

Citar:

Bretones, F. D., González-González, J. M., Francés-Gómez, P. y González, R. (2017). El impacto de las tecnologías como nuevo riesgo psicosocial en el trabajo. En C. Palma y M. González y (Eds.), *El riesgo tecnológico: impactos sociales* (pp. 107-123). Madrid: Catarata.

El impacto de las tecnologías como nuevo riesgo psicosocial en el trabajo¹

Francisco D. Bretones
José María González-González
Pedro Francés
Rocío González-Martínez
(Universidad de Granada)

"El cerebro humano es todavía infinitamente superior a cualquier cosa hecha de silicio. Si dejas caer una tonelada de manzanas en un ordenador, nunca le sugerirá la teoría de la gravedad" (David Lewis)

"God help us, we're in the hands of engineers" (Dr. Ian Malcom. Park Jurassic 1993).

Hace más de treinta años, la Organización Internacional del Trabajo caracterizó algunos factores del trabajo que afectaban a nuestra salud: la mala utilización de las habilidades, la falta de control, el conflicto con la autoridad, la desigualdad de salarios, la falta de seguridad en el trabajo o los problemas de las relaciones laborales y que fueron denominados factores psicosociales de riesgo (Organización Internacional del Trabajo, 1986).

Pero estos factores de riesgo han ido modificándose en los últimos años con los nuevos contextos laborales y los cambios que se han producido en el ámbito social, económico, y sobre todo tecnológico. Así, han aparecido nuevos factores con claras repercusiones negativas para la salud física, social y mental de los trabajadores.

En esta línea, muchas de las recientes innovaciones técnicas tienen implicaciones y consecuencias para la salud y el bienestar de los trabajadores. De una parte porque mejoran determinadas condiciones de trabajo pero, por otra, porque introducen nuevos riesgos de carácter psicosocial tanto por su impacto directo sobre las formas de trabajo, como por su influencia en las formas de organización, ampliación de los recursos y modos de control, y expansión de la capacidad de almacenar, combinar y analizar datos.

¹ La realización de este trabajo ha sido parcialmente financiado por el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad (DGICYT) y los Fondos FEDER, a través del proyecto de investigación BENE2 (FFI20014-56391-P).

Citar:

Bretones, F. D., González-González, J. M., Francés-Gómez, P. y González, R. (2017). El impacto de las tecnologías como nuevo riesgo psicosocial en el trabajo. En C. Palma y M. González y (Eds.), *El riesgo tecnológico: impactos sociales* (pp. 107-123). Madrid: Catarata.

Solo hay que detenerse a pensar en lo que significan las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), cómo han generado profundos cambios en el proceso productivo al interactuar con el colectivo de trabajadores, afectando diferentes dimensiones: lo familiar, lo laboral, lo sindical, inclusive el entorno general de vida.

Es obvio que el uso de la tecnología puede ser (y es) de gran utilidad, no solo en el ámbito social y personal produciendo una gratificación inmediata, sino también en el laboral. Pero junto con este uso positivo también puede tener efectos perniciosos sobre las personas, no solo de tipo físico, sino también social y psicológico (Chesley, 2005; Thomée et al., 2011).

La tecnología puede hacer cosas asombrosas, pero todavía necesitamos que los seres humanos establezcamos los principios morales que la guíe incluyendo la necesidad de independencia, libertad y bienestar. De lo contrario, existe el riesgo de que la tecnología nos gestione, en lugar de al revés, y hay una línea fina entre usar las aplicaciones para ayudar a las personas a interactuar y ser más eficientes, o para usarlas para supervisar lo que la gente está haciendo en una especie de “gran Hermano”.

Las críticas a las interferencias y perjuicios de este pensamiento y optimismo tecnológico sobre el hombre han estado históricamente muy mediado por los enfoques marxista y heideggeriano. A su vez, en buena medida estos enfoques no son del todo independientes de la visión clásica sobre la acción técnica. No es ocioso recordar la situación de la *techne* en la visión aristotélica de las virtudes intelectuales, y la consecuente conceptualización de la “acción técnica” como aquella orientada por el conocimiento, pero encaminada a lograr un resultado práctico o una realización exitosa (Aristóteles, *EN* 1139b 15). Desde la caracterización aristotélica, la noción de técnica se ha asociado a un saber contingente e instrumental y, por tanto, de naturaleza discutible: un conocimiento que puede emplearse o no emplearse, y que puede emplearse con mayor o menor éxito (Franssen *et al.* 2015).

La crítica de origen marxista, y que encontramos en el siglo XX sobre todo en los pensadores críticos de la escuela de Frankfurt, como Adorno y Horkheimer, se basa precisamente en ese carácter debatible de la técnica (Franssen *et al.* 2015). Frente a una actitud optimista o neutral, que analiza el conocimiento técnico como una herramienta que, se use o no, es preferible poseer, cabe preguntarse si la creciente y, en apariencia, inevitable tecnificación de la vida no cambia de hecho la naturaleza de nuestro mundo y nos deshumaniza, o facilita la dominación, enmascarando asimetrías sociales injustas.

