

Exposición a las tecnologías de la información, burnout y engagement: el rol modulador de la autoeficacia profesional

Exposure to Information Technology, Burnout and Engagement: the moderating role of professional self-efficacy

M. Salanova, R. Grau, Llorens, S¹. Universitat Jaume I
W.B. Schaufeli. Universidad de Utrecht (Holanda)

RESUMEN

Este estudio hipotetiza que las relaciones entre la exposición a la tecnología (frecuencia de uso y formación específica) y bienestar psicológico en el trabajo ('burnout' – agotamiento y cinismo, y 'engagement' – vigor, dedicación y absorción), están moduladas por la autoeficacia profesional. Los resultados obtenidos con una muestra de 514 trabajadores, que utilizan tecnologías de la información en sus puestos, señalan que la autoeficacia profesional modula las relaciones entre frecuencia de uso y burnout (altos niveles de autoeficacia amortiguan los efectos negativos de la frecuencia de uso). Además, encontramos que para aquellos trabajadores que recibieron formación y manifestaron altos niveles de autoeficacia, la frecuencia de uso se asocia negativamente con el engagement (vigor y dedicación), mientras que para aquellos con bajos niveles de autoeficacia la formación no tuvo efectos diferenciales. Finalmente, limitaciones e implicaciones prácticas del estudio son discutidas.

Palabras clave: frecuencia de uso de la tecnología, formación, burnout, engagement, autoeficacia profesional.

ABSTRACT

This study hypothesizes that relationships between technology exposure (i.e. frequency of use and training) and employee's well-being (i.e. burnout – exhaustion and cynicism – and engagement – vigour, dedication, absorption), are moderated by professional self-efficacy. Based on data collected from 514 workers, who use information computer technology in their jobs, show that professional self-efficacy moderate the relationship between frequency of technology use and burnout (high levels of professional self-efficacy buffer negative effects of frequency of use. In addition, more complex moderating patterns (i.e. three-way interactions) were found: for those who received training and reported high levels of professional self-efficacy, frequency of use decreased engagement (i.e. vigour, dedication), whereas for those who reported low levels of self-efficacy, training had not a suchlike differential effects. Limitations of the study and practical implications of the study findings are discussed.

Keywords: frequency of technology use, training, burnout, engagement, professional self-efficacy.

¹ La autora es beneficiaria de una beca de investigación FPI por la Conselleria de Cultura, Educación y Ciencia. Esta investigación está subvencionada por Bancaixa y la Universitat Jaume I (#P1B98-10)

Correspondencia sobre el artículo a Dra. Marisa Salanova. Departamento de Psicología. Ctra. Borriol, s/n. 12080 Castellón. Tfno. +34.964.729338 Fax +34.964.729349 E-mail: salanova@psi.uji.es

INTRODUCCIÓN

Desarrollos recientes en la investigación sobre el síndrome de 'burnout'

La investigación reciente sobre el síndrome de estar 'quemado' en el trabajo ('burnout') ha puesto de manifiesto dos tendencias en el estudio tradicional del concepto (Maslach, Schaufeli y Leiter, 2000). En primer lugar, el concepto de 'burnout' se ha ampliado a todo tipo de profesionales y grupos ocupacionales, y ya no está tan restringido al dominio de los servicios a personas (ej. salud, educación y trabajo social). La publicación del MBI-General Survey (MBI-GS: Schaufeli, Leiter, Maslach y Jackson, 1996) hizo posible estudiar el 'burnout' fuera de los servicios humanos ya que sus dimensiones o escalas se definen de forma más general al trabajo que uno realiza. Por ejemplo, el 'agotamiento' se mide con ítems que incluyen fatiga emocional pero sin hacer referencia explícita a 'los otros' como fuente de esas emociones negativas. El 'cinismo' refleja indiferencia y actitudes distantes hacia el trabajo que uno realiza pero en términos generales, no necesariamente con otra gente. Finalmente, la falta de 'eficacia profesional' se refiere a la ausencia de eficacia percibida en el desarrollo del trabajo, un concepto muy cercano a las creencias de eficacia de Bandura (1997, 1999). No obstante, esta última dimensión ha sido criticada de ser realmente el 'tercer' componente del burnout, ya que está más cerca de ser una variable de personalidad (Shirom, 1989; Cordes & Gougherty, 1993). También empíricamente hablando, la eficacia profesional juega un rol diferente. Por ejemplo, Leiter (1993) mostró que la eficacia profesional se desarrolla de forma independiente a las demás dimensiones del burnout, las cuales se han considerado el 'corazón' del burnout (Green, Walkey y Taylor, 1991, p.463). También los resultados de un meta-análisis, confirman el rol independiente de la eficacia profesional (Lee & Ashforth, 1996).

