del mismo usuario. Ésta recoge el conocimiento y la experiencia de millones de usuarios, quienes comparten e intercambian textos, imágenes, música, vídeos, entre otras cosas. Con esta primera evolución del sistema web, se han creado nuevas profesiones vinculadas a internet, como son, por ejemplo:

- **Blogger** o bloguero: profesional encargado de redactar y actualizar un blog. Cualquier persona puede desarrollar un blog, basta tan solo con sentir las ganas de comunicar algo, ideas o ser un apasionado de algún tema en especial. No se precisa tener estudios superiores, ni ser un experto en la materia, ni siquiera ser escritor, basta con tener unas nociones básicas sobre el funcionamiento de plataformas digitales, redes sociales, etc. No obstante lo anterior, llevar un blog con éxito no es tarea fácil, lo difícil de esta profesión es saber transmitir al lector aspectos que realmente sean de interés.

Es difícil cuantificar cuántos blogs pueden haber actualmente en el mundo, pero ya en 2010 se había alcanzado la escalofriante cifra de 130 millones de blogs.

- **Community Manager** o gestor de comunidades virtuales: se trata de un profesional responsable de construir, gestionar y administrar una comunidad online alrededor de una marca, manteniendo relaciones estables y duraderas con sus clientes o partes interesadas, también conocidos como *stakeholders*.

Por lo general, un *community manager* también tiene entre sus funciones gestionar un blog corporativo, por lo que es imprescindible que conozca bien su público y entender que esperan de él. Actualmente, existen cursos de formación para especializarte en esta materia.

- **Youtuber**: es aquella persona, ya no se habla de una figura profesional, que comparte vídeos de entretenimiento (en general producidos por él mismo) para el usuario de la misma plataforma de You-

2. ¿Qué es el tecnoestrés?



Tube. Para tener éxito y destacar en este universo, dada su alta competencia, los vídeos deben ser personales y originales, con el fin de despertar sentimiento y emociones en el usuario.

- **Influencers:** influencer significa influenciador, y su figura hace que sus opiniones y aportaciones a través de la red (redes sociales, YouTube, blogs, etc), tengan credibilidad sobre los temas en los que están especializados. El poder de las redes lo hace todo, porque se han convertido en líderes mediáticos gracias a la inmediatez de Internet.

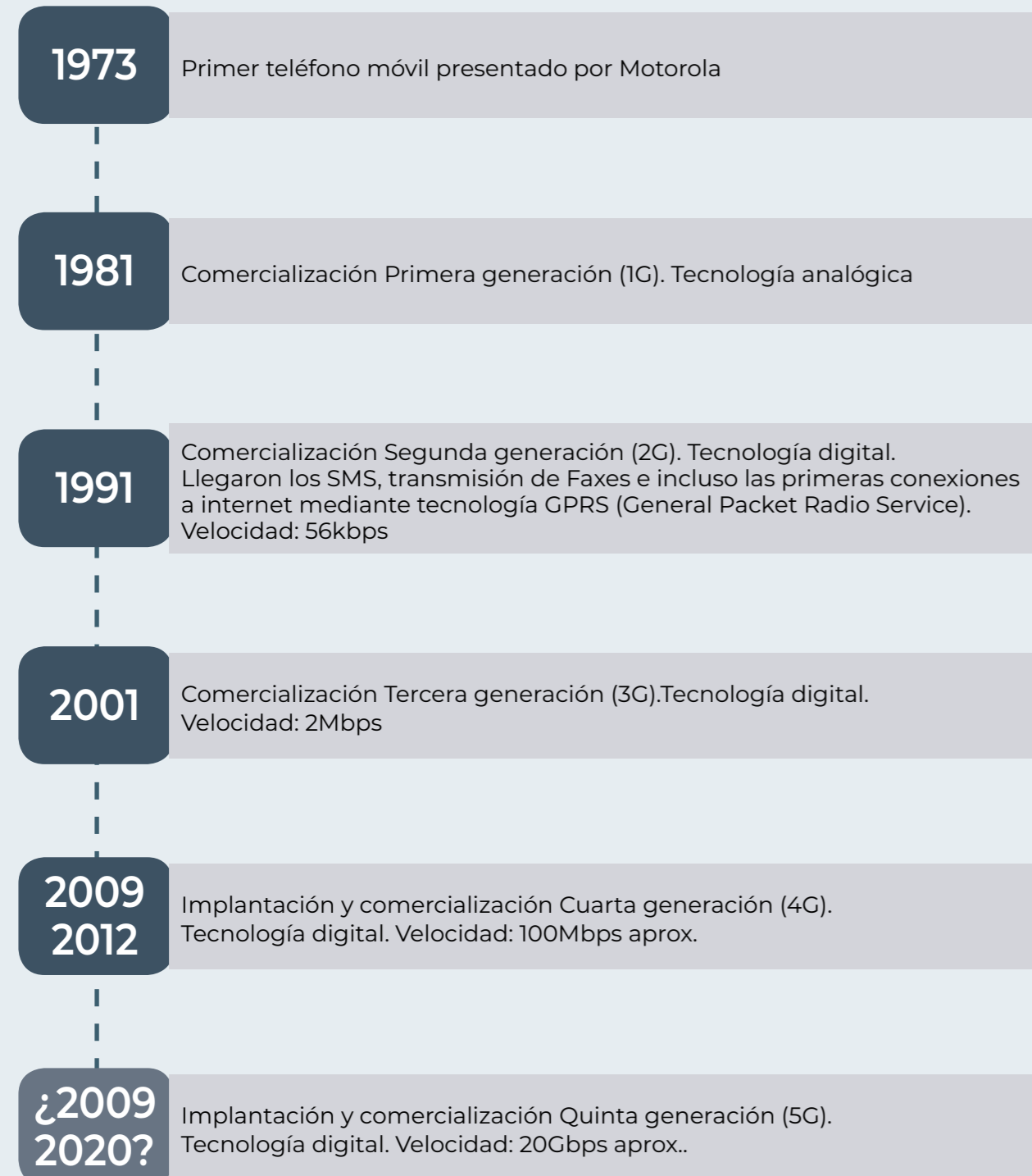
En la actualidad, ya está disponible e implementada la llamada Web 3.0 o web semántica, que a pesar de su baja repercusión mediática, lleva años usándose especialmente en entornos profesionales.

Los usuarios y los equipos pueden interactuar con la red mediante un lenguaje natural, interpretado por un software. De esta manera, acceder a la información resulta más sencillo gracias a la predicción del contenido que el usuario quiere consultar. Los datos alojados en la web 3.0, por lo general, son «entendidos o interpretados» por máquinas, permitiendo su procesamiento con suma rapidez.

Así, la web 3.0 está directamente relacionado con la **inteligencia artificial** (IA, o AI por sus siglas en inglés *Artificial Intelligence*), capaz de detectar y diferenciar entre páginas fiables de las que no lo son. Una de las barreras que dicha web pretende derribar es la necesidad de operadores humanos para evaluar y administrar el contenido de internet. Varias empresas, como Google, llevan años investigando y desarrollando tecnologías basadas en la inteligencia artificial para hacerlo posible.

Pero internet, no es más que un espacio virtual sin un ente físico que lo sustente. Paralelamente a su evolución, se han ido creando una extensísima variedad de dispositivos electrónicos capaces de desarrollar las funciones que internet ofrece.

2. ¿Qué es el tecnoestrés?



Entre estos dispositivos debemos destacar el móvil, un pequeño aparato que permite realizar un sinnúmero de actividades que hace apenas unos años eran impensables.

Inicialmente se inventaron únicamente para realizar llamadas telefónicas, eso sí, de forma inalámbrica. Posteriormente se introdujeron opciones como el envío de mensajes de texto (comúnmente conocidos como SMS), la incorporación de teleobjetivos que permitían extraer fotos y vídeos, el envío de correos electrónicos (en el caso de las Blackberrys), hasta que a finales de la primera década del nuevo milenio se creó el primer *Smartphone* o teléfono inteligente, sin duda el invento que marcaría el porvenir de los últimos años.

El Smartphone nada tiene que ver con el concepto de teléfono móvil original. Se trata de un ordenador de bolsillo, capaz de almacenar grandes cantidades de datos y archivos, así como de realizar actividades semejantes a los mismos ordenadores pero de una forma más sencilla. El empleo de pantallas táctiles, hace del móvil una herramienta práctica y entretenida, pero sobre todo de fácil interacción para el usuario, lo que permite alcanzar a un mayor volumen de usuarios.

Desde su invención, hace apenas una década, el sector de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han experimentado una auténtica revolución tecnológica y social.

Se han creado nuevos dispositivos electrónicos como las tablets, los ibooks, las televisiones con conexión a internet, así como *softwares*, aplicaciones (APPs) e incluso plataformas de *streaming* que han cambiado muchos hábitos de la vida moderna.

2. ¿Qué es el tecnoestrés?



Las nuevas generaciones, conocidas como los millenials o la generación Z, están creciendo desde muy temprana edad rodeados de estos dispositivos electrónicos sin conocerse el alcance y las repercusiones que esto puede ocasionar sobre ellos, lo que hace impredecible el futuro de las tecnologías a largo plazo. Si a este hecho se le adiciona el entorno en el que se encuentra la sociedad actual, acuñado como VUCA por sus siglas en inglés (Volatilidad, Incertidumbre, Complejidad y Ambigüedad), resulta aún más complejo predecir hacia dónde y cómo evolucionará el sector.

Por tanto, una cuestión que deberían plantearse los organismos internacionales es...

¿Puede la tecnología estar generando nuevas patologías aún por descubrir?

Por ahora, los primeros síntomas ya han empezado a manifestarse.

2.2. Concepto y definición

El concepto de **tecnoestrés**, tal y como el propio nombre deja entrever, está íntegramente relacionado con los efectos que ha originado la disruptiva implantación de las tecnologías de la información y la comunicación, también conocidas por sus siglas «TIC», incidiendo negativamente en el bienestar físico y mental de las personas.

En ocasiones, se tiende a utilizar los términos de tecnoestrés y tecnofobia como sinónimos. Si bien son dos conceptos directamente relacionados, debe **remarcarse** que no son lo mismo.

TECNOESTRÉS

Efectos negativos por el uso de las nuevas tecnologías y los cambios constantes.

≠

TECNOFOBIA

Miedo o aversión hacia las nuevas tecnologías y dispositivos electrónicos.

2. ¿Qué es el tecnoestrés?



La tecnofobia habitual viene acompañada de actitudes y comportamientos adversos durante el uso o manipulación de dispositivos (móviles, tablets, ordenadores, etc.) que van desde el asombro y el recelo, hasta la frustración, la resignación, la queja e incluso la agresividad.

No es necesario padecer tecnofobia o ser tecnófobo para sufrir tecnoestrés, pero algunos individuos se vuelven tecnófobos después de haber experimentado tecnoestrés.

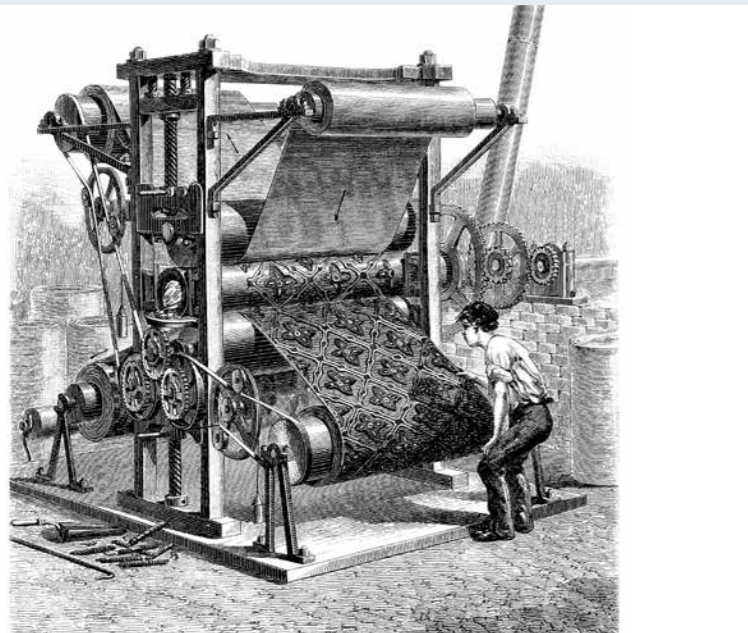
Aunque el concepto de tecnoestrés es relativamente reciente, la tecnofobia no es algo nuevo.

Los primeros tecnófobos reconocidos, entendiendo el concepto como se ha descrito, fueron los luditas o ludistas, que protagonizaron un trascendental movimiento social contra la revolución industrial de la Inglaterra de principios del siglo XIX. Dicho movimiento fue dinamizado por artesanos tejedores que vieron amenazada su profesión con la inclusión de los telares mecánicos, capaces de aumentar la productividad y disminuir los costes de producción, hecho que favorecía su entrada en el mercado por su alta competencia frente a los tejedores artesanos tradicionales.

Sucesos parecidos, más o menos violentos, se han ido repitiendo a lo largo de la historia, de hecho, no ha habido ningún avance tecnológico que no haya suscitado críticas negativas sobre su creación, y es que el miedo a lo desconocido y el sentirse amenazado o atacado por cualquier innovación ha acompañado siempre al ser humano.

Sin embargo, no todos los movimientos son radicales y extremistas. Desde hace ya algunas décadas (1986), el movimiento *slow* (lentitud) se ha extendido a diferentes ámbitos de la vida promoviendo la desaceleración de la actividad humana en la vida moderna de los países desarrollados. Esta corriente cultural propone tomar el control del tiempo de uno mismo, dando prioridad a las actividades que fomentan el desarrollo de las personas, manteniendo el equilibrio entre la utilización de la tecnología y las actividades culturales, sociales y saludables.

Curiosamente, este movimiento se originó en Roma, como protesta por la apertura de un Mc Donald's en la «Piazza di Spagna», cuya organización recibió el nombre de «*slow food*» (comida lenta).



2. ¿Qué es el tecnoestrés?



Actualmente, el movimiento *slow* puede atribuirse a diferentes aspectos o ámbitos de la vida, manteniendo siempre su esencia; ni todo puede hacerse lentamente ni todo no debe hacerse deprisa, cada cosa requiere su ritmo y su tiempo. Como dijo Carl Honoré (2006), periodista y escritor canadiense, el movimiento *slow* no es expresamente antitecnológico, sino que rechaza aspectos de la tecnología, como el hecho de que el ser humano se supedita a ella y no al revés. Por tanto, la tecnología debería estar al servicio de una vida menos ajetreada.

Además de la lucha contra la alimentación industrializada, el movimiento *slow* ha evolucionado creando nuevos movimientos en diferentes ámbitos, como son el *Slowfashion* o el *Cittaslow*:

- **Slowfashion (moda lenta):** basándose en los mismos principios de la *slow food*, denuncia la ropa producida en masa buscando alternativas como la producida a mano.

Algunos ejemplos sobre el *slow food*:

- Oponerse y boicotear la moda producida masivamente.
- Elegir productos artesanales apoyando el comercio pequeño y el comercio local.
- Fomentar el uso de tejidos sostenibles y que respeten el medio ambiente.
- Fomentar la compra-venta de ropa usada (2ª mano).
- Disminuir el volumen de ropa por habitante.
- Fomentar el arreglo propio de piezas de ropa en mal estado, en vez de desecharse.

- **Cittaslow (ciudad lenta):** el principal objetivo del *cittaslow* es mejorar la calidad de vida en las ciudades haciendo frente a la homogeneización y globalización, fomentando la felicidad y la auto-determinación.

Algunos de sus consejos son:

- Buscar un hobby o pasatiempo tranquilo; como es la lectura o la escritura, hacer punto, la pintura o incluso la jardinería.
- Intentar, en la medida de lo posible, no estar pendiente de la hora (incluso no llevar reloj de muñeca), respetar los ritmos naturales de descanso evitando despertarse por alarmas o despertadores, etc.

2. ¿Qué es el tecnoestrés?



- Hacer la compra en mercados de productos frescos, especialmente locales.
- Preparar comidas que integren alimentos frescos y saludables, tratando de comer con tranquilidad saboreando cada matiz del que nos ofrece el plato.
- Limitar la lista de cosas pendientes (del día a día).

Como se ha comentado anteriormente, el término de tecnoestrés es relativamente reciente. Su origen es acuñado por el psicólogo norteamericano Craig Boid (1984) en su obra «Tecnoestrés: el coste humano de la revolución de los ordenadores». En ella se describe esta nueva patología derivada de las repercusiones negativas que tiene trabajar prolongadamente delante de una pantalla de ordenador o PVD (Pantalla de Visualización de Datos).

Boid, lideró numerosos estudios pioneros en el sector. Fue a partir de entonces que el concepto de tecnoestrés empezó a tomar calado y a ser investigado por diferentes autores.

Por ejemplo, los psicólogos Rosen y Weil en su libro publicado sobre tecnoestrés en 1998, afirman que la tecnología crea dependencia y que el uso desmesurado de ésta genera sobrecarga mental, repercutiendo en la memoria de las personas, en la claridad de sus pensamientos y toma de decisiones, así como dificultar la conciliación del sueño, debido a la sobreestimulación que se recibe.

Es importante destacar, que cuando surgió el concepto de tecnoestrés por primera vez, el sector tecnológico estaba muy poco avanzado, si lo comparamos con el actual, y su alcance en la sociedad era aún muy limitado, por lo que dicho concepto nada tiene que ver con el de entonces. No obstante, gracias a investigadores como Boid, Rosen y Weil, que lograron vislumbrar o percatarse de las posibles consecuencias sobre la sociedad en general, se han realizado múltiples investigaciones en esta materia.

A pesar de ello, la literatura disponible es aún muy limitada si se compara con otros sectores debido a que las TIC, aunque lleven varias décadas entre nosotros, han experimentado su mayor crecimiento los últimos diez o quince años, lo que dificulta extraer conclusiones de un sector muy reciente y que se halla en constante transformación.

2. ¿Qué es el tecnoestrés?



Lo que sí debe tenerse en cuenta en la actualidad es que en un mundo cada vez más globalizado, donde el sector industrial se está automatizando y, en general, hay un fuerte crecimiento del sector servicios, especialmente los puestos de trabajo en oficinas, las patologías resultantes de la constante interacción con dispositivos conectados en red puede terminar siendo la gran pandemia del siglo XXI.

Por tanto, aunque las nuevas tecnologías aportan múltiples beneficios no debe olvidarse que generan, también, inconvenientes de carácter psicológico.

Un claro ejemplo de ello es la ludopatía que está generando las casas de apuestas online, gracias una vez más, a la evolución y el fácil acceso a internet. Si hace unos años era necesario llevar consigo una abundante cantidad de dinero en efectivo o retirarlo del cajero para acudir a un local de juego, tipo casino, en la actualidad no es necesario ni siquiera moverte del sofá de casa. Con un Smartphone puede accederse a cualquier hora del día y desde cualquier lugar, siempre que se disponga de acceso a internet. Lo que mucha gente desconoce es que todo lo relacionado con el juego está sutilmente diseñado para generar pequeños estímulos positivos que generan una dependencia y por consiguiente una adicción, la ludopatía.

Del mismo modo, se han creado la mayoría de aplicaciones para móviles, conocidas como APPs, disponibles en la red. Su beneficio, como empresas que son, depende de las horas que el usuario le dedique. A pesar de ser reconocido por varios de sus creadores públicamente, la justicia, por lo general, no interviene en estos casos. Ésta considera que el usuario tiene siempre el «poder» y la decisión de cuándo dejar de usar una aplicación, evitando así la «**tecnoadicción**» (ver apartado 2.3.1).

Las nuevas tecnologías no solo inciden en la vida de las personas, también lo hacen sobre el tejido empresarial. Éstas han transformado los antiguos procedimientos de trabajo y organización, anhelando siempre la eficiencia en la productividad. Para ello, las organizaciones se han provisto de estructuras humanas cuya herramienta de trabajo se basa en el uso de las TIC, favoreciendo la exposición de las personas a la tecnología.



2. ¿Qué es el tecnoestrés?



En general, salvo en casos concretos, la tecnología no genera tecnoestrés, sino que es el conjunto de varios factores combinados entre sí los que lo generan.

Para entender qué es el tecnoestrés resulta esencial conceptualizar el término de *estrés*. Su amplia utilización suele ocasionar ambigüedad respecto a su significado, de hecho, acostumbra a ser una de las exculpaciones más utilizadas en momentos de tensión, como justificación ante la adversidad, infaustamente por la connotación negativa que se le ha dado a este término (obviándose la parte buena del estrés, conocida como *eutrés*).

De acuerdo a lo establecido en la Real Academia Española, el término de estrés proviene de la palabra inglesa *stress*, y el significado literal es; <<tensión provocada por situaciones agobiantes y que origina reacciones psicósomáticas>>.

De lo anterior se puede concluir que el **estrés** es un estado de agotamiento experimentado por un cuerpo al estar sometido a una tensión, que puede ser más o menos prolongada en el tiempo.

Este concepto es extrapolable tanto para materiales de cualquier tipología como para los animales y las personas.

En el caso de las personas, una definición del estrés con gran aceptación internacional es:

«El estrés es un desequilibrio sustancial (percibido) entre la demanda y la capacidad de respuesta (del individuo) bajo condiciones en la que el fracaso ante esta demanda posee importantes consecuencias (percibidas)».

Mc Grath (1970)

Esta definición, por tanto, hace referencia a que el estrés aparece cuando hay un desequilibrio entre las demandas externas y la capacidad de respuesta del individuo.

2. ¿Qué es el tecnoestrés?



Por lo general, el estrés suele darse en el ámbito laboral, como consecuencia del entorno y las condiciones de trabajo, pudiendo agravarse por la invasión de las nuevas tecnologías. Los factores que generan el estrés son denominados «estresores». La combinación de varios estresores y su prolongación en el tiempo determinará la intensidad de estrés a la que un individuo estará sometido, pudiendo aparecer en más o menos tiempo la fatiga mental del mismo según su resistencia y capacidad de aguante.

Algunos de estos factores «estresores» comunes son:

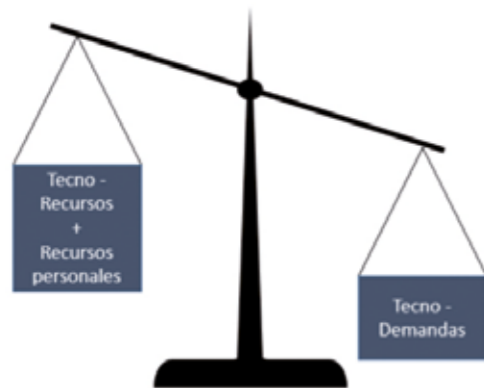
- **Las condiciones físicas:** sus consecuencias se ven normalmente intensificadas por la presencia de otros factores físicos en el entorno de trabajo como la mala distribución de los equipos de trabajo como las pantallas de ordenador, el teclado o el ratón, o por ejemplo la presencia de reflejos que favorezcan la fatiga visual e incluso el sedentarismo.
- **Sobrecarga en la demanda de trabajo:** a la que se puede sumar el exceso de información al que estamos sometidos a diario, exigencias formativas y de adaptación al continuo cambio del entorno, ya sea físico o virtual.
- **La distribución temporal del trabajo:** afectada principalmente por la facilidad de estar conectado continuamente al trabajo lo que supone una prolongación de la jornada laboral.
- **Nuevas tecnologías:** sin incluir los potenciales factores de las nuevas tecnologías en cuanto a su uso y la capacidad de adaptación a ellas, merece la pena enfatizar los factores originados por su mal funcionamiento, lo que puede acarrear en una importante pérdida de información y, por tanto, horas de trabajo y esfuerzo.
- **Cambios en las relaciones sociales:** estar largas horas interactuando con una máquina, suele empobrecer, en muchos casos, la capacidad de relación entre personas, llegando a ocasionar la «despersonalización» de las personas.

