

TECNOESTRÉS

EN EL SECTOR
DE LA CONSTRUCCIÓN

Concepto,
consecuencias
y medidas
preventivas



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO, MIGRACIONES
Y SEGURIDAD SOCIAL



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



FUNDACIÓN
LABORAL
DE LA CONSTRUCCIÓN

ÍNDICE

01

INTRODUCCIÓN: PLANTEAMIENTO Y OBJETIVOS DEL MANUAL 1

02

LAS TIC EN EL ENTORNO DE LA CONSTRUCCIÓN

- | | | |
|------|----------------------------|---|
| 2.1. | Ventajas de su utilización | 5 |
| 2.2. | Metodología de trabajo BIM | 6 |

03

TECNOESTRÉS

- | | | |
|-------|---|----|
| 3.1. | Concepto: Tecnoestrés como riesgo laboral psicosocial | 7 |
| 3.2. | Tipos de tecnoestrés: tecnoansiedad, tecnofatiga, tecnoadicción | 9 |
| 3.3. | Factores que influyen en la aparición del tecnoestrés | 11 |
| 3.4. | Consecuencias del tecnoestrés | 15 |
| 3.4.1 | Sobre la salud del trabajador | 15 |
| 3.4.2 | Sobre la empresa | 16 |
| 3.5. | Cómo evaluar el tecnoestrés | 17 |
| 3.6. | Medidas preventivas | 19 |
| 3.6.1 | Medidas centradas en aspectos organizacionales | 20 |
| 3.6.2 | Medidas centradas en el individuo | 22 |

04

CONCLUSIÓN: QUÉ SE GANA CON LA PREVENCIÓN DEL TECNOESTRÉS 23

B

BIBLIOGRAFÍA 24

01

INTRODUCCIÓN: PLANTEAMIENTO Y OBJETIVOS DEL MANUAL

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) han supuesto una revolución en todos los ámbitos de la vida. Hoy en día, es prácticamente imposible no utilizar un ordenador, un móvil o participar en redes sociales. Su uso permite comunicarse casi desde cualquier parte del mundo, acceder y compartir información rápidamente, ahorrar tiempo, etc. Éstas y otras ventajas hacen que la presencia de las TIC se extienda tanto al ámbito personal como al laboral.

Pero no todo es positivo. La incorporación de la tecnología a todos los ámbitos de la vida puede influir negativamente en la salud de las personas. Los riesgos para la salud derivados de la utilización de las TIC surgen como consecuencia de un mal uso o abuso de dicha tecnología. Concretamente en el entorno laboral, el estrés que sufre el trabajador por la introducción o la utilización excesiva de las tecnologías de la información y comunicación en su actividad laboral se conoce como “tecnoestrés”.

En los años 80, el psiquiatra norteamericano Craig Brod definió el tecnoestrés como “una enfermedad de adaptación causada por la falta de habilidad para tratar con las nuevas tecnologías del ordenador de manera saludable”¹. Salanova, en el

2003, hace referencia a un “estado psicológico negativo relacionado con el uso de TIC o amenaza de su uso en un futuro. Este estado viene condicionado por la percepción de un desajuste entre las demandas y los recursos relacionados con el uso de las TIC que lleva a un alto nivel de activación psicofisiológica no placentera y al desarrollo de actitudes negativas hacia las TIC”².

Actualmente, la “Estrategia Española de Seguridad y Salud en el trabajo 2015-2020” considera el tecnoestrés como un riesgo emergente, poniendo en valor la necesidad de vigilar a los trabajadores que están expuestos a este riesgo.

Acorde con esto, el objetivo de este documento será dar a conocer el riesgo de tecnoestrés dentro del sector de la construcción, exponer las causas que lo provocan y cuáles son las principales medidas de prevención e intervención que se pueden adoptar en el lugar de trabajo para evitar los daños que para la salud del trabajador y de la organización supone dicho riesgo.

1 y 2 INSST. NTP 730: Tecnoestrés: concepto, medida e intervención psicosocial”.

02

LAS TIC EN EL ENTORNO DE LA CONSTRUCCIÓN

2.1 VENTAJAS DE SU UTILIZACIÓN

Según la “Encuesta sobre el uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y del comercio electrónico en las empresas” realizada por el INE, en el primer trimestre de 2018, el 99,22% de las empresas españolas de 10 o más empleados disponía de conexión a Internet y el 78,22% tenían conexión a Internet y página web³. Estos datos evidencian que la implantación de las tecnologías de la información y comunicación en el entorno laboral es una realidad. A través de las TIC las empresas están mejorando su productividad y competitividad.

99'22%

De las empresas españolas de 10 o más empleados disponía de conexión a Internet (en el primer trimestre de 2018).

78'22%

Tenían conexión a Internet y página web.

En el sector de la construcción y otras actividades relacionadas como puedan ser servicios técnicos de arquitectura, ingeniería, etc. La utilización de las TIC facilita el uso de herramientas de gestión y de evaluación de proyectos, aplicaciones para control de personal o trazabilidad de las obras y control de seguridad.

En el diseño y ejecución de una obra de construcción intervienen una gran cantidad de agentes

(desde la elaboración del proyecto hasta la finalización de la obra) que, normalmente, no pertenecen a la empresa constructora que desarrolla el proyecto. Durante toda la ejecución de la obra se genera multitud de información y documentación relativa a costes, actividades a desarrollar, plazos de ejecución, etc. La adecuada utilización de la tecnología en este entorno facilita la coordinación de todas las empresas que concurren.

³ UGT. Incidencia de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación en la seguridad y salud de los trabajadores. (2019). Madrid: Secretaría de Salud Laboral y Medio Ambiente UGT-CEC.

La introducción de las Tecnologías de la Información y Comunicación en este proceso constructivo permite:



Un mejor almacenamiento y análisis de los datos de cada proceso o trabajo.



El acceso a la información de forma fácil y rápida, por parte de todos los intervinientes en la obra.



Controlar las desviaciones del proyecto inicial mejorando la calidad y estética de los proyectos.



Una mayor sostenibilidad y rentabilidad de las obras de construcción.



Una mejor comunicación entre todos los implicados en el proceso productivo: empresas, clientes y proveedores.



Ahorro de tiempo en la realización de las distintas actividades.

