Guías de intervención

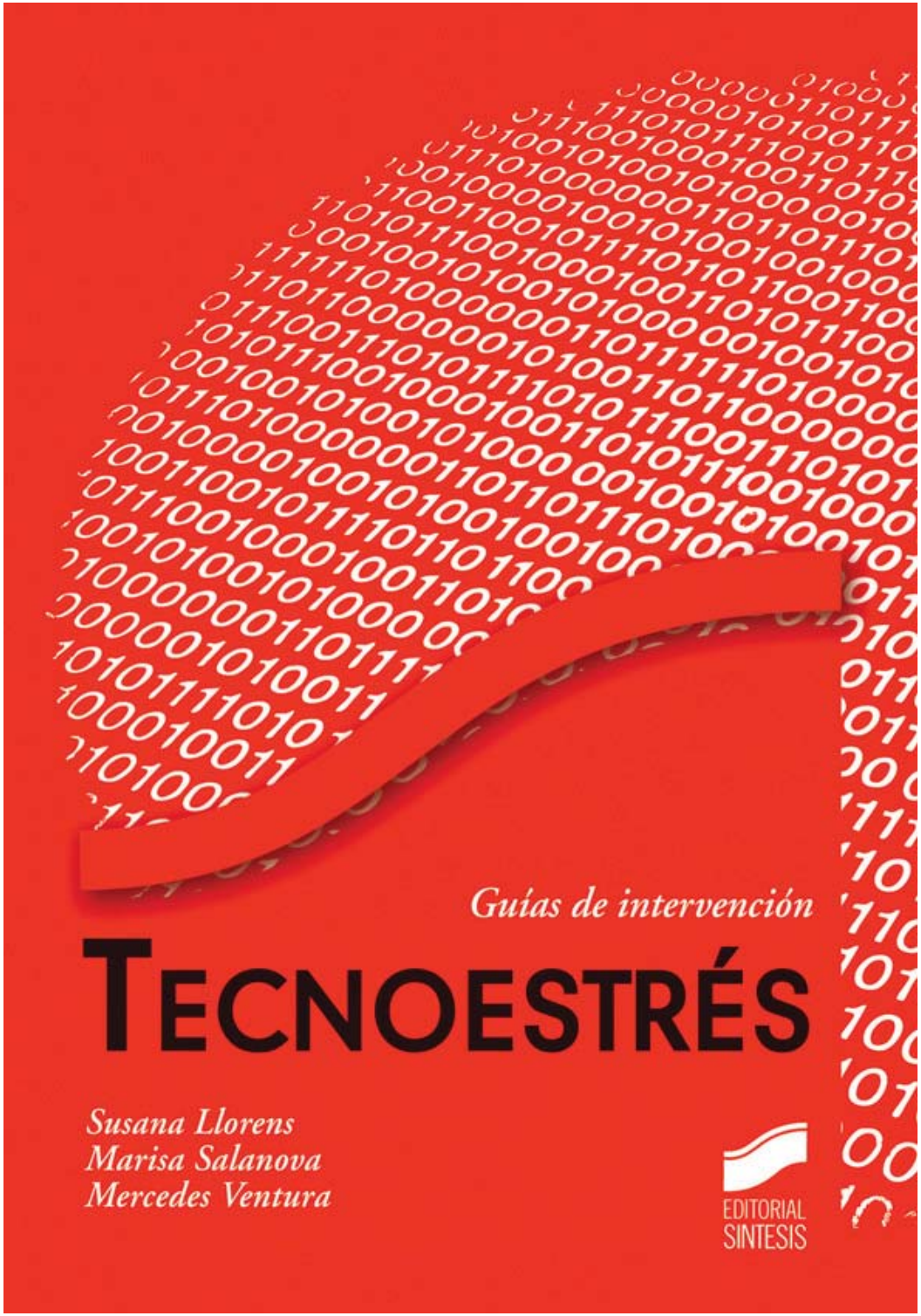
TECNOESTRÉS

Los cambios tecnológicos tan rápidos a los que estamos expuestos hoy en día generan una necesidad de adaptación continua. Si bien es cierto que la tecnología no tiene un efecto determinista, la investigación ha demostrado que puede tener tanto consecuencias positivas como negativas. Uno de los problemas derivados de la tecnología es el tecnoestrés, que se refiere a la experiencia de estrés específico derivado de la introducción y uso (y abuso) de las tecnologías. Una problemática de nuestros días que requiere de una correcta conceptualización, así como de protocolos de evaluación y diagnóstico, y estrategias de prevención e intervención fiables. La presente guía contribuye a difundir el fenómeno del tecnoestrés, y su vertiente científico-aplicada facilita la práctica profesional y el desarrollo de usuarios de tecnología saludables y resilientes.

Las autoras desempeñan su actividad docente e investigadora en la Universitat Jaume I de Castellón: ***Susana Llorens Gumbau*** y ***Marisa Salanova Soria*** en el Departamento de Psicología Evolutiva, Educativa, Social y Metodología; ***Mercedes Ventura Campos*** en el Departamento de Educación. Las tres son miembros del Equipo WONT Prevenció Psicosocial que dirige Marisa Salanova.

ISBN 978-84-975678-2-4
9 788497 567824 84001

EDITORIAL SINTESIS



Guías de intervención

TECNOESTRÉS

Susana Llorens
Marisa Salanova
Mercedes Ventura

EDITORIAL SINTESIS

Consulte nuestra página web: **www.sintesis.com**
En ella encontrará el catálogo completo y comentado

© Susana Llorens
Marisa Salanova
Mercedes Ventura

© EDITORIAL SÍNTESIS, S. A.
Vallehermoso, 34. 28015 Madrid
Teléfono: 91 593 20 98
http://www.sintesis.com

ISBN: 978-84-975678-2-4
Depósito Legal: M-43.167-2011

Impreso en España. Printed in Spain

Reservados todos los derechos. Está prohibido, bajo las sanciones penales y el resarcimiento civil previstos en las leyes, reproducir, registrar o transmitir esta publicación, íntegra o parcialmente, por cualquier sistema de recuperación y por cualquier medio, sea mecánico, electrónico, magnético, electroóptico, por fotocopia o cualquier otro, sin la autorización previa por escrito de Editorial Síntesis, S. A.

Índice

Introducción 9

1. *Desarrollo conceptual de la experiencia de tecnoestrés* 13
   1.1. Introducción 13
   1.2. Concepto y definición de la experiencia de tecnoestrés 14
   1.3. Tipología de la experiencia de tecnoestrés 16
      1.3.1. La experiencia de *tecnostrain* 16
      1.3.2. La experiencia de tecnoadicción 21
   1.4. Perfil de la persona tecnoestresada 25
      1.4.1. Perfil de la persona que experimenta *tecnostrain* 25
      1.4.2. Perfil del tecnoadicto 28
   1.5. Conclusiones 30
   Cuadro resumen 31
   Estudio de caso 31
   Preguntas de autoevaluación 33

2. *Proceso de etiología del tecnoestrés* 37
2.1. Introducción 39
2.2. Modelos explicativos del tecnoestrés 39
2.2.1. Modelo de estrés y coping 39
2.2.2. Modelo de ajuste persona-ambiente 41
2.2.3. Modelo vitamínico 45
2.2.4. Modelo conceptual de comprensión del tecnoestrés 47
2.2.5. Modelos de demandas-recursos 51
2.3. Antecedentes del tecnoestrés 56
2.3.1. Demandas relacionadas con la tecnología ... 57
2.3.2. Falta de recursos relacionados con la tecnología 63
2.3.3. Falta de recursos personales 68
2.4. Consecuencias del tecnoestrés 73
2.5. Conclusiones 75
Cuadro resumen 76
Estudio de caso 77
Preguntas de autoevaluación 79