El segundo desarrollo reciente, es la investigación sobre el 'engagement', o el así llamado opuesto al 'burnout' (ver Schaufeli, Salanova, González-Romá y Bakker, 2000). Esta tendencia coincide con la investigación reciente sobre la 'Psicología Positiva' que se focaliza sobre las fortalezas humanas y el funcionamiento óptimo del ser humano, y no tanto sobre las debilidades y las disfunciones (Seligman y Csikszentmihalyi, 2000). De acuerdo con Maslach y Leiter (1997) el 'engagement' se caracteriza por energía, implicación y eficacia, que son los opuestos directos de las tres dimensiones del 'burnout' (medido con el MBI-GS): agotamiento, cinismo y falta de eficacia profesional, respectivamente. El 'engagement' se ha definido (Schaufeli et al., 2000) como 'un constructo motivacional positivo relacionado con el trabajo que está caracterizado por el vigor, dedicación y absorción' (ver también Salanova, Schaufeli, Llorens, Peiró y Grau, 2000a). La investigación empírica sobre el 'engagement' es muy reciente y no existen trabajos publicados al respecto, al menos que nosotros conozcamos. En los pocos estudios realizados sobre este constructo (Salanova et al., 2000a; Schaufeli et al., 2000) se puso de manifiesto la existencia de estas tres dimensiones (esto es, vigor, dedicación y absorción).

‘Burnout’ y ‘Engagement’ en trabajadores que utilizan tecnologías de la información

Como señalamos anteriormente, un giro reciente en la investigación sobre ‘burnout’ ha sido estudiar este síndrome en otros grupos ocupacionales que no son profesionales de ayuda o ‘trabajos con gente’. Entre estos grupos ocupacionales, cabe señalar los trabajos que implican interacción con tecnología de la información. Las tecnologías de la información (TI) como son (Majchrzak y Borys, 1998) las redes integradas de trabajo (SAP, internet, procesadores de datos y textos), las tecnologías de manufactura avanzadas (AMT-Advanced Manufactured Technology) y el diseño asistido por ordenador, control numérico asistido por ordenador, etc. se están implantando en la mayoría de las organizaciones modernas. La literatura sobre las consecuencias de la implantación de tecnologías de la información es muy abundante, y se ha centrado básicamente en la implicación que tienen esas tecnologías a tres niveles: organizacional, grupal e individual. Respecto al último nivel, se han estudiado sus repercusiones en el bienestar psicológico subjetivo de los usuarios de tales tecnologías. Aunque las primeras conclusiones sobre la dirección (positiva o negativa) de sus consecuencias apuntaban a que existían ambos tipos de efectos sin resultados concluyentes (Kalimo y Lepeenen, 1985; Igbaria y Chakrabarti, 1990; Jones y Wall, 1990; Kay, 1990; Todman y Managhan, 1994; Bohlin y Hunt, 1995), estudios más recientes sobre el tema ponen de manifiesto que si tenemos en cuenta variables intermedias (mediadoras y moduladoras) y no la mera exposición a la tecnología (uso o no uso, implantación o no implantación) las conclusiones pueden ser más claras. Por ejemplo, el rediseño de los puestos tras la implantación parece ser determinante en cuanto a las posteriores consecuencias psicológicas en los usuarios (Korunka y Vitouch, 1999), en el sentido de que puestos rediseñados con mayor control y apoyo social influyen positivamente sobre el bienestar psicológico (Cifre y Salanova, 2000). También la valoración de la exposición previa con el uso de tecnologías, las actitudes positivas hacia la tecnología parecen intervenir en las relaciones entre la exposición a las tecnologías y el bienestar psicológico (Chua, 1999; Korunka y Vitouch, 1999; Leso y Peck, 1992; Majchrzak y Borys, 1998; Martínez, Cifre, Llorens y Salanova, 2000; Salanova, Cifre y Martín, 1999; Salanova, Peiró y Schaufeli, 2000; Salanova y Schaufeli, 2000).

Un aspecto que está cobrando mayor interés es el relacionado con las creencias sobre uno mismo como variables relacionadas con los estresores y sus consecuencias. Un tipo de creencia que ha recibido amplia atención en la investigación ha sido la autoeficacia. Según Bandura (1997, 1999), la autoeficacia percibida se refiere a las creencias en las propias capacidades para organizar y ejecutar los cursos de acción requeridos que producirán determinados logros o resultados. Desde sus comienzos la autoeficacia se ha aplicado a distintos contextos, y se relaciona con una mejor salud, una mejor realización y una mayor integración social (Bandura, 1977, 1982, 1999). En esta línea, la autoeficacia juega un papel importante en los procesos de estrés

Revista de Psicología Social Aplicada Vol 11, nº1, 2001

(Bandura, 1997; Jex y Bliese, 1999; Salanova, Grau, Cifre y Llorens, 2000b; Schwarzer, 1999; Speier y Frese, 1997). La explicación se centra en considerar el control como la clave del proceso de estrés, de manera que la mera exposición a estresores puede no tener efectos adversos si el sujeto ejerce control sobre tales estresores. Así pues, la 'Teoría Social Cognitiva' de Bandura enfoca la experiencia de estrés como baja eficacia para ejercer el control sobre las situaciones o condiciones estresantes. Por otro lado, el rol modulador de la autoeficacia también se ha puesto de manifiesto en distintas investigaciones sobre el estrés laboral (Beas, Llorens y Salanova, 2000; Grau, Salanova y Peiró, 2000; Jex y Bliese, 1999; Salanova et al., 2000b; Schwarzer, 1999).