2.2 METODOLOGÍA DE TRABAJO BIM

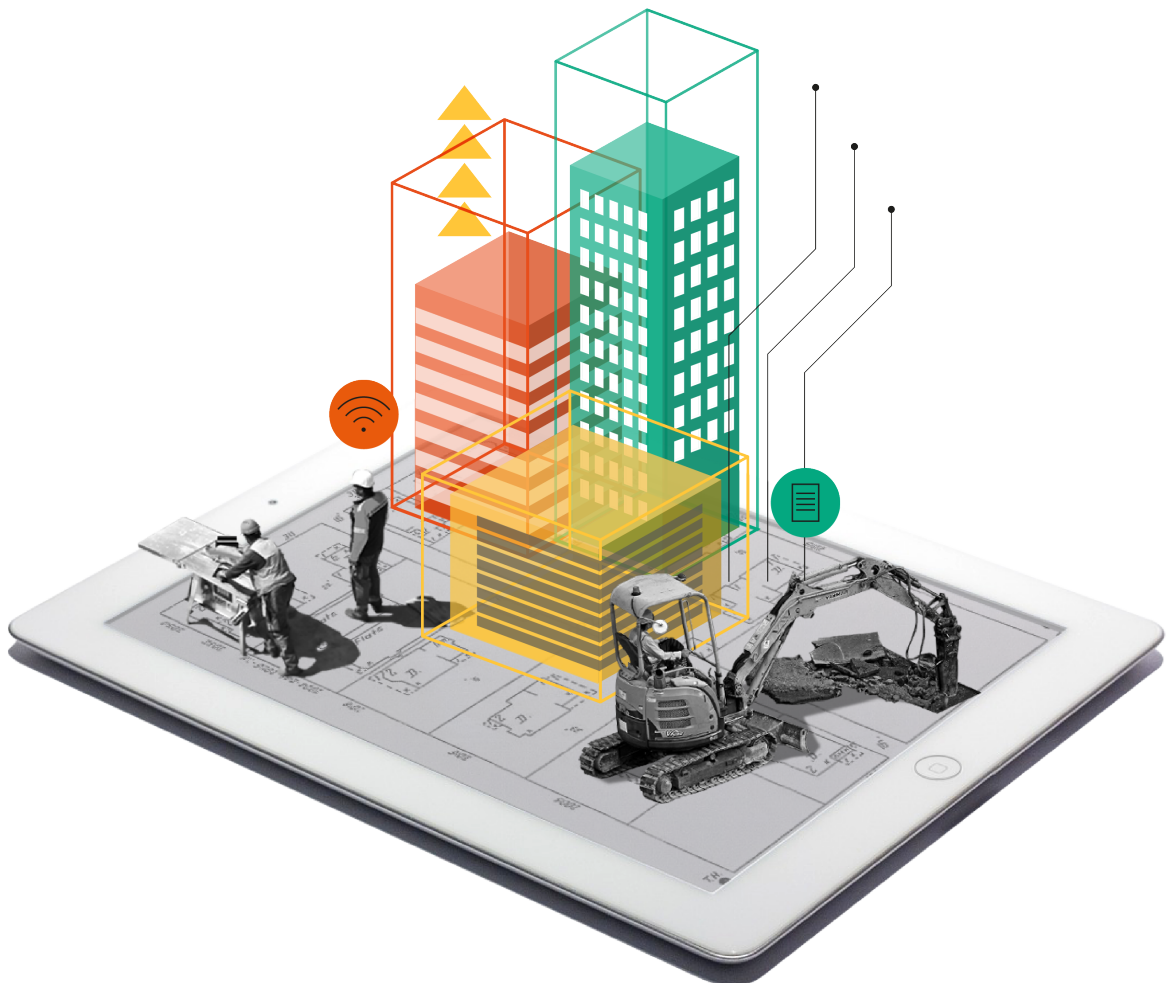
Bajo el concepto de tecnologías de la comunicación e información hay un gran número de aplicaciones y herramientas informáticas que se utilizan para el tratamiento y gestión de la información. En el sector de la construcción, la metodología de trabajo BIM (Building Information Modeling) es una de ellas. Esta forma de trabajar está suponiendo un gran impacto dentro del sector, gracias a ella es posible una gestión integral de un proyecto en todas sus fases y durante todo el ciclo de vida de un edificio.

Mediante un modelo virtual (que constituye una base de datos) se gestionan tiempos, costes, sostenibilidad y mantenimiento.

Ventajas que ofrece esta metodología de trabajo:

- 1 Mejora el estudio de viabilidad de los proyectos. BIM permite compaginar en fases tempranas del proyecto el análisis de su viabilidad y simulaciones que permiten la toma de decisiones antes de la ejecución.
- 2 Facilita la comunicación y participación entre los agentes intervinientes. BIM contribuye a que la información sea accesible y transparente, permitiendo la trazabilidad de la misma y favoreciendo el trabajo colaborativo.
- 3 Mayor calidad del proyecto. Facilita la alineación del resultado del proyecto con los objetivos iniciales del mismo, gracias a la mayor calidad y definición del proyecto.

- 4 Disminución de riesgos en materia de seguridad y salud. Permite realizar simulaciones de la ejecución de la obra detectando actividades críticas y la consecuente toma de medidas para evitarlas.
- 5 Reducción de costes. Procura un mayor ajuste de las estimaciones de coste inicial y el presupuesto, así como el control y seguimiento del coste durante la ejecución del proyecto.
- 6 Reducción de plazos de ejecución. Permite hacer planificaciones eficaces minimizando los errores que inciden en los tiempos de ejecución y optimizando el rendimiento de las tareas del proyecto.
- 7 Mejora de la visualización y comprensión del proyecto. Posibilita múltiples opciones de visualización del modelo y de la documentación e información del proyecto facilitando su mayor comprensión por todos los agentes.
- 8 Mejora la gestión eficiente de los activos. Se obtiene un modelo con toda la información necesaria para la gestión del uso y mantenimiento de un activo, además de su explotación en la fase de operaciones.
- 9 Mejor servicio al cliente. Facilita la participación del cliente en el proyecto, su comprensión y entendimiento, con el fin de alcanzar un producto acorde a sus requerimientos.



03

TECNOESTRÉS

3.1 CONCEPTO: TECNOESTRÉS COMO RIESGO LABORAL PSICOSOCIAL

El estrés a causa del trabajo es un riesgo laboral psicosocial que surge cuando las demandas de la actividad laboral sobrepasan las capacidades o habilidades del trabajador para afrontar dichas demandas. El tecnoestrés es una forma específica de estrés laboral y, por lo tanto, es también un riesgo laboral psicosocial. En este caso, el trabajador se siente superado por la introducción de las TIC en su actividad laboral.