3. *Protocolo de evaluación y diagnóstico del tecnoestrés* 83
3.1. Introducción 83
3.2. La relevancia de la evaluación del tecnoestrés 83
3.3. Herramientas de evaluación del tecnoestrés 85
3.3.1. Cuestionarios parciales sobre tecnoestrés 90
3.3.2. Cuestionarios sobre la experiencia de *tecnostrain* 92
3.3.3. Cuestionarios sobre la experiencia y el proceso de tecnoestrés: el RED-Tecnoestrés 92
3.4. Dificultades y recomendaciones en la evaluación del tecnoestrés 102
3.5. Conclusiones 104

Cuadro resumen 106
Estudio de caso 107
Preguntas de autoevaluación 108

4. *Estrategias y protocolo de prevención e intervención del tecnoestrés* 113
4.1. Introducción 113
4.2. La relevancia de la prevención y la intervención 113
4.3. Estrategias de prevención del tecnoestrés 118
4.3.1. Estrategias de prevención sobre el sistema social: el usuario 118
4.3.2. Estrategias de prevención sobre el sistema social: la organización 130
4.3.3. Estrategias de prevención sobre el sistema tecnológico 142
4.4. Estrategias de intervención del tecnoestrés 143
4.4.1. Estrategias de intervención secundaria del tecnoestrés 143
4.4.2. Estrategias de intervención terciaria del tecnoestrés 149
4.5. Dificultades y recomendaciones en la intervención del tecnoestrés 153
4.6. Conclusiones 158
Cuadro resumen 159
Estudio de caso 160
Preguntas de autoevaluación 161

Bibliografía 165

Introducción

Actualmente estamos asistiendo a la era de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Internet, *smartphones,* robots industriales, teletrabajo, e-conomía, sociedad de la información, correo electrónico, tabletas, videojuegos, etc. son términos que forman parte de nuestro vocabulario cotidiano. Las tecnologías forman parte de nuestra vida, de nuestro tiempo libre, pero también de nuestro trabajo. Es muy difícil, por no decir imposible, que exista algún trabajo o algún sector productivo que esté exento del impacto de las tecnologías.

Los datos procedentes de encuestas a nivel europeo sobre el uso de las tecnologías en el trabajo (Hurley, Fernández, Parent-Thirion y Vermeylen, 2008) nos revelan que el 74% de los trabajadores a nivel europeo utilizan tecnologías en su trabajo diario sobre todo en las grandes empresas (70%). El uso de Internet (93%) y de banda ancha (81%) se está convirtiendo en una tónica ya habitual en las empresas modernas como instrumentos indispensables tanto para la realización del trabajo diario como en otros contextos privados (Lööf, 2008; Storm y Smihily, 2008).

Es interesante destacar que los datos de la última Encuesta Europea sobre Condiciones de Trabajo (IV Encuesta; Hurley *et al.,* 2008) revela que un 74% de los trabajadores europeos usan tecnologías en su trabajo diario, siendo el sector financiero (84%) el que más las utiliza. Comparado con el resto de países de la Unión Europea, la encuesta

demuestra que España constituye uno de los países en los que la introducción de las tecnologías está por debajo, aunque supera el 65% en el uso de tecnología. Las encuestas nacionales realizadas por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) revelan que desde 1995 hasta la actualidad se ha producido una importante inversión en equipamiento informático en las empresas españolas. De hecho, actualmente el 98% de las empresas disponen de ordenadores, el 95% de Internet y un 97% de banda ancha. Además, el impacto de la tecnología en las empresas españolas queda evidenciado en el hecho de que incluso un 15% de las empresas señalan que tienen empleados que realizan teletrabajo (VII Encuesta Nacional sobre Condiciones de Trabajo, 2008).

Pero ¿por qué se han producido estas inversiones en tecnologías? Son los propios gobiernos y las organizaciones los que han sido y son conscientes de los beneficios, en términos de oportunidades de negocio y de mejora del trabajo, y de las condiciones en general, que supone la inversión en innovación tecnológica. Saben que la inversión en tecnología es una marca distintiva de la empresa, incrementa su imagen como empresa moderna, adaptada a los cambios y a las tendencias. Pero además, saben que la inversión en tecnología permite mantener o incrementar la competitividad empresarial, mejorar las condiciones de trabajo, la calidad del trabajo, la prosperidad económica y la supervivencia de la empresa en un mundo global (Peiró, 2000).

A pesar de los beneficios de la tecnología sobre el nivel técnico y social, los cambios, y por extensión los cambios tecnológicos, pueden provocar problemas técnicos, pero también problemas humanos y sociales. Estos problemas han sido objeto de profundo debate debido a sus consecuencias tanto para los trabajadores como para las organizaciones. Es por eso por lo que se hace necesario prevenir a nivel psicosocial las posibles consecuencias negativas que comporta el uso de la tecnología en las empresas y en los trabajadores. La introducción de tecnologías en el trabajo constituye un riesgo emergente en Europa tal y como se señala por la Agencia Europea (ver http://osha.europa.eu/). La Unión Europea, a través de sus directivas, está intentando armonizar varias medidas de prevención (p. ej., mejorar los procesos de trabajo, fomentar la autonomía) en los estados miembros.

En nuestro país, la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (31/1995 de 8 de noviembre) señala explícitamente en el artículo 16 que la evaluación de riesgos debe llevarse a cabo "cuando las condiciones de trabajo cambien, por ejemplo, cuando una tecnología se implementa en el puesto de trabajo". Se genera una necesidad de abordar los antecedentes de las innovaciones tecnológicas en las empresas para poder prevenir su impacto a nivel tanto individual como organizacional. En este punto, la investigación psicosocial ha estudiado la problemática de las consecuencias de la introducción de las tecnologías en la salud psicosocial de las personas en el trabajo, como son los problemas musculares, dolores de cabeza, fatiga mental y física, ansiedad, temor y aburrimiento.

Es en este marco donde cobra importancia el término de "tecnoestrés" referido a la experiencia de estrés específico derivado de la introducción y uso de tecnologías en el trabajo. Esta problemática ha recibido y está recibiendo mucha atención no sólo por parte de los investigadores sino también por parte de los técnicos en las empresas. De ahí que existan importantes publicaciones tanto a nivel científico en revistas de impacto (p. ej., Chua, Chen y Wong, 1999; Salanova y Schaufeli, 2000), como a nivel técnico en las Notas Técnicas de Prevención publicadas por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (Salanova, Llorens, Cifre y Nogareda, 2007). Con todo esto, podemos decir que el tecnoestrés es un riesgo emergente y actual en las organizaciones.

Teniendo en cuenta estos antecedentes, el objetivo de la presente guía ha sido:

1. Definir y delimitar el concepto de tecnoestrés y su tipología, así como desarrollar el perfil de la persona tecnoestresada.
2. Identificar cuál es el proceso de etiología del tecnoestrés enfatizando sus antecedentes y consecuencias.
3. Desarrollar un protocolo de evaluación y diagnóstico del tecnoestrés señalando las diferentes herramientas de evaluación y las dificultades y recomendaciones en su evaluación.
4. Finalmente, describir las estrategias de prevención e intervención del tecnoestrés, así como las dificultades y recomendaciones que

faciliten la práctica profesional y el desarrollo de trabajadores y organizaciones saludables.

El objetivo último es que el profesional pueda, con la lectura de esta guía, implementar un protocolo de actuación válido que le permita realizar un diagnóstico fiable y precoz junto con la aplicación de estrategias de intervención específicas.

La metodología que se ha seguido en esta guía ha sido múltiple:

1. Por una parte, se ha realizado una revisión de la literatura más actual tanto de publicaciones científicas como de literatura profesional especializada sobre el tecnoestrés.
2. Además, se han incluido resultados sobre tecnoestrés provenientes de la investigación científica y de la experiencia en consultoría que se ha realizado en el equipo WONT Prevenció Psicosocial (Universitat Jaume I de Castellón) en diversos sectores socio-económicos (sector turístico, educación superior y secundaria, sector cerámico, metal-mecánica, administración pública, sanidad, pymes, etc.) y que han sido publicados en revistas científicas especializadas tanto nacionales como internacionales.
3. Finalmente, la información más relevante se destaca mediante cuadros resúmenes para facilitar el seguimiento de los aspectos clave. Además, se presenta un estudio de caso que va a ser el hilo conductor en cada uno de los capítulos de la guía. Junto a este estudio de caso, se presentan unas preguntas de autoevaluación que permitirán al lector comprobar el seguimiento y comprensión de los contenidos de la guía.