Respecto a las relaciones entre 'burnout' y utilización de tecnologías de la información, existen pocos estudios al respecto. No obstante, los resultados apuntan la existencia de efectos moduladores sobre el 'burnout' debidos a los niveles de autoeficacia profesional (Salanova y Grau, 1999), autoeficacia relacionada con los ordenadores (Salanova et al. 2000b, Salanova, et al., 2000c) o la valoración previa de la exposición con tecnología (Salanova y Schaufeli, 2000). Además, el patrón de resultados obtenidos pone de manifiesto que los efectos son más consistentes en la dimensión 'cognitiva' del 'burnout' (cinismo) que en la dimensión de carácter afectivo (agotamiento emocional). Por ejemplo, en Salanova y Schaufeli (2000) no se encontraron relaciones indirectas significativas entre la exposición a las tecnologías (frecuencia y tiempo de uso) y agotamiento emocional, sino que sólo el cinismo y las competencias percibidas tuvieron relaciones significativas con la exposición a la tecnología (mediadas por la valoración de la exposición previa). En Salanova et al., (2000b) encontramos que la autoeficacia relacionada con los ordenadores, moduló significativamente las relaciones entre formación previa sobre ordenadores y cinismo (pero no en agotamiento emocional). También en Salanova, et al. (2000c) se confirma el modelo de Demandas-control de Karasek (1979) pero sólo en el caso del cinismo y con niveles de autoeficacia específica. Investigación reciente sobre la relevancia de las dimensiones cognitivas del bienestar psicológico (ej. actitudes cínicas, auto-confianza, expectativas de éxito, satisfacción, compromiso organizacional, etc.) han sido puestas también de manifiesto en otros estudios con trabajadores y usuarios de tecnologías de la información (Anthony, Clarke y Anderson, 2000; Martinez et al., 2000; Salanova et al., 1999). Ahora bien, cuando se tienen en cuenta las reacciones a corto plazo en el uso de la tecnología, los aspectos afectivos adquieren también importancia. Por ejemplo en un estudio de laboratorio con usuarios de chat-internet, encontramos que las reacciones de los usuarios hacia el uso de una tecnología nueva (chat) cuando los comparamos con los sujetos control (comunicación cara-a-cara) se centraron en mayores niveles de ansiedad y menores niveles de entusiasmo. No obstante, a largo plazo y cuando los sujetos adquieren experiencia, los aspectos emocionales pasan a segundo plano, y son las cogniciones las que adquieren más relevancia. En suma, las cogniciones relacionadas con el trabajo en usuarios y empleados que trabajan con tecnología

de la información, parecen ser más relevantes que las emociones para explicar el bienestar psicológico subjetivo a largo plazo.

Pero si existen pocos estudios sobre el uso de tecnologías de la información y el 'burnout', todavía existen menos respecto al 'engagement'. En general, se han estudiado más los efectos negativos del uso de tecnologías de la información dentro del paradigma del estrés laboral. Así, se han utilizado medidas como ansiedad hacia los ordenadores, resistencia al cambio tecnológico, tensión, y 'burnout'. En esta línea, una forma de entender los efectos no negativos del uso de tecnología, es comprobando si existen 'bajos' niveles de estrés asociados a su uso. Por ejemplo, en el estudio de Salanova y Schaufeli (2000) concluimos que el trabajo con tecnología de la información tiene un efecto positivo sobre el aumento de la auto-confianza y la consecución de metas y un efecto negativo sobre el cinismo (ya que éste disminuye cuando la exposición con las tecnologías es valorada positivamente). En otros trabajos (Agut, Grau y Beas, 2000; Salanova et al., 2000b) también se encuentran esas asociaciones entre el trabajo con tecnología de la información y bajos niveles de 'burnout' (aunque siempre modulados por los niveles de autoeficacia). No obstante, suponer que bajos niveles de estrés y 'burnout', suponen altos niveles de bienestar y 'engagement' es otra cuestión diferente. Por ejemplo, el hecho de que un trabajador se encuentre 'poco' agotado no significa que experimente altos niveles de 'vigor'. De todos modos, como señalamos anteriormente, el sesgo hacia el estudio del estrés y los aspectos negativos que se relacionan con el trabajo es algo general en el ámbito más amplio de la Psicología. Esto se traduce también en la existencia de pocos estudios específicos sobre las consecuencias positivas en el bienestar psicológico del uso de tecnologías de la información. Sólo se encuentran algunos estudios esporádicos sobre el uso de una tecnología, la Web, y la ocurrencia de experiencias óptimas en el trabajo (flow). El 'flow' es un concepto cercano al constructo de "engagement" y la investigación realizada sugiere que la Web puede facilitar la ocurrencia del 'flow' (Chen, Wigland y Nilan, 1999; Hoffman y Novak, 1996). En concreto, Chen, Wigland y Nilan (1999) han demostrado la evidencia del fenómeno 'flow' en el ambiente Web. Los resultados de su estudio ponen de manifiesto que, cuando la Web se percibe como un reto y los usuarios se perciben con control sobre lo que realizan, experimentan sentimientos de disfrute, perciben que el tiempo 'pasa volando' y se encuentran concentrados y absortos en lo que hacen durante largos periodos de tiempo.