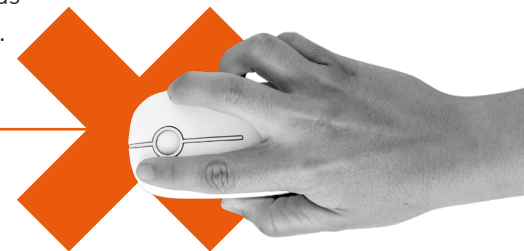
Cuando se habla de tecnoestrés se hace referencia a un estado de fatiga, ansiedad, que puede padecer un trabajador para el cual la utilización de las tecnologías de la informa-

ción y comunicación en su puesto de trabajo supone un factor generador de estrés. Este estado de tensión, a grandes rasgos, puede deberse a:

- Una inadaptación o sentimiento de incapacidad por parte del trabajador para asumir los cambios que supone la incorporación de las TIC en su actividad laboral.
- Un uso excesivo y continuado de esta tecnología. La conexión permanente que permiten las TIC difumina los horarios de trabajo, alargando en muchas ocasiones la jornada laboral.

ESTRÉS

“El estrés es la respuesta física y emocional a un daño causado por un desequilibrio entre las exigencias percibidas y los recursos y capacidades percibidos de un individuo para hacer frente a esas exigencias. El estrés (...) tiene lugar cuando las exigencias del trabajo no se corresponden, o exceden de las capacidades, recursos o necesidades del trabajador o cuando el conocimiento y las habilidades de un trabajador o de un grupo para enfrentar dichas exigencias no coinciden con las expectativas de la cultura organizativa de una empresa” (OIT 2016)⁴.



⁴ OIT. Estrés en el trabajo. Un reto colectivo. 2016.

TECNOESTRÉS

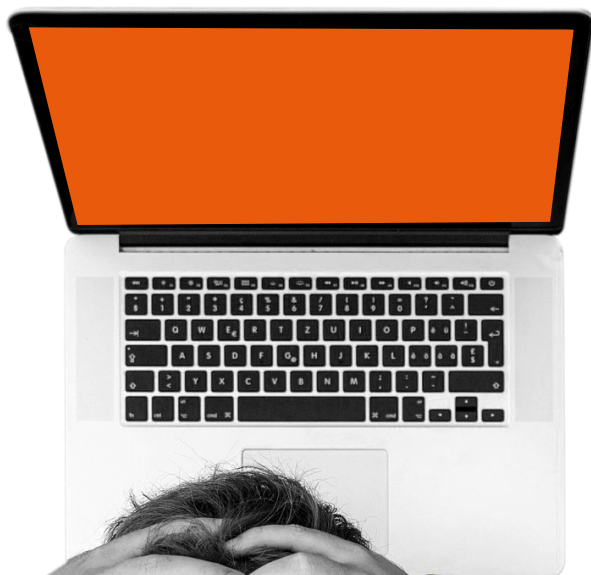
5 INSST. NTP 730:
Tecnoestrés: concep-
to, medida e inter-
vención psicosocial”.

“Un estado psicológico negativo relacionado con el uso de TIC o amenaza de su uso en un futuro. Este estado viene condicionado por la percepción de un desajuste entre las demandas y los recursos relacionados con el uso de las TIC que lleva a un alto nivel de activación psicológica no placentera y al desarrollo de actitudes negativas hacia las TIC”⁵

El uso del móvil, la tablet, etc., es algo habitual, no sólo en el trabajo, sino también a nivel personal y social, lo que incrementa la sobrexposición a las tecnologías de la información y comunicación de las personas. Esta exposición continuada puede generar dependencia, haciendo necesario el uso de estas herramientas informáticas de forma constante.

Los factores de riesgo psicosocial que pueden generar estrés en un entorno laboral están relacionados principalmente con la organización del trabajo, las exigencias de las tareas y las relaciones laborales que los trabajadores establecen entre sí. La introducción de las tecnologías en la actividad laboral modifica todos estos factores, lo que obliga al trabajador a una adaptación de los nuevos procesos de trabajo. Al igual que en el resto de riesgos laborales psicosociales, las capacidades, habilidades y percepciones individuales de la persona son un factor importante a tener en cuenta para que, finalmente, se materialice este riesgo. Aquellos trabajadores que perciban el trabajo con estas aplicaciones o herramientas como un problema serán firmes candidatos para padecer alguno de los tipos de tecnoestrés que se desarrollan en el siguiente apartado.

En el entorno de la construcción, los puestos de trabajo de directivos, mandos intermedios, ingenieros y técnicos, entre otros, pueden estar más afectados por el riesgo de tecnoestrés. Estos puestos tienen una mayor dependencia de este tipo de herramientas tecnológicas para desarrollar su actividad laboral.



3.2 TIPOS DE TECNOESTRÉS

Entre los efectos que los trabajadores pueden manifestar por exposición al riesgo de tecnoestrés, se encuentran desde la incapacidad o rechazo absoluto hacia las TIC hasta sentir una dependencia o adicción por las mismas. Esta diversidad de manifestaciones da lugar a las distintas clases de tecnoestrés.

6 INSST. NTP 730: Tecnoestrés: concepto, medida e intervención psicosocial”.

Generalmente se diferencian tres⁶ tipos de tecnoestrés:

TECNOANSIEDAD

Se caracteriza porque *la persona experimenta tensión y malestar* por el uso presente o futuro de algún tipo de tecnología de la información y comunicación. ESTA ANSIEDAD HACE QUE EL TRABAJADOR:

- Tenga una actitud escéptica respecto al uso de tecnologías. Desconfíe a la hora de introducir TIC en su actividad laboral, dude de su eficacia.
 - Desarrolle sentimientos de culpa, rechazo o miedo a los procesos de cambio relacionados con la introducción de la tecnología en la organización.
 - Dude de su propia capacidad y competencia en relación al uso de las TIC.
- ¿QUÉ FACTORES SUELEN CAUSAR ESTA ANSIEDAD AL TRABAJADOR?
- **El miedo a equivocarse.** El trabajador no se atreve a utilizar herramientas tecnológicas por miedo a cometer algún error que pueda perjudicarle en su trabajo.
 - **La posibilidad de ser sustituido por una máquina.** El trabajador piensa que su puesto de trabajo puede peligrar.
 - **Su propio desconocimiento** respecto a la utilización de estas herramientas. Se ve incapaz de utilizar las TIC.