De acuerdo con el influyente análisis de Heidegger (Heil 2011) esta crítica de la tecnología es comprensible, pero fútil, dado que simplemente *vivimos* en un mundo técnico –es habitual hablar de la “era de la informática”, o de la “era de la información” (Davies 1997). No podemos elegir vivir en otra era: la realidad se nos presenta necesariamente como técnica: los objetos se nos presentan como productos, o recursos, u obstáculos para la producción. Nosotros mismos nos vemos como productores o usuarios (trabajadores, ingenieros, gestores, consumidores, estudiantes formándose para adquirir recursos, viajeros, televidentes, etc.) integrados en una realidad en que cada elemento es una pieza, en el mismo sentido en que las piezas de la máquina son partes suya, pero también “repuestos”, componentes intercambiables, sustituibles. Heidegger

Citar:

Bretones, F. D., González-González, J. M., Francés-Gómez, P. y González, R. (2017). El impacto de las tecnologías como nuevo riesgo psicosocial en el trabajo. En C. Palma y M. González y (Eds.), *El riesgo tecnológico: impactos sociales* (pp. 107-123). Madrid: Catarata.

nos hace ver que es engañoso ver la tecnología sólo como una herramienta; es el modo de ser de nuestro tiempo.

La técnica se había convertido desde la era industrial en el modo de ser del mundo, pero esto había sucedido de forma más progresiva –aunque para la vida de muchas personas, ese progreso técnico implicase sacudidas vitales o grandes rupturas. Y así el análisis de Heidegger o la teoría crítica podían resultar sorprendentes para una mayoría de científicos y políticos adeptos a la ideología del progreso técnico como bien social. En el caso de las TIC no sorprende en absoluto que sean objeto de reflexión y crítica social: se habla frecuentemente de su “irrupción”, o de una “revolución”. Es obvio que se trata de cambios rápidos, asociados a una tecnología concreta, y con un impacto inmediato en la forma de vida, los hábitos y la mentalidad de la mayoría. El poder transformador de estas tecnologías es tan evidente que más bien sorprende que su introducción no haya sido precedida de algún debate social sobre su impacto.

La intuición de Heidegger nos ayuda a entender la visión de Davies (1997) quien considera que la palabra "tecnología" debe usarse en dos sentidos. Por un lado en un sentido amplio, donde nos referimos a aspectos tanto culturales (objetivos, valores, códigos éticos, creencia en el progreso, creatividad) como organizacionales (actividad económica e industrial, usuarios, estructuras y procesos). El segundo sentido, más estricto o "técnico", el cual implicará conocimientos, habilidades, técnicas, máquinas, productos y así sucesivamente. También para Webster (2016) existen dos posturas o abordajes al estudio de la tecnología y su influencia en el hombre: desde una concepción instrumental al considerarla una herramienta y la otra, desde el inevitable cambio tecnológico, situadas en la perspectiva de optimismo tecnológico.

Si bien cabe un análisis de las organizaciones como productos técnicos (Heil 2011), esto nos llevaría demasiado lejos en términos de analizar las consecuencias para las personas. Cuando se habla de “técnicas de *management*” ciertamente nos estamos refiriendo a la aplicación de conocimientos a la organización del trabajo, la producción, el gobierno y el control de personas; y estas técnicas tienen desde luego un impacto. Pero en este capítulo nos centraremos en la tecnología en el sentido más estricto anteriormente citado, dejando el sentido amplio como telón de fondo. Porque lo cierto es que el desarrollo de, por ejemplo, las TIC o la robótica (tecnologías en sentido estricto) ha sido tan rápido en las últimas décadas, que ha generado un impacto netamente diferenciado de los desarrollos técnicos anteriores o de tipo más general.

Este capítulo pretende comenzar a llenar ese hueco. Nuestra pregunta se centrará por tanto en el impacto concreto de estas tecnologías recientes en el ámbito laboral.

La influencia de las TICs sobre el trabajo y la organización del mismo se ha producido en varios sentidos. Los nuevos sistemas informáticos incorporados al entorno de trabajo han cambiado el diseño y los procesos de trabajo (Korunka et al., 1993) haciéndolo más rígidos y disminuyendo las interacciones interpersonales y el apoyo social (Rifkin, 2014; Carayon, 1993).

Podríamos señalar que en la actualidad, la influencia de la tecnología sobre el trabajo se manifiesta en tres características fundamentales (Ragu-Nathan, Tarafdar, Ragu-Nathan,

Citar:

Bretones, F. D., González-González, J. M., Francés-Gómez, P. y González, R. (2017). El impacto de las tecnologías como nuevo riesgo psicosocial en el trabajo. En C. Palma y M. González y (Eds.), *El riesgo tecnológico: impactos sociales* (pp. 107-123). Madrid: Catarata.

y Tu, 2008). En primer lugar, por la enorme y creciente dependencia de las TIC sobre los trabajadores y la actividad laboral que estos desempeñan. En segundo lugar, por las continuas actualizaciones y renovaciones de software y hardware que generan una mayor sofisticación en los procesos generando diferencias significativa entre los conocimientos necesarios que deben tener los usuarios y el nivel de conocimiento y competencias de éstos. En tercer lugar, y consecuencia de los anteriores, las TIC han modulado y cambiado la cultura de trabajo eliminando la jornada de trabajo convencional, expandiendo ésta más allá del espacio físico del puesto de trabajo.