Esperamos que esta guía contribuya al conocimiento del fenómeno del tecnoestrés y que su vertiente práctica permita su diagnóstico e intervención que redundarán en la mejora de la salud psicosocial del capital humano y la generación de organizaciones saludables.

1

Desarrollo conceptual de la experiencia de tecnoestrés

1.1. Introducción

El concepto de tecnoestrés surge como respuesta a los efectos perjudiciales que había mostrado la introducción de las tecnologías en el mundo del trabajo. Pero ¿qué se entiende por tecnoestrés? Aunque generalmente éste se ha estudiado con el objetivo de conocer sus antecedentes y consecuencias sobre los trabajadores, existe poca investigación sobre la experiencia del tecnoestrés en sí misma. A pesar de que existe acuerdo en que el tecnoestrés es un tipo de estrés específico causado por el uso de las tecnologías, existen numerosas definiciones del fenómeno.

En el presente capítulo definiremos qué es el tecnoestrés y, en segundo lugar, mostraremos si la experiencia del mismo es única o si por el contrario existen diferentes tipologías o experiencias de tecnoestrés. En tercer lugar, se muestra cuál es el perfil típico de la persona tecnoestresada. Finalmente, presentaremos un estudio de caso que nos ayudará a la comprensión del concepto y de la experiencia de tecnoestrés.

1.2. Concepto y definición de la experiencia de tecnoestrés

El concepto de tecnoestrés ha variado a lo largo de los años dotando a su definición de una connotación científica fruto de los años de investigación. Un análisis de los artículos publicados en revistas con revisión de pares en la base de datos *PsycINFO* revela que desde 1968 hasta 2010 se han publicado un total de 1.013 artículos sobre tecnoestrés y otros conceptos afines (tecnofobia, ciberfobia, fobia a los ordenadores, ansiedad hacia los ordenadores, estrés hacia los ordenadores, actitudes negativas hacia los ordenadores, aprehensión y resistencia hacia los ordenadores); lo que revela que el tecnoestrés es un tema de investigación con tradición, pero a la vez también es actual.

A pesar de la cantidad de investigación científica que está generando, el origen del tecnoestrés se remonta a los años ochenta, cuando el psiquiatra norteamericano Craig Brod publica el libro titulado *Technostress: The Human Cost of the Computer Revolution* (Brod, 1984). En este libro, el tecnoestrés se presenta como un problema, un fenómeno con unas connotaciones negativas para la salud psicosocial de la persona que lo sufre. Brod considera que el tecnoestrés es una enfermedad moderna de adaptación, causada por la incapacidad de afrontar las nuevas tecnologías relacionadas con el uso del ordenador de manera saludable. De esta conceptualización podemos destacar que el tecnoestrés se considera una "enfermedad" y que, además, se produce por un desajuste entre las demandas relacionadas con la tecnología y los recursos o habilidades con que cuenta la persona para afrontarlas. A pesar de la influencia de esta definición queda limitada al uso de ordenadores, con lo que deja fuera el resto de herramientas y sistemas técnicos que ahora conocemos (p. ej., robots, control numérico, tableta, wifi, iPad).

Otra definición destacada sobre el fenómeno de tecnoestrés es la que ofrecen en 1997 dos investigadores norteamericanos, Michelle Weil y Larry Rosen, en su libro *Technostress: coping with Technology @work, @home and @play*. Para estos autores, el tecnoestrés se conceptualiza como cualquier impacto negativo en las actitudes, los pensamientos o los comportamientos, causado directa o indirectamente por la tecnología. En este caso, se considera también el tecnoestrés como un fenómeno negativo que afecta a las personas a nivel afectivo, cognitivo y conductual incluso fisiológico y que está producido por la invasión en la vida diaria de ordenadores, *smartphones*, e-mails, tabletas, etc. De alguna manera, esta definición nos advierte de las consecuencias del tecnoestrés, incluso de los distintos elementos que configuran las diferentes experiencias de tecnoestrés. Además está aplicada a un concepto de tecnología mucho más amplio y comprehensivo que la definición anterior.

Más recientemente, Wang, Shu y Tu (2008, p. 3.004) definen el tecnoestrés como "...inquietud, miedo, tensión y ansiedad cuando se aprende y se utilizan tecnologías relacionadas con el uso del ordenador de manera directa o indirecta, y que en último lugar finaliza con un rechazo psicológico y emocional que evita seguir aprendiendo o utilizando tales tecnologías". Se considera de nuevo la connotación negativa del tecnoestrés así como su sintomatología, que se produce no sólo cuando se utiliza la tecnología sino también de forma indirecta. Es muy importante destacar, como principal elemento, una falta de compostura de la persona que puede surgir tanto cuando se aprende su uso como cuando se utiliza posteriormente. Se refleja también el desarrollo de actitudes negativas como consecuencia de su uso; lo que llevaría a que finalmente se produjera un rechazo completo y se acabara por no utilizar la tecnología.

A pesar de la relevancia de estas definiciones, resultan demasiado genéricas, amplias y, por tanto, poco operativas. En este sentido, Salanova, Llorens, Cifre y Nogareda (2007b, p. 1) ofrecen una definición comprehensiva, empírica y práctica del fenómeno del tecnoestrés. A partir de esta definición, el tecnoestrés empieza a considerarse como una experiencia psicosocial. Estas autoras definen el tecnoestrés como "un estado psicológico negativo relacionado con el uso de tecnología o con la amenaza de su uso en un futuro. Esta experiencia se relaciona con sentimientos de ansiedad, fatiga mental, escepticismo y creencias de ineficacia, pero también con un uso excesivo y compulsivo". Esta definición incluye importantes mejoras respecto de las anteriores y es por eso por lo que servirá de guía en el presente trabajo. Entre estas mejoras se destacan las siguientes: (1) considera el fenómeno como una experiencia psicosocial negativa; (2) señala que el tecnoestrés no se produce como consecuencia del impacto negativo de la tecnología per se, sino que

depende de la relación entre demandas-recursos disponibles; (3) amplía el concepto de tecnoestrés al uso de tecnologías en general (p. ej., ordenadores, tabletas, móviles, televisión, DVD, DS, *Play Station*, etc.) y (4) considera las diferentes experiencias negativas del tecnoestrés, lo que le otorga al concepto de tecnoestrés el carácter de síndrome.

Debido a su carácter psicosocial, la comprehensión y operacionalización de esta definición será en la que se basará la presente guía. Es a partir de esta definición cuando se puede considerar que el concepto de tecnoestrés es como un "cajón de sastre" en el que pueden distinguirse diferentes experiencias de tecnoestrés, aspecto que trataremos en el siguiente apartado.

1.3. Tipología de la experiencia de tecnoestrés

A pesar del relativo consenso que existe con respecto al concepto, hay una falta de estudios que se centren en las diferentes experiencias de tecnoestrés. Salanova, Llorens y Cifre (2011b) señalan la existencia de dos experiencias de tecnoestrés: el *tecnostrain* y la tecnoadicción. A continuación, vamos a describir cada una de estas dos experiencias de una forma más detallada.

1.3.1. La experiencia de tecnostrain

El *tecnostrain* constituye la experiencia más tradicional de tecnoestrés y, por tanto, la que más se ha estudiado. El "*strain*" se podría traducir como la propia experiencia negativa del estrés. En inglés, "*stress*" hace referencia a los estresores o al mismo proceso de estrés, mientras que el "*strain*" se refiere a esa experiencia psicológica negativa. Debido a su difícil traducción al castellano, seguiremos utilizando la palabra "*tecnostrain*" para referirnos a esta experiencia de tecnoestrés. Una revisión de las publicaciones realizadas desde el año 1968 hasta 2010, que aparecen en el *PsycINFO*, revela que se han publicado un total de 987 artículos específicos relacionados con esta experiencia, lo que representa un 97% del total de publicaciones sobre tecnoestrés.