En este marco, el objetivo del presente trabajo es analizar las relaciones entre la exposición a la tecnología de la información (frecuencia de uso de la tecnología y formación específica en tecnologías de la información) y el 'burnout' y el 'engagement'. En concreto, queremos analizar si esas relaciones son directas, o están moduladas por la autoeficacia profesional.

HIPÓTESIS

Hipótesis 1. No esperamos encontrar efectos directos de la exposición a la tecnología (frecuencia de uso y formación específica) sobre el corazón del 'burnout' (agotamiento y cinismo) y el 'engagement'.

Hipótesis 2. Esperamos que a mayor autoeficacia profesional encontraremos menores niveles de 'burnout' (menor agotamiento y cinismo) y mayores niveles de 'engagement' (mayor vigor, dedicación y absorción).

Hipótesis 3. Esperamos que la autoeficacia profesional module la relación entre exposición a la tecnología y el corazón del 'burnout'. Así, se espera que la exposición a la tecnología estará asociada positiva y significativamente con el 'burnout' (agotamiento y cinismo) sólo en aquellos trabajadores con bajos niveles de autoeficacia profesional.

Hipótesis 4. Esperamos que la autoeficacia profesional module la relación entre exposición a la tecnología y el 'engagement'. De manera que la frecuencia de uso y la formación estarán asociados positiva y significativamente con el 'engagement' sólo en aquellos trabajadores con altos niveles de autoeficacia profesional.

MÉTODO

Muestra y procedimiento

La muestra está compuesta por 514 trabajadores (46% mujeres y 54% hombres) de diversas organizaciones públicas y privadas de Castellón y provincia. Trabajan en puestos heterogéneos tales como trabajo administrativo (33%), staff técnico tales como informáticos, ingenieros de software y apoyo técnico (23%), ventas y trabajos de orientación al cliente (13%), directivos (9%), trabajos de laboratorio (7%), policías (6%), operadores de máquinas de producción (5%) y otros (4%). La característica común a todos ellos es que son usuarios de tecnologías de la información en sus puestos. La mayoría de ellos utilizan redes de trabajo integradas (82%) tales como software de procesamiento (ej. procesadores de palabras y datos) -72%, y software de comunicación (ej. correo electrónico e internet) -10%. El otro 18% utilizan tecnología de manufactura avanzada (Advanced Manufacturing Technology_AMT) tales como diseño asistido por ordenador (11%), control numérico asistido (5%), y sistemas de producto avanzado (ej. estaciones de trabajo) (2%). La edad oscila entre 19 y 58 años, con una media de 31 años y 3 duración (DT=8,3).

A los sujetos se les administró cuestionarios de autoinforme. Expertos en prevención de riesgos laborales o del departamento de Recursos Humanos de las empresas, distribuyeron los cuestionarios en un sobre. Una carta explicaba el motivo de la investigación, la participación voluntaria, y la garantía de confidencialidad de los datos. Los cuestionarios, una vez contestados, fueron entregados en un sobre a las personas que los distribuyeron en la empresa, o directamente enviados por correo a la Universidad.

Instrumentos

Exposición a las tecnologías de la información.

Se utilizaron dos medidas de exposición a las tecnologías: frecuencia de uso y formación específica con la tecnología. La frecuencia de uso fue medida preguntando a los trabajadores acerca del porcentaje de tiempo a la semana (de 0 a 100) que utilizan la tecnología de la información en su puesto de trabajo. Posteriormente, la variable fue transformada a un rango de 0 a 10 para ajustarlo al rango que presentan otras variables del estudio. La formación específica con la tecnología fue medida preguntando a los trabajadores si han recibido algún tipo de formación específica para la tecnología que ellos estaban utilizando.