Trabajar se convierte, por tanto, en una actividad cada más mental que conlleva procesamiento complejo de información, solución de problemas y gestión de incertidumbres. Se redefine así el contexto físico y social del trabajo en relación con el grupo de trabajo, la supervisión y la propia vida y entorno familiar.

Ahora los nuevos entornos organizacionales se caracterizarán por la creciente importancia del trabajo intensivo de conocimiento y de trabajo en red. Requerirán de personas que aumenten continuamente su interacción cotidiana con las TIC, lo que puede provocar un agravamiento de los posibles efectos negativos asociados con su uso.

La tecnología ha hecho que el tiempo y la distancia sean ahora inmateriales para la ejecución de muchas tareas de organización de manera que, para muchos, el espacio de trabajo se ha convertido en la actualidad más en una actividad que en un lugar físico. Esto representa un cambio fundamental en la naturaleza de la interacción del individuo con su trabajo. Los sistemas de mensajería, las redes sociales, las videoconferencias así como otras formas de comunicación en red han facilitado la flexibilización de los horarios de trabajo así como la creación de equipos virtuales, pero han supuesto también un desarrollo de nuevas formas de supervisión remota, un aumento de su polivalencia y multifuncionalidad, un mayor aislamiento social y abstracción hacia el trabajo (Han, 2012; Zuboff, 1988).

Quizás uno de los efectos negativos más notable sea la “contaminación” del espacio laboral en el espacio cotidiano de la vida como se presenta en el tele-trabajo al hacer uso de este tipo de tecnología en su forma más radicalizada realizado de forma independiente desde el hogar. Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación representan una superación de diversas barreras relacionadas con el tiempo y el espacio de trabajo facilitando diversas formas de teletrabajo. De esta manera, las TIC como tecnología se incorporaron frecuentemente a las ya existentes malas condiciones de trabajo, como por ejemplo la baja remuneración y modalidades contractuales precarias tales como el *zero-hours contract* (Tomasina, 2012).

Junto a estas nuevas formas de trabajo, han aparecido nuevos dispositivos tecnológicos tales como los denominados teléfonos inteligentes o *smartphones* en los que se combina alta versatilidad, bajo precio y sobre todo pequeño tamaño, convirtiéndolo en un acompañante imprescindible en muchos casos para hombres y mujeres. La conectividad constante que ofrecen actualmente los diversos sistemas de comunicación (teléfonos inteligentes, tabletas, etc.) han ampliado la jornada regular de trabajo. Los empleados trabajan horas extras (no remuneradas), utilizando diversas aplicaciones de mensajería y dispositivos inalámbricos, pudiendo estar conectados y contactados en cualquier lugar y

Citar:

Bretones, F. D., González-González, J. M., Francés-Gómez, P. y González, R. (2017). El impacto de las tecnologías como nuevo riesgo psicosocial en el trabajo. En C. Palma y M. González y (Eds.), *El riesgo tecnológico: impactos sociales* (pp. 107-123). Madrid: Catarata.

momento. Este tipo de exposición continua lleva a los individuos a sentir que nunca están libres de estas tecnologías y que su tiempo y espacio han sido invadidos.

El problema no está solo en que ahora disponemos de los medios técnicos que incrementan la conectividad sino, y sobre todo, en que los remitentes esperan respuestas inmediatas, y quieren establecer en todo momento comunicaciones sincrónicas lo que genera en ellos expectativas de respuesta más fuertes (Gupta et al., 2013), borrando los límites del espacio laboral y generando una presión sobre la disponibilidad permanente (Barber y Santuzzi, 2015).

Obviamente, esta constante disponibilidad va a conllevar diversos costes personales y requerir sacrificios en la vida privada. Así, diversos estudios han vinculado la disponibilidad constante a un mayor conflicto y desequilibrio entre vida laboral y vida personal (Derks et al., 2015; Matusik y Mickel, 2011).

Esta dependencia excesiva hacia los teléfonos inteligentes puede conducir a un uso compulsivo de los mismos y hacia una dependencia descontrolada fuente de estrés crónico. La mensajería instantánea y el correo electrónico poseen además un elemento de naturaleza adictiva y potencialmente perturbadora generando expectativas parecidas a la apertura de una carta que desencadena elementos emocionales y en donde la mera audición del sonido de notificación de mensaje nuevo nos genera una activación neuronal y emocional automática (*arousal sobreactivado*) y consiguiente deseo de leer el mensaje entrante.

Todo esto nos lleva en muchos casos a un uso repetitivo del uso de estos medios caracterizado por comportamientos compulsivos tales como una preocupación excesiva por el estado del teléfono, un aumento del tiempo de manipulación del teléfono; sentimientos de inquietud o la utilización del teléfono como forma de alivio de estados de ánimo disfónicos tales desesperanza, culpa, ansiedad o depresión (Oulasvirta et al., 2012; Bianchi & Phillips, 2005).

Por otra parte, la rápida obsolescencia tecnológica y la consiguiente experiencia de descubrir que las habilidades adquiridas son propensas a una devaluación frecuente, conduce a mayores tasas de ansiedad y estrés (Kahn et al., 1981) Existe una presión cada vez más creciente para utilizar las aplicaciones más recientes y complejas ampliándose el tiempo y las competencias necesarias para aprender e incorporar esos nuevos conocimientos y habilidades tecnológicas generando, por último, una mayor inseguridad laboral por miedo a una subcualificación tecnológica.