Una clase de Tecnoasiedad extrema es la “Tecnofobia” que hace alusión a un miedo irracional a las tecnologías. El sentimiento de malestar y el estado de tensión de esta persona aumenta cuanto más tiene que utilizar las herramientas tecnológicas para el desarrollo de su actividad laboral.

ESTE MIEDO IRRACIONAL HACE QUE EL TRABAJADOR:

- No quiera ni hablar, ni pensar en herramientas tecnológicas. El hecho de oír algo sobre ellas eleva su estado de ansiedad.
- Desarrolle pensamientos hostiles y agresivos hacia las TIC.

¿QUÉ FACTORES HACEN QUE ESTE TRABAJADOR DESARROLLE ESTA FOBIA?

- **La necesidad forzosa de constante aprendizaje y adaptación** que conlleva el trabajo con TIC. La tecnología avanza y mejora sus prestaciones a pasos agigantados, lo que obliga al trabajador a un estado de constante renovación de sus habilidades y capacidades respecto al uso de las TIC.
- **Un sentimiento de excesivo control y pérdida de privacidad.** El trabajador considera que, a través de la introducción de la tecnología en su actividad laboral, la organización controla cuándo y cuánto trabaja, incluso considera que la empresa hace extensible este control a su vida personal.

TECNOFATIGA

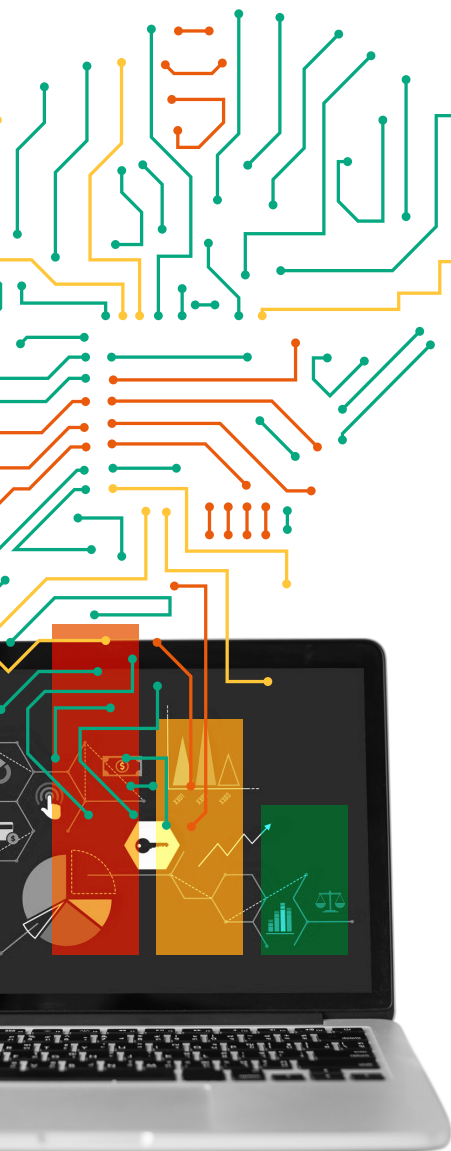
Hace referencia principalmente al cansancio y agotamiento físico y mental que sufre la persona debido a la utilización de las tecnologías. Este estado de fatiga hace que el trabajador desarrolle actitudes escépticas respecto a las ventajas del uso de las TIC en su actividad laboral.

¿QUÉ FACTORES CAUSAN, PRINCIPALMENTE, ESTE CANSANCIO AL TRABAJADOR?

- **Un uso excesivo y continuado de las herramientas tecnológicas.** El trabajador no realiza períodos de desconexión o los que realiza son insuficientes.

- **La sobrecarga de información.** El trabajador sufre un bombardeo informativo a través del correo electrónico, las redes sociales, noticias en internet, whatsapp. Cribar y asimilar toda esta información, a veces, resulta agotador.

Derivado de todo esto surge el llamado “síndrome de fatiga informativa”, cuyos síntomas son la falta de capacidad para asimilar y estructurar la información recibida a través de las TIC, lo que conlleva a la aparición del cansancio mental.



TECNOADICCIÓN

Se caracteriza porque el trabajador desarrolla conductas adictivas, tiene el impulso incontrolable de utilizar las tecnologías de la información y comunicación constantemente, organiza su vida alrededor de la tecnología.

ESTE TRABAJADOR NECESITA:

- Utilizar herramientas tecnológicas, dentro y fuera del trabajo, el mayor tiempo posible. Se irrita o se enfada si no puede conectarse.
- Tener “lo último” en tecnología.

¿QUÉ FACTORES PUEDEN CAUSAR ESTA DEPENDENCIA?

- **El ejercicio de una conexión sin límites.** Establecer cuándo una persona está demasiado tiempo conectado o utiliza excesivamente herramientas

tecnológicas, hasta el punto de que se convierta en “un problema”, es difícil de delimitar.

- **Períodos de estrés o desánimo** pueden empujar al trabajador o a la persona a pasar más tiempo conectado hasta el punto de que se convierta en un “deseo imperioso” la utilización de las TIC.



3.3 FACTORES QUE INFLUYEN EN LA APARICIÓN DEL TECNOESTRÉS

El hecho de incorporar las tecnologías de la información y comunicación en la organización del trabajo no es por sí mismo un factor generador de estrés.

La implantación y gestión que la empresa realice entorno a las TIC, unido a las características personales de cada trabajador, será deter-

minante para que dichos cambios sean o no factores de riesgo que afecten negativamente a la seguridad y salud del trabajador.

FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON LAS DEMANDAS DE LAS TAREAS

3'87%

De empleados encuestados considera que el trabajo con TIC les exige estar pendientes y recordar muchas cosas a la vez.

31'87%

De empleados encuestados considera que el trabajo con TIC con frecuencia o siempre les exige trabajar con plazos ajustados.

51'58%

De empleados encuestados considera que el trabajo con TIC les exige trabajar con mucha información escrita y muchos datos.

Fuente: Observatorio de Prevención de Riesgos Laborales. Informe ObservaPRL.org sobre Tecnoestrés. 2016.