2. ¿Qué es el tecnoestrés?

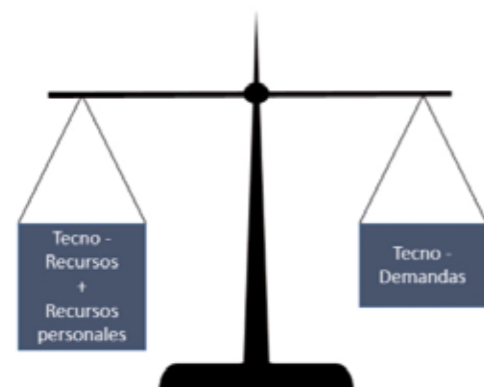


El término de **despersonalización** hace referencia a una alteración de la percepción o experiencia de uno mismo, es decir, al sentimiento de separación de tu propio mundo, de tu identidad e incluso de tu razón de existir, como si las cosas que te envuelven fuesen irreales o difusas (ver apartado 3.1.)

Presencia del tecnoestrés



Sin presencia del tecnoestrés



Partiendo del modelo de Demandas y Recursos aplicados en los conceptos de estrés y estrés laboral, se puede concluir que las altas demandas y la falta de recursos en el trabajo (aplicados a las TIC) propician la aparición del tecnoestrés, viéndose compensado, en mayor o menor medida, por la presencia de los recursos personales de cada individuo (competencias mentales, autoeficacia en el uso de la tecnología, etc).

Según el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST, antiguo INSHT):

- Las **tecno-demands** representan aquellos aspectos físicos, sociales y organizacionales del trabajo con TICs que requieren un esfuerzo sostenido, y están asociados a ciertos costes fisiológicos y psicológicos.

Las principales demandas en los trabajadores que utilizan las TIC son:

- La sobrecarga de trabajo o (demasiadas cosas para hacer al mismo tiempo).
- La rutina en el trabajo (principalmente cuando el trabajo con TIC es aburrido y monótono y no requiere un esfuerzo mental y sostenido, es decir que requiere poca cualificación, como introducir datos en el ordenador).
- El conflicto de rol (ya que aparecen demandas que son percibidas como incompatibles entre sí, por ejemplo las instrucciones dadas por grupos diferentes).
- El conflicto trabajo-familia.

Además, el exceso de información al que las personas se someten a diario aumenta la carga cuantitativa y cualitativa del trabajo debido a la posible dificultad en su tratamiento e interpretación (ver apartado 2.3.3.).

2. ¿Qué es el tecnoestrés?



b) Los **tecno-recursos**, por su parte, son las herramientas disponibles para afrontar las tecno-demandas.

Algunas destacadas son:

- El nivel de **autonomía** en el trabajo con las TIC.
- El **feedback** o retroalimentación sobre las tareas realizadas con las TIC.
- El clima de **apoyo social** por parte de compañeros y supervisores en el uso de las TIC.
- **Estrategias de implantación** de TIC en las organizaciones. La introducción de nuevas tecnologías pueden estar centradas en la tecnología o centradas en el usuario (Blacker y Brown, 1986). El factor clave está en la responsabilidad sobre el control de la tarea: si el control recae sobre la tecnología o sobre los usuarios. La posición que asigna mayor responsabilidad en el proceso a la tecnología se denomina diseño centrado en la tecnología. La posición alternativa, defendida por científicos sociales, es conocida como diseño centrado en el usuario, la cual es causa de mayor bienestar psicosocial, menor estrés y mayor rendimiento en el trabajo.

El uso de las TIC disminuye el contacto personal por lo que la posibilidad de recibir apoyo social, de tipo emocional, puede verse afectada. La organización debe facilitar los mecanismos para que las personas puedan exponer los problemas que les supone un cambio en su manera de trabajar, en las habilidades requeridas para el desarrollo de la tarea, de manera que les facilite la adaptación al cambio.

c) En cambio, los **recursos personales** hacen referencia a las características de las personas que funcionan como amortiguadores del impacto negativo de las altas demandas y la falta de recursos laborales en el tecnoestrés. Entre los principales recursos hay características de personalidad más estables a lo largo del tiempo, y también creencias sobre las propias competencias para hacer frente a las tecnologías. Entre las características de personalidad amortiguadoras del tecnoestrés, la investigación ha demostrado que la Personalidad Resistente (Kobassa, 1988) es un estilo de personalidad que es fuente de resistencia al estrés en general, en donde se dan tres atributos: compromiso, control y desafío. La investigación ha puesto de manifiesto el fuerte poder de las propias creencias de eficacia. Estos procesos de agencia humana se enmarcan en la Teoría Social Cognitiva desarrollada por Albert Bandura (1997); que define la autoeficacia como las «creencias en las propias capacidades para organizar y ejecutar los cursos de acción requeridos para producir determinados logros» (Bandura, 1997).

2. ¿Qué es el tecnoestrés?



El estrés laboral, por tanto, puede agudizarse por la presencia de tecnoestrés pero éste último puede aparecer sin la necesidad del primero, por ejemplo; en general, la personas mayores de 65 años, la mayoría ya jubilados, tienen más dificultades que los jóvenes para aprender a utilizar los dispositivos electrónicos y entender los canales de interacción de los programas, sin embargo, la mayoría de este colectivo no está en activo, por lo que el estrés acaecido es íntegramente originado por el uso e interacción con las nuevas tecnologías. En cambio, las personas que están en activo (normalmente las personas menores de 65), pueden sufrir estrés en el entorno laboral por:

- las exigencias y responsabilidades del puesto de trabajo,
- la constante adaptación a las tecnologías empleadas por la empresa,
- una combinación de ambas, lo que dificulta averiguar el origen del «estrés laboral».

Del conjunto de «*puestos de trabajo electrónicos*», entendiéndose como tal aquellos puestos que emplean ordenadores como herramientas de trabajo, ha surgido, en los últimos años, una novedosa modalidad de trabajo que está expandiéndose por empresas de medio mundo, conocido como *teletrabajo*.

TELETRABAJO

Este recién método de trabajo a distancia que se está fomentando en el mundo empresarial, está directamente relacionado con el grupo de factores estresores «distribución temporal del trabajo» que se ha explicado en el punto anterior.

El teletrabajo es posible para aquellos que trabajan con medios informáticos (puestos de trabajo electrónico) y que tan solo precisan de una conexión a internet, algo muy común en cualquier hogar de un país desarrollado. Durante años ha sido la forma de ejercer para muchos autónomos su profesión, especialmente para los que trabajan en el sector servicios.

2. ¿Qué es el tecnoestrés?



Con la aparición del concepto «oficina virtual o portátil», favorecido por la indudable implantación de sistemas integrados de comunicación, es posible la conectividad de todos los empleados de una organización a los servidores de la compañía, independientemente de su ubicación y momento del día.

Para el empresario, está contemplado como un avance importante en la productividad, la flexibilidad y en el ahorro de costes, minimizando los gastos derivados del espacio de trabajo y energía (alquileres, facturas de electricidad, etc.).

En el caso del trabajador, el beneficio recae directamente en el ahorro de tiempo y dinero que le supone desplazarse a diario a un sitio en concreto para desempeñar sus funciones. Además, está también altamente aceptado por la posibilidad de conciliar la vida laboral y la familiar, pudiendo organizarse el tiempo y no sentirse constantemente sometido a un rígido y estricto control sobre su actividad.

El teletrabajo, por tanto, está muy bien valorado por los trabajadores y suele presentarse ante la sociedad como un gran avance conseguido por la evolución de las TIC.

Pero su impacto va más allá del propio acuerdo entre empresa y trabajador, el ahorro de estos desplazamientos permite:

- Minimizar los impactos generados por la movilidad urbana: menos desplazamientos de personas implica ciudades menos congestionadas y por tanto una movilidad más fluida.
- Disminuir los accidentes laborales (in-itinere), y por consiguiente, los accidentes de tráfico. Esto permite reducir los gastos derivados de desplazamientos de equipos de intervención como son agentes de policía, ambulancias, o en algunas ocasiones los bomberos, así como los relacionados con la asistencia sanitaria (hospitales).
- Reducir el impacto ambiental y hacer más efectiva la lucha contra el cambio climático, teniendo en cuenta que más del 60% de los trabajadores de nuestro país se desplaza en transporte privado.

2. ¿Qué es el tecnoestrés?



El tiempo medio estimado para ir y volver del trabajo, cada día, es de aproximadamente una hora por lo que el ahorro es considerable. Sin embargo, en ocasiones, el tiempo invertido durante la vuelta, del trabajo a casa, resulta un buen momento para descansar, desconectar y recabar ideas para el día siguiente.

Para una empresa adoptar el teletrabajo supone un importante cambio cultural que plantea muchos retos y cuyo propósito, mejorar las condiciones de trabajo de las personas, no está garantizado. Este cambio de filosofía en la forma de trabajar obliga a las empresas a cambiar su modo de organizar las actividades laborales, debiendo establecer criterios y procedimientos específicos y concisos sobre los objetivos a cumplir, la carga de trabajo, así como los plazos de entrega o finalización de los proyectos. Exige, además, establecer un flujo de comunicación adecuado entre los empleados y los supervisores, al mismo tiempo que puede requerir cierta formación relacionada con técnicas de organización del trabajo y el espacio temporal.

Pero no todo son ventajas, existen varios inconvenientes que deben conocerse antes de implantar el teletrabajo en el seno de una organización:

- **Trabajo en solitario:** puesto que el teletrabajo suele desarrollarse, en la mayoría de los casos, en el hogar del trabajador y en solitario, su excesiva práctica podría ocasionar un empobrecimiento de las relaciones personales y la despersonalización del trabajador.
- **Pérdida de relaciones en el ámbito laboral:** en la línea del apartado anterior, podría verse mermada la creación y mantenimiento de contactos y redes sociales, conocido en el mundo empresarial como *networking*.
- **Desaparecen o se difuminan los límites entre la vida laboral y la vida profesional:** la gran flexibilidad horaria que supone no tener una hora de entrada o de salida, contribuye a la realización de largas jornadas laborables. Esta autonomía de organización de la que dispone el trabajador sin una buena formación y disciplina que la acompañe podría ocasionar la aparición del *workaholism* o adicción al trabajo, causante de posibles trastornos psicológicos y de personalidad, entre los que lo padecen.
- **Puede afectar la carrera profesional:** trabajando a distancia del centro de trabajo pueden perderse oportunidades de mejora profesional, tanto dentro como fuera de la organización.

2. ¿Qué es el tecnoestrés?



- Por último y no por ello menos importante, son las **dificultades técnicas**: este punto recoge la falta de seguridad en las comunicaciones, como los riesgos derivados por la pérdida o robo de información, o el deterioro de los equipos de trabajo.

La combinación de varios de estos inconvenientes puede acabar empobreciendo la estructura y organización de las empresas, alejándolas del concepto «empresa saludable». Para evitarlo, es importante minimizar, en la medida de lo posible, el impacto negativo que el teletrabajo pueda ocasionar en las personas.

Como en todos los ámbitos de la vida, el exceso de algo, por muy saludable que sea, acaba perjudicando de un modo u otro a las personas. Por ello es importante limitar su práctica parcial desde la implantación, es decir, promover el teletrabajo acotándolo a dos o tres jornadas laborales por semana, debiendo los empleados asistir a los centros de trabajo el resto de las jornadas. Esto permite por un lado, flexibilizar el horario del trabajador pudiendo atender asuntos personales en las jornadas de teletrabajo, y por otro, evitar o minimizar los inconvenientes listados anteriormente acudiendo a su centro de trabajo.

El teletrabajo no es ni mucho menos una solución para el tecnoestrés, de hecho, puede suponer un factor estresor en determinadas circunstancias, por ejemplo:

Recientemente te han instalado un nuevo programa en el ordenador y te encuentras que no sabes utilizarlo correctamente. Estás en modo teletrabajo, ya sea en casa, en una biblioteca o en cualquier cafetería. ¿A quién le vas a pedir ayuda?

Hay un factor muy importante que tiene lugar en todos los centros de trabajo y que se ha mencionado anteriormente, se trata del «apoyo social». Este concepto viene definido por la presencia de recursos de apoyo psicológico procedentes de otras personas significativas.

Es un factor intrínseco en las organizaciones y clave para el éxito empresarial. ¿Te suena el concepto de trabajo colaborativo o el trabajo en equipo?

2. ¿Qué es el tecnoestrés?



Otro ejemplo del teletrabajo como factor estresor podría ser el siguiente:

Trabajas en una empresa española con clientes en Suramérica, algo muy frecuente actualmente, y debe entregarse un proyecto con urgencia.

Tu jornada laboral, como es habitual, empieza a las 9 de la mañana, hora local. Estás desarrollando el proyecto pero te encuentras con ciertos problemas por la falta de datos que debe facilitarte el cliente. Éste, por la evidente diferencia horaria, no puede responderte hasta que se levante y acuda a su centro de trabajo que, por lo general, coincide con la hora de finalizar tu jornada. Consciente de la urgencia de entrega, al salir del trabajo decides no separarte del móvil de empresa y, además, te llevas el portátil a casa. Cuando te contesta el cliente y consigues terminar el proyecto, son las 11h de la noche y estás completamente agotado preguntándote: ¿cómo es posible que me sienta tan cansado?

La ausencia de un horario establecido implica, en muchos casos, una extensión de la jornada laboral, llegando incluso a estar conectado las 24horas según la naturaleza de los trabajos y su dispersión geográfica.

La exposición prolongada a la tecnología termina ocasionando fatiga mental, principal síntoma del tecnoestrés.

Como puede observarse, lo ideal es la combinación del teletrabajo con la presencia física en las empresas, siendo ésta la elección mayoritaria de las empresas que lo han adoptado.

Los psicólogos, por su parte, llevan años estudiando las funciones psicológicas sobre el desempeño de una actividad laboral, más allá de la concepción del trabajo como una forma de ganarse la vida y/o ejercer un oficio. El trabajo, especialmente para aquellos individuos que realizan las actividades que les gustan, aumenta el sentimiento de ser útil para el conjunto de la sociedad, pues todos y cada uno de los puestos de trabajo tienen su razón de existir, incluso lo más desfavorecidos e insalubres.

2. ¿Qué es el tecnoestrés?



El trabajo proporciona un sinfín de conocimientos y experiencias en la vida, ya sea en el sector propio de la actividad como en otros, aumenta la cultura general de las personas y afina las habilidades que éstas poseen.

Las dos funciones psicológicas sobre el desempeño de una actividad laboral que se ven más perjudicadas por el teletrabajo son:

- **Organización del tiempo:** es innegable que la actividad laboral marca el ritmo de vida de las personas. Todas las personas ajustan sus quehaceres personales (actividades de ocio, fines de semana, vacaciones, eventos, viajes, reuniones familiares, hasta los horarios de comidas, ratos para hacer la compra, etc.) a su horario laboral, tanto de forma diaria, como semanal, mensual e incluso anual.

Aunque el teletrabajo da cierta flexibilidad para desempeñar dichas actividades personales, maltrecha las funciones y capacidades de organización, pudiendo representar a largo plazo un empeoramiento de las condiciones de trabajo de las personas.

- **Empobrecimiento de las relaciones sociales** (ya comentado anteriormente): la actividad laboral favorece las relaciones sociales, permite conocer a más gente y contribuye a tejer una red de contactos, sobre la que se sustentan las tareas más relevantes de la vida como comprar o vender un inmueble, cambiar de trabajo o buscar un médico especialista, hasta las más insignificantes o comunes pueden ser buscar un mecánico de confianza o un técnico especialista (electricista, fontanero, etc).

Las personas dependen de esta red social que construyen con el tiempo a lo largo de sus vidas, y en el que junto a familiares y amigos, los compañeros de trabajo representan un hecho importante.

Las redes sociales están basadas en la confianza y en la reciprocidad. Se hace imposible construirlas estables y duraderas en el tiempo sin el trato directo de las personas y su correspondencia.

El teletrabajo, por tanto, solo puede llevarse a cabo por un determinado tipo de actividades y, solo **debería** llevarse a cabo por un determinado tipo de personas, aquellas que poseen cierta autodisciplina, capacidad de organización y motivación. De aquí que deba ofrecerse de forma voluntaria a los trabajadores y no como una obligación.

2. ¿Qué es el tecnoestrés?



2.3. Tipología

El tecnoestrés es un fenómeno complejo que presenta síntomas muy diversos. De acuerdo a lo que establece el INSST, existen los siguientes tipos de tecnoestrés: tecnoadicción, tecnoansiedad y tecnofatiga.

2.3.1. *Tecnoadicción*

En mayor o menor medida, todas las personas padecen algún tipo de dependencia e incluso disfrutan de ellas: el tabaco, el alcohol, hacia los seres queridos, los dulces, el fútbol o de los deportes en general, un grupo de música o cantante, e incluso a series cinematográficas.

Algunas de estas aficiones son intensas, otras inocuas, pasajeras y baratas, pero existen otras que pueden arruinar la vida de alguien, poner en riesgo su salud o incluso a veces acabar con su vida.

La adicción puede considerarse como el hábito de conductas peligrosas o consumo de determinadas sustancias del que no se puede prescindir o es muy difícil de hacerlo por razones de dependencia psicológica y/o fisiológica.

Implica entre otras cosas:

- Incapacidad de controlar la conducta.
- Dificultades para la abstinencia permanente.
- Deseo imperioso de consumo.
- Disminución del reconocimiento de los problemas significativos causados por la propia conducta y en las relaciones interpersonales.
- Respuesta emocional disfuncional.

2. ¿Qué es el tecnoestrés?



La propia dependencia a una sustancia o a cierta actividad genera tales niveles de ansiedad que solo pueden rebajarse mediante el consumo de la misma o la práctica de dicha actividad.

Extrapolando lo anterior a las nuevas tecnologías, aparece el término de «tecnoadicción». Ésta no es más que el deseo incontrolable de estar conectado continuamente a las TIC, provocando malestar y un significativo deterioro en la vida de las personas.

Es un fenómeno relativamente reciente que se ha agudizado, especialmente, entre los más jóvenes con la proliferación del uso de smartphones y tablets, dispositivos que facilitan el acceso a internet en cualquier lugar y momento.

La mayoría de las personas están conectadas a la red desde que se levantan hasta que se acuestan. Es difícil cuantificar qué tanto por ciento de la población consulta el móvil nada más levantarse o antes de irse a dormir pero seguro que es más elevado de lo que el conjunto de la sociedad imagina.

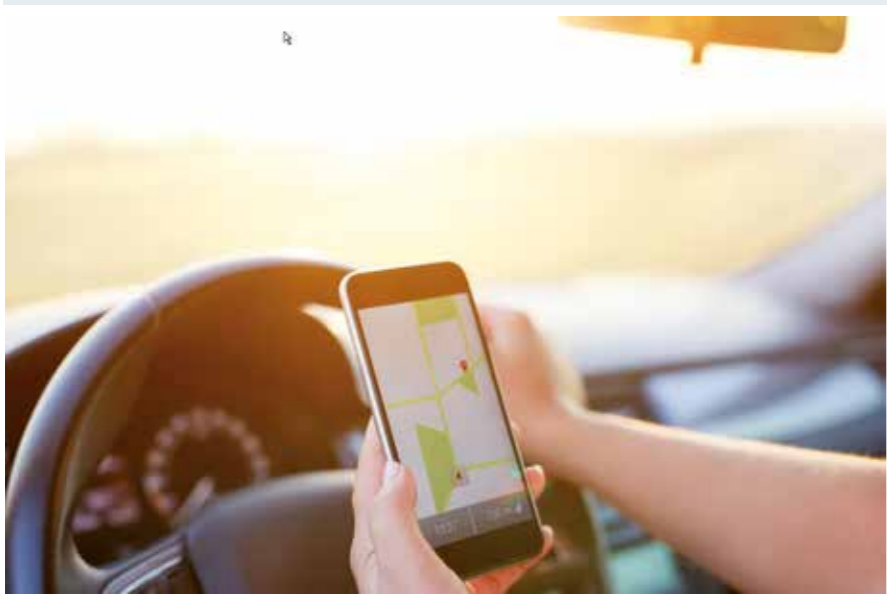
El uso de la tecnología no es mala en sí misma, aporta un sinfín de beneficios, pero una utilización inapropiada y excesiva puede causar problemas serios en el bienestar de las personas.

Algunos expertos en la materia han catalogado este fenómeno como un trastorno, fundamentándose en las consecuencias negativas que han padecido ya, algunas personas.

La tecnoadicción engloba una gran variedad de adicciones, algunas de ellas desconocidas para el usuario, por ejemplo:

- **Nomobia:**

«Te quedas sin batería y sabes que aún te quedan unas horas para llegar a casa o sales de ella sin darte cuenta que te has dejado el móvil hasta que llegas a tu lugar de destino. Estás inquieto, notas un nudo en el estómago y no dejas de preguntarte si alguien te estará escribiendo o llamando».



2. ¿Qué es el tecnoestrés?



Es la adicción al uso del teléfono móvil. Afecta a más de la mitad de los usuarios aunque la mayoría ni siquiera sabe que la sufre.

- **Síndrome FOMO (Fear Of Missing Out):**

«Estás en casa un sábado por la noche. Uno de tus amigos te envía una foto de cañas por el centro de la ciudad. Otro que está en el estadio viendo el partido de fútbol en directo. Tienes la sensación de que te estás perdiendo cosas y eso te inquieta y te hace sentir incómodo».

Estos síntomas de ansiedad responden al fenómeno FOMO, el miedo a perderse algo. Es un fenómeno muy común que se produce, por ejemplo, a través de las redes sociales, viendo como tus amigos y conocidos se lo pasan bien sin ti.

- **Tecnofilia:**

«Eres fan incondicional de marcas como Apple o Samsung y sabes que van a sacar próximamente un nuevo producto, un móvil con las últimas novedades tecnológicas. Te sientes ansioso e incluso haces todo lo posible por informarte sobre el día del lanzamiento y sobre la posibilidad de reservar un ejemplar de forma anticipada. O en el caso de no poder reservarse, decides acampar delante del punto de venta tres días antes del lanzamiento para asegurarte que nadie se te va a adelantar, como si de un concierto de música se tratase».