La revisión de la literatura sobre el tema revela que el *tecnostrain* pueden experimentarlo trabajadores que utilizan la tecnología como una herramienta habitual de trabajo (Salanova *et al.*, 2007b). Se trata de un fenómeno multidimensional que se compone de 4 dimensiones: ansiedad, fatiga, escepticismo e ineficacia.

A) Ansiedad y fatiga relacionadas con la tecnología

La ansiedad y la fatiga relacionadas con la tecnología constituyen la dimensión afectiva del síndrome y hacen referencia a las emociones que las personas experimentan cuando usan tecnologías. Los estudios sobre las dimensiones afectivas del trabajo constituyen estudios clásicos, representados por autores como Larsen y Diener (1992), Rusell (1980) y Warr (1987, 2007). Estos autores consideran que las emociones pueden localizarse en dos dimensiones o ejes: eje del placer-displacer y activación-inactivación.

La experiencia de *tecnostrain* se caracteriza por presentar altos niveles de activación fisiológica no placentera que se materializa en ansiedad, tensión y malestar (p. ej., "Me siento tenso y ansioso al trabajar con tecnologías"). La ansiedad constituye el componente más ortodoxo del estrés, donde la persona experimenta altos niveles de activación fisiológica y siente tensión y disconfort debido al uso actual o futuro de la tecnología. Autores como Bruno (1986, p. 12), consideran la ansiedad relacionada con las tecnologías como "un estado de gran excitación emocional que contiene un sentimiento de aprehensión o miedo. Este miedo provoca que el sujeto se sienta amenazado". Además, Chua *et al.* (1999) señalan que la ansiedad experimentada por el uso (o la amenaza de uso) de las tecnologías no es un rasgo de personalidad sino un estado.

De forma más detallada se distinguen 3 categorías de ansiedad hacia las tecnologías: (1) la denominada ansiedad psicológica, que incluye el temor a dañar el ordenador, (2) la ansiedad social, que se caracteriza por la necesidad de contacto social y el temor a ser sustituido por una máquina y (3) la ansiedad en el funcionamiento, que se basa en la imposibilidad de utilizar la tecnología (Torkzadeh y Angulo, 1992). Además, el uso de la tecnología puede provocar lo que se conoce como "momento de pánico". Se caracteriza por el sentimiento de no tener suficiente tiem-

po, la sensación de que es imposible comprender y recordarlo todo y finalizar la tarea a tiempo (Wang *et al.,* 2008).

Pero además de la ansiedad, las personas también pueden experimentar otros efectos negativos cuando utilizan tecnologías: sentimientos de fatiga, cansancio y agotamiento mental y cognitivo (p. ej., "Cuando termino de trabajar con tecnologías, me siento agotado") debido al uso de las tecnologías. Un tipo específico de fatiga debido a la tecnología es el llamado "síndrome de fatiga informativa" que surge como consecuencia de los requerimientos de la Sociedad de la Información en la que nos encontramos actualmente. Consiste en una sobrecarga de información que ocurre sobre todo cuando navegamos por Internet y se caracteriza por una falta de capacidad para estructurar y asimilar la nueva información resultante del uso de Internet, lo que provoca la aparición de fatiga mental.

B) Escepticismo relacionado con la tecnología

El escepticismo relacionado con la tecnología constituye la dimensión actitudinal del tecnoestrés y se refiere a las valoraciones negativas que se generan respecto del uso de la tecnología (Salanova, Llorens y Cifre, 2011b). El origen del término surge de los estudios sobre *burnout* o "síndrome de estar quemado por el trabajo": "un estado mental, persistente, negativo y relacionado con el trabajo, en individuos 'normales' que se caracteriza principalmente por agotamiento que se acompaña de malestar, un sentimiento de reducida competencia y motivación y el desarrollo de actitudes disfuncionales en el trabajo" (Schaufeli y Enzmann, 1998, p. 36). Desde los estudios de *burnout,* el escepticismo (o cinismo) se considera una de sus dimensiones principales. En este contexto, el escepticismo refleja indiferencia y actitudes distantes hacia el trabajo en general.

De forma más específica, en el contexto de tecnoestrés el escepticismo se define como indiferencia y actitudes distantes hacia el uso de la tecnología (p. ej., "Con el paso del tiempo, las tecnologías me interesan cada vez menos"). Esta resistencia puede incluso manifestarse por mostrar rechazo a hablar sobre la tecnología o incluso a pensar y mostrar pensamientos hostiles y agresivos hacia ella (Jay, 1981).

Una investigación realizada entre estudiantes universitarios de 23 países demostró que, independientemente del nivel de sofisticación tecnológica del país, el hecho de tener una cultura que valore las tecnologías y un clima que aliente su utilización e implantación en el sistema educativo a edades tempranas genera una mayor aceptación de la tecnología y menor miedo a utilizarla (Weil y Rosen, 1995). Diferentes investigaciones han demostrado el importante papel que juega la experiencia con la tecnología para generar actitudes positivas; lo que lleva a un mayor uso, mejor desempeño, entusiasmo y confianza con respecto a la tecnología (Havelka, Beasley y Broome, 2004).

Diferentes estudios han puesto de manifiesto el rol mediador que desempeña la valoración de la tecnología sobre la salud psicosocial de los usuarios de tecnologías. Sólo cuando las personas consideran que la tecnología es negativa o positiva podemos esperar un efecto en la salud psicosocial (Korunka y Vitouch, 1999). Algunos autores como Majchrzak y Borys (1998) señalaron que los usuarios de tecnologías pueden tener inicialmente una actitud negativa hacia ellas, sin embargo, esta actitud podría convertirse en positiva cuando los beneficios de la tecnología se hagan evidentes y, por tanto, la salud psicosocial del empleado mejore.

De hecho, en una muestra de 202 trabajadores españoles que utilizan tecnologías, Salanova y Schaufeli (2000) encontraron que los tipos de exposición a la tecnología (tiempo y frecuencia de uso) pueden influir de forma negativa en el bienestar de los trabajadores pudiendo generar incluso *burnout* (agotamiento, cinismo y falta de eficacia profesional) debido al uso de la tecnología. Sin embargo, esto *sólo* ocurría cuando el usuario valoraba esa exposición como negativa y no por la mera exposición a la tecnología. Por otro lado, Salanova y Llorens (2009) han señalado, en una muestra de 645 empleados españoles que utilizan tecnologías, que la exposición a la tecnología también puede generar *engagement* (opuesto al *burnout*) cuando la experiencia se valora como positiva. El engagement se define como "un estado mental positivo relacionado con el trabajo que se caracteriza por el vigor, la dedicación y la absorción en la actividad" (Schaufeli, Salanova, González-Romá y Bakker, 2002, p. 72).

C) Ineficacia relacionada con la tecnología

La ineficacia relacionada con la tecnología constituye la dimensión cognitiva de la experiencia y se basa en los pensamientos negativos sobre la propia capacidad para utilizar la tecnología con éxito. Hace referencia a la percepción de los niveles de ineficacia para utilizar la tecnología (p. ej., "En mi opinión, soy ineficaz utilizando tecnologías" (Salanova, Llorens y Cifre, 2011b)).

De acuerdo con la *Teoría Cognitiva Social* de Bandura (1997, p. 3), la autoeficacia constituye uno de los mecanismos que gobierna el propio nivel de funcionamiento y los eventos que ocurren en nuestra vida, así como uno de los recursos personales por excelencia en la salud psicosocial. La autoeficacia se define como "las creencias en las propias capacidades para organizar y ejecutar los cursos de acción requeridos para producir determinados logros". Los estudios han demostrado que la autoeficacia influye en diferentes aspectos del funcionamiento humano: determina cómo nos sentimos, cuánto perseveramos a la hora de esforzarnos y afrontar obstáculos y adversidades en el logro de metas.