El uso de las tecnologías en el trabajo conlleva nuevas exigencias para el trabajador en la consecución de los trabajos. Principalmente, estas nuevas demandas se relacionan con el incremento del ritmo de trabajo y la realización de múltiples tareas donde hay que gestionar una gran cantidad de información.

Con la utilización de TIC en la realización de las tareas aumenta:

- **La carga mental.** El trabajador asume la realización de múltiples tareas gestionando una gran cantidad de información.
- **La falta de control sobre la tarea.** En ocasiones, un excesivo control de la actividad laboral a través de las TIC provoca pérdida de autonomía del trabajador respecto a su trabajo.
- **El ritmo de trabajo.** El hecho de introducir las TIC en el proceso productivo se rela-

ciona con una mayor rapidez en las comunicaciones y en las respuestas. Esta creencia crea un estado de tensión sobre el trabajador ya que se ve forzado a estar conectado permanentemente para poder dar contestación a esta exigencia.

- **La cantidad de información que gestionar.** Una ventaja de las TIC es el fácil y rápido acceso a la información para la realización de las tareas. Tanta cantidad de información hace necesario que el trabajador invierta tiempo en filtrar dicha información y desechar la no relevante. A este fenómeno se le ha denominado "infoxicación".
- **La rutina en la realización de algunas tareas de tipo administrativo.** La informatización de algunas tareas y procesos hace que ciertos trabajos, sobre todo de tipo administrativo, sean monótonos para el trabajador.



FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

En general, los cambios que introducen las tecnologías de la información y comunicación, asociados a la organización del trabajo, tienen que ver con la distribución del tiempo a lo largo de la jornada laboral y con las nuevas formas de comunicación entre todos los empleados de la organización.

Con la introducción y utilización de las TIC en la organización del trabajo:

- Se produce, a veces, un **alargamiento del horario laboral**, debido a que gracias a las TIC el trabajador está informado y conectado en todo momento, lo que suele confundirse con una disponibilidad constante para atender asuntos laborales.

La posibilidad de usar el móvil o el correo electrónico prácticamente desde cualquier lugar dificulta al trabajador desconectar de su trabajo y disfrutar de su tiempo libre, llegando a suponer un problema en su vida personal. A veces es difícil separar el ámbito privado del laboral, éste segundo “le roba espacio” al primero.

Esta “hiperconectividad” puede acabar generando en la persona un rechazo o fobia (tecnofobia) o incluso una adicción (tecnoadicción). Ambas patologías tienen consecuencias negativas sobre la salud del trabajador.

- Las **funciones de los trabajadores pueden resultar contradictorias** o incluso estar mal definidas. El uso de las TIC supone una modificación de los procesos y funciones de trabajo para el trabajador. Esta situación puede ser un factor generador de estrés, que dependiendo de la información y acompañamiento que reciba por parte de la empresa dicho trabajador y de sus capacidades y habilidades para afrontar esta situación de cambio podrá materializarse en un riesgo laboral.
- Se utilizan nuevas formas de comunicación entre todos los integrantes de la empresa. La comunicación a través del móvil o el correo electrónico pueden provocar cierto grado de **despersonalización y aislamiento**, el trabajador puede sentir falta de apoyo de los compañeros o superiores para solucionar cualquier problema que surja.

Por otra parte, esta nueva tecnología facilita a la organización una mayor información y control sobre la ejecución de los trabajos. Algunos trabajadores pueden sentirse agobiados debido a una percepción de excesivo control.

75%

De empleados encuestados considera que el trabajo con TIC les exige estar pendientes y recordar muchas cosas a la vez.

65%

De empleados encuestados considera que el trabajo con TIC con frecuencia o siempre les exige trabajar con plazos ajustados.

Fuente: Observatorio de Prevención de Riesgos Laborales. Informe ObservaPRL.org sobre Tecnoestrés. 2016.

FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON LOS RECURSOS TÉCNICOS DISPONIBLES PARA REALIZAR EL TRABAJO

La utilización de aplicaciones, herramientas informáticas, etc. implica que en ocasiones pueden provocar una pérdida del control sobre la actividad a realizar, lo que supone una disminución de la autonomía del trabajador sobre sus tareas. Esta situación puede generar sentimientos de rechazo y desconfianza hacia el uso de las TIC.

El trabajo con dispositivos tecnológicos conlleva:

- **Posibles problemas técnicos.** Los sistemas, programas, aplicaciones, etc., pueden tener errores de funcionamiento (pérdida de información por algún virus, e-mails recibidos incluidos en la bandeja de spam).
- **Interrupciones** constantes a través del correo electrónico o el teléfono que pueden hacer que el trabajador no tenga tiempo suficiente para terminar su actividad diaria.

FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON LAS CARACTERÍSTICAS INDIVIDUALES DEL TRABAJADOR

Los factores de riesgo mencionados anteriormente no afectan por igual a todos los trabajadores. Las características individuales (habilidades, aptitudes, actitudes, experiencia...) de las personas influyen en su nivel de afectación. Las consecuencias negativas que el tecnoestrés tenga sobre el trabajador dependen de recursos personales como:

- **La experiencia en el uso de las tecnologías.** Por lo general aquellas personas que tienen costumbre de usar el ordenador, la tablet, el móvil, etc., en casa o en el trabajo, sufren menos niveles de estrés o ansiedad ante nuevos cambios en su actividad laboral al introducir nuevas tecnologías.
 - **La valoración respecto al uso de las TIC.** Aquellos trabajado-
- res que crean que la introducción de las tecnologías en su actividad laboral no aporta beneficios, sino que además, les supone un esfuerzo extra que no están dispuestos a realizar, desarrollarán un sentimiento de rechazo hacia el trabajo con TIC. Este sentimiento es bastante acusado en los trabajadores de más edad que se han educado sin herramientas tecnológicas como las de hoy día.
- **La creencia en las propias habilidades y capacidades** para asumir las nuevas demandas del trabajo con TIC. Si el trabajador considera que es incapaz de afrontar el nuevo reto que supone la introducción de las tecnologías en su actividad laboral, le influirá negativamente para lograr efectivamente afrontar el reto.

BYOD

Bring Your Own Device



¿QUÉ ES EL BYOD?

Traducido como “trae tu propio dispositivo” es una tendencia que apuesta por que los trabajadores utilicen sus dispositivos personales (móvil, tablet, ordenador) para

desarrollar su actividad laboral. La empresa y el trabajador pactan el uso profesional de estos dispositivos.