Se trata de la adicción a la tecnología o a los dispositivos relacionados generalmente con ordenadores, móviles, tablets, etc.

2. ¿Qué es el tecnoestrés?



- **Adicción a las redes sociales:**

«Tienes una cuenta de Facebook, Twitter, Instagram, o cualquier otra red social y tienes la necesidad constante de consultar que se mueve por la vida de los demás y sobre todo la necesidad de mostrarle al resto lo feliz que eres estando de vacaciones en una playa paradisíaca, que estás en el concierto de tu grupo musical favorito o incluso cuando estás comiéndote una simple hamburguesa».

Las redes sociales están cambiando la forma de relacionarnos, llegando a influir en algunos casos, en el comportamiento de las personas.

Algunos estudios han demostrado que el uso excesivo de las redes sociales puede aumentar el estrés y la sensación de soledad, y disminuir la sensación de felicidad. Otros, además, ha relacionado la adicción a las redes sociales con una baja autoestima aprovechando este medio para buscar la aceptación en la sociedad (cuantos más «likes» recibe tu publicación más «feliz» te hace).

- **Adicción a los juegos online:**

«Te gustan los videojuegos, juegas a todas horas y adoptas comportamientos agresivos o sientes ansiedad cuando no puedes jugar».

La adicción a los videojuegos es una tendencia que se está extendiendo entre los más jóvenes de los países desarrollados.

Al tratarse de una adicción comportamental, el sustrato neurobiológico radica en la activación de regiones dopaminérgicas del cerebro (zonas que transmiten dopamina) implicadas en el refuerzo positivo de la conducta y la recompensa.

Aunque los criterios, entre los expertos, para establecer la existencia de este problema son muy variados, debería buscarse ayuda profesional con la aparición de los siguientes síntomas:

2. ¿Qué es el tecnoestrés?



- Muestras de ansiedad, nerviosismo cuando no se dispone de acceso a internet.
- Pérdida del control comportamental.
- Trastornos de sueño o alimentación.
- Pérdida de interés por otras actividades que no requieran de conectividad a internet.
- Negar o ignorar las consecuencias que puede ocasionar el estar demasiado tiempo jugando on-line.

- **Phubbing:**

«Estás en casa con unos amigos. Has dejado el teléfono encima de la mesa y una luz parpadeando te indica que tienes una notificación. La consultas, contestas y te entretienes mirando alguna otra aplicación».

El fenómeno *phubbing* trata de ignorar a las personas por el uso del móvil. En cierto modo, es una forma de menospreciar a tus amigos o compañeros mirando el móvil en lugar de prestarles atención.

- **Ciberadicción:**

«Te conectas constantemente a internet, te pones tenso si va lento o de golpe se interrumpe la conexión. Eres incapaz de recordar qué hacías para entretenerte antes de la existencia de internet, y además la situación está perjudicando tus relaciones sociales y laborales».

Hablamos de la adicción a internet. Normalmente afecta a personas con baja autoestima y con falta de control en sus impulsos.

2. ¿Qué es el tecnoestrés?



- **Efecto Google:**

«Lo consultas todo en Google, de hecho, el buscador se ha convertido para ti en el disco duro de tu sabiduría, en el que puedes volver a buscar la información que no recuerdas».

Es la tendencia a olvidar información por el simple hecho de saber que puede consultarse en cualquier momento haciendo un solo clic. La facilidad de acceso a internet para la consulta de información está repercutiendo negativamente en la memoria de las personas.

- **Ludopatía online:** el casino a tan solo un clic.

«Un día cualquiera inviertes dinero en una web de apuestas, por tentar a la suerte. Inicialmente haces pequeñas transferencias a la página, bien por miedo a perderlo o por desconfianza. Ganas algunas apuestas y pierdes otras, lo que te motiva a seguir apostando para recuperar lo perdido. Y de repente se convierte en una rutina diaria».

La ludopatía de casino ha evolucionado, ahora se lleva el juego online. Según la Federación Española de Jugadores de Azar Rehabilitados, el 40% de los jóvenes son adictos al juego de apuestas por Internet.

- **Juegos freemium:** pagar para recuperar vidas.

«Coges el metro para ir a la escuela o el trabajo y no tienes cobertura. Recurras a los juegos descargados en el móvil previamente. Éstos son gratis, pero para pasar de nivel o recuperar vidas tienes que esperar un tiempo determinado, el cual no dispones, o bien pagar para tenerlo al momento, por lo que te decantas por la segunda opción».

Si alguien se pone nervioso por aguardar 30 minutos para recargar cada vida y paga, es posible que sea adicto a estos juegos, llamados freemium. Se aprovechan de los estímulos positivos que genera el juego, provocando adicción.

2. ¿Qué es el tecnoestrés?



- **Cibercondría:**

«Te duele algo y buscas los síntomas en internet para saber que te está pasando y ponerle remedio. Te pones tenso y piensas que te relajará encontrar una solución en la web».

La cibercondría es la hipocondría de Internet. El fácil acceso e inmediatez a la información ha propiciado que la web se convierta en un médico online.

- **Vibranxiety:** el síndrome de la vibración fantasma.

«Vas caminando por la calle y de repente notas la vibración de tu móvil en el bolsillo. Lo consultas y te das cuenta que no tienes ninguna notificación pero realmente has sentido como si alguien te estuviese llamando».

Este fenómeno se conoce como síndrome de la vibración fantasma. Según aparece en el libro iDisorder, de Larry Rosen, psicólogo y profesor de la Universidad de California, el 70% de los usuarios lo ha sentido alguna vez.

2.3.2. Tecnoansiedad

La tecnoansiedad es, probablemente, el tipo de tecnoestrés más conocido, en el que la persona experimenta altos niveles de ansiedad, sintiendo tensión y malestar por el uso presente y/o futuro de algún tipo de tecnología. La propia ansiedad lleva a tener actitudes escépticas respecto al uso de las tecnologías, a la vez que genera pensamientos negativos sobre la propia capacidad y competencia sobre ellas.

A diferencia de la tecnoadicción que también genera altos nivel de ansiedad, como ha podido observarse en el apartado anterior, la ansiedad experimentada en este caso viene precedida por el desconocimiento o la falta de habilidad en el uso de las tecnologías, no por el uso excesivo de ellas.

2. ¿Qué es el tecnoestrés?



Partiendo de esta base, se puede considerar la tecnoansiedad como lo opuesto a la tecnoadicción. Mientras uno siente ansiedad por el sentimiento y deseo de utilizar las nuevas tecnologías, el otro la padece sólo por pensar que tiene que utilizarlas, aunque sea tan solo un instante. El primero, por tanto, experimenta una activación fisiológica positiva o placentera por utilizarlas, mientras que el segundo experimenta una activación fisiológica negativa o no placentera.

A menudo, el colectivo que sufre tecnoansiedad tiende a desarrollar tecnofobia, concepto desarrollado en el apartado 2.2.

2.3.3. Tecnofatiga

La tecnofatiga, en cambio, se caracteriza por la sensación de cansancio, agotamiento mental y cognitivo derivado del uso excesivo de las TIC. Este caso también lleva a tener actitudes escépticas y creencias de ineficacia respecto al uso de las nuevas tecnologías.

Un tipo muy común de tecnofatiga es el síndrome de la «fatiga informativa».

SOBRECARGA DE INFORMACIÓN

El desarrollo de las TIC posibilita el acceso a una gran fuente de información alimentada recientemente por el conjunto de la sociedad, internet. Nunca antes en la historia de la humanidad se había podido crear, almacenar o compartir tantos datos y documentos como se hace hoy en día. Independientemente del tema que sea, resulta fácil encontrar información relacionada.

El amplio patrimonio de información disponible en la red, con tan solo hacer clic, es capaz de seducir desde los más curiosos hasta los más perezosos, pues aun sin quererlo, las notificaciones emergentes se encargan de realizar esa «ardua» tarea de buscarte la información, ocasionando en muchos casos una ligera dependencia o adicción.

2. ¿Qué es el tecnoestrés?



Las notificaciones informan continuamente, tanto de aspectos relevantes como el estado de la economía, la política, los conflictos internacionales, accidentes y catástrofes, como de aspectos totalmente irrelevantes y con un claro objetivo comercial, ofertas exclusivas en determinadas marcas, packs vacacionales, etc.

El conjunto de la sociedad vive abrumada por la información que invade los numerosos y diferentes canales y soportes de difusión que proporcionan las TIC.

La fluidez de la información provoca un exceso de la misma, llegando a recibir más de la necesaria. Este hecho desborda a las personas, mermando sus facultades para separar lo accesorio de lo principal. Se pierde tanto tiempo analizando datos innecesarios que a veces se pierde lo esencial.

La capacidad de procesamiento humano no es capaz de afrontar las altas demandas de información actuales, abocándose a una fatiga mental continua.

El exceso de información se ha visto acrecentado desde la creación de la web 2.0, en el que el propio usuario de la red crea y comparte archivos. Este hecho ha supuesto un hito importante en la historia de la humanidad y tiene más relevancia de la que probablemente se esperaba cuando se proyectó.

El hecho de que el usuario pueda compartir contenidos propios en la red, hace que la información disponible carezca de cierta credibilidad inicial, apoyándose esta teoría por las conocidas *fake news*.

Las *fake news* o 'noticias falsas' en castellano, obliga a los usuarios, que quieren estar bien documentados sobre algún asunto en cuestión, a contrastar la información de diferentes fuentes, únicamente para verificar o no la veracidad de la primera versión o fuente de información consultada. Esta acción implica dedicar más tiempo a realizar la tarea en concreto y, por consiguiente, exponerse más tiempo al uso de la tecnología, provocando tecnofatiga.

2. ¿Qué es el tecnoestrés?



Por si fuera poco, las *fake news* tienen un poder inimaginable para desorientar el rumbo del planeta. Al no haber un organismo que filtre la información que se sube a la red, ésta puede ser completamente inexacta y ser creíble para una extensa multitud de gente, lo que provoca movimientos capaces de decidir el porvenir de grandes masas sociales e incluso de países enteros.

Ejemplos de ello son:

- Resultados en elecciones electorales de países o alianzas internacionales, como la Unión Europea.
- Movimientos económicos en las bolsas internacionales (rumores, especulaciones,...)
- Conflictos políticos entre países.

La problemática de la sobrecarga de la información se agudiza también por la dispersión de la misma. La información y el conocimiento no residen en un solo sitio, como acostumbraba a ser en el pasado (bibliotecas, universidades o centros tecnológicos), sino que se encuentra en varios lugares y soportes diferentes y de fácil acceso.

El usuario busca la información para realizar un trabajo, por curiosidad o por entretenimiento, lo que sustenta la creencia de que cuantos más datos se disponga más fácil y mejores serán los planes proyectados o las decisiones que se tomen, pero no necesariamente tiene por qué ser así. En ocasiones y determinadas circunstancias, las decisiones se toman con información ambigua o inexacta.

Por tanto, la información se convierte en poder por su calidad y no por su cantidad.

El exceso de esa cantidad, además, es causante de varios trastornos psicológicos como es la tecnofatiga que experimentan habitualmente un gran colectivo de personas.





2.4. Perfiles

En el marco del término 'tecnoestrés', la diferente capacidad de adaptación a los cambios tecnológicos está creando perfiles diferenciados principalmente por la edad, a excepción de algunos casos.

¿Se trata de un salto o una brecha generacional?

A lo largo de la última década, desde la aparición de los *smartphones* y *tablets*, la transformación tecnológica ha requerido un alto nivel de demandas, aceptado heterogéneamente por el conjunto de la sociedad.

La estratificación de la sociedad no es algo nuevo ya que ha ocurrido en varias ocasiones en la historia de la humanidad en otros ámbitos y circunstancias, sin embargo, el fenómeno actual, denominado 'brecha digital', se está materializando con mayor rapidez.

La **brecha digital** puede definirse como la segregación social basada en el uso de las TIC, diferenciando entre los que usan las nuevas tecnologías de forma rutinaria y los que no tienen acceso a ellas o los que aun teniendo acceso no saben cómo utilizarlas.

Los expertos señalan que desde hace dos décadas se destruye, principalmente, empleo de cualificación media fácilmente automatizable. La formación y, en concreto, el dominio de las nuevas tecnologías representa un factor importante en la ocupabilidad. El problema se agrava, especialmente, para las personas de cierta edad que presentan mayores dificultades a la hora de aprender a utilizar las nuevas tecnologías. Por ello, el aprendizaje continuo y la familiarización con las TIC resulta esencial para disponer de las competencias requeridas por el mercado laboral actual.

Aunque no estén claramente definidos, podrían deducirse tres perfiles generacionales respecto al tratamiento y uso de las nuevas tecnologías: generación analógica, generación de transición o transformación digital y generación Z.

2. ¿Qué es el tecnoestrés?



a) Generación analógica: se identifica este colectivo como aquel que ha pasado gran parte de su vida con elementos tecnológicos pertenecientes a la época analógica o incluso, sin ellos. La era digital actual supone una transformación total en el concepto de ver y hacer las cosas, un cambio de lógica que dificulta entender el funcionamiento de los dispositivos actuales, agudizado también por el desconocimiento del alcance de los mismos.

Por lo general, forman parte de este grupo las personas de edad avanzada. A sus limitaciones físicas (deterioro de articulaciones que dificultan los movimientos, entre otras) deben añadirse las dificultades en la capacidad visual, auditiva e incluso en la coordinación motora. Además, también suelen experimentar limitaciones mentales que afectan a la memoria y a la agilidad de la toma de decisiones. También presentan mayores dificultades para aprender que los jóvenes, quienes transfieren o generalizan lo aprendido a otros dispositivos tecnológicos con suma facilidad. A este hecho, debe adicionarse que de *per se*, suele ser un colectivo de ideología más conservadora, lo que conlleva una cierta resistencia al cambio.

Normalmente, el tipo de tecnoestrés experimentado por este colectivo está relacionado con la tecnoansiedad, debido a la falta de resultados enfocados a la autoeficacia respecto al uso de las TIC. Muchos de ellos acaban desarrollando tecnofobia y su planteamiento es fácilmente justificable: ¿si llevan toda la vida haciendo las cosas de una forma y les ha ido bien, por qué no pueden seguir haciéndolas igual?

b) Generación de transición o transformación digital: este grupo es el que recoge un mayor volumen de población.

Son aquellos que nacieron en la época analógica pero que han crecido y conviven con los constantes cambios de la transformación digital. Por lo general, son el colectivo que están en activo, entendiéndose como tal, aquellas personas que se encuentran en edad disponible para desempeñar una actividad laboral.

El tipo de tecnoestrés presente es muy variado según las circunstancias de cada individuo.

Unos responden a los síntomas de tecnoansiedad. Sus causas son muy variadas aunque suele estar relacionado con una baja dedicación a la utilización de las TIC (ver capítulo 3 de esta guía).

2. ¿Qué es el tecnoestrés?



Otro colectivo importante de esta generación, presenta síntomas de tecnofatiga, especialmente aquellos que para el desempeño de su actividad laboral emplean dispositivos tecnológicos y conectados a la red habitualmente, además de utilizarlos a título personal.

Esta generación, además, tiene un gran colectivo adicto a las tecnologías. Se trata de aquellos que suelen utilizar las TIC como elemento de entretenimiento y ocio.

El entorno en el que se desenvuelven o el estilo de vida determinan el tipo de tecnoestrés desarrollado, no obstante, cabe destacar que una misma persona puede llegar a padecer la combinación de varios tipos de tecnoestrés:

Por ejemplo:

- *Una persona puede sufrir tecnofatiga por la sobrecarga de información que utiliza a diario en su actividad laboral y luego tener tecnoadicción por los juegos online durante su tiempo libre.*
- *Otra, podría desarrollar una tecnoansiedad al utilizar programas concretos de ordenador en su lugar de trabajo y en cambio luego padecer nomofobia (adicción al teléfono móvil).*

c) Generación Z: también conocidos como nativos digitales, posmilenials o centenials, hace referencia a aquellos nacidos desde mediados de los 90 hasta la fecha actual.

Se trata del colectivo que ha nacido y crecido en la era digital. Desde muy pequeños están rodeados de tecnología (móviles, tablets, videoconsolas, etc.) y es probablemente la generación que mejor se adapta a la tecnología, pues gran parte de ésta se ha diseñado para ellos.

Emplean internet para estudiar, divertirse, relacionarse e incluso difundir sus ideas a amigos y al resto del mundo, mediante las redes sociales.

Pero esta facilidad para utilizarlas, entre otras cosas, también ha generado una gran dependencia, siendo la generación que presenta mayores casos y síntomas de tecnoadicción.

Siendo la generación del futuro, las empresas tecnológicas han visto en ellos un modelo de negocio perdurable en el tiempo y no cesan en la búsqueda de nuevas formas de entretenimiento.

2. ¿Qué es el tecnoestrés?



Si hace una década las pantallas táctiles marcaron un antes y un después en la concepción de la tecnología, por la facilidad de navegación que suponía para el usuario, ahora se ha dado un paso más adelante, hablamos de la interacción por voz.

¿Qué puede ser más cómodo e inmediato para el usuario, que el propio dispositivo sea capaz de interpretar y procesar lo que se le está diciendo por voz?

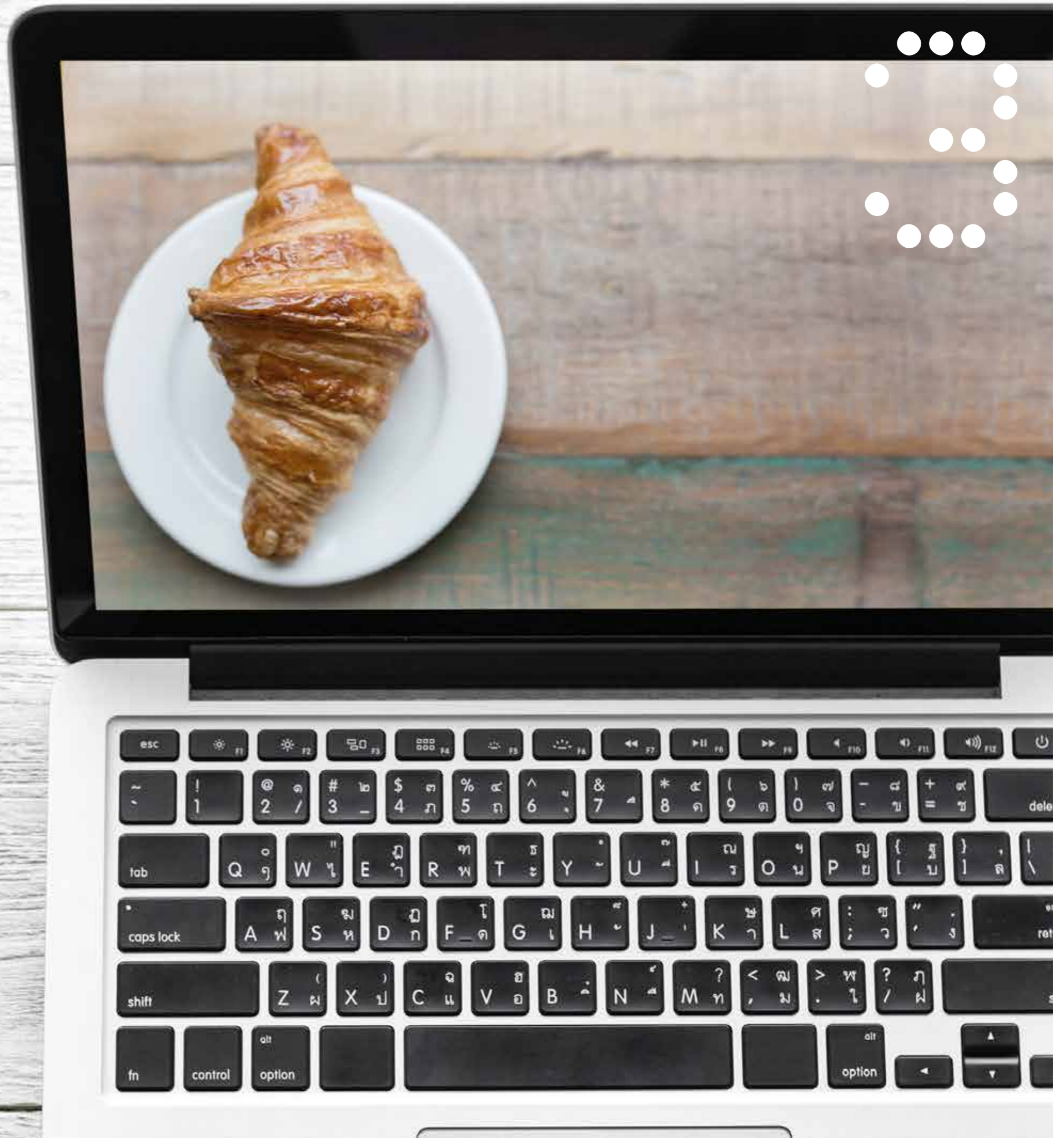
Prueba de ello es ver como la generación Z envía más audios de voz en aplicaciones de mensajería instantánea, tipo Whatsapp, que los propios mensajes escritos.

Otro hecho que reafirma la tendencia del sector y los próximos movimientos es la reciente puesta en el mercado de un nuevo e innovador dispositivo electrónico, el conocido *Google Home* o *Alexa*. Se trata de un dispositivo electrónico para el hogar, tipo altavoz y sin pantalla, que mediante su conexión a internet y el reconocimiento de voz, los usuarios pueden buscar información de cualquier tipo sin estar pendiente de un dispositivo para ello, lo que les permite hacer otras cosas al mismo tiempo. *Google home* se convierte, por tanto, en un asistente 24/365 para el ser humano. Actualmente, se trata de la primera evolución de un nuevo dispositivo que a priori está instalado en el salón principal de un hogar, pudiendo descifrar y almacenar conversaciones de las personas que se hallen presentes en ese momento, pero habrá que ver las nuevas aplicaciones y posibilidades que traerán sus posteriores evoluciones, probablemente encaminadas a su integración total en todas las estancias.

La pregunta será...

¿Hasta qué punto la tecnológica no vulnerará la privacidad de las personas?

Causas y efectos





3. Causas y efectos

Sin desdeñar la extensísima variedad de beneficios que aportan las nuevas tecnologías al conjunto de la sociedad y los sectores que la aplican (sanidad, investigación y desarrollo, industria, educación, ocio, comercio, entre muchos otros), su uso y abuso puede también generar algunos inconvenientes:

- Sobrecarga de información.
- Prolongación de la jornada laboral.
- Pérdida progresiva de las relaciones interpersonales.

Además, el mundo virtual reproduce, a menudo, fenómenos no deseados del mundo real, como el ciberacoso, adicciones, fraudes, entre otros (ver apartado 3.2.3.).

Para profundizar en todas y cada una de las consecuencias derivadas del uso de las nuevas tecnologías resulta primordial conocer de antemano las causas que las generan.