Más relacionado con el uso de la tecnología, la autoeficacia (y también la eficacia colectiva) se relaciona con el grado en que las personas eligen realizar el trabajo con tecnologías, el esfuerzo con el que desarrollan las actividades, la persistencia en la actividad y el desempeño logrado con el uso de la tecnología. La investigación ha demostrado que las creencias de eficacia constituyen un amortiguador de los efectos de la exposición a la tecnología y el *burnout* derivado del uso de la tecnología. Aquellos usuarios de tecnologías que presentaban mayores niveles de eficacia para usar la tecnología mostraban menores niveles de *burnout* que aquellos usuarios que se percibían poco capaces para utilizar la tecnología (Llorens, Salanova y Ventura, 2007; Salanova, Grau, Cifre y Llorens, 2000).

Además, las creencias de eficacia (autoeficacia y eficacia colectiva) también han demostrado ser un generador del *engagement* y del desempeño en grupos electrónicos (e-grupos o grupos que desarrollaban su actividad a través del *chat*) a lo largo del tiempo (Salanova, Llorens, Cifre, Martínez y Schaufeli, 2003). Aquellos grupos que utilizaban tecnologías para la realización de una tarea y que se percibían eficaces en su uso mostraron mayores niveles de vigor, dedicación y absorción (esto es, *engagement*) y un mejor desempeño en comparación con los grupos que se percibían poco eficaces con el manejo de la tecnología.

Estos estudios constituyen ejemplos de investigación que han demostrado que si bien las creencias de eficacia se relacionan con resultados motivacionales y conductuales tales como el desempeño y el *engagement*, las creencias de ineficacia se relacionan con resultados negativos como el *burnout*. La razón de esto es la siguiente: cuando las creencias de eficacia son altas las personas creen que pueden controlar el ambiente –en este caso la tecnología– de manera efectiva y que poseen otros recursos, tanto personales como laborales, en abundancia. Como consecuencia, es más probable que las personas experimenten *engagement* y su desempeño sea mayor (Salanova, Schaufeli, Xanthopoulou y Bakker, 2009). Por el contrario, cuando las creencias de eficacia son bajas, las personas creen que no pueden controlar la tecnología de forma adecuada y perciben su uso como una amenaza. En esta situación, es más probable que las personas experimenten *burnout* y el desempeño sea menor (Salanova *et al.*, 2003).

1.3.2. La experiencia de tecnoadicción

Otra experiencia de tecnoestrés más reciente y actual debido fundamentalmente a las características de la sociedad en la que vivimos, es la experiencia de tecnoadicción. Se trata de un fenómeno también negativo que suele aparecer en usuarios que utilizan mucho la tecnología. Datos obtenidos por la Organización Mundial de la Salud (2008) indican que en los últimos años el abuso de las tecnologías ha incrementado, siendo 1 de cada 4 personas las que sufren adicción a las tecnologías. A pesar del incremento en la prevalencia de la tecnoadicción, no existe mucha tradición sobre el estudio científico del fenómeno.

Sin embargo, el estudio de la tecnoadicción cuenta con un precedente clave: el estudio tradicional de la adicción al trabajo. Éste se concibe como: "un estado psicológico negativo caracterizado por un trabajo excesivo debido fundamentalmente a una irresistible necesidad o impulso interno de trabajar constantemente" (Salanova, del Líbano,

Llorens, Schaufeli y Fidalgo, 2008, p. 1). La investigación sobre la adicción al trabajo ha mostrado que está compuesta por dos dimensiones independientes pero relacionadas: trabajar excesivamente y trabajar compulsivamente. Los adictos trabajan de forma excesiva debido a esa necesidad irresistible de trabajar constantemente, tanto si quieren como si no. De hecho, no dedican su vida al trabajo porque se sienten "bien", sino porque de no hacerlo se sienten "mal". Resulta habitual que los adictos al trabajo hagan trabajo "extra"; es decir, se lleven trabajo a casa, trabajen los fines de semana, en vacaciones e incluso cuando estén enfermos.

Basándonos en estos antecedentes, la tecnoadicción puede definirse como "una experiencia específica de tecnoestrés debida a un uso excesivo y una incontrolable compulsión a utilizar la tecnología en todo momento y en cualquier lugar y durante largos períodos de tiempo" (Salanova *et al.,* 2007b, p. 2). Sobre todo aparece en aquellas personas que utilizan la tecnología de una manera más intensa y que sienten un impulso interno que les obliga a utilizar la tecnología y a estar a la última en cuanto a los avances tecnológicos se refiere. La tecnología se convierte en el eje sobre el cual estructuran sus vidas, siendo la persona "dependiente de la tecnología", "inseparable de la tecnología" (p. ej., ordenadores, tabletas, móviles, videojuegos, Internet). Los tecnoadictos necesitan aumentar progresivamente su uso para poder obtener un nivel adecuado de satisfacción ("tolerancia") y además, sienten malestar si no la pueden utilizar ("síndrome de abstinencia"). Esta dependencia puede articularse por diferentes razones, entre las que se destaca la fácil adquisición de las tecnologías debido a su bajo coste en el mercado; o bien por el potencial de la tecnología tanto a nivel educativo, comunicativo, informativo y empresarial (*e-business* mediante el uso de webs, formación *online*).

Dada la importante conexión que existe entre la adicción al trabajo y la experiencia de tecnoadicción, Porter y Kakabadse (2006) señalan una relación entre trabajo excesivo y el uso de tecnologías. Al igual que la adicción al trabajo, la tecnoadicción es un fenómeno multidimensional que, como hemos señalado, está compuesto por 2 dimensiones: uso excesivo y uso compulsivo de las tecnologías. Salanova *et al.* (2011b) han mostrado que el uso excesivo de la tecnología se relaciona con la dimensión de fatiga; llevar a cabo una actividad de manera excesiva (más de lo habitual) decrementa los niveles de *arousal* en la persona y como consecuencia pueden aparecer los síntomas de fatiga y cansancio mental. Por otro lado, el uso compulsivo de la tecnología se relaciona de forma positiva con la dimensión de ansiedad. En este sentido, la persona tecnoadicta utilizaría las tecnologías no porque disfrute, sino porque "no le queda más remedio", "tiene que hacerlo".

Un tipo específico de tecnoadicción que lleva estudiándose desde hace más de una década es la adicción provocada por el uso de Internet. Aunque existe diferente terminología para referirse al mismo fenómeno (p. ej., adicción a Internet, dependencia de Internet, uso problemático de Internet, uso patológico de Internet, uso excesivo de Internet, uso compulsivo de Internet, adicción al ciberespacio, adicción *online*) se engloba en lo que se conoce como Desorden de Adicción a Internet (DAI; *Internet Addiction Disorder, IAD).* A pesar de que un meta-análisis sobre el tema desde 1996 a 2006 revela que existen resultados inconcluyentes (ver Douglas *et al.,* 2008), la investigación ha reconocido que el abuso de Internet puede provocar daños sobre las personas, alterar su comportamiento social, sus hábitos y sus habilidades de forma negativa y, en definitiva, su vida personal (Chen, Tarn y Han, 2004).

A pesar de que el concepto de DAI se encuentra todavía en una fase incipiente, se han hecho esfuerzos importantes por llegar a un acuerdo en su definición. La primera definición científica la podemos encontrar en el año 2000 donde Mitchell lo define como "un uso compulsivo de Internet y un comportamiento irritable y malhumorado cuando se impide su utilización" (p. 3.028). A pesar de su sencillez, esta definición remarca el elemento compulsivo que comparte con otras adicciones, así como las consecuencias negativas que tiene para el individuo cuando no puede acceder a la fuente de adicción, en este caso, Internet.

Otros autores como Shapira *et al.* (2003, p. 3.029) ofrecen una definición más sintética del DAI conceptualizándola como "una incapacidad de las personas para controlar el uso a Internet, lo que provoca sentimientos de distrés y un deterioro funcional de sus actividades diarias". Se destaca claramente que es la falta de control del individuo frente a las tecnologías lo que le lleva a usar Internet de forma compulsiva. Además distingue, de forma general, las consecuencias de ese abuso, como el distrés y el deterioro de la vida del adicto.