Este sistema de trabajo conlleva:

VENTAJAS

más importantes

- **Para el trabajador**
 - No tiene que llevar dispositivos duplicados. Se utiliza el mismo dispositivo en la oficina y en casa.
 - Se encuentra más cómodo utilizando dispositivos que ya conoce.
 - Flexibilidad horaria.
- **Para la empresa**
 - Ahorro de costes. No hay que comprar dispositivos, licencias corporativas.

RIESGOS

más significativos

- **Para el trabajador**

Puede ser un factor causante de tecnoestrés, debido a que:

 - Genera un sentimiento de excesivo control (utilización de geolocalizadores en los dispositivos) en relación a sus movimientos y tiempo de trabajo.
 - Interfiere en el tiempo libre del trabajador.
- **Para la empresa**
 - Que los dispositivos del trabajador infecten con algún virus el sistema red de la empresa.
 - Pérdida de seguridad o privacidad de los datos de la empresa.

Si el futuro laboral pasa por tendencias como esta será necesario:

- **Redefinir los métodos de trabajo y los protocolos de seguridad** para garantizar la protección tanto

de los datos personales del trabajador como los de la empresa.

- **Valorar cómo puede influir en la seguridad y salud laboral de los trabajadores.**

3.4 CONSECUENCIAS DEL TECNOESTRÉS

El uso de las tecnologías de la información y comunicación, tanto en el lugar de trabajo, como en el ámbito personal y social, puede provocar consecuencias negativas tanto en la salud de los trabajadores como en la productividad de las organizaciones empresariales.

Psicológicas:

- Síntomas de ansiedad, fatiga, insatisfacción laboral.
- Sentimientos de inseguridad, dificultad de concentración.
- Conductas hiperactivas, dificultades de expresión verbal.

Psicosomáticas:

- Problemas de sueño, dolores de cabeza.
- Problemas cardiovasculares (pulso rápido, tensión arterial alta, etc.).
- Trastornos digestivos (vómitos, diarreas, náuseas...).

Físicas:

- Dolores de espalda, especialmente a la altura de las lumbares.
- Problemas cervicales.
- Problemas de visión.

SOBRE LA SALUD DEL TRABAJADOR

Además de los síntomas o consecuencias psicosociales de estrés, ansiedad, agotamiento mental o adicción mencionados anteriormente, el tecnoestrés puede acarrear consecuencias negativas a nivel social y fisiológico.



Socialmente es importante reflejar que la excesiva comunicación a través de las TIC reduce el contacto presencial y directo entre las personas, lo que puede derivar en un aislamiento social.

Además, con esta forma de comunicación se pierden matices (emociones, actitudes,...) del mensaje que puede llevar a malentendidos entre los interlocutores.

SOBRE LA EMPRESA

A nivel organizacional, la materialización del riesgo de tecnoestrés también tiene consecuencias. Generalmente, cuando un trabajador se ve afectado por algún tipo de riesgo laboral psicosocial, su nivel de compromiso hacia la organización se reduce y su productividad también.

Por otro lado, los efectos negativos sobre la salud del trabajador, como la ansiedad o la fatiga, favorecen el aumento del absentismo laboral aumentando la dificultad de ejecutar los trabajos a tiempo.

Por último, otro aspecto importante es el incremento de la accidentabilidad. La fatiga, la ansiedad, etc. suelen provocar en el trabajador una pérdida de concentración o pérdida de control sobre su actividad laboral aumentando la probabilidad de sufrir un accidente.



3.5 CÓMO EVALUAR EL TECNOESTRÉS

La Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL) junto con el Real Decreto 39/1997, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, contemplan la obligación de los empresarios a evaluar los riesgos psicosociales de la misma forma que cualquier otra clase de riesgos (de seguridad, ergonómicos e higiénicos). En el artículo 15 de la LPRL se establece que el empresario debe evaluar todos los riesgos que no se hayan podido eliminar y que afecten a la seguridad y a la salud de los trabajadores. Los riesgos psicosociales, como el tecnoestrés, cumplen ambos criterios, por lo que deben ser considerados como cualquier otro tipo de riesgo y, en consecuencia, ser evaluados.

En España, el instrumento de evaluación para el riesgo psicosocial de tecnoestrés, es el RED-TIC, desarrollado por el equipo de Investigación WoNT⁷. Este método, mediante un sistema de puntuaciones, ofrece un diagnóstico sobre la presencia de dos de los tipos de tecnoestrés mencionados en este documento: tecnoansiedad y tecnofatiga. Los resultados de la evaluación de ambos tipos de tecnoestrés se encuentran condicionados por el nivel de:

- **Creencia** que el trabajador tenga hacia la poca eficacia de realizar el trabajo con TIC (dimensión cognitiva).

Se trata de un cuestionario formado por 4 bloques de variables donde se evalúan aspectos psicosociales que pueden verse afectados por el uso de las TIC.

Para el diagnóstico de la tecnofatiga, además, se tiene en cuenta el nivel de fatiga que sufra el trabajador por el desarrollo de tu actividad laboral mediante equipos tecnológicos.

- **Ansiedad** que sufre el trabajador por el uso de herramientas tecnológicas (dimensión afectiva).
- **Escepticismo** que muestre el trabajador hacia el uso de las TIC (dimensión actitudinal).

Se puede cumplimentar en papel u on-line (<http://www.want.uji.es/nuestra-herramienta-red/>), en esta segunda opción el trabajador recibe información inmediata sobre sus resultados.

⁷ Salanova, M., Llorens, S., Cifre, E., Martínez, Isabel M. (2006). Metodología RED-WoNT. Departamento de Psicología Evolutiva, Educativa, Social y Metodología de la Universidad Jaume I de Castellón. Barcelona: En Foment del treball nacional. Perspectives de Intervenció en Riesgos Psicosociales, Evaluación de riesgos.