'Burnout'

Fue medido con una versión española del Maslach-Burnout Inventory-General Survey MBI-GS (Schaufeli et al., 1996), midiendo sólo el corazón del 'burnout' (agotamiento emocional y cinismo) (De Rijk, LeBlanc, Schaufeli & De Jong, 1998). La subescala de agotamiento emocional (AG) comprende 5 ítems (ej. "Estoy emocionalmente agotado por mi trabajo") y presenta un coeficiente α de .85. Por otro lado, la subescala de cinismo (CI) también comprende en la versión original 5 ítems (ej. "Me he vuelto más cínico respecto a la utilidad de mi trabajo") con un α de .78. Altas puntuaciones en agotamiento y cinismo son indicadores de 'burnout'. Como ha sido sugerido por Schutte, Toppinen, Kalimo y Schaufeli (2000), el ítem 13 ("Quiero simplemente trabajar y no ser molestado") se ha eliminado debido a que ha demostrado repetidamente ser ambivalente.

Engagement

Fue evaluado mediante la escala de 'job engagement' (Salanova et al., 2000a) formada por 15 ítems que se suponen reflejan tres dimensiones: vigor, dedicación y absorción, con una escala de respuesta que oscila de (1) "ninguna vez" a (6) "todos los días". La subescala de vigor (VI) comprende 5 ítems (ej. "En mi trabajo me siento lleno de energía" y un α de .77. La subescala de dedicación (DE) también contiene 5 ítems (ej. "Mi trabajo me inspira") (α = .89). Finalmente, la subescala de absorción (AB) comprende 5 ítems (ej. "El tiempo vuela cuando estoy trabajando") (α = .73).

Autoeficacia profesional

Fue evaluada mediante la escala 'Professional Efficacy' de la versión española del Maslach-Burnout Inventory-General Survey MBI-GS (Schaufeli et al., 1996). Comprende 6 ítems (ej. "Puedo resolver de manera eficaz los problemas que surgen en mi trabajo") y un α de .84. Los trabajadores debían señalar sus respuestas en una escala de 6 puntos (desde "ninguna vez" a "todos los días").

Análisis de datos

El análisis de regresión modulada es el método recomendado para poner a prueba efectos de interacción (Cohen y Cohen, 1983; Landsbergis, Schnall, Warren, Pickering y Schwartz, 1994; Zedeck, 1971). Así, se realizaron diversos análisis de regresión múltiple jerárquica para detectar efectos principales y efectos de interacción de las variables de exposición a las tecnologías y la variable moduladora (autoeficacia profesional) sobre cada una de las escalas de 'burnout' y 'engagement'. Para poner a prueba los efectos de interacción, se crearon términos multiplicativos de las variables independientes estandarizadas (cf. Cohen y Cohen, 1983; Kleinbaum, Kupper y Muller, 1988).

Las variables independientes estandarizadas entraron en la ecuación en 6 pasos sucesivos (cf. Aiken y West, 1991; Jaccard, Turrissi y Wan, 1990). En el primer paso (1), se introdujeron la edad y el sexo para controlar posibles efectos confundentes. Después (2) frecuencia de uso y formación, (3) frecuencia de uso X formación, (4) la variable moduladora (autoeficacia profesional), (5) las interacciones de dos vías (frecuencia de uso X autoeficacia, formación X autoeficacia) y finalmente (6) las interacciones de tres vías (frecuencia de uso X formación X autoeficacia). Se tuvieron en cuenta también los efectos principales, ya que como señala Jaccard et al. (1990) los efectos principales de las variables independientes generalmente son una pieza significativa de información.

En total, se realizaron cinco análisis de regresión múltiple jerárquica (uno para cada escala de 'burnout' y 'engagement'). Para interpretar las variables estandarizadas a priori, se presentan en las tablas 2 y 3, los coeficientes de regresión no estandarizados (B) (cf. Aiken y West, 1991). Por último, los efectos de interacción significativos se representan gráficamente para una mejor interpretación de los resultados. Para ello, se siguió el procedimiento de Cohen y Cohen (1983) y Jaccard et al. (1990). Específicamente se generaron, a partir de la ecuación de regresión, líneas de regresión separadas para representar la relación entre estresor y consecuencia de estrés a niveles relativamente altos (+1DT) y relativamente bajos (-1DT) de la variable moduladora.

RESULTADOS

La tabla 1 muestra las medias, desviaciones típicas, coeficientes alfa y correlaciones de Pearson de orden-cero de las variables consideradas en el estudio. Todos los coeficientes alfa muestran una consistencia interna razonable, superando todos ellos el .70 recomendado (Nunnally y Bernstein, 1994). De la matriz de intercorrelaciones cabe señalar, en primer lugar que el sentido de las correlaciones entre las variables de 'burnout' y 'engagement' resultó ser el esperado. Respecto a las variables de exposición a la tecnología, la frecuencia de uso correlaciona significativa y negativamente con la eficacia profesional, el vigor, la dedicación y la absorción. Por su parte, la formación específica con la tecnología correlaciona negativamente con el agotamiento emocional y el cinismo y positivamente con la autoeficacia profesional y el vigor (ver tabla 1).