Una definición más holística es la que presenta Beard (2005, p. 3.029): "un estado psicológico que influye tanto en los estados mentales como en los emocionales, así como en las interacciones que se establecen a nivel académico, en el trabajo o en las relaciones sociales y que se producen como consecuencia del uso excesivo de Internet". En esta definición se destaca el carácter de estado psicológico que se le confiere al fenómeno, lo que viene determinado por un uso abusivo de Internet. Asimismo, amplía la definición atendiendo a las consecuencias negativas de ese abuso, aludiendo no sólo a las consecuencias que se producen a nivel mental sino también a nivel emocional y de relaciones sociales.

Sin embargo, esta definición no considera el elemento compulsivo propio de las adicciones. Este elemento sí que se incluye en la definición propuesta por otro autor en el año 2005 (p. 3.029) llamado Rice. Éste define el DAI como una tendencia al uso compulsivo de Internet que interfiere con la habilidad del individuo para seguir con su vida normal (para más detalles ver Douglas *et al.,* 2008).

A pesar de la falta de consenso en la conceptualización del fenómeno existen intentos para clasificar el DAI en el DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994). En este intento, Shapira y colaboradores propusieron en el año 2003 ampliar los criterios del DSM-IV para incluir esta adicción y proponen tres criterios de diagnóstico del DAI: (1) el uso excesivo de Internet y/o una irresistible urgencia de usar Internet, (2) discapacidad, distrés o pobre funcionamiento en contextos sociales debido a una preocupación por Internet y (3) el uso excesivo de Internet no se asocia exclusivamente con períodos de hipomanía o manía y no puede ser explicado por otros desórdenes clínicos de mayor envergadura (p. ej., depresión, ansiedad, esquizofrenia, etc.). Sin embargo, hasta la fecha, el DAI se considera como una conducta similar al juego patológico que sí está tipificado como adicción psicológica. Concretamente, se caracteriza por un trastorno de control de impulsos, que principalmente implica una dependencia psicológica de Internet (Young, 2004).

Como acabamos de ver, podemos distinguir dos experiencias de tecnoestrés diferentes aunque relacionadas: la tradicional *tecnostrain* y la más reciente tecnoadicción. Pero ¿cuáles son las características de las personas que las experimentan?, ¿existe un perfil de persona tecnoestresada? Estas cuestiones se resuelven en el siguiente apartado.

1.4. Perfil de la persona tecnoestresada

A pesar de la incongruencia de resultados que existen todavía sobre las características de las personas tecnoestresadas, parece que existe evidencia a favor del importante papel que juegan determinadas variables personales, organizacionales y culturales en la experiencia de tecnoestrés. Teniendo en cuenta la influencia de estas variables, en este apartado se presenta el perfil de la persona que experimenta *tecnostrain* y el de la persona que experimenta tecnoadicción.

1.4.1. Perfil de la persona que experimenta tecnostrain

Entre las variables personales que influyen en la experiencia de *tecnostrain* se destaca sobre todo el importante papel del género, la edad, la experiencia, las actitudes, la autoeficacia y la personalidad. A nivel organizacional, el ambiente resulta otro factor clave en la experiencia de *tecnostrain*. Finalmente, la investigación ha señalado que existen otras variables más allá de la propia persona y de los contextos laborales que determinan la experiencia de *tecnostrain*: la cultura. A continuación vamos a centrarnos en estos aspectos para conocer mejor cómo es la persona que sufre *tecnostrain*.

A) Variables personales

El *género* ha sido una de las variables estrella en los estudios sobre el impacto de las variables personales y la experiencia de *tecnostrain*. En general, y a pesar de los pocos estudios que existen, hay alguna evidencia que sugiere que en general las mujeres: (1) tienden a usar la tecnología con menos confianza y con mayores niveles de ansiedad que los hombres, (2) muestran actitudes más negativas hacia los ordenadores, (3) tienden a percibir los ordenadores como "una herramienta" para completar una tarea, mientras que los hombres tienden a utilizarlos en términos más "personales e íntimos" y en definitiva (4) tienden a experimentar más *tecnostrain* y más síntomas de estrés (síntomas de depre-

sión, problemas para dormir) (ver Baloğlu y Çevik, 2008; Sami y Pangannaiah, 2006). Sin embargo, el impacto que está teniendo Internet en nuestra sociedad está haciendo que se reconsidere esta relación entre género y *tecnostrain*. Parece ser que las diferencias en el uso de Internet entre hombres y mujeres son escasas o no existen. Aunque sí se encontraron diferencias en cuanto a la naturaleza del uso: las mujeres usan Internet para comunicarse, hacer amigos, renovar viejas amistades, acceder a páginas de noticias, buscar información, acceder a consejos médicos o terapéuticos, estudiar *online*, comprar y reservar viajes *online*; mientras que los hombres lo utilizan para el desarrollo de su carrera, encontrar empleo, pero también para jugar y, además, están más interesados en aspectos técnicos (Colley y Maltby, 2008).

En cuanto a la edad suelen ser los trabajadores más mayores los que muestran niveles más elevados de *tecnostrain*: mayor ansiedad, escepticismo e ineficacia en relación con el uso de las tecnologías que los trabajadores jóvenes ("generación Nintendo") (North y Noyes, 2008). Esto puede resultar en un rechazo y no-uso de la tecnología por parte de los más mayores (Marquie, Jourdan-Boddaert y Huet, 2002). Sin embargo, otras investigaciones muestran que el *tecnostrain* no entiende de edades (Rosen y Weil, 1995). Incluso existe cierta evidencia a favor de que no es la edad la que se relaciona con el tecnostrain, sino que depende de otros factores tales como la experiencia, las actitudes negativas y la falta de autoeficacia.

La investigación sobre los efectos de la experiencia en el uso de la tecnología (p. ej., frecuencia de uso de ordenadores, formación en tecnología, tiempo de uso) sobre el *tecnostrain* ha mostrado resultados más concluyentes. Aunque de nuevo, no es la experiencia per se sino que son otras variables cognitivas como las actitudes hacia la tecnología y la autoeficacia las que influyen en la salud de los usuarios de tecnología.

En cuanto al papel de las actitudes en la experiencia de *tecnostrain* parece ser que la experiencia con la tecnología (p. ej., frecuencia de uso en ordenadores) genera actitudes más favorables hacia la misma y, además, la ansiedad va desapareciendo. Concretamente, son aquellos individuos que utilizan con más frecuencia el ordenador (usuarios habituales) los que manifiestan actitudes más positivas hacia su uso y experimentan menos ansiedad que aquellas personas que lo usan con

poca frecuencia (no-usuarios) (Baloğlu y Çevik, 2008; Sami y Pangannaiah, 2006). Además, como señalábamos antes, otras investigaciones han venido a señalar que la exposición a la tecnología (tiempo y frecuencia de uso) generan *burnout* relacionado con el uso de la tecnología *sólo* en aquellas personas con actitudes negativas hacia el uso de la misma (Salanova y Schaufeli, 2000); mientras que puede generarse *engagement* cuando la persona valora esa experiencia como positiva (Salanova y Llorens, 2009).

Por otro lado, la *autoeficacia* también ha demostrado tener un papel crucial entre la experiencia con la tecnología y el *tecnostrain*. Como adelantábamos en el apartado anterior, la investigación empírica ha señalado que aquellas personas que creen en sus capacidades para usar la tecnología presentaban menores niveles de *burnout* comparados con aquellos que se creían poco autoeficaces (Llorens *et al.*, 2007; Salanova *et al.*, 2000). Y no sólo eso, sino que los niveles de *engagement* y de desempeño también se veían incrementados a lo largo del tiempo en aquellos grupos de trabajo que desarrollaban su labor con tecnologías (el chat), en comparación con los grupos que se percibían poco eficaces con el manejo de la tecnología (Salanova *et al.*, 2003).