3.1. Causas que originan tecnoestrés

El origen de los múltiples tipos de tecnoestrés existentes procede de causas muy diversas aunque todas ellas responden a un factor común: **estado psicológico negativo**. Ese estado viene condicionado por el desajuste entre las demandas y los recursos disponibles, suponiendo un alto nivel de activación fisiológica no placentera para la persona y el desarrollo de actitudes negativas hacia las nuevas tecnologías.

El autor Brillhart, P.E., en su obra publicada en 2004 «*Technostress in the Workplace: Managing Stress in the Electronic Workplace*», cita:





El tecnoestrés resulta del esfuerzo mental que supone «enfrentarse al cambio, errores, multitud de tareas y sobre abundancia de tecnología y datos, que lleva a los empleados a trabajar más duramente y les reduce el tiempo libre cuando están fuera del trabajo. Como consecuencia, el cuerpo y la mente sufren reacciones negativas relacionadas con esta sobreestimulación e incapacidad de desconectar. Se trata de un tipo específico de estrés que viene como consecuencia de la dependencia que experimentamos de las nuevas tecnologías, el pánico que se siente cuando éstas fallan, un estado constante de sobreestimulación y la necesidad de estar siempre «conectados». El primer síntoma que indica la presencia de este tipo de estrés, tanto en personas que se muestran ambivalentes, reacias o temerosas, es la ansiedad, que se traduce en irritabilidad, dolor de cabeza, pesadillas, resistencia a aprender a manejarlas e incluso rechazo total a las mismas.

Brillhart distingue entre cuatro situaciones que generan tecnoestrés:

1. Síndrome de fatiga informativa o *Data smog*: internet se encuentra constantemente en funcionamiento, considerándose el principal medio de información y de comunicación en todo el mundo. Sin embargo, el exceso de información que reciben los trabajadores mediante la utilización de dispositivos electrónicos –correo electrónico, Internet, sistemas de geolocalización, redes sociales, teléfono móvil, etc.–, puede ocasionar situaciones generadoras de estrés en el trabajo. La sobrecarga de información perjudica el rendimiento de los trabajadores, obligándoles a analizar y dar forma a toda la información recibida.
2. Locura multitarea o *Multitasking Madness*: cada vez es más frecuente ver trabajadores incapaces de adecuarse al ritmo de trabajo que el uso de las tecnologías requiere en el desempeño de su actividad laboral. Cuantas más tareas se quieren realizar al mismo tiempo, menos eficiencia se logra en cada una de ellas. Esto propicia un incremento del estrés, disminuye la percepción de control y causa problemas físicos como dolor de cabeza y de estómago. Estudios realizados en este ámbito confirman que los trabajadores que, por ejemplo, se encuentran usando un procesador de textos, mientras atienden al teléfono y están conversando con los compañeros de trabajo u otros, están continuamente interrumpiendo su tarea, siendo incapaces de concentrarse diez minutos seguidos, lo que implica un coste a las empresas de entre un 20 y un 40% de pérdida de eficiencia.



3. Problemas informáticos o *Computer hassles*: las TIC pueden dar lugar a una mayor rapidez en el desempeño de la actividad laboral; sin embargo, también nos podemos encontrar con sistemas electrónicos caracterizados por su lentitud, por averías en el sistema, virus, informaciones fraudulentas, pérdida de ficheros, etc., que dan lugar a situaciones desesperantes para los trabajadores – principalmente para aquellos problemas que desencadenan pérdidas de datos, documentación o ficheros–. Esta situación origina que los trabajadores tengan que reorganizarse en su puesto con el objetivo de recuperar o repetir aquella información perdida por el uso de las tecnologías, lo cual, indiscutiblemente, provoca un cuadro de situaciones nuevas tecno-estresantes.
4. Síndrome de estar quemado o *burnout*: se produce como consecuencia de un proceso acumulativo que conduce a un agotamiento emocional. Las consecuencias del burnout son numerosas y muy perjudiciales: cansancio emocional, desgaste, agotamiento, fatiga, irritabilidad, actitudes negativas y respuestas frías e impersonales hacia los demás y falta de realización personal, con respuestas negativas hacia uno mismo y el trabajo. Un dato especialmente preocupante, según Brilliant es que este fenómeno es una importante amenaza para las organizaciones ya que, desgraciadamente se suele dar en aquellos trabajadores que suelen ser valiosos para la empresa y que se caracterizan por su dedicación, lealtad, esfuerzo y excelente trabajo.

A continuación se muestra un listado no exhaustivo de causas que originan tecnoestrés, según la tipología del mismo; tecnoadicción, tecnoansiedad y tecnofatiga respectivamente:

3.1.1. Tecnoadicción

Las nuevas tecnologías ofrecen al usuario la posibilidad de perderse en un mundo de fantasía para huir de la rutina cotidiana.

La diversidad de aplicaciones disponibles permite llegar a todo tipo de usuario, sin embargo, la tecnoadicción afecta especialmente a un grupo muy concreto, los jóvenes.

3. Causas y efectos



Causas que originan la tecnoadicción:

CAUSAS

Las TIC generan dopamina sobre el usuario

Las aplicaciones virtuales están sutilmente diseñadas para crear estímulos positivos que fomentan las conductas adictivas. La metodología utilizada es muy sencilla, proporcionar pequeñas dosis positivas al cerebro para segregar dopamina, la hormona de la felicidad. De esta forma, el usuario experimenta una situación placentera intensificando su deseo de seguir utilizando la aplicación.

Ejemplo:

Los juegos freemium, como ya se ha comentado anteriormente, son un claro ejemplo de ello. Constituyen un elemento de entretenimiento y diversión para millones de usuarios del mundo entero. Son juegos gratuitos del sistema operativo Android en el que se dispone de una serie de créditos, habitualmente conocidos como «vidas», en el que una vez se han terminado, debe esperarse un tiempo para que se vuelvan a recargar, o bien se dispone de la opción de pago para que sean recargadas al instante. El primer sistema, además de las notificaciones emergentes que suelen aparecer en el móvil, hace que el usuario esté sujeto al juego constantemente, dado que en cortos periodos de tiempos (entre 15 y 30 minutos) suelen recargarse de nuevo las vidas para seguir jugando. La segunda opción es aún más peligrosa pues entra un factor importante y finito para cualquier usuario, el dinero, como si de una máquina recreativa se tratase.

Baja autoestima

Por lo general, las personas con una baja autoestima y con dificultades para entablar relaciones sociales suelen recurrir a las redes sociales para emplearlas como medio de comunicación y expresión.

A través de ellas muestran una imagen artificial de sí mismos, buscando el beneplácito de sus seguidores. Enseñan lo que les gustaría ser, no lo que son.

Ejemplo:

Supongamos una persona que está atravesando un momento de crisis emocional por haberse separado recientemente de su pareja sentimental. El vacío experimentado

debe reemplazarse lo antes posible para no caer en la depresión que se deriva en ciertas ocasiones. Cada individuo tiene su propio método para ello: unos/as se compran algún capricho, otros/as se lanzan a los dulces y otros/as se refugian en las redes sociales en búsqueda del apoyo social de sus amigos y conocidos. En este último, el usuario suele mostrar imágenes de cualquier cosa que hace en su vida, desde comerse un helado, hasta eventos exclusivos a los que asiste o sitios que ha visitado en sus vacaciones, anhelando siempre los famosos «likes» que le hagan sentirse mejor.

El «feedback» o respuesta que uno recibe de ello es análogo a los estímulos positivos que crean los juegos freeium, originando así la tecnoadicción.

Notificaciones emergentes

La publicidad, como sucede desde años en los canales de televisión, representa una gran fuente de ingresos para los portales de internet y aplicaciones móviles (APPs). El éxito de la publicidad reside, en gran medida, por su alcance, cuanto mayor sea el público al que llegue mayor será su repercusión mediática.

Para ello, los portales de internet y APPs suelen recurrir a la creación de notificaciones emergentes para que el usuario acceda a su contenido con un solo clic, a la par que aparecen innumerables anuncios a su alrededor.

Ejemplo:

Cuando se accede a una web de noticias, ya sea de política, de economía o de deportes, ésta suele preguntar si se quiere estar al día de las últimas noticias. En caso afirmativo, cada vez que se publica una noticia que consideran relevante aparece una notificación emergente en el dispositivo para informarte de ello.

A priori resulta beneficioso para el usuario, el inconveniente viene cuando se reciben notificaciones de diferentes portales y aplicaciones. El usuario, abrumado, invierte gran parte de su tiempo a leer las notificaciones, originando en muchos casos adicciones como la nomofobia o el síndrome FOMO.

3. Causas y efectos



Demandas ámbito laboral



Fuente: Los perfiles más buscados de las profesiones TIC, <http://aipbarcelona.com>



Demandas ámbito personal



Fuente: 6 recursos claves para acompañar a niños y adolescentes en el uso de internet, <http://impactotic.co>

3.1.3. Tecnoansiedad

Como ya se ha comentado anteriormente, la tecnoansiedad es probablemente el tipo de tecnoestrés más generalizado o que mayor alcance de población tiene.

La tensión y malestar que padece el usuario proviene por la casi obligación de utilizar las nuevas tecnologías, ya sea en el ámbito laboral como en el personal. En ambos, puede distinguirse un perfil que predomina respecto a los demás; en el ámbito laboral se encuentra el perfil descrito en el apartado 2.4. como generación de transición o de transformación digital, mientras que en el ámbito personal suele predominar el perfil de la generación analógica.

En general, la demanda de la actividad laboral requiere un mínimo de nociones básicas que, a menudo, son suficientes para afrontar las demandas que las TIC requieren en el ámbito personal.

Además, en el ámbito personal el uso de las nuevas tecnologías, aunque no siempre, podría considerarse voluntario, permitiendo buscar alternativas para realizar una acción o una actividad concreta.

Ejemplo:

Elegir un destino en las próximas vacaciones

Una de las opciones más utilizadas, especialmente por los jóvenes, para buscar viajes y hoteles donde ir en las próximas vacaciones son las webs y aplicaciones disponibles en internet. Esto permite al usuario ver, en cualquier momento y lugar, toda la oferta disponible del mercado.

A pesar de sus ventajas, la opción anterior es completamente opcional pues si un individuo es reacio al uso de las TIC, siempre podrá acudir a una agencia de viajes y elegir su destino.

3. Causas y efectos



Alguna de las causas que generan tecnoansiedad son:

CAUSAS

Baja disponibilidad de recursos

Los dispositivos electrónicos y sus programas requieren de cierto esfuerzo económico que no todos pueden afrontar. Inicialmente la tecnología podía considerarse como un bien que posicionaba el estatus social según la economía de cada uno, sin embargo, actualmente está tan integrado en las actividades rutinarias de la sociedad moderna que discrimina a aquel colectivo que no dispone de recursos suficientes.

Ejemplo:

Una persona que no dispone de ordenador en casa, tiene más dificultades para aprender a utilizar este dispositivo, lo que va en detrimento respecto a los que sí disponen de éste. La primera persona tendrá más problemas a la hora de encontrar trabajo, por una parte porque no sabrá cómo hacer y presentar un CV de forma electrónica (requisitos prácticamente indispensable hoy en día), y por otra, no tendrá acceso a aquellos puestos de trabajo que utilicen en algún momento un ordenador.

La extensa variedad de dispositivos y programas en el mercado agrava las dificultades de accesibilidad de los mismos, por lo que aumentan los casos de tecnoansiedad relacionados con esta causa.

Baja cualificación académica

Se trata de un colectivo de personas que por los motivos que fueren, no han tenido la ocasión o no han querido realizar estudios o cursos académicos, independientemente de su relación directa con la tecnología.

Suelen ser personas que abandonaron los estudios básicos prematuramente para incorporarse al mundo laboral, bien por la necesidad de llevar dinero a la familia o bien por presentarse oportunidades de trabajo bien remunerados como pudo verse antes de la crisis del ladrillo en España.

Para estas personas las nuevas tecnologías han avanzado al margen de su rutina diaria, por eso cuando deben utilizarlas no conocen su funcionamiento.

Ejemplo:

España es un país cuyo tejido empresarial está formado mayoritariamente (más del 90%) por pymes y autónomos. Muchos de esos autónomos han realizado y siguen realizando trabajos sin la presencia de las TIC (electricistas, fontaneros, paletas, comerciantes, taxistas, propietarios de bares y restaurantes, entre muchos otros). Últimamente, el colectivo se está viendo obligado a realizar telemáticamente una serie de trámites que venían haciendo de forma presencial en las oficinas de los organismos competentes.

Aunque las nuevas tecnologías ofrecen la gran ventaja de hacerlo a distancia, sin tener que presentarse físicamente en un lugar dentro de un horario establecido y que normalmente coincidía con la jornada laboral del autónomo, éstos se han visto obligados forzosamente a adaptarse al uso de las TIC.

Efecto de ello ha sido la aparición de más personas con síntomas directamente relacionados con la tecnoansiedad, recurriendo en muchos casos a familiares o profesionales para la realización de los trámites y eludir el uso de las tecnologías.

3. Causas y efectos



Baja autoestima

Otra causa común en personas que padecen tecnoansiedad es la baja autoestima.

La autoestima es uno de los ingredientes importantes en el desarrollo personal y bienestar emocional. Por medio de ella se toma conciencia sobre la relación y percepción que se tiene de uno mismo, formando el pilar base de tu vínculo con el exterior (relaciones personales, desarrollo de habilidades, etc.).

Es por ello que en épocas de baja autoestima, dado que no es lineal en el tiempo, se es más propenso a la aparición de trastornos y problemas psicológicos.

Si alguien se ve obligado a hacer uso de las nuevas tecnologías cuando experimenta un episodio de baja autoestima, probablemente desencadene síntomas de tecnoansiedad.

Ejemplo:

Supongamos una persona que está atravesando un momento de crisis emocional debido a la pérdida reciente de un familiar o por haberse separado de su pareja sentimental. Se trata de una persona en estado de duelo y no puede evitar pensar a todas horas la situación en la que se encuentra.

Fruto de ello tiene grandes dificultades para concentrarse en las actividades rutinarias. Si añadimos que desempeña una actividad laboral en el que emplea tecnologías de la información y la comunicación, podrá desarrollar cuadros de ansiedad al utilizarlas, no porque no sepa utilizarlas sino porque la falta de concentración no le permite usarlas con la rapidez y agilidad que lo hacía anteriormente.

En otros casos, la baja autoestima puede venir por sentir una mala autoeficacia en diferentes aspectos de la vida, llevándolo también al campo de las tecnologías.

En estos casos, las personas se alzan barreras psicológicas que les impiden desarrollar ciertas actividades, generando niveles altos de ansiedad.

Altas demandas laborales

Se trata de personas que, por la profesión que ocupan, deben estar constantemente al día de las nuevas tecnologías que salen al mercado para continuar siendo competitivas en su entorno.

La diversificación del sector tecnológico genera una gran variedad de productos que ayudan a realizar las tareas más rápidamente y, en general, con menos esfuerzo físico, pero requieren de un gran esfuerzo mental. El simple hecho de estar al día de todos los programas que se utilizan en tu sector laboral y saber cómo funcionan para acceder a un puesto de trabajo puede ocasionar graves cuadros de ansiedad.

Ejemplo:

Para un informático, aunque las TIC sean su punto fuerte, deben estar siempre al día de las evoluciones y novedades de las mismas para ofrecer un buen servicio a sus clientes o incluso para encontrar trabajo. Existe una amplia gama de softwares, cada vez más complejos, que deben conocer, sino quedarán obsoletos como la mayoría de hardwares del mercado.

¡Se actualizan o caducan!

Fallos técnicos

Es la ansiedad originada por los fallos técnicos que a menudo sufren las nuevas tecnologías.

Ejemplo: Lentitud o caídas repentinas de la red.

Momentos en que suele colgarse un ordenador.

Fallos inexplicables de lectura al abrir ficheros o documentos.

3. Causas y efectos



3.1.4. Tecnofatiga

La tecnofatiga es, probablemente, la tipología de tecnoestrés más fácil de diagnosticar debido a su origen más común, la excesiva exposición y uso prologando de las nuevas tecnologías.

Los síntomas se asemejan a los relacionados con el síndrome de estar quemado o «burnout»:

- Fatiga mental.
- Cansancio emocional.
- Agotamiento cognitivo.

Causas que originan la tecnofatiga:

CAUSAS

Exposición excesiva a las TIC

Móviles, ordenadores, tablets, portátiles,... la humanidad se encuentra expuesta constantemente a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, ya sea en el ámbito privado como en el profesional.

La abundante información disponible en internet y las posibilidades que ofrece, hace imprescindible para la sociedad actual mantenerse cerca de un dispositivo con conectividad, siendo el más utilizado el teléfono móvil, por su versatilidad y facilidad de uso.

Uso prolongado de las TIC

Siguiendo en la línea del cuadro anterior, el hecho de que la información esté disponible en internet y que es necesario hacer uso de las TIC para tener acceso a dicha información hace que pasemos mucho tiempo interactuando con éstas.

Según datos aportados en la «V Edición del Estudio sobre Adicción al Móvil» realizado por **Rastreator.com**, más de 8,1 millones de españoles se consideran adictos al móvil, o lo que es lo mismo, el 28,5% de la población entre 18 y 65 años.

El mismo estudio desvela que los españoles usan el smartphone cada vez más, habiéndose observado una **media diaria de 4 horas y 22 minutos**, media hora más que el pasado año y una hora más que hace dos. El 24% de la población, reconoce dedicar más 5 horas diarias al uso del teléfono móvil.

Por otra parte, cerca del 60% reconoce que lo primero y lo último que hacen cada día es mirar su teléfono móvil.

Estos datos dan una idea aproximada sobre el uso excesivo y prolongado que se hace de las nuevas tecnologías, así como su tendencia y evolución a corto plazo.

Si los datos anteriores eran preocupantes, mayores son los obtenidos en las generaciones más jóvenes.

Casi la mitad (47%) de los jóvenes entre 18 y 24 años es adicto al móvil y pasa una media de 6 horas y 48 minutos diarias consultándolo, lo que representa 2 horas y 26 minutos más que la media nacional.

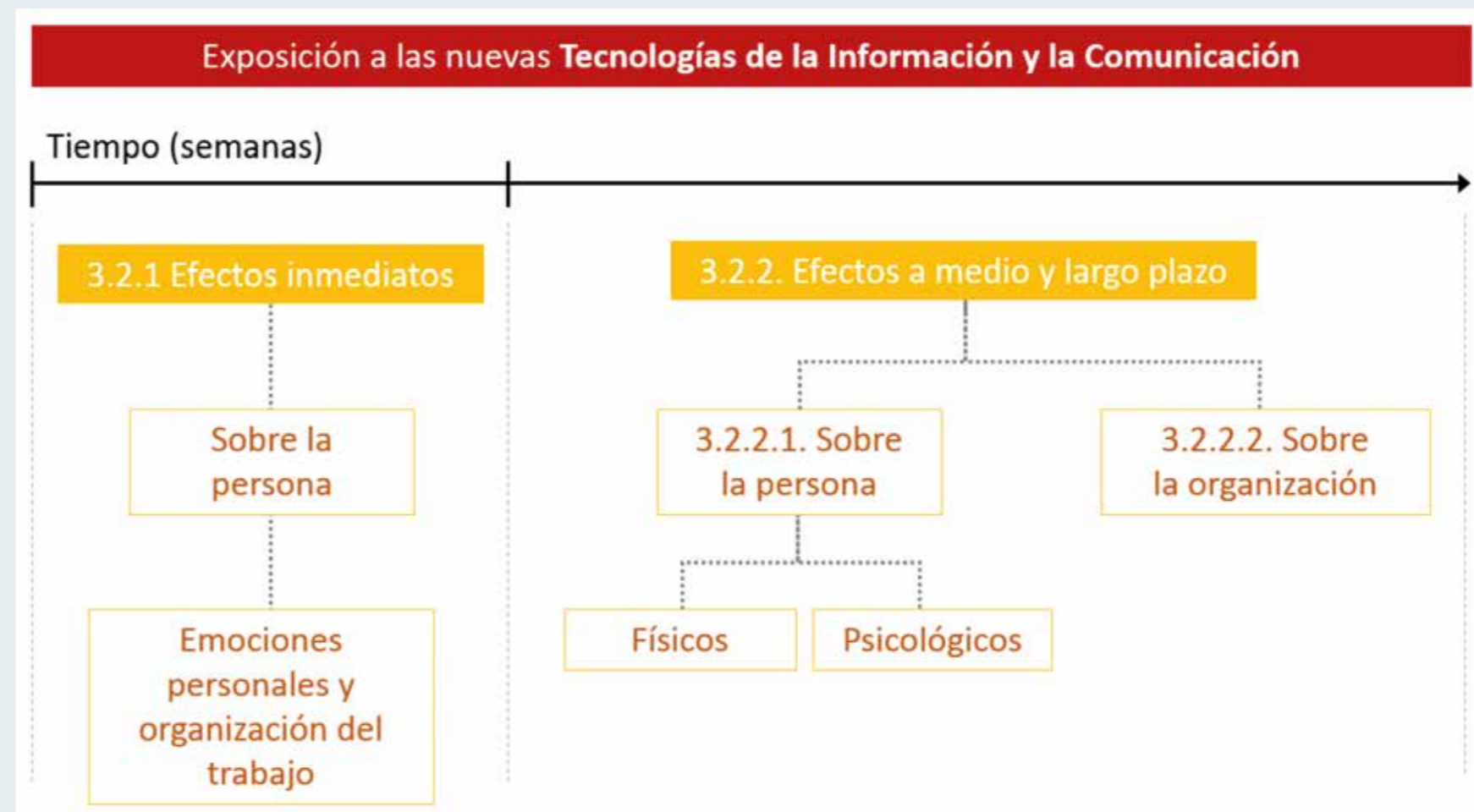


3.2. Consecuencias del uso de las TIC

Los efectos o consecuencias que las nuevas tecnologías pueden generar sobre un individuo son muy diferentes según la naturaleza y características de cada uno.

Tanto el apego excesivo como el rechazo frontal a las mismas, dan lugar a patrones de comportamiento disfuncionales en las personas. Las consecuencias personales que éstos manifiesten a largo plazo, terminarán repercutiendo en la organización y la estructura empresarial.

A continuación, un flujograma sobre las consecuencias del tecnoestrés.





3.2.1. Efectos inmediatos

Los efectos inmediatos sobre el individuo son los producidos súbitamente por la exposición a las TIC e inciden especialmente en las emociones personales y la organización del tiempo de trabajo de las personas.