Tabla 1
Estadísticos descriptivos de las variables del estudio (N=514)

Variables	M	DT	Alfa	1	2	3	4	5	6	7
1 Frecuencia de uso	6.09	3.1	-	-	-	-	-	-	-	-
2 Formación TI	1.38	.49	-	.03	-	-	-	-	-	-
3 Eficacia profesional	4.36	.83	.84	-.09*	.16***	-	-	-	-	-
4 Agotamiento	2.26	1.20	.85	.05	-.09*	-.18***	-	-	-	-
5 Cinismo	1.63	1.31	.78	.08	-.13**	-.45***	.54***	-	-	-
6 Vigor	3.69	.91	.77	-.10*	.09*	.54***	-.26***	-.41***	-	-
7 Dedicación	3.74	1.24	.89	-.15***	.04	.56***	-.23**	-.52***	.65***	-
8 Absorción	3.67	.98	.73	-.13**	.07	.48***	-.16**	-.43***	.69***	.71***

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Análisis de regresión múltiple jerárquica 'Burnout'

Agotamiento emocional. Mientras que las variables independientes (frecuencia de uso y formación para la tecnología) no tienen efectos principales significativos, sí existe un efecto principal de la variable moduladora (autoeficacia profesional) que se relaciona negativamente con el agotamiento emocional. Así, la alta autoeficacia profesional se asocia con menores niveles de agotamiento emocional. Además, existen efectos de interacción significativos y negativos entre la frecuencia de uso de la tecnología y la variable moduladora (ver tabla 2).

Tabla 2.
Análisis de regresión múltiple jerárquico de los indicadores de exposición a las tecnologías y la autoeficacia profesional sobre el burnout (N=514)

	Agotamiento		Cinismo	
	β	R^2 cambio	β	R^2 cambio
1. Edad	.16***	.03**	.005	.005
Sexo	.01		.002	
2. Frecuencia de uso	.04	.004	.05	.02**
Formación TI	-.02		-.003	
3. Frecuencia x formación	.08	.003	.007	.002
4. Moduladora	-.18***	.03***	-.47***	.21***
5. Frecuencia x moduladora	-.08*	.01*	-.09*	.01*
Formación x moduladora	-.04		.001	
6. Frecuencia x formación x moduladora	-.06	.003	.003	.001
R múltiple	.27		.49	
R^2	.07		.24	
F	3.97***		16.93***	

$p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Nota: los valores de B son los coeficientes no estandarizados obtenidos en el estado final del análisis de regresión

En la figura 1 se representa gráficamente el efecto de interacción de dos-vías de la frecuencia de uso de la tecnología y la autoeficacia profesional sobre el agotamiento, siguiendo el método recomendado por Aiken y West (1991) y Jaccard et al. (1990). Los valores de la variable moduladora se fijaron en 1 DT por debajo y por encima de la media. Se generaron líneas de regresión simples para introducir estos valores en la ecuación de regresión. De este modo, a medida que aumenta la frecuencia de uso con la tecnología, los niveles de agotamiento aumentan en aquellos trabajadores con baja autoeficacia profesional. Mientras que el agotamiento disminuye en sujetos con alta autoeficacia profesional. (ver figura 1).

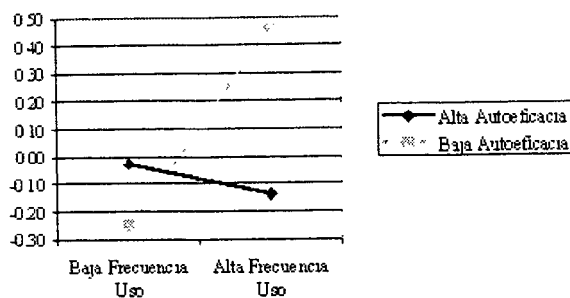


Figura 1.

Efecto de interacción de dos-vías de la frecuencia de uso de la tecnología y la autoeficacia profesional sobre *agotamiento*.

En suma, en cuanto al agotamiento emocional se confirma la hipótesis 1 puesto que la exposición a la tecnología no tiene un efecto directo sobre el agotamiento. Además, se confirma la hipótesis 2 por cuanto se encuentran efectos directos de la autoeficacia profesional sobre el agotamiento emocional. Por último, se confirma parcialmente la hipótesis 3 por cuanto existen efectos de interacción significativos entre una de las variables de exposición a la tecnología (frecuencia de uso) y la autoeficacia profesional sobre el agotamiento emocional en el sentido hipotetizado.