Aunque no existen muchos estudios que analicen la influencia de la personalidad sobre la experiencia de tecnoestrés, podemos decir que, en general, la personalidad tiene un rol claro en el *tecnostrain*. Algunos estudios han mostrado que, por una parte, existe una relación positiva entre *tecnostrain* (concretamente sobre ansiedad) y neuroticismo; de manera que son aquellas personas con mayores niveles de neuroticismo, las que tenderían a experimentar *tecnostrain*. Mientras que existe una relación inversa entre *tecnostrain* y *apertura* a la experiencia y también con extraversión; siendo las personas con una mentalidad más abierta a los cambios y también las más extravertidas las que tienen menos probabilidades de experimentar *tecnostrain* (Korukonda, 2005).

B) Variables organizacionales: ambiente organizacional

Hasta aquí hemos presentado la relación entre variables personales y *tecnostrain*, pero la investigación también ha puesto de manifiesto la relación que existe entre *tecnostrain* y una variable organizacional: el

ambiente organizacional. Wang *et al.* (2008), en una muestra de 951 empleados pertenecientes a 86 organizaciones chinas, mostraron el efecto de los diferentes ambientes organizacionales en los niveles de *tecnostrain* de los empleados. Mostraron que son los empleados de las organizaciones con un ambiente caracterizado por alta centralización y alta innovación los que sufrían más *tecnostrain,* comparados con los empleados de las organizaciones poco centralizadas y poco innovadoras. Parece ser que aquellas empresas con ambientes más centralizados e innovadores no favorecen la participación de los empleados en los procesos de toma de decisiones respecto a la introducción de tecnologías en la empresa. Además, los empleados pueden percibir que la inversión de la empresa en materia de innovación puede generar ambientes internos más competitivos. Estos dos elementos pueden facilitar la experiencia de *tecnostrain* en los empleados.

C) Variables culturales

Finalmente, la cultura también ha demostrado tener su papel en la experiencia de *tecnostrain* aunque la investigación es escasa y los resultados no son concluyentes. El único estudio que conocemos respecto a la influencia de la cultura en la experiencia de *tecnostrain* se realizó comparando estudiantes universitarios turcos y holandeses. Fueron los estudiantes turcos los que tenían una prevalencia menor de introducción de tecnología y los que reflejaron niveles significativamente superiores en ansiedad hacia la tecnología que los estudiantes holandeses (Tekinarslan, 2008). A pesar de lo interesante de estos resultados se necesita más investigación al respecto.

Hasta aquí hemos presentado el perfil de las personas que experimentan *tecnostrain*, pero ¿cuáles son las características de las personas tecnoadictas?

1.4.2. Perfil del tecnoadicto

Aunque escasa y a veces incongruente, la investigación ha mostrado que en general existen diferencias en tecnoadicción en cuanto a variables

personales como el género y la experiencia con la tecnología. Sin embargo, no existe un perfil homogéneo.

En cuanto al género, los resultados vuelven a ser incongruentes. Mientras que algunos estudios muestran que los adictos suelen ser mujeres (Leung, 2004), otros indican que son los hombres (Chou y Hsiao, 2000), mientras que en otros no existen diferencias en cuanto a género (Chang y Law, 2008).

Por lo que se refiere a la experiencia, los resultados también son mixtos. Mientras que algunos estudios señalan que son los principiantes los que tienen más tendencia a convertirse en adictos a Internet (Widyanto y McMurran, 2004), otros señalan que son los que tienen más experiencia (ver Douglas *et al.,* 2008). Aunque otros estudios señalan que no hay diferencias en ambos grupos en cuanto a la severidad de la conducta adictiva (Leung, 2004). Sin embargo, parece ser que las personas que tienen más posibilidades de sufrir tecnoadicción son las que tienen más tendencia a participar en ciberrelaciones y juegos interactivos *online* y a usar Internet como una herramienta de comunicación y apoyo social. Además, parece ser que el hecho de disponer de Internet en el trabajo también facilita la generación de adictos en aquellas personas que tienen una tendencia hacia la conducta adictiva (Chang y Law, 2008).

En una revisión realizada recientemente por Douglas *et al.* (2008) se hace evidente que podemos encontrar 3 perfiles diferentes del tecnoadicto. El primer perfil es el propuesto por Mafé y Blas (2006) quienes señalan que el tecnoadicto es joven, con una educación superior y con una conexión cercana con las tecnologías. Además, plantean dos subperfiles en función de la motivación para usar Internet: (1) los ritualistas, que utilizan Internet para disfrutar (juegos, entretenimientos) especialmente cuando están solos y (2) los intrumentistas, que utilizan Internet para conseguir gratificaciones, buscar información en un esfuerzo por incrementar su conocimiento. El segundo perfil del tecnoadicto es el propuesto por Soule, Shell y Kleen, (2003): son los solteros, hombres, jóvenes, estudiantes y mujeres de mediana edad y bajo nivel educativo los que definen el prototipo del adicto a las tecnologías. Este estudio rompe con el estereotipo de la relación entre género y uso de Internet. Y el tercer perfil considera que la adicción a Internet puede incluir a indivi-

duos que tengan alguno o varios trastornos psicológicos como depresión, desorden bipolar, compulsión sexual y sentimientos de soledad (Morahan-Martin, 2005). Además, suelen ser personas con baja autoestima y que incrementan el uso de Internet como una forma de escape (Armstrong, Phillips y Saling, 2000). Finalmente, Yang y Tung (2007) señalan que son los estudiantes que presentan desórdenes psicológicos como la dependencia, timidez extrema, depresión y baja autoestima los que tienen una elevada probabilidad de ser adictos a Internet.

En suma, existen características individuales, organizacionales y culturales que pueden influir en la experiencia de tecnoestrés. Aunque los resultados no son consistentes, la investigación resalta el papel del género, edad, educación, personalidad, experiencia, autoeficacia o actitudes hacia la tecnología como variables claves en la experiencia de tecnoestrés. Además, no sólo las variables individuales están influyendo en la experiencia de tecnoestrés sino que también lo hacen el ambiente de la organización y la cultura.

1.5. Conclusiones

A lo largo de este capítulo hemos presentado qué es el tecnoestrés, cuáles son las dos formas en que se experimenta y cuál el perfil de las personas tecnoestresadas. Nos hemos centrado, no en el proceso de tecnoestrés, sino en la experiencia del fenómeno en sí mismo. El tecnoestrés es un síndrome complejo y un riesgo emergente. Gracias a los avances científicos, existe una definición comprehensiva, empírica y operativa del fenómeno de tecnoestrés, lo que nos permite medirlo, diagnosticarlo e intervenir en consecuencia. Se trata de una experiencia psicosocial negativa y operativa que se aplica al uso de las tecnologías en general. Además, se han diferenciado y descrito las dos tipologías de la experiencia de tecnoestrés: la experiencia tradicional de *tecnostrain* y la más desconocida de tecnoadicción. Finalmente, se han presentado las características que configuran el perfil del tecnoestresado atendiendo a variables personales, organizacionales y culturales en la medida en que la investigación lo ha permitido.

Cuadro resumen

1. El tecnoestrés es una experiencia psicosocial negativa relacionada con el uso de la tecnología.
2. Se define como un estado psicológico negativo relacionado con el uso de tecnología o con la amenaza de su uso en un futuro. Esta experiencia se relaciona con sentimientos de ansiedad, fatiga mental, escepticismo y creencias de ineficacia, así como por un uso excesivo y compulsivo.
3. Se pueden diferenciar dos tipologías de la experiencia de tecnoestrés: el *tecnostrain* y la tecnoadicción.
4. El *tecnostrain* puede esperimentarlo cualquier usuario de tecnología y su sintomatología es: ansiedad, fatiga, escepticismo e ineficacia.
5. La tecnoadicción puede ser experimentada por usuarios intensivos de la tecnología y su sintomatología es: un uso excesivo y una incontrolable compulsión a utilizar la tecnología en todo momento y en cualquier lugar, durante largos períodos de tiempo.
6. En general, el *tecnostrain* lo experimentan mujeres, trabajadores de más edad, con actitudes negativas y bajos niveles de autoeficacia hacia el uso de las tecnologías, con mayores niveles de neuroticismo, poca apertura a la experiencia y poco extravertidas, que trabajan en organizaciones muy centralizadas y muy innovadoras y en culturas poco tecnológicas.
7. La tecnoadicción la experimentan mayoritariamente aquellas personas que utilizan la tecnología de forma más intensiva, sobre todo las que tienen tendencia a participar en ciberrelaciones y juegos interactivos, aunque existen diferentes perfiles del tecnoadicto.