Éstos son:

- **Aumento de la intensidad del trabajo y del tiempo de trabajo:** las nuevas tecnologías de la información y la comunicación imponen conductas que suponen, en rangos generales, un aumento de trabajo fuera del horario estrictamente laboral, diluyéndose el espacio-tiempo durante la jornada. La utilización continua de las TIC en el ámbito laboral supone un aumento de la intensidad y carga de trabajo, pues incide directamente, además de la duración de la propia jornada laboral, en la organización del tiempo, en la extensión de la disponibilidad horaria del trabajador, en la existencia casi permanente del teletrabajo, en la generación de un vínculo casi permanente con la empresa, en horarios irregulares, en una mayor exigencia emocional, etc., lo que da pie al término **tecnofilia**.
- **Altas exigencias emocionales:** prolifera el sentimiento de miedo o rechazo a la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación en las condiciones del puesto de trabajo, desencadenando, además, una disminución de las relaciones interpersonales, ya sea con los compañeros de trabajo, cliente, empresario o con el público en general.
- **Inseguridad en el trabajo:** falta de confianza o inseguridad en las capacidades personales para desempeñar la actividad laboral; inseguridad por la inadaptación a los cambios tecnológicos de la empresa, por la escasa formación en nuevas tecnologías o incluso por no verse compensado por las horas de trabajo realizadas fuera del horario habitual de trabajo.



3.2.2. Efectos a medio y largo plazo

Cuando los efectos anteriores se prolongan en el tiempo (medio y largo plazo), dan lugar a múltiples consecuencias en el bienestar físico y psicológico de los trabajadores, llegando a afectar en el correcto funcionamiento de las organizaciones.

3.2.2.1. Efectos sobre la persona

Los riesgos sobre las personas giran en torno a dos ejes fundamentales: trastornos físicos y trastornos psicológicos.

TRASTORNOS FÍSICOS

1) Síndrome Visual Informático (SVI):

La *American Optometric Association* (AOA) define el SVI como el conjunto de síntomas relacionados con las molestias oculares y problemas de visión que aparecen como resultado del uso prolongado de las TIC: ordenadores, tabletas, e-books y smartphones.

En la actualidad, este síndrome es uno de los problemas que más está creciendo en la población mundial. En 2014, un estudio realizado por el Colegio Oficial de Ópticos Optometristas de Catalunya estableció que una de cada siete personas, es decir, un 14,2% de la población, padecía SVI por un uso aproximado de 3 horas al día de dispositivos con PVD, dato que seguramente se habrá incrementado en los últimos años teniendo en cuenta que en 2018 los españoles pasaron una media de 4 horas y 22 minutos, según el «V Edición del Estudio sobre Adicción al Móvil» realizado por Rastreator.com, comentado en el capítulo anterior.

Otras investigaciones publicadas hasta la fecha, indican que los problemas visuales tienen una prevalencia de aproximadamente el 70% entre los usuarios de ordenador, y categorizan el SVI como la posi-

3. Causas y efectos



.....

ble epidemia laboral del siglo XXI (Blehm, Vishnu, Khattak, Mitra y Yee, 2005; Akinbinu y Mashalla, 2014).

Los factores de riesgo relacionados con esta problemática y que favorecen la aparición de los trastornos son:

- Tiempo prolongado de uso de pantallas.
- Condiciones deficientes de iluminación.
- Existencia de reflejos o deslumbramientos en el entorno de trabajo.
- Distancias visuales incorrectas.
- Errores refractivos previos.

Los principales síntomas del SVI son:

- Vista cansada.
- Dolores de cabeza.
- Visión borrosa.
- Visión doble.
- Sequedad e irritación en los ojos.
- Dolor de cuello y hombros.

La consecuencia principal del SVI, por lo general, es la **fatiga visual o astenopia severa**.

Aunque muchos de los síntomas asociados al SVI disminuyen al dejar de trabajar con los dispositivos electrónicos, en algunas personas puede producirse una reducción de habilidades visuales de forma permanente.



2) **Trastornos minúsculo-esqueléticos (TME):**

En la actualidad, los trastornos minúsculo-esqueléticos son el principal problema de salud laboral que afecta a cualquier trabajador, independientemente de su sexo, edad o sector de actividad.

Según la *VI Encuesta Europea de Condiciones de Trabajo*¹ (Eurofound 2017), conocida como 6ª EWCS por sus siglas en inglés, el 61% de los trabajadores europeos se encuentran expuestos a movimientos repetitivos de mano-brazo y un 43% a posiciones forzadas que producen dolor y fatiga en la zona posterior del tronco.

En esta línea, la *II Encuesta Europea de Empresas sobre nuevos riesgos y emergentes*² (ESENER-2) muestra como factores de riesgo más frecuentes las posturas forzadas (56%) y los movimientos repetitivos de mano-brazo (52%) en segundo y tercer lugar, respectivamente.

Por otro lado, el informe anual³ del Observatorio de Enfermedades Profesionales (CEPROSS) y de En-

- VI Encuesta Europea de Condiciones de Trabajo:** la 6ª Encuesta Europea de Condiciones de Trabajo (6ª EWCS) es una encuesta multinacional a gran escala que la Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y de Trabajo (Eurofound) realiza cada cinco años desde 1991. En 2015 se entrevistó a aproximadamente 43.000 trabajadores, 3.364 de ellos en España, sobre diferentes aspectos de su vida laboral, como son: la situación de empleo, el horario de trabajo, la organización del trabajo, el equilibrio entre vida laboral y vida personal, el lugar de trabajo, la exposición a riesgos físicos y psicosociales, el aprendizaje y la formación, la participación, la salud y el bienestar, así como el salario. El objetivo de la EWCS es recoger datos fiables y comparables sobre las condiciones de trabajo en toda Europa. Específicamente pretende cuantificar las condiciones de trabajo de los trabajadores, tanto por cuenta ajena como por cuenta propia, analizar las relaciones entre los diferentes aspectos de las condiciones de trabajo, identificar grupos de riesgo, identificar aquellas cuestiones que suscitan preocupación y aquellas que suponen progresos, supervisar las tendencias y contribuir a la formulación de las políticas europeas.
- II Encuesta Europea de Empresas sobre nuevos riesgos y emergentes:** la encuesta aporta una imagen actualizada sobre el modo en que se gestionan los riesgos del lugar de trabajo, y especialmente los riesgos nuevos y emergentes, ofreciendo respuestas sobre áreas de la salud y la seguridad en el trabajo de creciente importancia pero poco exploradas hasta la fecha. La segunda encuesta ESENER se llevó a cabo en 2014 e incluyó por primera vez la participación de microempresas de 5 a 10 trabajadores y explotaciones agrícolas. Se está llevando a cabo en la actualidad, 2019, la tercera Encuesta europea de empresas sobre riesgos nuevos y emergentes (ESENER-3), que abarcará más de 40.000 establecimientos de empresas de todo tipo de tamaño y sectores de actividad en 33 países europeos.
- Informe anual³ del Observatorio de Enfermedades Profesionales (CEPROSS) y de Enfermedades causadas o agravadas por el Trabajo (PANO-TRATSS):** recaba desde 2007 la información de las patologías sufridas por los trabajadores que están incluidas en el cuadro de enfermedades profesionales. Su objetivo es poner a disposición de la Administración Laboral, la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, y demás administraciones, instituciones, organizaciones y entidades para las que la materia tratada resulte de interés, una serie coherente y ordenada de datos que faciliten el cumplimiento de sus fines en materia de salud y seguridad en el trabajo.

3. Causas y efectos



.....

fermedades causadas o agravadas por el Trabajo (PANOTRATSS) concluye que el 59% de las enfermedades profesionales declaradas en España en 2018, fueron propiciadas por:

- Posturas forzadas.
- Movimientos repetitivos.
- Fatiga e inflamación de las vainas tendinosas.

Existen varios modelos teóricos que tratan de explicar las causas que provocan los trastornos músculo-esqueléticos de origen laboral desde diferentes enfoques: biomecánico, psicosocial, multifactorial y sistémico, y todos reconocen la convergencia de varios factores en el proceso de generación de TME.

Aunque las causas principales del TME de origen laboral son las posturas forzadas, los movimientos repetitivos y la manipulación manual de cargas, varios modelos desarrollados han demostrado que los factores de riesgo psicosocial organizacionales tienen también un rol muy importante en su desarrollo (Ballester y García, 2017).

Así, el modelo de Schleifer et al. (2002) relaciona la exposición a factores estresantes con cambios en los patrones de respiración y reducción del flujo sanguíneo, lo que produce afectaciones sobre el tejido muscular.

Por otro lado, el modelo de Stock, Nicolakakis, Messing, Turcot y Raïq (2013), incluye además de aspectos biomecánicos y personales, seis variables psicosociales que se interrelacionan con la aparición de TME: intensidad y tiempo de trabajo, demandas emocionales, autonomía, apoyo social en el trabajo, conflicto de rol e inseguridad laboral.

Los principales síntomas del TME son la fatiga muscular en cuello, hombros, brazos, mano, y sobre todo en la zona de la espalda en forma de lumbalgias y dorsalgias.

3. Causas y efectos



Las principales consecuencias derivadas del uso de las TIC, sobre todo por el uso del teclado y ratón son:

- **Síndrome del Túnel Carpiano (STC):** compresión del nervio mediano en la muñeca que puede causar dolor en las manos, entumecimiento o atrofia muscular en dedos y mano, y pérdida de fuerza, entre otros síntomas. El síndrome del túnel carpiano ocurre casi siempre en personas de 30 a 60 años de edad y es más común en las mujeres que en los hombres.
- **Tenosinovitis de D´Quervain:** irritación e inflamación de los tendones del borde del dedo pulgar de la muñeca que causa dolor al cerrar el puño, en acciones de agarre o cuando se rota la muñeca.
- **Epicondilitis:** inflamación del tendón común o irritación del punto de inserción en el epicóndilo (saliente óseo del codo que se orienta hacia el cuerpo), que puede causar dolor al palpar la zona externa del codo y al realizar actividades que impliquen giro de mano y antebrazo. La incidencia máxima de epicondilitis tiene lugar entre los 34 y 54 años. No se han demostrado diferencia en frecuencia entre hombres y mujeres, pero la lesión es más frecuente en el codo que corresponde a la mano dominante.
- **BlackBerry ThumbSyndrome (BTS):** se trata de una inflamación de los tendones que van al dedo pulgar, producida por movimientos repetitivos y a elevada velocidad por toda la pantalla del Smartphone. Produce dolor agudo en las articulaciones del pulgar que puede llegar a la muñeca, codo e incluso hombro.

Además de los movimientos repetitivos derivados del uso de dispositivos electrónicos, la adopción de malos hábitos posturales durante el uso de los mismos, conduce a otras dolencias o trastornos músculo-esqueléticos comunes producidos por la inclinación continuada del cuello, flexión mantenida de mano-brazo sin apoyo, desviaciones radiales y cubitales de muñeca, hombros curvados, etc.

De las posturas forzadas, la más común es:

- **Text Neck (TN):** hace referencia a la pérdida de la curvatura natural del cuello y del lineamiento con la columna vertebral por inclinación mantenida de la cabeza en largos periodos de tiempo. Además de rigidez y dolor de cuello, también puede producir molestias en hombros, brazos y espalda, incluso náuseas y rectificaciones en la columna vertebral.



3) Otros:

Otras consecuencias físicas producidas por el uso de las TIC son la aparición de enfermedades psicosomáticas, como pueden ser: trastornos gastrointestinales, patologías reumatológicas, cefaleas, alteraciones del sueño, fatiga crónica, hipertensión, problemas cardíacos, problemas dérmicos, pérdidas de peso e incluso envejecimiento prematuro.

TRASTORNOS PSICOLÓGICOS

La evolución de los entornos laborales está generando nuevas formas organizativas. La robotización y automatización de procesos y actividades conlleva la intensificación del trabajo, haciendo que la presión psíquica sobre el trabajador y el estrés vayan adquiriendo un mayor protagonismo en detrimento de los riesgos de componente físico (biológicos, biomecánicos, químicos, etc.).

Como se ha comentado anteriormente, a medida que se intensifica el uso de las TIC aumentan los problemas relacionados por la falta de habilidades en la auto-gestión del tiempo así como en el aumento del control del rendimiento de los trabajadores, por parte de las organizaciones, lo que puede propiciar la hiperconectividad y disponibilidad constante para realizar actividades laborales «*anytime-anywhere*», prologando las jornadas laborales, hecho que dificulta la desconexión mental y la recuperación física y psíquica del trabajador.

Las dificultades existentes para segregar la vida personal de la laboral provocan, en ocasiones, un desequilibrio en la salud de los trabajadores que a largo plazo puede afectar a la organización.

Esta intensificación del trabajo, tanto en términos cuantitativos como en cualitativos, viene provocada por:

- Situaciones de *multitasking*.
- Falta de control en los ritmos de trabajo.

3. Causas y efectos



- En la consecución de pausas y descansos.
- Rapidez de respuesta y por tanto en la toma de decisiones.
- Problemas técnicos en el uso de dispositivos.
- Gestión deficiente de las actividades por las interrupciones constantes.
- Incursión de tareas urgentes inesperadas.
- Exceso de mails.
- Etc.

Las consecuencias psicosociales más habituales de los trabajadores que padecen alguna de las tipologías de tecnoestrés son:

- Absorción.
- Adicción.
- Ansiedad.
- Bienestar psicosocial.
- Cinismo.
- Conductas agresivas.
- Dedicación.
- Déficit de atención.
- Fatiga mental.
- Insatisfacción.
- Satisfacción.

3. Causas y efectos



- Síndromes neurológicos como el de la vibración fantasma.
- Relajación.
- Resignación.
- Vigor.

Como puede observarse, no todas las consecuencias sobre el individuo son negativas, pudiendo ocasionar también momentos de satisfacción.

3.2.2.2. Efectos sobre la organización

Un trabajador con altos niveles de ansiedad y estrés es un empleado menos motivado, menos productivo, y por supuesto, más expuesto a sufrir accidentes laborales. Cuando éste empieza a experimentar algunas de las consecuencias derivadas de algún tipo de tecnoestrés, es cuestión de tiempo que empiece a resentirse el funcionamiento habitual de una organización, especialmente si desempeña un rol importante dentro de la compañía o si se transmite al resto de trabajadores.

Los efectos más relevantes que se pueden producir en los entornos laborales son:

- **Bajada de la productividad:** la productividad de una organización puede verse mermada por el bajo rendimiento que puedan presentar los trabajadores que padezcan tecnoestrés. Los costes operativos de producción aumentan y por consiguiente el beneficio neto de la empresa disminuye.
- **Dispersión:** la incorporación de las TIC como herramientas de trabajo genera dispersión entre los empleados que las utilizan. El exceso de información procedente de múltiples fuentes consume tiempo y reduce la capacidad de realizar un trabajo profundo. De hecho, los puestos de trabajo electrónicos destinan gran parte de su jornada a la consulta y contestación de correos electrónicos y/o realizar búsquedas por internet, por no hablar de las continuas distracciones que generan las redes sociales y las apps de mensajería instantánea.

3. Causas y efectos



Se entiende como trabajo profundo aquel que realizamos en un estado de concentración desprovista de distracciones, de forma que las capacidades cognitivas llegan a su punto álgido de funcionamiento. De hecho, el beneficio del trabajo profundo es que aumenta exponencialmente la productividad del trabajador debido a que su cerebro se encuentra concentrado exclusivamente en la tarea que realiza, usando para ello toda su capacidad y energía.

Para llevar a cabo un trabajo profundo y evitar así la dispersión de los trabajadores es sumamente importante que éstos practiquen lo siguiente:

– Desconectar el móvil cuando la tarea lo requiera, ser capaz de cerrar el correo electrónico o no consultarlo durante el rato que dure la tarea, dejar de lado las redes sociales y las aplicaciones de mensajería instantánea.

El trabajo de calidad es igual al tiempo empleado más la intensidad de la concentración ($TC = TE + IC$).

– Poner orden en su agenda diaria de actividades tratando de definir qué actividades son superficiales y cuáles requieren de un trabajo profundo. Las últimas requerirán la desconexión de cualquier fuente de distracción, como las descritas en el punto anterior. Cerrar la puerta del despacho, no recibir llamadas en el rato establecido para la tarea o la búsqueda de un espacio aislado donde nadie pueda interrumpirte pueden ser una cura para lograr los objetivos establecidos.

– El tercero y último punto, recae sobre la ordenación de nuestro hábitat digital, es decir, aprender a consultar y gestionar el correo electrónico en determinados momentos de la jornada, como puede ser al inicio y al final de ésta, de modo que se dedique nuestro tiempo más productivo a aquellas tareas que más contribuyan a nuestros resultados. Del mismo modo debe hacerse con las redes sociales, las aplicaciones de mensajería instantánea e incluso con los diarios digitales que constantemente están emitiendo notificaciones para atraer a sus lectores.

- **Errores:** un trabajador desmotivado es más propenso a distraerse con mayor facilidad, hecho que induce a errores en el desempeño de las actividades laborales. El cúmulo de errores y dependiendo de su magnitud puede afectar la productividad de la organización.

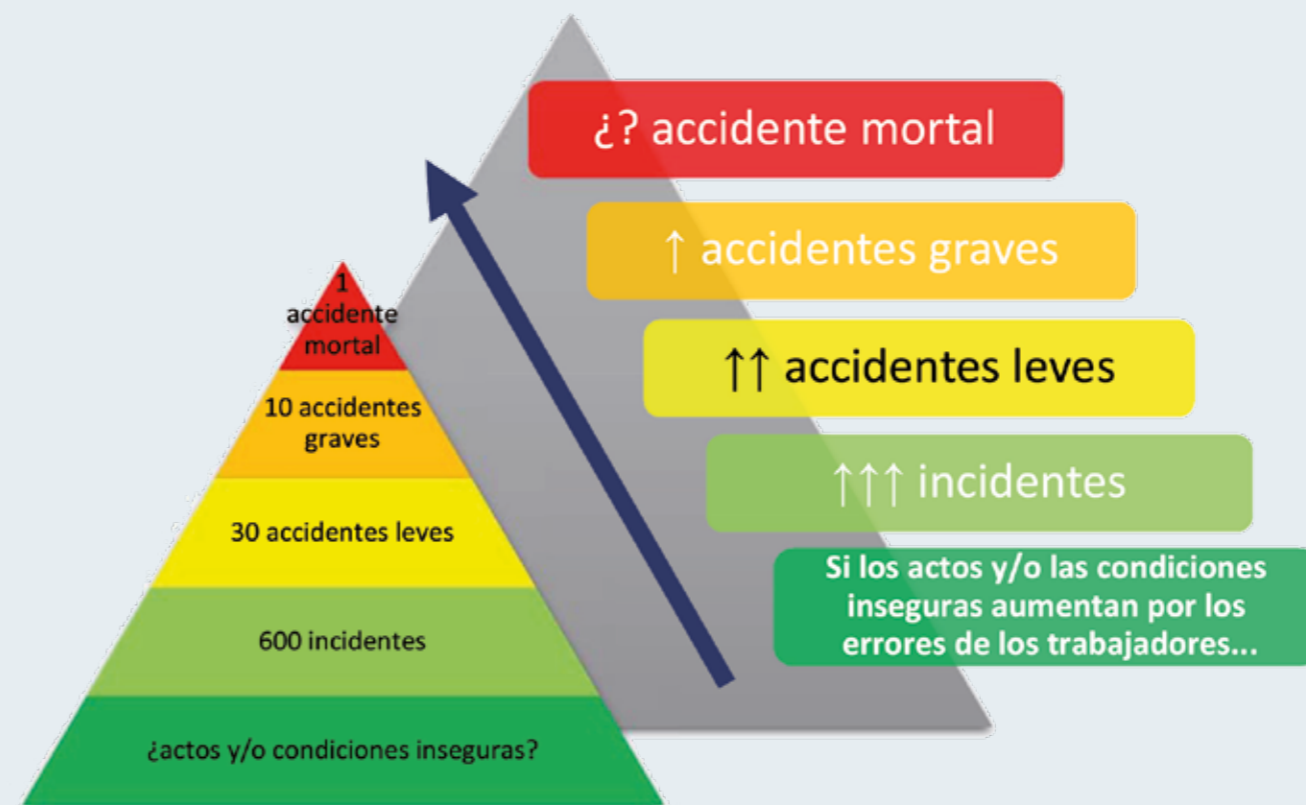
3. Causas y efectos



- **Aumento de la accidentabilidad:** el aumento de errores por parte de los trabajadores aumenta la probabilidad de padecer accidentes, por lo que los accidentes terminarán produciéndose en mayor medida.

Partiendo de la pirámide de Bird, desarrollada por Frank Bird en 1969 basado en el estudio de 1.750.000 accidentes, vemos como por cada 600 incidentes se producen 30 accidentes leves, 10 accidentes graves y 1 accidente mortal.

El aumento de errores de los trabajadores incrementa la base de la pirámide, lo que producirá un aumento de la accidentabilidad en la organización.



- **Absentismo laboral:** según la Organización Internacional del Trabajo, el absentismo laboral se define como «la no asistencia al trabajo por parte de un empleado que se pensaba iba a asistir».

3. Causas y efectos



Existen varias formas de clasificar el absentismo:

	Ausencia relacionada con la salud	Ausencia no relacionada con la salud
Ausencia con contribución económica o subsidiada	Ausencias por motivos de salud con justificante médico (IT)	<ul style="list-style-type: none">• Permisos• Vacaciones• Actividades sindicales
Ausencia sin contribución económica o no subsidiada	Ausencias por motivos de salud no justificadas	<ul style="list-style-type: none">• Huelgas• Otras ausencias no justificadas

De los tipos de ausencias anteriores, la incapacidad temporal (IT) es la que mayor repercusión tiene, representando dos tercios de todo el absentismo laboral.

INCAPACIDAD TEMPORAL (IT)

Se entiende como incapacidad temporal la situación en la que se encuentra cualquier trabajador por enfermedad, ya sea por contingencia común o profesional, o accidente, laboral o no, que le impide el desempeño habitual de la actividad laboral.

De lo anterior se puede concluir que cuanto mayor es el incremento de la accidentabilidad laboral, mayor es el nivel de absentismo en una organización.

Costes para la empresa:

- Costes directos: son los costes generados por el pago de la prestación económica del episodio de IT, las cotizaciones durante el periodo de IT y posibles complementos salariales establecidos, normalmente, por convenio.

3. Causas y efectos



- Costes indirectos: posibles sustituciones del trabajador mientras dura la IT, gastos de selección de personal, pérdida de calidad y productividad.

EMPRESA	
Costes directos	Costes indirectos
Prestación 4-15días	↓ mano obra
Cotización	↓ productividad
Complemento salarial	↑ costes laborales
	↓ competitividad

Nota: Los costes indirectos suelen representar, al menos, 2 o 4 veces más que los costes directos.

¿Cómo afecta el absentismo a las organizaciones?

Dependiendo del tamaño de la empresa, el absentismo incide de forma inmediata en la planificación de la producción, cambios en las tareas, en los turnos (si los hay), en los costes de producción, en la calidad del servicio o en la competitividad de la empresa. Así mismo, supone un incremento de la carga de trabajo del resto de trabajadores y/o la realización de horas extras, entre otras cosas.

3.2.3. Otros efectos

Además de las consecuencias anteriores, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación traen consigo otros efectos intrínsecos que no recaen directamente en el organismo de un individuo o en el seno de las organizaciones.