Cinismo. Como en el caso del agotamiento emocional, el análisis de regresión múltiple jerárquico realizado señala que no existen efectos principales de las variables de exposición a la tecnología sobre el cinismo, pero existe un efecto principal y negativo de la variable moduladora sobre el cinismo (ver tabla 2), de manera que a mayor autoeficacia profesional existen menores niveles de cinismo. En cuanto a los efectos de interacción de doble-vía, encontramos un efecto de interacción significativo, debido a la relación conjunta de la frecuencia de uso de la tecnología y la autoeficacia profesional. En la figura 2 se representa gráficamente el efecto de interacción a dos-vías entre la frecuencia de uso con la tecnología y la autoeficacia profesional, siguiendo el método recomendado por Aiken y West (1991) y Jaccard et al. (1990). De este modo, a mayor frecuencia

de uso con la tecnología, el nivel de cinismo aumenta para los trabajadores con baja autoeficacia profesional (ver figura 2), de manera similar al agotamiento.

En suma, en cuanto al cinismo, también se confirma la hipótesis 1 puesto que no aparecen efectos principales de las variables de exposición sobre esta dimensión de 'burnout'. Además, se confirma la hipótesis 2 en cuanto que la autoeficacia profesional presenta efectos principales sobre el cinismo en el sentido esperado. Por otro lado, se confirma parcialmente la hipótesis 3 ya que existen efectos de interacción de doble-vía significativos entre la variable frecuencia de uso de la tecnología y la autoeficacia profesional sobre el cinismo, en el sentido hipotetizado.

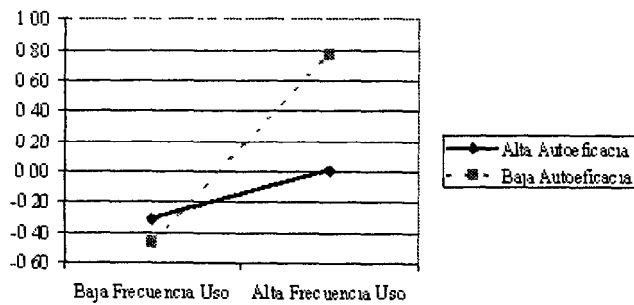


Figura 2

Efecto de interacción de dos-vías de la frecuencia de uso y la autoeficacia profesional sobre *cinismo*.

'Engagement'

Vigor. En primer lugar, cabe señalar que no existen efectos principales significativos de las variables de exposición a la tecnología, pero sí existe un efecto principal significativo y positivo de la variable moduladora en relación con el vigor. De manera que, a mayor autoeficacia profesional existen mayores niveles de vigor. Además, encontramos efectos de interacción significativos de tres-vías debido a la relación conjunta entre frecuencia de uso, formación específica para la tecnología y autoeficacia profesional (ver tabla 3).

En la figura 3 se representan gráficamente los efectos de interacción de tres-vías entre la frecuencia de uso con la tecnología, la formación y la autoeficacia profesional sobre el vigor. En primer lugar, cabe señalar que los trabajadores con mayores niveles de autoeficacia profesional, presentan mayores niveles de vigor, si los comparamos con los trabajadores que manifiestan menores niveles de autoeficacia profesional. No obstante, a medida que aumenta la frecuencia de uso con la tecnología, los niveles de vigor aumentan pero sólo en aquellos trabajadores que presentan alta autoeficacia profesional y no han recibido formación específica relacionada con la tecnología.

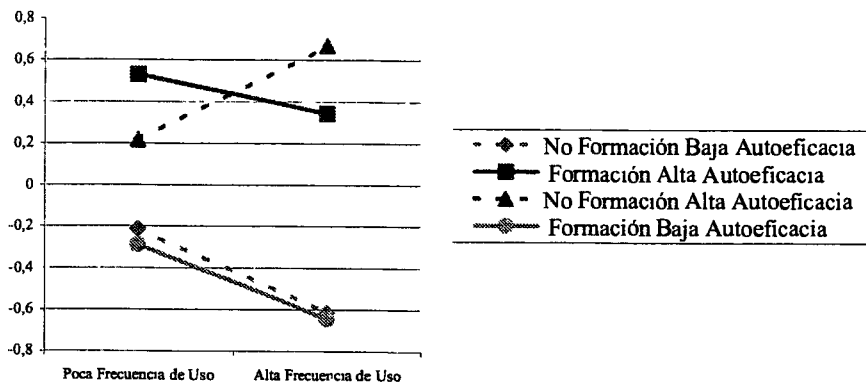
Tabla 3

Análisis de regresión múltiple jerárquico de los indicadores de exposición a las tecnologías y la autoeficacia profesional sobre el 'engagement' (N=514)