Todo ello exige una gran capacidad de adaptación de los trabajadores, sobre todo psicosocial (cognitiva, emocional y conductual), con fuertes implicaciones sobre las competencias y requerimientos necesarios para el desempeño de sus actividades laborales. Pero a su vez, estas transformaciones pueden ser una fuente importante de exposición diaria al estrés pudiendo tener efectos muy negativos a largo plazo sobre el bienestar psicológico y salud de las personas (Charles, Piazza, Mogle, Sliwinski y Alemida, 2013; Mano y Mesch, 2010).

Citar:

Bretones, F. D., González-González, J. M., Francés-Gómez, P. y González, R. (2017). El impacto de las tecnologías como nuevo riesgo psicosocial en el trabajo. En C. Palma y M. González y (Eds.), *El riesgo tecnológico: impactos sociales* (pp. 107-123). Madrid: Catarata.

Pero a pesar de todo, diversos estudios han descubierto que los empleados rara vez se resisten a la introducción de nuevos medios tecnológicos en su trabajo e incluso los aceptan (Díaz et al., 2012) sintiéndose, además, más satisfechos con su trabajo como consecuencia de ello. La mayoría están deseosos de aceptar la introducción de estas tecnologías por su propia voluntad y sin presión organizativa (Mazmanian, 2013), mientras que otros piensan que es una necesidad inherente de sus empleos. De hecho, los empleados a menudo consideran estos dispositivos y medios como "empoderadores", y sienten un mayor sentido de profesionalismo, productividad, reconocimiento, autonomía y control al usarlos. En algunos casos, tales deseos surgen más de los amigos, la familia o la sociedad en general que perpetúan o glorifican este "always-ON" que de las propias demandas organizacionales del trabajo (Matusik y Mickel, 2011).

Como vemos, el manejo de las tecnologías de la información y de la comunicación ha llevado consigo la aparición de un nuevo factor de riesgo psicosocial: el tecno estrés o estado psicológico negativo relacionado con el uso de las TIC, o amenaza de su uso en un futuro. Ese estado vendrá condicionado por la percepción de un desajuste entre las demandas y los recursos relacionados con el uso de las TIC que llevará a un alto nivel de activación psicofisiológica no placentera y al desarrollo de actitudes negativas hacia las TIC (Salanova, 2003).

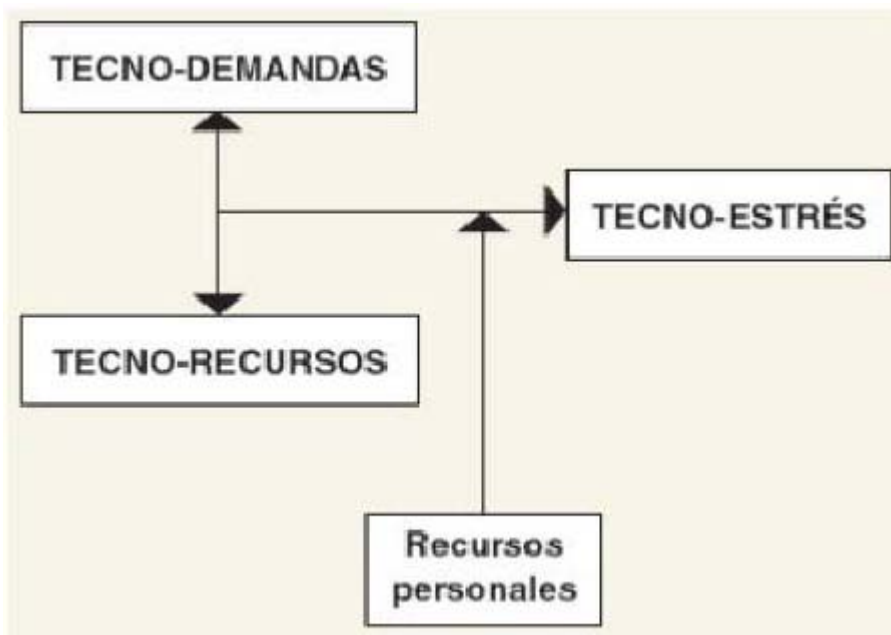
El concepto de tecnoestrés ha ido teniendo mayor popularidad como consecuencia del crecimiento explosivo de las tecnologías y del incremento del uso de estas tecnologías por los usuarios finales en las organizaciones.

Su primera referencia aparece con Craig Brod (1984) el cual caracterizó como una enfermedad de adaptación causada por una incapacidad para hacer frente a las nuevas tecnologías informáticas de una manera sana. Para este autor, el tecnoestrés puede manifestarse de dos maneras: bien con un aumento de la ansiedad por el uso de la tecnología (tecnofobia) o bien por la sobre-identificación hacia la tecnología (tecnofilia).