Diagnóstico
y evaluación
del tecnoestrés





4. Diagnóstico y evaluación del tecnoestrés

Una vez conceptualizado el término de tecnoestrés, las causas que lo originan y las consecuencias que el uso de las TIC producen sobre el usuario y las organizaciones, se describen en este capítulo los diferentes instrumentos disponibles para la detección y evaluación del tecnoestrés.

4.1. Herramienta de detección y evaluación

Las herramientas de detección y evaluación que la investigación y la práctica profesional han mostrado como útiles y fiables son: entrevistas a grupo «diana», listas de comprobación o *checklists* y los cuestionarios de autoinforme.

Todas ellas son complementarias, por lo que pueden emplearse de forma independiente o en su conjunto, aunque para obtener una conclusión más aproximada de la situación se recomienda emplearlas conjuntamente.

La primera, las **entrevistas a grupo «diana»**, consiste en la realización de entrevistas a aquellos trabajadores que se consideran fundamentales por la información que pueden aportar respecto a la problemática que están generando las tecnologías. Entre ellos, podemos destacar: los que solicitan la realización de la evaluación del tecnoestrés en la organización, responsables de área con personal a cargo, trabajadores o usuarios con información relevante para la evaluación, los trabajadores que tienen responsabilidades en materia preventiva y personal de apoyo, como especialistas en ergonomía y psicología. Las entrevistas, por lo general, siguen una estructura específica para evitar la dispersión de la información que los entrevistados puedan aportar (ver anexo 1.1.).

Las **listas de comprobación**, aunque no sean herramientas científicas y validadas empíricamente, permiten hacerse una idea sobre la situación del tecnoestrés experimentado en la organización. Por lo general, las listas de comprobación se suministran entre los grupos «diana» durante las primeras fases de



la detección y evaluación. Las listas de comprobación más utilizadas emplean métodos de respuesta basados en una escala tipo Likert. La información recogida sirve para realizar análisis más específicos sobre el tecnoestrés, permitiendo comparar las expectativas iniciales con los resultados obtenidos en el cuestionario de autoinforme, en caso de emplear este instrumento (ver anexo 1.2.).

Por último, se dispone de los **cuestionarios de autoinforme** constituyéndose como el mejor instrumento de medida para evaluar el tecnoestrés. La investigación científica revela que existen hasta 11 instrumentos principales para evaluar el tecnoestrés y que pueden clasificarse en 3 bloques: (a) cuestionarios parciales sobre tecnoestrés, (b) cuestionarios sobre la experiencia de tecnoestrés y (c) cuestionarios sobre la experiencia y el proceso de tecnoestrés.

Cuestionarios parciales sobre tecnoestrés

Este tipo de cuestionario solo permite evaluar alguna de las dimensiones de la experiencia del tecnoestrés o se centran en los antecedentes. Desarrollados en su mayoría por científicos estadounidenses, se diferencia a su vez, 4 tipologías de cuestionario:

1. Cuestionarios de evaluación la actitud de las personas hacia las tecnologías. Se destacan los siguientes:
 - *Nationwide Computer Attitude Survey* (NCAS; Lee, 1970).
 - *Computer Attitude Survey* (CAS; Nickell y Pinto, 1986).
 - *Computer Attitude Measure* (CAM; Kay, 1989).
 - *Computer Attitude Scale* (CAS; Loyd y Gressart, 1984).
2. Cuestionarios que evalúan la ansiedad hacia la tecnología. En este ámbito destacan:
 - *Computer Anxiety Rating Scale de Raub* (CARS; Raub, 1981).
 - *Computer Anxiety Rating Scale de Heinssen y colaboradores* (CARS; Heinssen, Glass y Knight, 1987).

4. Diagnóstico y evaluación del tecnoestrés



3. Cuestionarios de evaluación de la tecnoadicción, que se centran exclusivamente en el diagnóstico de la tecnoadicción. Se destacan:

- *Cuestionario de tecnoadicción* de Weil y Rosen (1997).

4. Cuestionarios de evaluación del proceso de tecnoestrés, centrándose en los antecedentes generados por el uso de la tecnología. Se destacan:

- *Computer Technology Hassless Scale* (CTHS; Hudiburg, 2005).
- *Technostress Questionnaire* (TQ; Ragu-Nathan et al., 2008).

Cuestionario sobre la experiencia de tecnoestrés

Existen cuestionarios que permiten evaluar no sólo aspectos parciales de la experiencia y del proceso de tecnoestrés sino la experiencia en su conjunto.

Estos instrumentos reciben el nombre de *Measuring Technofobia Instruments* (MTI) desarrollados por Rosen y Weil (1992) en Estados Unidos.

Los MTI incluyen 3 cuestionarios que permiten evaluar:

- la ansiedad hacia la tecnología (*Computer Anxiety Rating Scale*; CARS-C).
- los pensamientos generados por la tecnología (*Computer Thoughts Survey*; CTS-C).
- las actitudes hacia la tecnología (*General Attitudes Toward Computers Scale*; GATCS-C).

Cuestionarios sobre la experiencia y el proceso de tecnoestrés

Los cuestionarios anteriores presentan ciertas limitaciones:

- Se centran en el impacto de un tipo de tecnología, normalmente, los ordenadores.

4. Diagnóstico y evaluación del tecnoestrés



- Se basan en la evaluación parcial de la experiencia y del proceso de tecnoestrés.
- Falta de precisión en el diagnóstico al no existir una puntuación de referencia normativa con la que comparar los resultados.

Para dar respuesta a estas limitaciones, el equipo de investigación WONT-Prevención Psicosocial de la Universitat Jaume I y liderado por la Dra. María Salanova, desarrolló el cuestionario RED-Tecnoestrés, siendo éste el más utilizado en España.

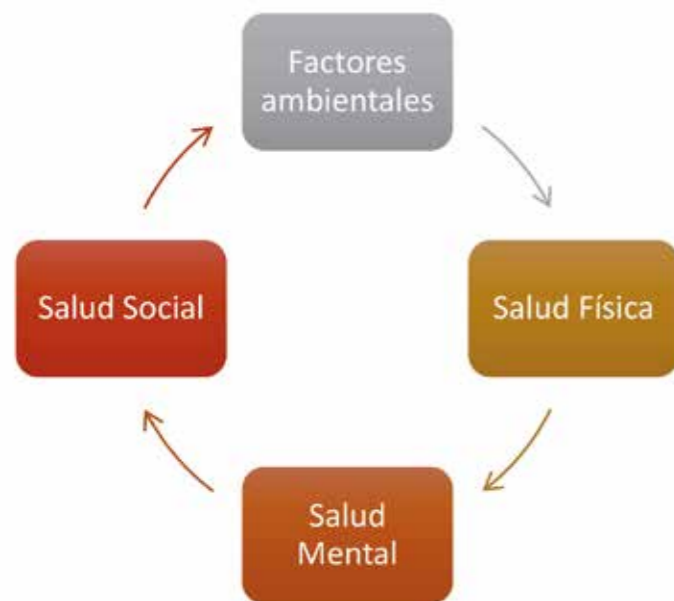
El objetivo del cuestionario RED-Tecnoestrés es diagnosticar y evaluar el fenómeno de tecnoestrés, conocer sus antecedentes así como las consecuencias sobre el usuario y en las organizaciones, con el fin de diseñar estrategias de prevención-intervención adecuadas (ver capítulo 5).

El instrumento RED, basado en el modelo Recursos/Experiencias/Demandas, categoriza dos grandes bloques:

- a) **Altas demandas laborales:** entendiéndose como tal los aspectos físicos, sociales y organizacionales que requieren del trabajador un esfuerzo psicológico sostenido, y que están asociados a ciertos costes fisiológicos y psicológicos.
- b) **Bajos recursos laborales:** que son los aspectos físicos, psicológicos, sociales y organizacionales que son funcionales en la consecución de las metas, reduciendo las demandas laborales y estimulando el crecimiento y desarrollo personal y profesional.

La existencia de demandas y la falta de recursos para afrontarlas ocasionan, por lo general, consecuencias negativas o daños psicosociales en los trabajadores, en el grupo de trabajo y, por consiguiente, en la propia organización.

4. Diagnóstico y evaluación del tecnoestrés



4.2. Metodología WONT

El objetivo de WONT, con la metodología desarrollada, es fomentar la generación y el desarrollo de organizaciones saludables empleando una metodología sustentada sobre cuatro dimensiones básicas:

Las organizaciones saludables se caracterizan por:

- Tener en cuenta dimensiones múltiples del bienestar psicológico de sus empleados (bienestar físico, social, emocional, etc.).
- Considerar múltiples niveles de salud: nivel individual, grupal y a través de la organización en su conjunto.
- Comprometerse en el seguimiento continuo de la salud a lo largo del tiempo (“Health monitoring”).
- Esforzarse en proveer programas y políticas que incrementen el bienestar de sus empleados.
- Mantener la congruencia a dos niveles: entre la organización y su ambiente externo, así como entre sus componentes internos (por ejemplo, comunicación interna).
- Ser consciente de las tensiones implicadas en mantener niveles óptimos de salud (por ejemplo, servicio al cliente).

El modelo teórico que fundamenta la metodología WONT es el modelo de Demandas-Control de Karasek (Karasek, 1979) y sus posteriores extensiones (Llorens, Schaufeli, Bakker y Salanova, 2004; Schaufeli y Bakker, 2004; Salanova, Bresó y Schaufeli, 2005;).

La propuesta del modelo es que, independientemente del tipo de ocupación, las consecuencias negativas o daños (por ejemplo, el burnout) y las consecuencias positivas (por ejemplo, engagement) pueden explicarse en función de dos procesos psicológicos diferenciados:

- Proceso de pérdida de energía.
- Proceso de motivación.

4. Diagnóstico y evaluación del tecnoestrés



El primero implica que las altas demandas del puesto agotan al empleado, pudiendo ocasionar *burnout* (síndrome de estar quemado), deterioro de la salud y absentismo laboral.

El segundo es un proceso motivacional, que empieza con la disponibilidad de recursos laborales que estimulan el desarrollo personal y la motivación de los empleados en forma de *engagement* (compromiso) y resultados positivos en el trabajo, tales como el compromiso organizacional, el desempeño de los empleados y una reducción de la intención de abandono.

La metodología WONT incluye también los recursos personales, como las creencias de la eficacia.

La autoeficacia se define como:

«Creencias en las propias capacidades para organizar y ejecutar los cursos de acción requeridos para producir determinados logros futuros».

Existen, también, otros tipos de creencias de eficacia que influyen en el desarrollo del estrés laboral:

- **La competencia profesional:** creencias en los propios niveles de competencia actual respecto al trabajo.
- **La competencia mental:** capacidad para manejar y procesar mucha información.
- **La competencia emocional:** capacidad para tratar con personas difíciles en el trabajo.

La autoeficacia se crea en función de experiencias de dominio o de éxito, persuasión verbal y de la interpretación de la activación emocional. De las anteriores, destacan las experiencias de éxito como la fuente más enriquecedora para la autoeficacia. Si bien el éxito incrementa las evaluaciones positivas de autoeficacia que a su vez influyen en el éxito futuro, los fracasos repetidos aumentan las evaluaciones negativas de las propias competencias que a su vez incrementan la posibilidad de tener más fracasos en el futuro.

4. Diagnóstico y evaluación del tecnoestrés



El modelo WONT está basado en tres premisas básicas:

- 1** El estrés y la experiencia de consecuencias positivas en el trabajo pueden explicarse en función de dos características fundamentales: demandas y recursos laborales.
- 2** Las demandas y los recursos laborales se perciben diferente según los recursos personales del trabajador, hecho por el cual, el modelo incluye el papel de las creencias de eficacia tales como la autoeficacia, competencia mental y emocional y competencia profesional del trabajador.
- 3** Los procesos básicos implicados en el estrés y en la experiencia de consecuencias positivas en el trabajo son el proceso de pérdida de energía y el proceso de motivación, que darían lugar a las espirales positivas y negativas de autoeficacia, respectivamente:
Proceso de pérdida de energía: partiendo de una espiral negativa de autoconfianza, asume que los empleados con bajos niveles de autoeficacia percibirán mayores demandas ambientales y menores recursos laborales, lo que generará estrés laboral y con el tiempo dará lugar al burnout. A su vez, el burnout generará menores niveles de autoeficacia y dará paso a una nueva espiral negativa.
Este proceso va ligado a la Teoría de la Conservación de los Recursos (COR; Hobfoll, 2001 Y 2002) en el que los recursos pueden reducirse como resultado de lo que denomina 'espirales de pérdidas'. Las personas que no tienen recursos son susceptibles de perder más recursos, lo que reduce su motivación y termina, por lo general, desarrollando un burnout.
Proceso de motivación: a diferencia del anterior, genera una 'espiral positiva de autoeficacia'. Los trabajadores que perciben ser más autoeficaces, sienten menos demandas y más recursos laborales para el desempeño de sus funciones, generándose la espiral positiva. Esto implica menos burnout y más engagement. Este nivel de motivación actúa como fuente de autoeficacia incrementando sus niveles con el paso del tiempo. Estos resultados, van de nuevo en la línea de la Teoría de la Conservación de Recursos (Hobfoll, 2001 y 2002) que propone que la adquisición y facilitación de recursos es un constructo motivacional central que puede generar 'espirales positivas de recursos'.

Los recursos personales, por tanto, influyen en la percepción de las demandas y de los recursos laborales. En función del ajuste o desajuste entre demandas y recursos laborales se experimentarán emociones/experiencias positivas o negativas que influirán en la manifestación de un tipo de conductas laborales u otras.

El equilibrio entre demandas y recursos es la clave del bienestar psicosocial.



4.2.1. *Fases del proyecto de evaluación de riesgos psicosociales en el uso de las TIC.*

Partiendo del Modelo Teórico RED, las fases de la evaluación-intervención son:

A. Fase de diagnóstico

Inicialmente, se recopila información a partir de varios instrumentos como entrevistas a personas o grupos específicos, análisis de datos administrativos (datos ofrecidos por la empresa en cuanto a absentismo, rendimiento, manual de prevención, organigrama de la empresa), listas de comprobación y cuestionarios de autoinforme (cuestionario RED).

Esta primera fase de la evaluación puede resumirse en los siguientes pasos:

1. Contacto inicial.
2. Primeras entrevistas: planificación del desarrollo de la evaluación.
3. Comprobaciones preliminares: diseño de las listas de comprobación específicas con las áreas y grupos de trabajadores que serán objeto de evaluación.
4. Segundas entrevistas informativas para la presentación de la metodología WONT y el cuestionario RED.
5. Evaluación: aplicación de la versión del cuestionario RED específica al tipo de organización y factores de riesgos sobre los que se quiere intervenir.

B. Fase de análisis de los resultados

Los datos recogidos mediante el cuestionario RED u otro instrumento de evaluación, como grupos de discusión, información documental o entrevistas, son analizados para su valoración e interpretación. Según el origen de los datos se emplean técnicas de análisis de datos cuantitativas y/o cualitativas.



Una vez analizada la información, se interpreta y se sintetiza para extraer conclusiones.

C. Fase de emisión y presentación de informes

El informe final, resultado de la evaluación, muestra los factores psicosociales más relevantes y las consecuencias que éstos pueden ocasionar.

También es habitual incorporar, en este informe, las principales recomendaciones tanto a nivel general, como por área o grupo evaluado, para desarrollar un plan estratégico y concretar acciones de intervención en los principales riesgos detectados, e incluso qué hacer respecto a las evaluaciones positivas, es decir, en aquellos casos en los que se perciben más recursos que demandas, cuyo hecho podría ocasionar consecuencias negativas como el aburrimiento, falta de motivación y reto en el trabajo, etc.

Cuando los resultados sugieren evaluar algún caso específico con mayor profundidad, se puede optar por técnicas más específicas como entrevistas individuales u otros instrumentos específicos de diagnóstico.

En estos casos debería añadirse, a las fases anteriormente citadas, la **fase de Evaluación en profundidad**.

Llegados a este punto, la mayoría de las organizaciones dan por concluido el proceso de evaluación, sin embargo existen otras fases que deben tenerse en cuenta por su especial relevancia en la consecución de los objetivos finales.

D. Fase de retroalimentación

Se informa de los resultados obtenidos durante la primera fase del proceso a los responsables de las áreas evaluadas y a los propios participantes en la misma. Posteriormente, se realizan entrevistas de retroalimentación para conocer la opinión de cada uno de ellos.



.....

Siguiendo esta estrategia de comunicación bidireccional, es posible conocer con mayor profundidad los problemas en cuestión y modificar el plan estratégico planteado inicialmente.

En esta fase, los trabajadores de una organización pueden, incluso, proponer acciones de mejora más eficaces que las planteadas inicialmente.

E. Fase de acción

Tras las sesiones de entrevistas de retroalimentación, se genera de nuevo un informe con un plan estratégico que integra las propuestas de intervención priorizadas por cada grupo evaluado.

Una vez definido el orden de prioridad de las acciones, la organización pone en marcha el plan estratégico.

F. Fase de evaluación de la eficacia de la intervención

Al finalizar la intervención a corto plazo definida en el plan estratégico, se realiza una primera evaluación de la eficacia. Se comprueba, aquí, si las acciones emprendidas han tenido éxito y hasta qué punto se han logrado los objetivos de la intervención propuesta.

Deben realizarse evaluaciones tanto de los grupos/áreas donde se ha intervenido como de los grupos/áreas en los que no. De esta forma, los grupos intervenidos podrán compararse con ellos mismos antes y después de la intervención, así como con las otras áreas o grupos de la empresa en los que no se ha intervenido aún.

Del mismo modo que se ha hecho en las intervenciones a corto plazo, se realizará una segunda evaluación de la eficacia cuando se finalicen las acciones implantadas a largo plazo.

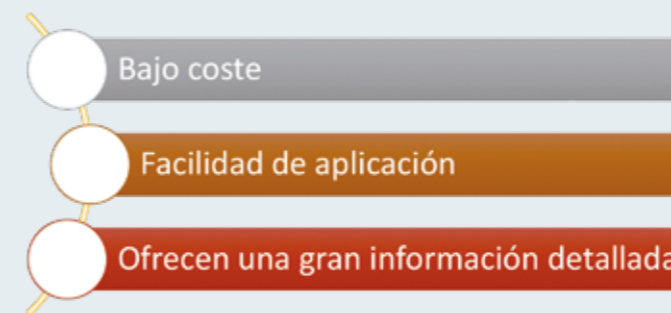
Una vez analizadas las evaluaciones de la eficacia de las acciones y la correspondiente consecución de los objetivos establecidos se iniciará de nuevo el proceso de evaluación, manteniendo en el tiempo un proceso de mejora continua PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar).



4.2.2. Cuestionario RED

Como se ha mencionado anteriormente, existen múltiples instrumentos para evaluar y valorar los riesgos psicosociales derivados del uso de las TIC, como entrevistas, obtención de datos administrativos, listas de comprobación o los cuestionarios de autoinforme (RED).

Éstos últimos son los más utilizados por tres razones principales:



Objetivo principal del cuestionario RED

Identificar:





Características del cuestionario RED

- **Uso pragmático y normalizado:** se trata de un instrumento práctico basado en la investigación empírica y adaptado a las normativas españolas y europeas en materia de seguridad y salud laboral. Los ítems que forman las variables son de fácil interpretación para los participantes y no son redundantes.
- **Sistemático y comprehensivo:** las escalas utilizadas albergan un amplio rango de estresores y consecuencias, tanto negativas como positivas (daños/beneficios). Inicialmente puede emplearse una lista de comprobación general (RED) con preguntas abiertas para cubrir todos los factores psicosociales, y posteriormente, una lista de comprobación específica (RED-TIC) para determinar los factores de riesgos específicos derivados del uso de las nuevas tecnologías.
- **Modular y flexible:** se trata de un cuestionario modular y flexible adaptado a las necesidades particulares de cada organización.
- **Científico:** es una herramienta validada científicamente para la evaluación y valoración de los riesgos psicosociales derivado del uso de las TIC. Las escalas incluidas en el cuestionario están validadas en estudios previos publicados en revistas nacionales e internacionales (ver lista publicaciones del equipo de investigación en <http://www.wont.uii.es>) fundamentadas en modelos teóricos de impacto científico.

Versiones del cuestionario RED

Con el paso del tiempo, la propia ciencia de la psicología ha evidenciado que los instrumentos específicos de evaluación son más eficaces a la hora de diagnosticar factores de riesgos relevantes por su potencial predicción de conductas y comportamientos psicosociales en los colectivos evaluados.

Siguiendo esta línea, la investigación desarrollada en el ámbito psicosocial ha posibilitado la elaboración de varias versiones del cuestionario RED, por una parte, para diseñar instrumentos de evaluación

4. Diagnóstico y evaluación del tecnoestrés



.....

y medida específicos a los factores de riesgos que se pretende estudiar y, por otra, para facilitar la cumplimentación de dichos cuestionarios.

Partiendo de esta base y según el ámbito de aplicación, el cuestionario RED dispone de dos tipologías de versiones: la estándar y las específicas.

- **La versión estándar**, conocida como RED.es, alberga la evaluación de los principales riesgos psicosociales que establece la Ley de Prevención de Riesgos Laborales de nuestro país.
- **Las versiones específicas**, en cambio, son exclusivamente para estudiar un ámbito o sector concreto.

En la actualidad existen versiones para:

- Ayuntamientos y administraciones públicas (RED-ADMÓN).
- Hospitales (RED-HOS).
- Profesores de secundaria y universidad (RED-EDU).
- Teletrabajadores (RED-TT).
- Estudiantes de universidad (RED-UNI).
- Adictos al trabajo (RED-ADIC).
- Pequeñas y medianas empresas (RED-PYME).
- Sector de la construcción (RED-CONS).

Para los factores de riesgos relacionados con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, RED dispone también de una versión específica, la **RED-TIC**.