VARIABLES DEL INSTRUMENTO RED-TIC⁸

DATOS ADMINISTRATIVOS	USO DE TIC	RIESGOS PSICOSOCIALES	CONSECUENCIAS
Edad	Ámbitos de uso	DEMANDAS	Daños psicosociales
Sexo	Valoración de la experiencia	Sobrecarga cuantitativa	Quejas psicosomáticas
Grado académico	Adquisición del conocimiento	Ambigüedad de rol	Aburrimiento
Puesto de trabajo	Cursos de formación y aplicabilidad	Rutina	Fatiga
Categoría profesional	Experiencia uso TIC	Sobrecarga mental	Cinismo
Área funcional	Uso de servicios tecnológicos	Obstáculos	Ansiedad
Tipología de tareas	Uso de software	FALTA DE TECNO-RECURSOS	Adicción
Tipo de contrato	Adecuación al trabajo	Autonomía	Bienestar psicosocial
Horario de trabajo	Percepción de cambio tecnológico	Apoyo social	Satisfacción
Horas de trabajo formales y reales		Trabajo en equipo	Vigor
Estabilidad laboral		FALTA DE RECURSOS PERSONALES	Dedicación
Absentismo		Autoeficacia en el uso de las TIC	Absorción
Antigüedad en el puesto, en la empresa y trabajando en general.		Competencia en el uso de las TIC	Interés intrínseco
		Ineficacia en el uso de las TIC	Placer
			Relajación

8 NTP 730: Tecnoestrés: concepto, medida e intervención psicosocial.



3.6 MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE INTERVENCIÓN

El cambio en los procesos de trabajo que conlleva la introducción de las tecnologías de la información y comunicación en una organización empresarial, tiene un impacto sobre las comunicaciones, los ritmos de trabajo, el desarrollo de las tareas, etc. Para evitar que estos cambios supongan una fuente generadora de tecnoestrés para el trabajador, es importante que la organización siga una **estrategia adecuada de implantación** de estas herramientas tecnológicas. Es aconsejable que dicha estrategia:

- Parta de una **evaluación del riesgo** que mida el nivel de exposición de los trabajadores y cuyo resultado se materialice en una planificación e implantación de medidas preventivas que minimicen la aparición de dicho riesgo.
- Se centre en **adaptar las TIC** a las necesidades de cada trabajador preservando una autonomía y control suficientes por parte del trabajador en el desarrollo de su actividad.
- Ofrezca al trabajador los **recursos** necesarios para realizar su trabajo con las TIC.
- Promueva un **clima laboral** de compañerismo y trabajo en equipo donde la comunicación entre los trabajadores sea fluida y no se abuse del contacto a través de las herramientas informáticas. A veces, una conversación cara a cara es más productiva.

Como se ha indicado anteriormente, es importante que las organizaciones empresariales sean conscientes de que no prevenir esta clase de riesgos tiene consecuencias negativas, no sólo para la salud del trabajador, sino también para la “salud” de la empresa. La materialización de riesgos psicosociales, como el tecnoestrés, influye en el aumento del absentismo, las bajas laborales o la accidentabilidad, así como en el descenso de la productividad o el compromiso del trabajador con la organización.

Al igual que para el resto de riesgos laborales psicosociales las medidas preventivas pueden aplicarse a nivel de organización o enfocadas a nivel individual.

MEDIDAS CENTRADAS EN ASPECTOS ORGANIZACIONALES

Estas estrategias, para prevenir los efectos negativos del tecnoestrés sobre la salud del trabajador, intervienen sobre la organización del trabajo, tratando de facilitar la adaptación del trabajador al uso de las TIC en la ejecución de sus tareas.

Aclarar que la mayoría de las medidas de intervención que se pueden implantar dentro de una empresa están enfocadas a prevenir las consecuencias negativas de los riesgos de tecnofatiga y tecnoansiedad ya que en el riesgo de tecnoadicción intervienen otros factores que van más allá del ámbito laboral.

A continuación se desarrollan las medidas más relevantes para la prevención de esta clase de riesgos:

► **Formación para el trabajador:**

Una de las medidas más importantes y eficaces para llevar a cabo la implantación de las TIC

con éxito, dentro de la organización empresarial, es la formación. La empresa debe realizar una planificación de cursos especializados que refuercen las competencias y recursos de los trabajadores respecto al uso de herramientas tecnológicas en su puesto de trabajo. Además, sería bueno que dicha formación despertase el interés del trabajador hacia el uso de las TIC en su actividad laboral, haciendo hincapié en las ventajas de su aplicación. La ausencia de una adecuada formación puede contribuir a un aumento de los niveles de estrés del trabajador.

Esta formación, además, debe plantearse de forma continua en el tiempo. Los cambios tecnológicos hacen necesario que el trabajador esté actualizado en el uso de TIC para desarrollar su actividad laboral sin que ello le genere tecnoestrés.



ART. 19, LEY 31/1995 DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

1 ...el empresario deberá garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada...

2 La formación deberá estar centrada específicamente en el puesto de trabajo o función de cada trabajador...

► **Información y comunicación**

Una de las mejores formas de evitar que el trabajador rechace la introducción de las TIC en su puesto de trabajo es que la empresa informe y comunique a dicho trabajador cuáles van a ser los cambios en la organización y en su actividad laboral por introducir estas herramientas de trabajo. Habitualmente, cuando el trabajador es consciente de cuál va a ser la nueva situación, de sus necesidades, de las consecuencias que se esperan, etc., es más fácil que se sienta preparado para asumir dicho cambio.

► **Participación en la toma de decisiones**

Que los trabajadores puedan exponer sus opiniones sobre los cambios que se van a producir con la introducción de herramientas tecnológicas en el proceso productivo, y participen activamente en la planificación e implantación de las mismas, facilita la aceptación de las nuevas formas de trabajo.

► **Diseño o rediseño del puesto de trabajo**

El diseño del puesto de trabajo debe permitir que el uso de la tecnología en el desarrollo de la actividad laboral sea utilizado como un recurso para ser más eficaces y eficientes y no se convierta en un factor estresor. La carga de trabajo, el tiempo disponible para realizar la tarea, etc., deben ser adecuados, teniendo en cuenta la introducción de las nuevas herramientas de trabajo.

► **Diseño tecnológico / cambio de la tecnología**

A la hora de implantar herramientas tecnológicas en el ámbito laboral se tiene que tener en cuenta que

dichas herramientas tengan un diseño ergonómico y resulten sencillas de utilizar para que facilite su uso de forma cómoda al trabajador.

Aquellas aplicaciones o herramientas informáticas que se conviertan en factores de riesgo o estresores para el trabajador, por no facilitar el desarrollo de las tareas, sino todo lo contrario, han de ser sustituidas por otras que resulten más operativas.