Salanova, basándose en el modelo de Demandas-Control (Karasek (1979), señalará que el tecnoestrés viene condicionado por la percepción de un desajuste entre las demandas y los recursos relacionados con su uso llevando a un alto nivel de activación psicofisiológica no placentera según el siguiente modelo (Salanova, Cifre, Llorens, & Nogareda, 2007):

Citar:

Bretones, F. D., González-González, J. M., Francés-Gómez, P. y González, R. (2017). El impacto de las tecnologías como nuevo riesgo psicosocial en el trabajo. En C. Palma y M. González y (Eds.), *El riesgo tecnológico: impactos sociales* (pp. 107-123). Madrid: Catarata.



Así, según este modelo, el tecnoestrés sería consecuencia del desbalance entre los recursos tecnológicos disponibles (tecno-recursos) y las demandas tecnológicas que nos exige el puesto de trabajo. Entre los tecno-recursos, debemos señalar no solo la formación y la infraestructura adecuada sino también otros de índole más social, tales como la falta de apoyo o soporte no sólo técnico, sino también el apoyo social de los compañeros (Joo, Lim y Kim, 2015).

Obviamente este desbalance no será igual en todos los trabajadores y estará mediado por los recursos personales disponible que cada uno tenga, tales como conocimientos y competencias tecnológicas, capacidad de resistencia así como otros factores de personalidad.

Con respecto a la ansiedad informática o tecnofobia (Brosnan 1998) esta describe el miedo, la aprehensión y la agitación que pueden experimentar algunas personas al usar o interactuar con sistemas de tecnología (Gaudron y Vignoli 2002). Dicha aprehensión pueden ir desde el miedo a oprimir un botón o tecla equivocada, hasta la vacilación en su uso por temor a cometer un error o el terror a la pérdida de información (Compeau et al., 1999). Todos estos temores o miedos llevarán en muchos casos a desarrollar actitudes negativas sobre las TICs generando comportamientos negativos tales como una precaución excesiva sobre su uso, un sentimiento de sentirse molesto al ser usado por otras personas, comentarios negativos sobre el uso de las TICs o intentos de minimizar o incluso ridiculizar su uso (Abdul-Gader y Kozar 1995).

Otra consecuencia asociada al uso intensivo de la tecnología es el conocido como Síndrome de Sobrecarga o Fatiga Informativa. Este síndrome de fatiga ocurre como un trabajador debe gestionar un gran volumen de información contra-reloj. Las “nuevas” herramientas de comunicación (portátiles, teléfonos inteligentes...) así como las plataformas colaborativas o el uso de navegadores sofisticados ha dado lugar a una sobrecarga de información, de manera que en muchos casos los trabajadores están expuestos a más información de la que pueden manejar y utilizar eficazmente. Se

Citar:

Bretones, F. D., González-González, J. M., Francés-Gómez, P. y González, R. (2017). El impacto de las tecnologías como nuevo riesgo psicosocial en el trabajo. En C. Palma y M. González y (Eds.), *El riesgo tecnológico: impactos sociales* (pp. 107-123). Madrid: Catarata.

sienten inundados, son incapaces de establecer límites prácticos y prioridades con respecto a la nueva información, y se ven obligados a trabajar más rápido para hacer frente a los mayores requisitos de procesamiento. Estos factores dan lugar a lo que se conoce como niebla de datos o *data smog* (Brilhart 2004) la cual llevará aparejada consecuentemente una "fatiga de la información" (Weil y Rosen 1997). Además las continuas interrupciones de los sistemas de mensajería instantánea produce mayores sentimientos de sobrecarga (Barley et al., 2011). Toda esta sobrecarga de comunicación puede traer aparejado, en muchos casos, un incremento del estrés y de sentimientos de desbordamiento o angustia psicológica (Ragu-Nathan, Tarafdar, Ragu-Nathan, y Tu, 2008).

No existe una definición unitaria aceptada de este síndrome. El término generalmente se toma para representar un estado de cosas en el que la eficiencia de un individuo en el uso de la información en su trabajo se ve obstaculizada por la cantidad de información pertinente y potencialmente útil a su disposición. Dabbish y Kraut (2006) la caracterizaron por su parte como un proceso perceptivo negativo y el hecho de recibir y enviar más información de lo que pueden manejar, encontrar o procesar eficazmente. La sensación de sobrecarga se asocia generalmente con una pérdida de control y tecnoestrés (West, 2007) así como a una reducción en la coordinación de tareas. Esta sobrecarga por tanto se basa no sólo en el volumen de información que se utiliza sino también en la capacidad de los usuarios para manejarla y procesarla.

En cualquier caso, la idea de la fatiga por sobrecarga de información no es nueva. Sin embargo, más recientemente y especialmente a partir de las encuestas a gran escala llevadas a cabo por la empresa Reuters y los trabajos de Shenk (1997) se comprobó que este problema estaba afectando a la efectividad de las organizaciones, e incluso la salud de los trabajadores y como las estrategias de afrontamiento utilizadas en el pasado ya no eran eficaces.

En este sentido, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación son responsables de una alta proporción del efecto de sobrecarga. Así, si el volumen de información disponible en internet puede ser tan grande como para ser desalentador, no hay la misma sensación sobre los sistemas de información "*push*". Un ejemplo, sería el caso del correo electrónico (especialmente con el uso excesivo e innecesario de la opción "con copia a"), los grupos de los sistemas de mensajería, los foros de opinión o la suscripción a canales que entregan información continua al usuario sin control del mismo.