4.2.3. Cuestionario RED-TIC

Este instrumento de medida está compuesto por cuatro bloques de variables directamente relacionadas al trabajo con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

Datos administrativos	Uso de TIC
<ul style="list-style-type: none">• Edad• Sexo• Grado académico• Puesto de trabajo• Categoría profesional• Área funcional• Tipologías de tareas• Descripción de tareas• Tipo de contrato• Horario de trabajo• Horas de trabajo formales y reales• Estabilidad laboral• Absentismo• Antigüedad en el puesto, en la empresa y trabajando en general	<ul style="list-style-type: none">• Ámbitos de uso• Valoración de la experiencia• Adquisición del conocimiento• Cursos de formación y aplicabilidad• Experiencia uso TIC• Uso de servicios tecnológicos• Uso de software• Adecuación al trabajo• Percepción de cambio tecnológico

4. Diagnóstico y evaluación del tecnoestrés



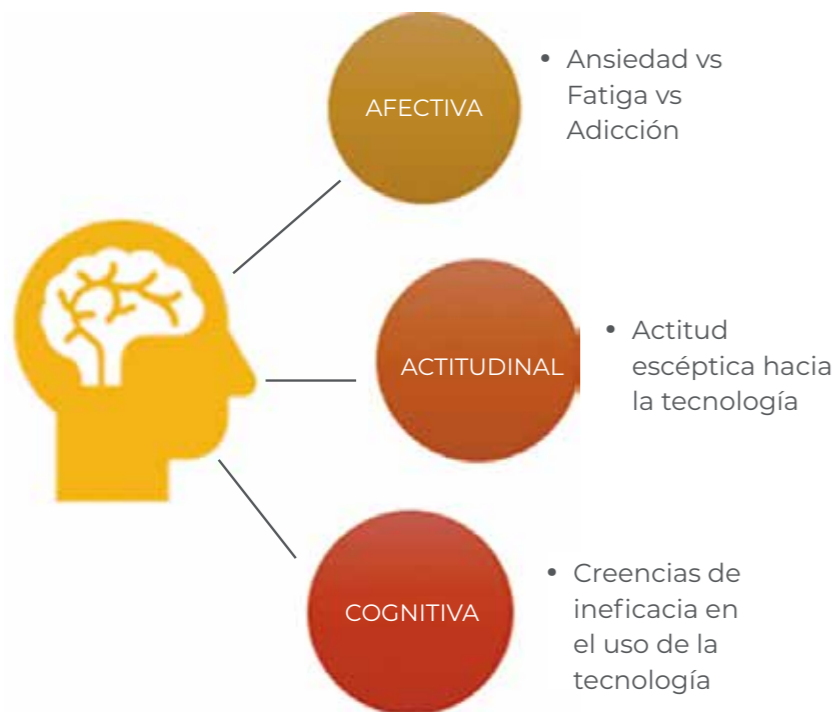
Riesgos psicosociales
<ul style="list-style-type: none">• Demandas• Sobrecarga cuantitativa• Ambigüedad de rol• Rutina• Sobrecarga mental• Obstáculos• Falta de tecno-recursos• Autonomía• Apoyo social• Trabajo en equipo
<ul style="list-style-type: none">• Falta de recursos personales• Autoeficacia en el uso de las TIC• Competencia en el uso de las TIC• Ineficacia en el uso de las TIC

Consecuencias
<ul style="list-style-type: none">• Daños psicosociales• Quejas psicósomáticas• Aburrimiento• Fatiga• Cinismo• Ansiedad• Adicción• Bienestar psicosocial• Satisfacción• Vigor• Dedicación• Absorción• Interés intrínseco• Placer• Relajación

El cuestionario no solo tiene una gran capacidad de diagnosticar el tecnoestrés, sino que también permite conocer sus antecedentes y sus consecuencias a nivel emocional.

Mide el tecnoestrés, como daño psicosocial, con tres tipos de dimensiones.

Además de los daños psicosociales, permite conocer también el bienestar psicosocial de los miembros o colectivos estudiados.





Formato y estructura

Cualquier cuestionario RED, incluido el específico para las nuevas tecnologías (RED-TIC), dispone de dos formatos de respuesta:

- Lápiz y papel.
- *On line* (<http://www.wont.uji.es>).

Aunque los dos son igual de eficaces, el segundo presenta ciertas ventajas sobre el tradicional, principalmente por la inmediatez de los resultados.

La versión *on line* permite obtener los resultados del cuestionario al instante, posibilitando a la persona que lo cumplimenta recibir un *feedback* inmediato de sus resultados individuales en cada una de las dimensiones del tecnoestrés.

Otra de sus ventajas recae sobre la recopilación de los datos. Al volcarse directamente sobre una base datos se evita la posibilidad de que éstos puedan ser manipulados o bien que se produzcan errores en su introducción manual.

En cualquiera de los casos anteriores (lápiz y papel u *on line*) la cumplimentación del cuestionario es totalmente anónima por lo que debe asegurarse la confidencialidad de los datos.

Los participantes en el proceso de evaluación psicosocial responden a las preguntas mediante escalas de frecuencia tipo Likert que oscilan entre «0», para indicar nada o nunca, y «6», para decir siempre o todos los días.

De esta forma, las puntuaciones obtenidas de las cinco dimensiones evaluadas (ansiedad, fatiga, adicción, escepticismo e ineficacia) serán los indicadores sobre la existencia en mayor o menor medida del tecnoestrés.

4. Diagnóstico y evaluación del tecnoestrés



Como en otros cuestionarios similares, la obtención de las puntuaciones finales de cada escala consiste en el sumatorio de puntos obtenidos de todos y cada uno de los ítems por escala y dividir el resultado por el número de ítems de cada escala, o dicho de otro modo, realizando la media aritmética de cada escala.

Para el diagnóstico de:

Tecnoansiedad

- Deben obtenerse **altas puntuaciones** en: ansiedad, escepticismo e ineficacia

Tecnofatiga

- Deben obtenerse **altas puntuaciones** en: fatiga, escepticismo e ineficacia

Tecnoadicción

- Deben obtenerse **altas puntuaciones** en: adicción, escepticismo e ineficacia

En el caso de mostrar altas puntuaciones en una sola dimensión (ansiedad, fatiga o adicción) no será considerado tecnoestrés, no obstante, sí deberá prestarse especial atención sobre la posibilidad de desarrollarse en un futuro, a menos que se establezcan medidas para su reducción o eliminación.

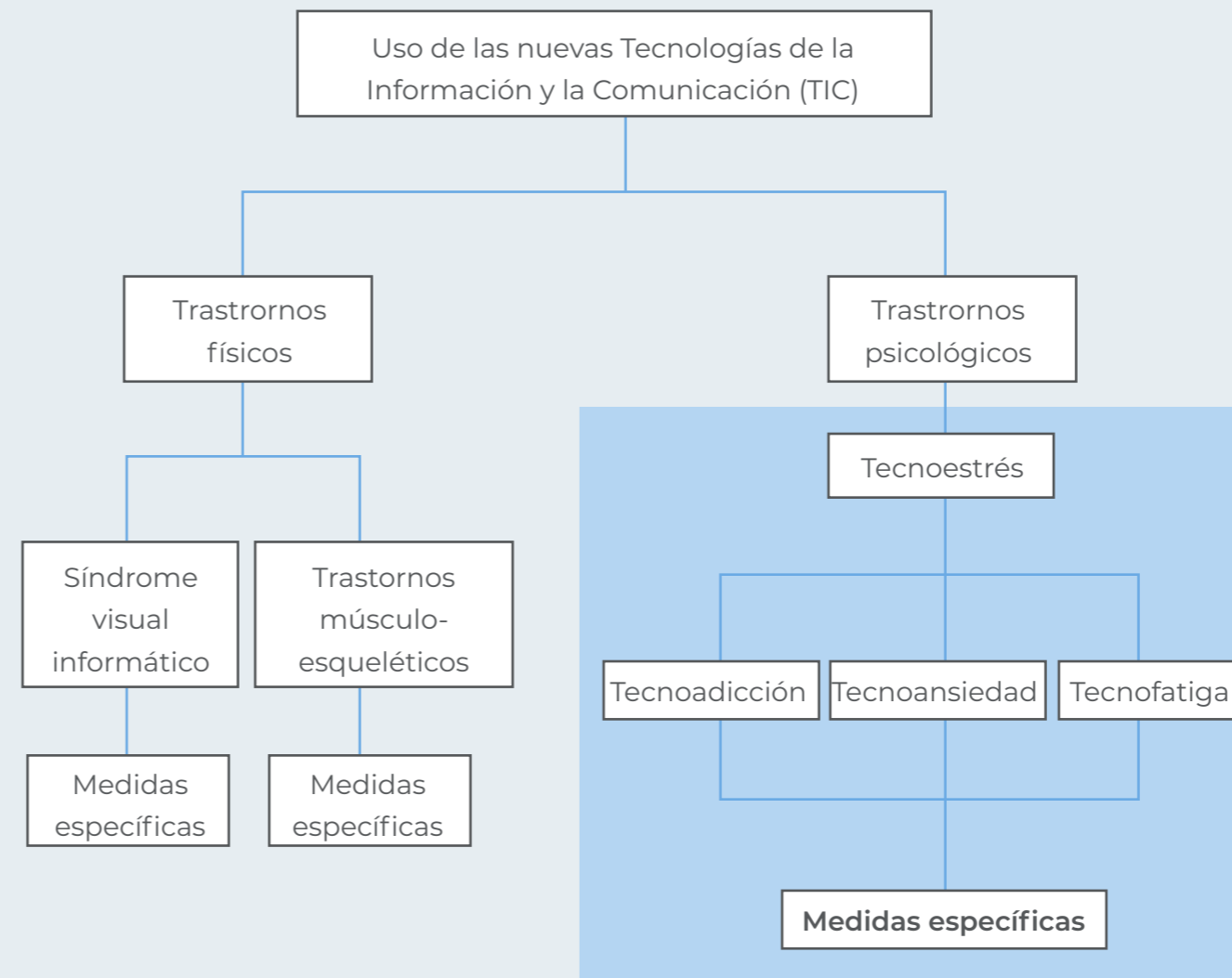


.....

Estrategias de abordaje



5. Estrategias de abordaje



Varios países de la Unión Europea han mostrado su preocupación ante la aparición de nuevos riesgos psicosociales como el tecnoestrés, ocasionados en mayor medida por la transformación digital que está experimentando el tejido empresarial europeo.

5. Estrategias de abordaje del tecnoestrés



Como en otros ámbitos de la prevención de riesgos laborales, los riesgos psicosociales deben ir acompañados de una serie de medidas preventivas que permitan evitar o minimizar las consecuencias negativas sobre los trabajadores.

La estrategia para abordar las consecuencias o efectos será diferente según el momento en el que se realice la intervención psicosocial, tomando como punto de referencia el momento en que se detecta un daño a la persona.

Así, hablaremos de estrategia preventiva cuando se implante un plan de acción para mitigar los factores estresores detectados o evitar que aparezcan, y hablaremos de intervención psicosocial cuando se establezca un plan de acción orientado a eliminar o reducir las causas que han originado el daño a la/s persona/s.

Las estrategias anteriores, además, pueden aplicarse tanto a nivel individual como a nivel colectivo.

A **nivel individual**, el trabajador puede emplear estrategias más o menos adaptativas. Las que mejores resultados presentan son aquellas en las que los trabajadores realizan acciones para revertir la situación, independientemente de si lo que pretenden es cambiar sus emociones de tecnoansiedad o tecnofatiga (por ejemplo, mediante técnicas de relajación muscular, meditación, etc.) o de si prefieren eliminar el problema en cuestión (por ejemplo, exigiendo a la empresa una mejora de las condiciones de trabajo con tecnologías, o aumentando los propios recursos y la autoeficacia a partir de formación específica).

Una lista no exhaustiva de estrategias individuales podría ser:

1. Retirada: siendo la opción menos adaptativa para la persona, pues ésta dejaría de utilizar aquel aspecto tecnológico que le provoca tecnoestrés, ya sea un hardware o un software.
2. Planificación estableciendo objetivos y metas para el desarrollo de recursos propios mediante acciones formativas que incrementen poco a poco la dificultad y por consiguiente aumente la autoeficacia después de cada una de ellas.

5. Estrategias de abordaje del tecnoestrés



3. Búsqueda de apoyo social/técnico.
4. Reestructuración cognitiva: métodos para modificar los procesos de evaluación de los tecnoestresores, eliminando pensamientos contrarios y de rechazo a las nuevas tecnologías.

A **nivel colectivo**, las estrategias que se establezcan resultarán fundamentales pues son las propias organizaciones las que deben prever qué repercusiones puede tener la incorporación de las nuevas tecnologías en su propia actividad. De este modo, las organizaciones deberán establecer los mecanismos necesarios para prevenir las consecuencias, desde reducir las exigencias y mejorar la organización del trabajo como facilitar a los trabajadores recursos para su adaptación.

Un modo sencillo de clasificar las estrategias a nivel colectivo puede ser el representado en el cuadro siguiente:

ESTRATEGIAS A NIVEL COLECTIVO		Objetivo de la actuación	
		Preventiva (medidas preventivas)	Intervención psicosocial (medidas correctivas)
Objeto de la actuación	Sobre las personas	<ul style="list-style-type: none">• Información y comunicación• Formación organizacional• Participación decisiones	<ul style="list-style-type: none">• Desarrollo equipos de trabajo• Cambio del clima y la cultura organizacional
	Sobre el puesto de trabajo	<ul style="list-style-type: none">• Re/Diseño puesto• Diseño tecnológico	<ul style="list-style-type: none">• Cambio de la tecnología

Basándonos en la «teoría de demandas y recursos» descrita en los primeros capítulos de esta guía, se puede concluir, por lo general, que las estrategias de intervención individual se centran en incrementar los recursos sobre el individuo, y que las estrategias colectivas u organizacionales se basan en la disminución de las demandas.



5.1. Estrategia preventiva

5.1.1. Actuación sobre las personas

De las múltiples estrategias organizacionales de abordaje del tecnoestrés sobre el sistema social, formado por los trabajadores, podríamos destacar las siguientes: las que se basan en la información y la comunicación, las que se centran en formaciones organizacionales y las que incluyen la participación de los trabajadores en la toma de decisiones en la organización.

Estrategia basada en la información y la comunicación

Ésta consiste en informar y comunicar a todas las partes implicadas (trabajadores, proveedores, personal externo, etc) sobre los cambios (tecnológicos) que se van a producir en la organización, así como las consecuencias esperadas.

Los cambios pueden ser por:

- La incorporación de nueva maquinaria y/o equipos auxiliares en cualquiera de los departamentos de la organización, ya sea de producción u otro.
- La automatización de procesos.
- Cambios en la forma de hacer los procesos que mejoren la eficiencia de producción y gestión de la organización.
- Sustitución de equipos informáticos. Por ejemplo, cambiar portátiles por tablets.
- La instalación y/o actualización de programas informáticos.
- Etc.

El objetivo principal de esta estrategia es que los usuarios de la tecnología sean conocedores de los cambios y acepten los nuevos sistemas antes de que sean implantados, evitando posibles rumores y resistencia al cambio que suele darse por miedo a la inadaptación.

5. Estrategias de abordaje del tecnoestrés



Una de las vías para integrar este tipo de estrategias es mediante la sistematización de un procedimiento de trabajo que contemple reuniones o charlas informativas de forma periódica.

Por ejemplo:

Supongamos un centro de producción industrial estándar de nuestro país.

Partiendo de un grupo de trabajo, en adelante GT, que podría estar formado por representantes de la empresa y representantes de los trabajadores (Delegados de Prevención, por poner un ejemplo) se acordaría una reunión mensual entre ambas partes.

La reunión del GT podría celebrarse, por ejemplo, durante la tercera semana de cada mes. En ésta, los representantes de la empresa expondrían los cambios que tienen previsto realizarse durante el mes siguiente, así como las consecuencias esperadas.

Una vez levantada el acta de reunión, los representantes de los trabajadores tendrían la misión de comunicar e informar de los cambios previstos a las partes implicadas en los cambios, bien mediante circulares, por escrito en los tablones de anuncios de los trabajadores, u otros medios que vean convenientes.

Durante la cuarta semana del mes, es decir, la semana siguiente a la reunión del GT, los representantes de los trabajadores recogerían las dudas, preocupaciones, o aportaciones de los trabajadores implicados en los cambios, así como posibles soluciones para que el impacto sea el menor posible.

Tras cerrarse el periodo de retroalimentación de los trabajadores, los miembros del GT deberían volver a reunirse para debatir los puntos críticos y establecer un plan de acción en caso necesario.

Nota: Sería altamente recomendable que el GT estuviese integrado, también, por alguno de los miembros del Servicio de Prevención de la organización. La gestión del cambio es uno de los aspectos más relevantes en la integración de la Prevención de Riesgos Laborales en el sistema de gestión empresarial.

Los cambios tecnológicos pueden repercutir sobre las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, por lo que requerirá la actualización de evaluación de riesgos, entre otras cosas.

5. Estrategias de abordaje del tecnoestrés



Resumen/esquema del proceso

1. Crear grupo de trabajo (GT).
2. Establecer un calendario de reuniones del GT.
3. Celebrar las reuniones periódicas del GT.
4. Comunicar e informar a los trabajadores sobre los cambios tecnológicos previstos.
5. Abrir un periodo de tiempo (máx. una semana) para recoger opiniones de los trabajadores.
6. Celebrar nueva reunión del GT para debatir los puntos críticos y establecer un plan de acción en caso necesario.
7. Ejecutar el plan de acción.
8. Seguir los pasos anteriores periódicamente.

Nota: Es responsabilidad del GT establecer la periodicidad de las reuniones, teniendo en cuenta la actividad de la organización y el dinamismo de sus cambios (mensual, bimensual, trimestral, semestral).

Ejemplo: Calendario 2020

Enero							Febrero							Marzo							Abril						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
		1	2	3	4	5						1	2							1			1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31			24	25	26	27	28	29	23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30				
													30	31													

Mayo							Junio							Julio							Agosto						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	27	28	29	30	31	24	25	26	27	28	29	30		
25	26	27	28	29	30	31	29	30										31									

Septiembre							Octubre							Noviembre							Diciembre						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
1	2	3	4	5	6		1	2	3	4			1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6		
7	8	9	10	11	12	13	5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20	12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22	21	22	23	24	25	26	27
28	29	30					26	27	28	29	30	31	23	24	25	26	27	28	29	28	29	30	31				
													30														

- 1ª reunión del GT: se exponen los cambios tecnológicos previstos durante el mes.
- Periodo de comunicación a los trabajadores sobre los cambios y su opinión.
- 2ª reunión del GT: puntos críticos y plan de acción (en caso necesario).



Estrategia basada en la formación

La realización de cursos de formación específica es una de las estrategias por excelencia de la seguridad y salud en el trabajo.

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/1995, en su artículo 19 sobre la formación de los trabajadores, cita:

*« 1. En cumplimiento del deber de protección, el empresario deberá garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva, tanto en el momento de su contratación, cualquiera que sea la modalidad o duración de ésta, como **cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñe o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo.***

La formación deberá estar centrada específicamente en el puesto de trabajo o función de cada trabajador, adaptarse a la evolución de los riesgos y a la aparición de otros nuevos y repetirse periódicamente, si fuera necesario».

Por tanto, es una obligación para el empresario proporcionar la formación suficiente y adecuada a los trabajadores que se vean directamente afectados por los cambios tecnológicos que se vayan a producir en la organización.

El objetivo principal de esta estrategia es la de aumentar los recursos propios del usuario que va a utilizar la nueva tecnología. Dotando al usuario de nuevos recursos equilibrará la balanza de recursos/demandas y alejará la aparición del tecnoestrés.

Las formaciones grupales, que son las que se tratan en este punto, pueden no ser del todo eficaces pues el ritmo de aprendizaje de cada individuo es diferente. En caso de detectarse usuarios con dificultades, sería recomendable realizar un curso de formación adaptado a la persona, lo que representaría una estrategia de abordaje individual, no colectivo.

5. Estrategias de abordaje del tecnoestrés



Existe una gran variedad de cursos de formación para abordar la problemática de adaptación a las nuevas tecnologías, pero no todos son de calidad. Es importante comprobar previamente el temario, las técnicas utilizadas, resolución de dudas y si es posible buscar referencias de organizaciones que ya lo hayan realizado.

Las formaciones deben ser teórico-prácticas para asegurar una adecuada transferencia de los conocimientos aprendidos al puesto de trabajo. Éstos deben proporcionar competencias específicas para el uso de la tecnología y competencias generales que permitan al usuario seguir actualizándose a medida que evoluciona la tecnología sin que, con ello, aparezca la sensación de «querer estar a la última», pues supondría el manifiesto de la «tecnoansiedad».

Una buena formación organizacional, por tanto, proporcionará una mayor flexibilidad y agilidad mental al usuario de las tecnologías, lo que se traducirá en una mejor adaptación a los cambios. Por el contrario, la falta de formación o la realización de una que no cumpla con las expectativas podrán actuar como un «estresor» más, provocando, entre otras cosas, un elevado nivel de frustración, una elevada resistencia al cambio, la disminución de la autoeficacia en el uso de las tecnologías, y por consiguiente una baja utilización de las mismas.

Las formaciones organizacionales pueden formar parte del plan de acción derivado de la estrategia basada en la información y la comunicación, dado que podría ser una de las peticiones de los trabajadores durante el periodo abierto para la retroalimentación. De lo anterior se concluye que pueden emplearse diferentes estrategias para abordar el tecnoestrés, bien combinándolas entre sí o bien de forma independiente.

Estrategia basada en la participación en la toma de decisiones.

Otra de las estrategias principales que persigue la prevención de riesgos laborales es la de la participación de los trabajadores en la toma de decisiones. Así, volviendo a la misma Ley de Prevención de Riesgos Laborales comentada en el punto anterior, su artículo 18 dice:

5. Estrategias de abordaje del tecnoestrés



« 2. **El empresario deberá** consultar a los trabajadores, y **permitir su participación**, en el marco de **todas las cuestiones que afecten a la seguridad y a la salud** en el trabajo, de conformidad con lo dispuesto en el capítulo V de la presente Ley.

Los trabajadores tendrán derecho a efectuar propuestas al empresario, así como a los órganos de participación y representación previstos en el capítulo V de esta Ley, dirigidas a la mejora de los niveles de protección de la seguridad y la salud en la empresa».

El objetivo principal de la participación es contribuir a la integración de la prevención de riesgos laborales en todas las decisiones y niveles jerárquicos de la empresa. Para garantizar el éxito es imprescindible la colaboración de los trabajadores.

La consulta y participación de los trabajadores no obliga al empresario a adoptar las propuestas y medidas que éstos planteen, siempre que cumpla con la legislación vigente y la solución adoptada esté debidamente justificada, pero deberá razonar con éstos las negativas o las modificaciones aplicadas a sus propuestas.

El hecho de permitir la participación de los trabajadores en la toma de decisiones en cualquiera que sea su magnitud, supondrá un mayor compromiso e implicación de los mismos en su operativa.

Así, la participación en la implantación de cambios tecnológicos y en la elección de sus características, ayudará a reducir los efectos estresantes que los cambios puedan ocasionar, y aumentarán los niveles de vinculación psicológica con la tecnología y su uso en el futuro.

Al igual que la estrategia anterior, ésta puede emplearse también en combinación de la primera o de forma independiente.



¿Cómo llevar a cabo una participación eficaz de los trabajadores?

Si el proceso de participación requiere de una consulta previa a los trabajadores, ésta deberá estar debidamente planificada y organizada, estableciendo:

- Qué se quiere consultar.
- Quién realizará la consulta.
- Cómo se realizará la consulta.
- Cuándo se realizará la consulta.
- A quién se realizará la consulta.

Para ello deberán emplearse los medios disponibles en cada organización, como por ejemplo:

- Reuniones formales.
- Entrega directa en papel o por correo electrónico de circulares.
- Tablón de anuncios o sugerencias.

En cambio, la participación deberá ser abierta y estar al alcance de todos los trabajadores. Para ello pueden emplearse las siguientes vías de comunicación:

- Formulación de preguntas o planteamiento de problemas en reuniones o encuentros, sesiones de formación, u otros.
- Realización de encuestas y/o entrevistas.