Estudio de caso

María es la directora de una empresa multinacional del sector automovilístico con sede en Barcelona. Se dedican principalmente al diseño de automóviles para su venta en los mercados alemán e italiano. A pesar de la crisis en la que se

encuentra la economía mundial, hace dos meses han recobrado la ilusión, puesto que han recibido una petición desde Alemania que implica un volumen de trabajo asegurado por más de tres años. Este alivio económico de la empresa ha permitido que *María* se decida a incorporar un sistema de gestión de información para optimizar el trabajo en grupo, cosa que tenía en mente desde hacía años. La dirección ha decidido que esta tecnología se implante primero en un departamento concreto de la empresa: el departamento de diseño, que está compuesto por 5 personas de gran experiencia en el trabajo y en la propia empresa. Si los resultados son los esperados, la implantación del sistema se ampliará a toda la empresa.

María explicó los motivos del cambio inminente a los trabajadores implicados, intentando mostrar los avances y los aspectos positivos que tendrá la implantación de esta tecnología, tanto para el trabajo como para el bienestar de los usuarios. A pesar de sus esfuerzos, las reacciones no se hicieron esperar. Mientras que Juan, Ana y David lo percibieron como un reto y una mejora para su trabajo, el resto de sus compañeros lo percibieron de una forma más negativa.

En concreto, desde que María dio el visto bueno para la implantación del nuevo sistema tecnológico, Paula está experimentando problemas para dormir y se encuentra más irritada de lo habitual. A pesar de que utiliza el ordenador desde hace años como herramienta habitual para su trabajo, manifiesta claros síntomas de ansiedad, tensión y disconfort cuando piensa que tiene que enfrentarse al nuevo sistema. Ella dice "que tiene miedo, que se siente amenazada por el nuevo sistema, cosa que no acaba de entender". Incluso manifiesta que a veces tiene momentos de "pánico" cuando cree que le va a ser imposible recordar cómo utilizar el nuevo sistema y poder acabar la tarea a tiempo. Este esfuerzo hace que al final de la jornada de trabajo se sienta tan cansada a nivel mental que le imposibilita dedicarse a otras tareas en su tiempo libre. Paula nos dice: "no creo nada en el nuevo sistema, esto es una pérdida de tiempo y sinceramente creo que el viejo sistema funcionaba bien y era mucho más práctico. Todo se verá. Yo desde luego me siento incapaz de ser tan buena en mi trabajo como lo era antes mientras siga utilizando este sistema nuevo".

La reacción de Héctor ha sido totalmente diferente. Desde la implantación del nuevo sistema, Héctor se ha apasionado tanto con el sistema que utiliza parte de su tiempo libre para buscar información en Internet que le permita aprender el programa rápidamente. Su pareja indica que la relación con sus amigos se ha visto deteriorada porque realmente "no tiene tiempo de salir, porque tiene que aprender el nuevo sistema, que le encanta". Héctor dice que no se puede resistir y que necesita conectarse y descubrir más cosas de este nuevo sistema, esté donde esté. Además, se ha ofrecido al departamento técnico de la empresa para probar todas las funcionalidades del sistema y decirles cómo se puede mejorar. No sólo dedica su tiempo libre a "investigar" sobre la nueva tecnología, sino que también es el primero en llegar a la empresa y el último en irse. Además, ha pedido a los informáticos que se lo instalen en su ordenador personal ya que así se encuentra mejor y está más satisfecho porque puede acceder al sistema siempre que puede. Sin embargo, sus compañeros dicen que cada vez está más cansado porque dedica mucho tiempo a aprender el nuevo sistema y nunca tiene suficiente. Su jefe también indica que su rendimiento ha disminuido considerablemente en los últimos meses. Ante estos acontecimientos María y su equipo directivo están preocupados y se preguntan qué les está pasando a Paula y a Héctor.

Preguntas de autoevaluación

1. Respecto al concepto de tecnoestrés...
   - ☐ *a)* Existe evidencia que demuestra que el tecnoestrés es un fenómeno positivo que debe potenciarse en la empresa.
   - ☐ *b)* Es una enfermedad psicosocial que se caracteriza por la ansiedad a la tecnología.
   - ☐ *c)* Las definiciones existentes son sólo teóricas y poco operativas.
   - ☐ *d)* Es una experiencia psicosocial negativa relacionada con el uso de tecnología o con la amenaza de su uso en un futuro.

☐ *e)* Es una experiencia psicosocial negativa relacionada con la imposibilidad de utilizar la tecnología.

2. La experiencia de *tecnostrain*...
   ☐ *a)* Constituye la experiencia de tecnoestrés menos estudiada.
   ☐ *b)* Se caracteriza por presentar elevados niveles de ansiedad, pequeños niveles de escepticismo y grandes niveles de eficacia relacionados con la tecnología.
   ☐ *c)* Se caracteriza por presentar elevados niveles de ansiedad, de fatiga, de escepticismo y de ineficacia relacionados con la tecnología.
   ☐ *d)* Se caracteriza por presentar grandes niveles de ansiedad; pequeños niveles de escepticismo y fatiga, y elevados niveles de ineficacia relacionados con la tecnología.
   ☐ *e)* Pueden experimentarlo exclusivamente trabajadores que usan la tecnología como una herramienta habitual de trabajo.

3. El componente más ortodoxo de la experiencia de *tecnostrain* es la...
   ☐ *a)* Tecnoadicción.
   ☐ *b)* Ansiedad.
   ☐ *c)* Fatiga.
   ☐ *d)* Escepticismo.
   ☐ *e)* Ineficacia.

4. Al sentimiento de no tener suficiente tiempo, la sensación de que es imposible comprender y recordar todo y además finalizar la tarea a tiempo se le denomina...
   ☐ *a)* Fatiga informativa.
   ☐ *b)* Ansiedad social.
   ☐ *c)* Momento de pánico.
   ☐ *d)* Temor psicológico.
   ☐ *e)* Miedo técnico.

5. La tecnoadicción es una experiencia de tecnoestrés que... (señala la falsa)
   ☐ *a)* Se considera como un trastorno de control de impulsos.
   ☐ *b)* Se caracteriza por un uso excesivo y una incontrolable compulsión a utilizar la tecnología en todo momento y en cualquier lugar.
   ☐ *c)* Las personas utilizan la tecnología en exceso, pero no son dependientes de ella.
   ☐ *d)* Los tecnoadictos pueden tener un síndrome de abstinencia.
   ☐ *e)* Los tecnoadictos utilizan la tecnología por un impulso interno pero no porque estén satisfechos.

6. La investigación sobre el perfil del tecnoestresado ha demostrado que...
   ☐ *a)* Son los hombres y principalmente los de mayor edad los que experimentan más *tecnostrain*.
   ☐ *b)* Son las mujeres las que experimentan más niveles de ansiedad hacia las tecnologías que los hombres.
   ☐ *c)* Existen diferencias significativas en función de la edad cuando se trata de usuarios intensivos de la tecnología.
   ☐ *d)* Las mujeres suelen experimentar más tecnoadicción en comparación con los hombres.
   ☐ *e)* Los simples usuarios de tecnología suelen experimentar más tecnoadicción en comparación con los usuarios intensivos.

7. ¿Qué experiencia de tecnoestrés están sufriendo Paula y Héctor?
   ☐ *a)* Paula experimenta miedo técnico y Héctor *tecnostrain*.
   ☐ *b)* Paula experimenta tecnoestrés y Héctor *tecnostrain*.
   ☐ *c)* Paula experimenta tecnoincompetencia y Héctor tecnoadicción.
   ☐ *d)* Paula experimenta tecnofatiga y Héctor tecnoadicción.
   ☐ *e)* Paula experimenta *tecnostrain* y Héctor tecnoadicción.