Otros impactos negativos del uso de la tecnología, pueden ser las nuevas formas de agresión y relaciones interpersonales negativa, tales como la incivildad cibernética (Lim y Teo, 2009), la ciber-agresión (Weatherbee y Kelloway, 2006) o el cyberbullying (Privitera y Campbell, 2009) caracterizándose todas ellas por procesos comunicativo e interacciones electrónicas que violan las normas laborales de respeto mutuo.

En conclusión, tal como hemos visto, la tecnología no es una simple transformación objetiva y neutral. Su uso conlleva aparejado una forma de vida compleja y ambivalente que implica máquinas y técnicas pero que siempre conduce a determinados patrones organizativos y estilos de vida.

Citar:

Bretones, F. D., González-González, J. M., Francés-Gómez, P. y González, R. (2017). El impacto de las tecnologías como nuevo riesgo psicosocial en el trabajo. En C. Palma y M. González y (Eds.), *El riesgo tecnológico: impactos sociales* (pp. 107-123). Madrid: Catarata.

La tecnología, por tanto, no debe ser vista como una colección de herramientas neutrales que conducen a nociones simplistas de responsabilidad (Davies, 1997) sino que tiene su propio ímpetu e impulsa un modelo de negocio y sociedad que requerirá de un análisis de sus consecuencias y responsabilidades sobre los trabajadores, las empresas y la sociedad. La presencia y el pensamiento tecnológico en nuestras sociedades actuales es inevitable pero tendremos que desarrollar estrategias para "defendernos" de los riesgos que la propia tecnología (y sobre todo su uso) conlleva. Estas acciones deben desarrollarse tanto en los planos organizativos, legales y comportamentales.

Algunas propuestas podrían pasar por la lucha contra la disponibilidad constante, aplicando políticas organizativas que limiten el acceso a las TIC durante la noche y durante los fines de semana (Barber y Santuzzi, 2015). Más informalmente, las organizaciones deberían distribuir pautas que explícitamente desalientan la comunicación laboral más allá de las horas de trabajo y la cultura *always ON* (el caso, por ejemplo, del fabricante alemán de vehículos Daimler que en el año 2014 implantó un sistema en el que los trabajadores que estaban de vacaciones podrían optar por un servicio que elimina automáticamente todos los nuevos mensajes de correo electrónico entrantes durante ese periodo). También algunos países están considerando la introducción de legislación específica al respecto donde los empleados no están obligados a participar con correos electrónicos en determinados momentos o lugares (el caso de Francia y la puesta en marcha de su ley conocida como "derecho a desconectar" es un ejemplo reciente).

Pero estas estrategias deben ir acompañadas de nuevas formas sociales de comportamiento tecnológico incrementando, por ejemplo el intervalo de tiempo de consulta de los mensajes entrantes (Addas y Pinsonneault, 2015) y nuevas formas de resiliencia hacia las demandas sociales y organizativas del uso de la tecnología. Otras estrategias podrían pasar por la limitación del uso de smartphones corporativos o dispositivos similares (Matusik y Mickel, 2011) dado que la existencia de éstos fomenta un mayor grado de capacidad de respuesta y accesibilidad de los trabajadores.

Finalmente, no proponemos un rechazo a la tecnología y su uso, sino por el contrario, abandonar posturas *naïve* o excesivamente idealistas, analizando el lado oscuro que el pensamiento y uso de tecnología conlleva y abriendo una reflexión o debate sobre las implicaciones que esta tiene con el fin de defendernos de sus peores consecuencias. Es obvio que la tecnología puede desarrollar pero también disminuir el bienestar de las personas, dependiendo, al menos parcialmente, de nuestra sensación de control sobre las mismas. En este sentido deberemos desarrollar la capacidad para ser suficientemente conscientes para auto-gestionar el uso de la tecnología, aunque las organizaciones y gobiernos deben asumir también cierta cuota de responsabilidad para ayudar a los empleados a administrar la tecnología de una manera responsable y sostenible.

Tal como señala Heidegger (1994), el problema de la tecnología no está en su uso sino que las cosas se nos presenta siempre como algo relacionado con el valor, el intercambio o la instrumentalidad. Así, si históricamente la raíz de todo lo real era el Ser

Citar:

Bretones, F. D., González-González, J. M., Francés-Gómez, P. y González, R. (2017). El impacto de las tecnologías como nuevo riesgo psicosocial en el trabajo. En C. Palma y M. González y (Eds.), *El riesgo tecnológico: impactos sociales* (pp. 107-123). Madrid: Catarata.

(por ejemplo, se construía un puente para cruzar el río, donde el puente, pese a ser una obra humana con un sentido instrumental, respeta el “ser” del río), en la actualidad todas las cosas deben “servir” para algo, y ello incluye a la naturaleza misma. No traspasar ese límite nos puede llevar a una concepción idílica y parcial de la tecnología, como algo instrumental, ocultando que la tecnología en si misma es Ser. Esta limitación y sus repercusiones negativa en las personas y en la sociedad solo podremos traspasarlo entendiendo que también la técnica misma tiene un Ser y no son solo una mera instrumentalización. Así, frente a la actitud ingenua que ve la tecnología como un mero instrumento que mejora nuestra vida, deberemos transformar dicha ingenuidad en sospecha, de manera que podamos defendernos mejor de ella. En otras palabras: el mero hecho de rechazar la tecnología o aislarnos de ella no nos permitirá escaparnos al pensamiento tecnológico en el que, nos guste o no, vivimos. La estrategia debe pasar, por tanto, por comprender su naturaleza no solo instrumental; y a partir del conocimiento de la misma, desarrollar acciones individuales, sociales y normativas que limiten su influencia, control y poder sobre nuestras vidas.