► **Desarrollo de equipos de trabajo**

Desde la empresa se pueden crear equipos de trabajo que profundicen en distintos aspectos que ayuden a la adaptación de los trabajadores al uso de las TIC. Prestar apoyo y acompañar en su proceso de adaptación a aquellos trabajadores que lo necesiten favorece la implantación y el uso de las herramientas informáticas.

► **Cambio del clima y la cultura organizacional**

Desde la empresa se pueden promocionar o fomentar acciones que cambien la cultura organizacional y que propicien un buen uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, tales como:

- Promover el cumplimiento de los horarios de trabajo, concienciando de la importancia de la desconexión y el no alargamiento de las jornadas laborales. Es importante delimitar claramente pausas, descansos o el fin de la jornada laboral para evitar una conectividad constante.
- Fomentar entre los trabajadores hábitos de vida saludables como hacer deporte, dormir un mínimo de horas o comer adecuadamente.

CUADRO RESUMEN⁹: CLASIFICACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN A NIVEL ORGANIZACIONAL

OBJETO DE LA INTERVENCIÓN	OBJETIVO DE LA INTERVENCIÓN	
	Sistema social (personas)	PREVENCIÓN PRIMARIA - Información y comunicación. - Formación organizacional. - Participación en decisiones. PREVENCIÓN SECUNDARIA - Desarrollo de equipos de trabajo. - Cambio del clima y la cultura organizacional.
	Sistema técnico (ambiente)	- (Re/) Diseño del puesto de trabajo. - Diseño tecnológico - Cambio de la tecnología.

⁹ NTP 730 Tecnoestrés: concepto, medida e intervención psicosocial.

MEDIDAS CENTRADAS EN EL INDIVIDUO

A nivel individual, la empresa, mediante formación, puede reforzar aspectos como la autoestima o la autoeficacia para dotar de herramientas al trabajador que le faciliten una buena predisposición al cambio y a la introducción de las tecnologías en su puesto de trabajo. Con el desarrollo de competencias y habilidades, como las mencionadas, se aumenta la sensación de control y la confianza en uno mismo.

El trabajador por su parte puede combatir el tecnoestrés:

► **No abusando del uso de las TIC.**

Como se ha mencionado anteriormente en este documento, las herramientas tecnológicas se encuentran en todos los ámbitos de la vida. Depende de cada uno hacer un uso responsable de ellas. “El uso de las TIC no debe restar horas de sueño”.

► **Separando el ámbito personal del laboral,** no permitiendo que

la conectividad que facilitan las TIC “le roben” horas de su tiempo libre.

04

CONCLUSIÓN: QUÉ SE GANA CON LA PREVENCIÓN DEL TECNOESTRÉS

Al igual que en el resto de sectores de actividad, la tecnología se está implantando cada vez más en el sector de la construcción. Su utilización supone, entre otros aspectos, un avance en la calidad de los proyectos, una agilización de los procesos de trabajo y una mayor coordinación y control de todos los actores que intervienen en la ejecución de los trabajos.

Como se ha visto anteriormente, la utilización de estas herramientas puede tener efectos negativos en la salud de los trabajadores, el riesgo laboral psicosocial “Tecnoestrés”, asociado a “un mal uso” o abuso de las TIC, en sus distintos tipos, puede generar la aparición de ansiedad, fatiga, dolencias musculares, disgestivas, etc., ello supone para la empresa, entre otras consecuencias, una reducción de la productividad.

La aplicación de medidas preventivas, por parte de la organización empresarial, como las que se mencionan en este documento

hace posible la minimización de los efectos perjudiciales asociados a este riesgo laboral. Entre todas las mencionadas, cobra mayor relevancia **la planificación de formación específica dirigida a los trabajadores que tengan que incorporar las tecnologías de la información y comunicación en su actividad laboral**. Esta formación debe además ser continua, puesto que la tecnología va avanzando y transformando los procesos productivos.

Por último, el trabajador debe ser consciente y realizar un uso responsable de las TIC en su ámbito personal, una “hiperconectividad” puede derivar en conductas adictivas (tecnoadicción) y de aislamiento social.

Con la prevención del tecnoestrés se gana trabajadores y organizaciones más saludables, participativas, competitivas y productivas.



B

BIBLIOGRAFÍA

- Salanova, M., Cifre, E. y Martín, P. (1999). El proceso de “Tecnoestrés” y estrategias para su prevención (I). *Revista Prevención, trabajo y salud*: Nº 1, págs. 18-20.
- Salanova, M., Cifre, E. y Martín, P. (1999). El proceso de “Tecnoestrés” y estrategias para su prevención (II). *Revista Prevención, trabajo y salud*: Nº 2, págs. 4-12.
- Alfaro de Pardo, A. (2009). Estrés tecnológico: Medidas preventivas para potenciar la calidad de la vida laboral. *Temas laborales* núm. 102, pág. 123-155.
- Observatorio permanente de riesgos psicosociales UGT. (2008). *El tecnoestrés, efecto sobre la salud y prevención*. Madrid: Comisión Ejecutiva Confederal de UGT, Secretaría de Salud Laboral y Medio Ambiente.
- CEOE. *Riesgos emergentes asociados a las TIC's*. (2018).
- OIT. *Estrés en el trabajo: un reto colectivo*. (2016).
- UGT. *Incidencia de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación en la seguridad y salud de los trabajadores*. (2019). Madrid: Secretaría de Salud Laboral y Medio Ambiente UGT-CEC.
- García, B. *El tecnoestrés*. (2018).
- WoNT prevención psicosocial y organizaciones saludables, U. Jaume I. *Informe ObservaPRL.org sobre Tecnoestrés*. (2016).
- Salanova, M., Llorens, S., Cifre, E., Martínez, Isabel M. (2006). *Metodología RED-WoNT. Departamento de Psicología Evolutiva, Educativa, Social y Metodología de la Universidad Jaume I de Castellón*. Barcelona: En Foment del treball nacional. Perspectivas de Intervención en Riesgos Psicosociales, Evaluación de riesgos.
- Martínez Rojas, M., Marín Ruiz, N., Vila Miranda M^a A., (2014). Aplicación de las TICs en el Ámbito de la Construcción. *Iniciación a la investigación, revista electrónica. Universidad de Jaén*. núm. 2013.
- INSST. NTP 730 Tecnoestrés: concepto, medida e intervención psicosocial.



FINANCIADO POR:



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO, MIGRACIONES
Y SEGURIDAD SOCIAL



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



FUNDACIÓN
LABORAL
DE LA CONSTRUCCIÓN