Las empresas que cuenten Delegados de Prevención, como representantes de los trabajadores, deberán canalizar y dinamizar la consulta y participación de los trabajadores a través de éstos.

Aquellas empresas en las que no existan, la consulta y participación deberán hacerse directamente sobre los trabajadores o bien sobre los potencialmente afectados por los cambios a realizar.

5.1.2. Actuación sobre el puesto de trabajo

No todas las acciones de intervención posibles para minimizar las consecuencias de los cambios tecnológicos recaen sobre el individuo que las va a sufrir. Existen otras estrategias específicas que actúan principalmente sobre el sistema técnico, entendiendo como tal, el espacio físico de trabajo, lo que incluirá el entorno en el que se desarrollen las actividades laborales y los equipos utilizados para desempeñar dichas actividades.

5. Estrategias de abordaje del tecnoestrés



Como se ha podido observar en el cuadro de introducción de este capítulo, las estrategias preventivas sobre el puesto de trabajo pueden ser de dos tipos: las basadas en el diseño o rediseño de los puestos de trabajo y las que se centran en el diseño de la tecnología.

Estrategia basada en el re/diseño de los puestos de trabajo

El objetivo de esta estrategia es la de crear puestos de trabajo «sanos». Se trata de eliminar o disminuir los «estresores» derivados del uso de la tecnología mediante el diseño o rediseño de los puestos de trabajo en los que se producirán los cambios. Una vez implantadas las TIC, el puesto de trabajo debería conservar, al menos, el mismo nivel de autonomía, el feedback del trabajo realizado, posibilidad de emplear las propias competencias de los trabajadores, entre otras cosas.

Por ejemplo:

Sustitución de PVD en puestos de oficina.

La renovación de pantallas de ordenador es habitual en cualquier empresa de nuestro país.

Las mejoras evolutivas como el tamaño de las pantallas (cada vez más grandes), mejor resolución gráfica, mejor calidad de sonido, etc, tienen buena culpa de ello, pero...

¿Sabemos qué características debe tener nuestra nueva pantalla de ordenador?

La sociedad moderna, en general, tiende a elegir un dispositivo por su estética más que por su funcionalidad, pero en ocasiones, el diseño no es garantía de calidad.

Una de las consecuencias principales de los puestos de trabajo con PVD es el dolor en la zona cervical. Aun sabiéndolo, una gran mayoría de usuarios (tanto particulares como de empresas, normalmente PYMES) sigue sin priorizar la regulación en altura de las pantallas a la hora de adquirirlas.

En la actualidad son muchos los trabajadores que siguen regulando la altura de sus pantallas colocando paquetes de hojas como remedio alternativo.



Estrategias basadas en el diseño de las tecnologías

Este tipo de estrategias parece, a priori, de las más difíciles de emprender pues las empresas en general no son diseñadores de entes tecnológicos sino usuarios de éstos.

Si una organización tiene una necesidad que cubrir, acude al mercado para observar y comparar qué productos dispone para satisfacerla. Solo en casos muy específicos, encargará un producto totalmente diseñado para ella, pues el factor económico juega un papel importante en la adquisición de bienes y servicios.

Tanto si diseñan un producto a medida como si adquiere uno estándar disponible en el mercado, debe asegurarse que cumpla los tres puntos básicos siguientes:

1. Ergonómico y con un *interface* entre usuario-tecnología sencillo.
2. Usabilidad: el usuario debe poder utilizarla de forma adecuada y aprovechando toda su funcionalidad.
3. Amigabilidad: la tecnología debe ser sencilla de utilizar para todos sus usuarios, especialmente para los no técnicos. Este concepto recibe el nombre de Diseño Para Todos (DPT) o de Diseño Universal, según el término utilizado en Estados Unidos.

Diseño Para Todos (DPT)

El Diseño para Todos en el contexto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) no debe ser concebido como un esfuerzo por alcanzar una solución única para todos, sino como un planteamiento centrado en el usuario para ofrecer productos dirigidos a la variedad potencial de las capacidades humanas, sus habilidades, los requisitos y sus preferencias.

Otros conceptos relacionados con el DTP de uso común son: Tecnologías de apoyo, Diseño Universal, Diseño Inclusivo y Accesibilidad Universal.

5. Estrategias de abordaje del tecnoestrés



El Acceso Universal implica la accesibilidad y la usabilidad de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones para todas las personas, en cualquier lugar y en cualquier momento, y con ello su inclusión en cualquier contexto de la vida.

Su objetivo es permitir el acceso y la participación activa de todas las personas a través de ordenadores, mediante el desarrollo de productos y servicios universalmente accesibles y usables, y con funciones de apoyo en el entorno.

Algunos de los principios del diseño universal son los siguientes:

1. **Igualdad y facilidad de uso**, independientemente de sus capacidades y habilidades.
2. **Flexibilidad**, que se adecúe a un amplio rango de preferencias y habilidades individuales.
3. **Simple e intuitivo**, fácil de entender sin tener en cuenta la experiencia o los conocimientos.
4. **Información comprensible** en diferentes formatos.
5. Que exija **poco esfuerzo físico**.
6. **Minimizar el riesgo** de cometer un error.
7. **Tamaños y espacios apropiados** para, por ejemplo, el uso de ayudas técnicas.

Marco legislativo y regulador

El actual marco político en Europa sobre la accesibilidad de las TIC es la iniciativa i2010.

«i2010: Una Sociedad de la Información Europea para el crecimiento y el empleo» fue lanzada por la Comisión Europea como el marco para tratar los principales retos y avances de los sectores de la sociedad

5. Estrategias de abordaje del tecnoestrés



de la información. Promueve una economía digital abierta y competitiva, y enfatiza las TIC como guía para la inclusión y la calidad de vida. La iniciativa contiene diversos instrumentos políticos de la UE para fomentar el desarrollo de una economía digital, por ejemplo, instrumentos de regulación, investigación y colaboración con los agentes implicados.

La Unión Europea adoptó en 2002 un nuevo marco regulador para las redes y servicios de comunicaciones electrónicas, que abarcaba todas las formas de telecomunicaciones fijas y sin cable, emisión y transmisión de datos:

1. la Directiva sobre un marco regulador común:

Directive 2002/21/EC of the European Parliament and of the Council of 7 March 2002 on a common regulatory framework for electronic communications networks and services (Framework Directive).

2. la Directiva sobre servicio universal y derechos de los usuarios relativos a las redes y servicios de comunicaciones electrónicas (Directiva de Servicio Universal):

Directive 2002/22/EC of the European Parliament and of the Council of 7 March 2002 on universal service and users' rights relating to electronic communications networks and services (Universal Service Directive) [Official Journal L 108 of 24 April 2002]

5.2. Intervención psicosocial

Una vez detectada la aparición de tecnoestrés entre los trabajadores, independiente de su tipología, la organización debe implantar un plan de acciones destinadas a la eliminación o la reducción de las consecuencias que el tecnoestrés puede producir, por una parte al trabajador o trabajadores, y por la otra, a la propia empresa.

Del mismo modo que el punto anterior y de acuerdo al cuadro de estrategias a nivel colectivo, la intervención psicosocial se centra en dos pilares fundamentales: las personas y el espacio de trabajo, incluyendo los equipos y las herramientas de trabajo.



5.2.1. Actuación sobre las personas

Establecer grupos de trabajo

Trata de crear un grupo de trabajo que aborde la problemática que genera entre los trabajadores la continua incorporación de equipos tecnológicos o la actualización de los equipos disponible en la misma organización.

Entre éstos se pueden destacar:

- Equipos para el lanzamiento de prototipos
- Equipos de implementación de nuevos entes tecnológicos
- Equipos para mejorar el uso de la tecnología

Cambio de clima y la cultura organizacional

Esta estrategia se basa en el cambio cultural de la organización en general, focalizándose especialmente en el apoyo social de los trabajadores a las innovaciones tecnológicas que se producen en la organización. Para ello es importante el apoyo de la dirección de la empresa en todos los proyectos de innovación e implantación de nuevas tecnologías, tratando de crear una cultura de cambio tecnológico que propicien la asimilación y uso de las mismas por parte de los trabajadores.

5.2.2. Actuación sobre el puesto de trabajo

Cambio de la tecnología

Esta estrategia consiste en la sustitución o reemplazo de equipos o tecnologías que por las circunstancias que sean (poco útiles, usables, amigables u otros), se han convertido en una fuente de tecnoestresores.



Anexos



ANEXO 1: Entrevistas a grupos «diana»

Guía tipo de entrevista para evaluar el tecnoestrés:

INICIO

1. Datos sociodemográficos: edad, formación, puesto de trabajo actual, antigüedad en la empresa y antigüedad en el puesto.
2. Informar sobre los objetivos de la entrevista.

DESARROLLO

3. Datos administrativos: bajas laborales, absentismo, rotación, datos de desempeño, organigrama, histórico sobre evaluación del tecnoestrés en la empresa.
4. Breve historia sobre la experiencia con el uso de la tecnología: tipo de tecnología que utiliza, tareas/actividades desarrolladas con el uso de la tecnología, experiencia con tecnologías, frecuencia de uso tanto a nivel laboral como extra-laboral, motivo y ámbito de uso de la tecnología, formación específica en tecnologías y los niveles de eficacia relacionada con el uso de la tecnología.
5. Contraste y comentario personal sobre los resultados de tecnoestrés obtenidos, incidiendo en las demandas y falta de recursos tecnológicos.
6. Solicitar la propuesta de posibles alternativas para prevenir-intervenir el tecnoestrés.
7. Conocer su nivel de compromiso con la implantación de estrategias de prevención-intervención del tecnoestrés.

CIERRE

8. Resumen y reformulación.
9. Agradecimientos.



ANEXO 2: Listas de comprobación o checklists

Ejemplo de una lista de comprobación utilizada en el proceso de diagnóstico y evaluación del tecnoestrés.

De los estresores o riesgos psicosociales que aparecen a continuación, indique aquellos que se producen con más frecuencia cuando utiliza tecnologías. Utilice la siguiente escala:

0	1	2	3	4	5	6
Nunca (nunca)	Casi nunca (2 de veces al año)	Raramente (1 vez al mes)	Algunas veces (2 veces al mes)	A menudo (1 vez a la semana)	Frecuentemente (2 veces a la semana)	Siempre (Cada día)

1. Exceso de trabajo generado por el uso de las tecnologías.	0	1	2	3	4	5	6
2. Excesivas demandas atencionales, concentración, precisión y tener que recordar mucha información.	0	1	2	3	4	5	6
3. Exceso de carga ergonómica, como posturas forzadas y movimientos repetitivos.	0	1	2	3	4	5	6
4. El tiempo necesario para realizar una tarea con tecnologías es inferior al disponible.	0	1	2	3	4	5	6
5. Tareas repetitivas, poco estimulantes y poco retadoras y motivadoras.	0	1	2	3	4	5	6
6. Exigencias en el trabajo que son incompatibles entre si por el uso de las tecnologías.	0	1	2	3	4	5	6
7. No saber muy qué hacer, cómo hacerlo y con quién hacer las tareas relacionadas con el uso de las tecnologías.	0	1	2	3	4	5	6

8. Amenaza que conlleva la tecnología a la estructura organizacional.	0	1	2	3	4	5	6
9. Conflicto de cuestiones extra-laborales que afectan al trabajo.	0	1	2	3	4	5	6
10. Cuestiones laborales que afectan a la familia.	0	1	2	3	4	5	6
11. Falta de capacidad para decidir cuándo llevar a cabo una tarea con tecnologías.	0	1	2	3	4	5	6
12. Falta de capacidad para decidir el método con el que se va a realizar la tarea con tecnologías.	0	1	2	3	4	5	6
13. Falta de feedback o información sobre la realización del trabajo con tecnologías.	0	1	2	3	4	5	6
14. Falta de apoyo social o tecnológico por parte de compañeros, supervisores, etc.	0	1	2	3	4	5	6
15. Falta de creencias de eficacia con el uso de las tecnologías.	0	1	2	3	4	5	6
16. Falta de competencia mental en el uso de las tecnologías.	0	1	2	3	4	5	6
17. Falta de una política de implantación de la tecnología basada en el usuario.	0	1	2	3	4	5	6
18. Falta de formación relacionada con la tecnología.	0	1	2	3	4	5	6

¿Considera que hay otros riesgos psicosociales que no están contemplados en la lista anterior? A continuación, puede hacer una breve descripción.

1. _____
2. _____
3. _____



ANEXO 3. Auto-informes

CUESIONARIO RED-TECNOESTRÉS (RED-TIC)

A continuación aparecen una serie de afirmaciones relacionadas con el uso de la tecnología en el trabajo. Conteste utilizando la siguiente escala de respuesta:

0	1	2	3	4	5	6
Nunca (nunca)	Casi nunca (2 de veces al año)	Raramente (1 vez al mes)	Algunas veces (2 veces al mes)	A menudo (1 vez a la semana)	Frecuentemente (2 veces a la semana)	Siempre (Cada día)

1. Con el paso del tiempo, las tecnologías me interesan cada vez menos.	0	1	2	3	4	5	6
2. Cada vez me siento menos implicado con el uso de las tecnologías.	0	1	2	3	4	5	6
3. Me siento más cínico respecto a la contribución de la tecnología en mi trabajo.	0	1	2	3	4	5	6
4. Dudo del significado de trabajar con las tecnologías.	0	1	2	3	4	5	6
5. Me resulta difícil relajarme después de un día de trabajo utilizando tecnologías.	0	1	2	3	4	5	6
6. Cuando acabo de trabajar con tecnologías, me siento agobiado.	0	1	2	3	4	5	6
7. Estoy tan cansado cuando acabo de trabajar con tecnologías que no puedo hacer nada más.	0	1	2	3	4	5	6
8. Es difícil concentrarme después de trabajar con tecnologías.	0	1	2	3	4	5	6
9. Me siento tenso y ansioso cuando trabajo con tecnologías.	0	1	2	3	4	5	6
10. Me asusta pensar que puedo destruir una gran cantidad de información por el uso inadecuado de la tecnología.	0	1	2	3	4	5	6
11. Dudo de utilizar tecnologías por miedo a cometer errores.	0	1	2	3	4	5	6

12. El trabajar con tecnologías me hace sentir incómodo, irritable e impaciente.	0	1	2	3	4	5	6
13. En mi opinión, soy ineficaz utilizando tecnologías.	0	1	2	3	4	5	6
14. Es difícil trabajar con tecnologías.	0	1	2	3	4	5	6
15. La gente dice que soy ineficaz utilizando tecnologías.	0	1	2	3	4	5	6
16. Estoy inseguro de acabar bien mis tareas cuando utilizo tecnología.	0	1	2	3	4	5	6
17. Creo que utilizo en exceso las tecnologías en mi vida.	0	1	2	3	4	5	6
18. Utilizo continuamente las tecnologías, incluso fuera del horario de trabajo.	0	1	2	3	4	5	6
19. Me encuentro pensando en tecnologías continuamente (por ejemplo, revisar el correo electrónico, búsqueda de información en Internet, etc.) incluso fuera del horario de trabajo.	0	1	2	3	4	5	6
20. Me siento mal si no tengo acceso a las tecnologías (Internet, correo electrónico, móvil, etc.).	0	1	2	3	4	5	6
21. Siento que un impulso interno me obliga a utilizar las tecnologías en cualquier momento y lugar.	0	1	2	3	4	5	6
22. Dedico más tiempo a las tecnologías que a estar con los amigos y familiares o a practicar hobbies o actividades de tiempo libre.	0	1	2	3	4	5	6

TABLA DE RESULTADOS

ESCEPTICISMO	(sumatorio ítems 1 a 4) / 4 =
FATIGA	(sumatorio ítems 5 a 8) / 4 =
ANSIEDAD	(sumatorio ítems 9 a 12) / 4 =
INEFICACIA	(sumatorio ítems 13 a 16) / 4 =
ADICCIÓN	(sumatorio ítems 17 a 22) / 6 =



Referencias bibliográficas

Bibliografía

Christakis, N. A. y Fowler, J.H., P (2010), Conectados. El sorprendente poder de las redes sociales y cómo nos afectan, Madrid, Taurus.

Dans, E., P (2010), Todo va a cambiar. Tecnología y evolución: adaptarse o desaparecer, Barcelona, Deusto.

Elías, B., P (2010), << El lado oscuro de trabajar en casa>>, El Mundo, 28 de marzo.

Llorens, S., Salanova, M., y Ventura, M. (2011). Guías de Intervención: Tecnoestrés. Madrid.

González, C., P (2010), <<La e-factura ahora en costes hasta un 90%>>, El País, 4 de julio.

López, M y Martín, J., P (2011), «Lo que necesita es una siesta digital», El País, 10 de julio.

Martínez, J.M., P (2011). Tecnoestrés: ansiedad y adaptación a las nuevas tecnologías en la era digital, Paidós Ibérica.

Martínez, J.M., P (2005), Estrés Laboral. Guía para empresarios y empleados, Madrid, Pearson.

NTP-730: Tecnoestrés: concepto, medida e intervención psicosocial, INSHT.

Redacción BBC Mundo, P (2018), «¿Te abruma la tecnología?: qué es el «tecnoestrés» y cómo prevenirlo», BBC Mundo, 7 de febrero.

Salanova, M., CIFRE, E. Y MARTÍN, P (1999), El proceso de «Tecnoestrés» y estrategias para su prevención. Prevención, Trabajo y Salud.

Salanova, M., P (2011), Tecnoestrés. Ed: Síntesis.

Salanova, M., P (2003), Trabajando con tecnologías y afrontando el tecnoestrés: el rol de las creencias de eficacia. Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones.

Universitat Jaume I, Informe ObservaPRL.org sobre Tecnoestrés (2016).

UGT, P (2013), Ficha de prevención (30/2013); Riesgos psicosociales: Tecnoestrés (I)

UGT, P (2013), Ficha de prevención (31/2013); Riesgos psicosociales: Tecnoestrés (II)

VII estudio de CINFASALUD: Percepción y hábitos de la población española en torno al estrés. (2017).

Zapata, J., P (2014), «Nomofobia: esclavos del móvil», EFE Salud.



Webgrafía

Entrevista a Jose María Martínez Selva. ¿Cuándo empieza el tecnoestrés? (2014)

<https://www.media-tics.com/noticia/1406/dircom-2.0/hay-que-hacer-siestas-digitales-para-evitar-la-adiccion-tecnologica.html>

Entrevista a Enric Puig Punyet, autor de «La gran adicción»: «Llevo un año desconectado de internet y no echo de menos nada». (2017)

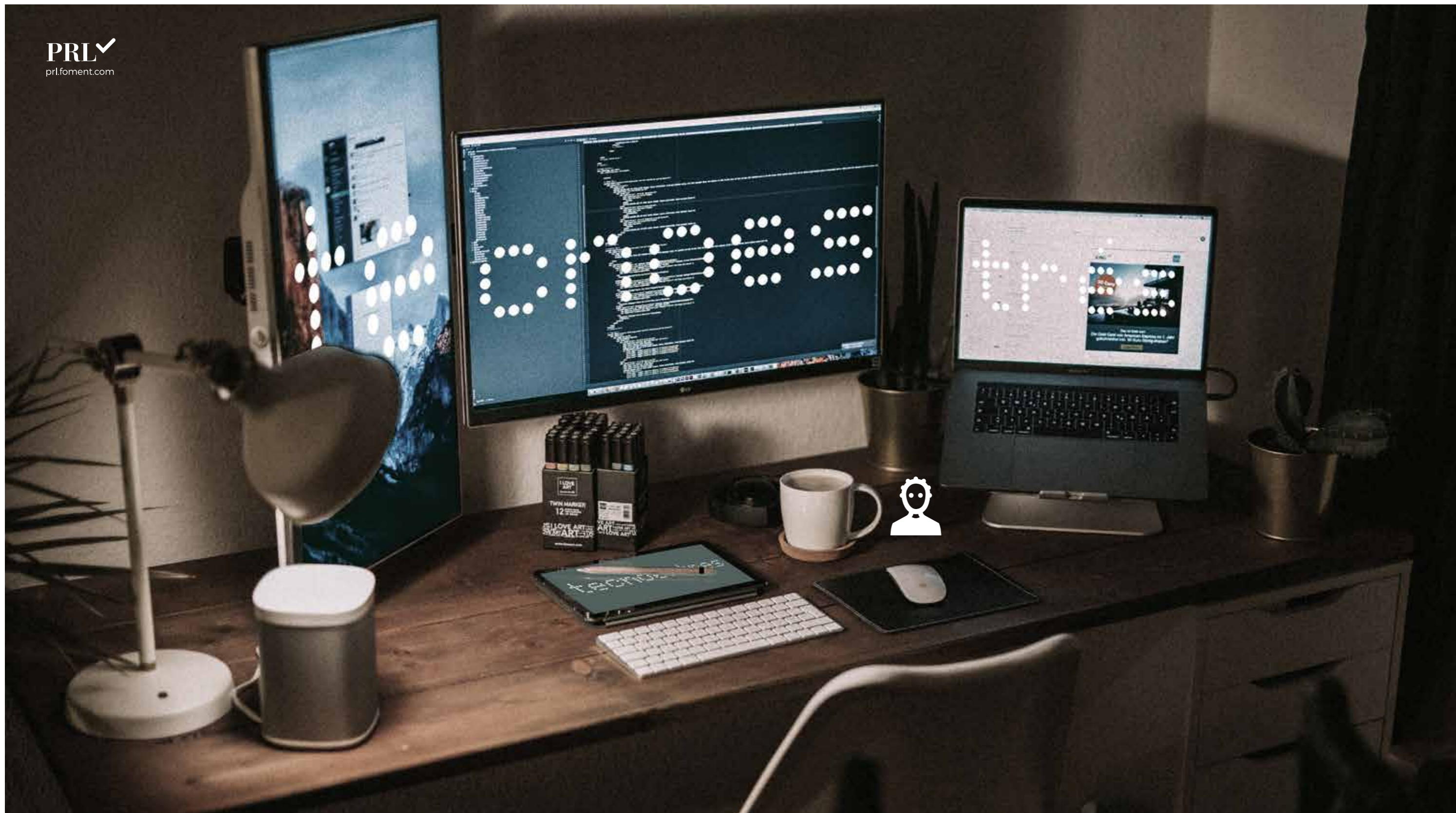
<https://www.bbc.com/mundo/noticias-39216905>

Podcast y vídeo sobre el tecnoestrés, por CINFA SALUD (2019).

<https://www.cinfasalud.com/areas-de-salud/cuidado-diario/estilo-de-vida/tecnoestres-laboral/>

Podcast; Tecnoestrés, cuando la tecnología se convierte en una fuente de estrés de Luí Muiño (Psicólogo) y Mónica González (Coach), (2017).

<https://entiendetumente.info/el-tecnoestres/>



FINANCIADO POR:

COD.ACCIÓN AT2018-0078