En conclusión, creemos que el estudio sobre el impacto de la tecnología no ha hecho más que empezar y será necesario realizar un debate más multidisciplinar que permita combinar distintos enfoques sociales, psicológicas, organizativas y normativas con el fin de gestionar la tecnología una de manera adecuada. De lo contrario, seguiremos en peligro de padecer el síndrome de Parque Jurásico y que el pensamiento tecnologico gestione nuestras vidas de una manera peligrosa.

Referencias bibliográficas

1. Abdul-Gader, A. H. y Kozar, K. A. (1995), “The impact of computer alienation on information technology investment decisions: An exploratory cross-national analysis”. *MIS Quarterly*, 19: 535–559.
2. Addas, S. y Pinsonneault, A. (2015), “The many faces of information technology interruptions: a taxonomy and preliminary investigation of their performance effects”, *Info Systems Journal*, 25: 231–273.
3. Aristóteles (1995), *Ética Nicomaquea (EM)*, Madrid: Gredos.
4. Barber, L.K. y Santuzzi, A.M. (2015), “Please Respond ASAP: Workplace Telepressure and Employee Recovery”, *Journal of Occupational Health Psychology*, 20: 172–189.
5. Barley, S.R., Meyerson, D.E. y Grodal, S. (2011), “E-mail as a Source and Symbol of Stress”, *Organization Science*, 22: 887–906.
6. Bianchi, A., y Phillips, J. G. (2005), “Psychological predictors of problem mobile phone use”, *CyberPsychology & Behavior*, 8(1): 39–51.
7. Brillhart, P. E. (2004), “Technostress in the workplace: Managing stress in the

Citar:

Bretones, F. D., González-González, J. M., Francés-Gómez, P. y González, R. (2017). El impacto de las tecnologías como nuevo riesgo psicosocial en el trabajo. En C. Palma y M. González y (Eds.), *El riesgo tecnológico: impactos sociales* (pp. 107-123). Madrid: Catarata.

- electronic workplace”, *Journal of American Academy of Business*, 5(1/2): 302–307.
8. Brod, C. (1984), *Technostress: The human cost of the computer revolution*, Reading, MA: Addison-Wesley.
 9. Brosnan, M. J. (1998), *Technophobia—The Psychological Impact of Information Technology*, Londres: Routledge.
 10. Carayon, P. (1993), “Effect of electronic performance monitoring on job design and worker stress: Review of the literature and conceptual model”, *Human Factors*, 35(3): 385–395.
 11. Charles, S. T., Piazza, J. R., Mogle, J., Sliwinski, M. J., y Alemida, D. M. (2013), “The wear and tear of daily stressors on mental health”, *Psychological Science*, 24(5): 733-741.
 12. Chesley, N. (2005), “Blurring boundaries? Linking technology use, spillover, individual distress, and family satisfaction”, *Journal of Marriage and Family*, 67(5): 1237–1248.
 13. Compeau, D., Higgins, C. A. y Huff, S. (1999), “Social cognitive theory and individual reactions to computing technology: A longitudinal study”, *MIS Quarterly*, 23: 145–158.
 14. Dabbish, L.A. y Kraut, R.E., (2006), “Email overload at work: an analysis of factors associated with email strain”, en *Proceedings of the 2006 20th Anniversary Conference on Computer Supported Cooperative Work*. ACM, pp. 431–440.
 15. Davies, P. W. F. (1997), “Technology and Business Ethics Theory”, *Business Ethics*, 6(2): 76-80.
 16. Derks, D., van Duin, D., Tims, M. y Bakker, A.B. (2015), “Smartphone use and work–home interference: The moderating role of social norms and employee work engagement”, *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 88: 155–177.
 17. Diaz, I., Chiaburu, D.S., Zimmerman, R.D. y Boswell, W.R. (2012), “Communication technology: Pros and cons of constant connection to work”, *Journal of Vocational Behavior*, 80: 500–508.
 18. Franssen, M., Lokhorst, G.J. y Van de Poel, I. (2015), “Philosophy of Technology”, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Recursos web: <https://plato.stanford.edu/archives/fall2015/entries/technology/>.

Citar:

Bretones, F. D., González-González, J. M., Francés-Gómez, P. y González, R. (2017). El impacto de las tecnologías como nuevo riesgo psicosocial en el trabajo. En C. Palma y M. González y (Eds.), *El riesgo tecnológico: impactos sociales* (pp. 107-123). Madrid: Catarata.

19. Gaudron, J. P. y Vignoli, E. (2002), “Assessing computer anxiety with the interaction model of anxiety: Development and validation of the computer anxiety trait subscale”, *Computer Human Behavior*, 18: 315–325.
20. Gupta, A., Li, H. y Sharda, R. (2013), “Should I send this message? Understanding the impact of interruptions, social hierarchy and perceived task complexity on user performance and perceived workload”, *Decision Support Systems*, 55: 135–145.
21. Han, B. (2012), *La sociedad del cansancio*, Barcelona: Herder Editorial.
22. Heidegger M. (1994), “La pregunta por la técnica”, en M. Heidegger, *Conferencias y artículos*. Barcelona: Ed. Del Serbal. pp. 9-21.
23. Heil, D. (2011), *Ontological Fundamentals for Ethical Management*, Dordrecht: Springer Netherlands.
24. Joo, Y. J., Lim, K. Y., y Kim, N. H. (2015), “The effects of secondary teachers’ technostress on the intention to use technology in South Korea”, *Computers & Education*, 95: 114–122.
25. Karasek, R. (1979), “Job Demands, Job Decision Latitude, and Mental Strain: Implications for Job Redesign”, *Administrative Science Quarterly*, 24 (2): 285-308.
26. Korunka, C., Weiss, A. y Karetta, B. (1993), “Effects of new technologies with special regard for the implementation process per se”, *Journal Organizational Behavior*, 14: 331–348.
27. Lim, V. K. y Teo, T. S. (2009), “Mind your E-manners: Impact of cyber incivility on employees’ work attitude and behavior”, *Information & Management*, 46: 419-425.
28. Matusik, S.F. y Mickel, A.E. (2011), “Embracing or embattled by converged mobile devices? Users’ experiences with a contemporary connectivity technology”, *Human Relations*, 64: 1001–1030.
29. Mano, R.S. y Mesch, G.S. (2010), “E-mail characteristics, work performance and distress”, *Computers in Human Behavior*, 26, 61–69.
30. Mazmanian, M., Orlikowski, W.J. y Yates, J. (2013), “The Autonomy Paradox: The Implications of Mobile Email Devices for Knowledge Professionals”, *Organization Science*, 24; 1337–1357.
31. Organización Internacional del Trabajo (1986), *Factores psicosociales en el trabajo: reconocimiento y control*, Ginebra: OIT.

Citar:

Bretones, F. D., González-González, J. M., Francés-Gómez, P. y González, R. (2017). El impacto de las tecnologías como nuevo riesgo psicosocial en el trabajo. En C. Palma y M. González y (Eds.), *El riesgo tecnológico: impactos sociales* (pp. 107-123). Madrid: Catarata.

32. Oulasvirta, A., Rattenbury, T., Ma, L., y Raita, E. (2012), “Habits make smartphone use more pervasive”, *Personal and Ubiquitous Computing*, 16(1): 105–114.
33. Privitera, C. y Campbell, M. A. (2009), “Cyberbullying: The new face of workplace bullying?”, *CyberPsychology & Behavior*, 12: 395-400.
34. Ragu-Nathan, T. S., Tarafdar, M., Ragu-Nathan, B. S., y Tu, Q. (2008), “The consequences of technostress for end users in organizations: Conceptual development and empirical validation”, *Information Systems Research*, 19(4): 417–433.
35. Rifkin, J. (2014), *La sociedad de coste marginal cero*, Barcelona: Paidós.
36. Salanova, M. (2003), “Trabajando con tecnologías y afrontando el tecnoestrés: el rol de las creencias de eficacia”, *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 19: 225-247.
37. Salanova, M., Cifre, E., Llorens, S., y Nogareda, C. (2007), *NTP 730: Tecnoestrés: concepto, medida e intervención psicosocial*, Madrid: INSHT Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
38. Shenk D. (1997), *Data Smog: Surviving the Information Glut*, Nueva York: HarperEdge.
39. Thomée, S., Härenstam, A., y Hagberg, M. (2011), “Mobile phone use and stress, sleep disturbances, and symptoms of depression among young adults – A prospective cohort study”, *BMC Public Health*, 11(1): 66–76.
40. Tomasina, F. (2012), “Los problemas en el mundo del trabajo y su impacto en salud. Crisis financiera actual”, *Revista de Salud Pública*, 14 sup (1): 56-67.
41. Weatherbee, T. G. y Kelloway, E. K. (2006), “A Case of Cyberdeviancy: CyberAggression in the Workplace”, en E. K. Kelloway., J. Barling., J. J. Hurrell (eds.), *Handbook of Workplace Violence*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications. pp. 445–487.
42. Webster, M. D. (2016), “Examining Philosophy of Technology Using Grounded Theory Methods”, *Forum: Qualitative Social Research*, 17(2).
43. Weil, M. M. y Rosen, L. D. (1997), *TechnoStress: Coping with Technology @Work @Home @Play*, Nueva York: John. Wiley
44. West, J. (2007), “Technophobia, technostress and technorealism”, en R.S. Gordon (ed.), *Information Tomorrow: Reflections on Technology and the Future of Public and Academic Libraries*. Medford, NJ: Information Today, pp 203–215.

Citar:

Bretones, F. D., González-González, J. M., Francés-Gómez, P. y González, R. (2017). El impacto de las tecnologías como nuevo riesgo psicosocial en el trabajo. En C. Palma y M. González y (Eds.), *El riesgo tecnológico: impactos sociales* (pp. 107-123). Madrid: Catarata.

45. Zuboff, S. (1988), *In the Age of the Smart Machine: The Future of Work and Power*, Nueva York: Basic Books.