	Vigor		Dedicación		Absorción	
	B	R ² cambio	B	R ² cambio	B	R ² cambio
1. Edad	-.11**	.01	.03	.02**	-.03	.003
Sexo	.04		-.09**		-.01	
2. Frecuencia de uso	-.03	.01	-.08*	.02**	-.08*	.02**
Formación TI	-.03		-.05		-.03	
3. Frecuencia x formación	-.05	.002	-.02	.001	.02	.00
4. Moduladora	.53***	.27***	.54***	.28***	.48***	.23***
5. Frecuencia x moduladora	.05	.01	.02	.002	.03	.001
Formación x moduladora	.04		.02		-.01	
6. Frecuencia x formación x moduladora	-.07*	.005*	-.07*	.01*	-.07*	.01*
R múltiple	.55		.58		.51	
R ²	.30		.33		.26	
F	22.76***		26.1***		18.05***	

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Nota: los valores de B son los coeficientes no estandarizados obtenidos en el estado final del análisis de regresión

**Figura 3.**

Efecto de interacción de tres-vías de la frecuencia de uso, formación en tecnologías y la autoeficacia profesional sobre *vigor*.

En suma, en cuanto al vigor, se confirma la hipótesis 1 puesto que no se encuentran efectos directos de las variables de exposición a la tecnología. Por otra parte, se confirma la hipótesis 2 debido al efecto principal de la autoeficacia profesional. Por último, se confirma la hipótesis 4, puesto que existen efectos de interacción entre la frecuencia de uso, la formación específica hacia la

tecnología y la autoeficacia profesional, en el sentido esperado aunque sólo para la variable frecuencia de uso.

Dedicación. En primer lugar, cabe señalar un efecto principal significativo y negativo de la frecuencia de uso con la dedicación. De manera, que a mayor frecuencia de uso existen menores niveles de dedicación. Además, aparecen efectos principales significativos de la variable moduladora. De esta forma la autoeficacia profesional está asociada positiva y significativamente con la dedicación. Finalmente, encontramos efectos de interacción significativos de tres-vías debido a la relación conjunta entre frecuencia de uso, formación y autoeficacia profesional (ver tabla 3). En la figura 4 se representa gráficamente el efecto de interacción significativo de tres-vías entre la frecuencia de uso y la autoeficacia profesional sobre la dedicación. Como en el caso de la dimensión de vigor, los trabajadores con mayores niveles de autoeficacia profesional presentan mayores niveles de dedicación si los comparamos con aquellos que manifiestan bajos niveles de autoeficacia profesional. No obstante, a medida que aumenta la frecuencia de uso de la tecnología, la dedicación disminuye en todos los casos. Sin embargo, la formación funciona de forma diferente según se considere el grupo con altos o bajos niveles de autoeficacia. Así, en el grupo de trabajadores con alta autoeficacia profesional, los niveles más altos de dedicación se encuentran en aquellos que no han recibido formación específica con la tecnología. Mientras que para el grupo con baja autoeficacia, los niveles de dedicación disminuyen de forma similar, independientemente de si los trabajadores han recibido formación o no.

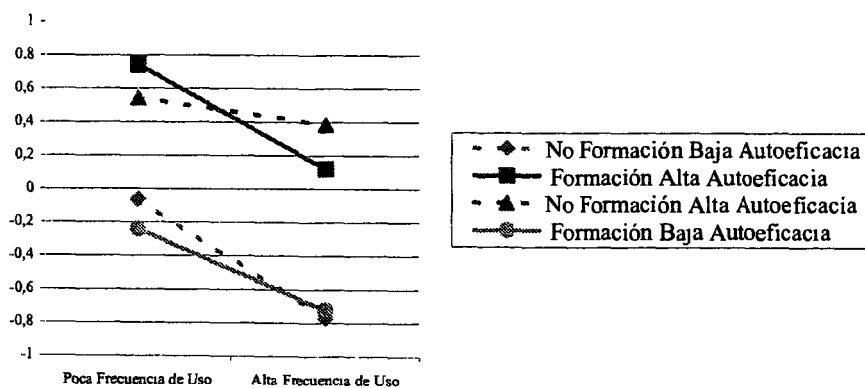


Figura 4.

Efecto de interacción de tres-vías de la frecuencia de uso, formación en tecnologías y la autoeficacia profesional sobre *dedicación*.

En suma, en cuanto a la dedicación, se confirma parcialmente la hipótesis 1 ya que encontramos una efecto directo de la frecuencia de uso sobre la

dedicación. Por otra parte, se confirma la hipótesis 2 puesto que existe un efecto directo de la autoeficacia profesional, en el sentido hipotetizado. También se confirma la hipótesis 4, en cuanto que existen efectos de interacción significativos entre la variable frecuencia de uso, formación específica con la tecnología y la autoeficacia profesional, en el sentido hipotetizado aunque sólo para la variable frecuencia de uso, igual que en el caso del vigor.

Absorción. Los efectos principales de las variables independientes y de la moduladora también fueron significativos si atendemos al cambio de R². Igual que en el caso de la dedicación, la frecuencia de uso con las tecnologías se encuentra asociada significativa y negativamente con la absorción, de manera que mayor frecuencia de uso de la tecnología se asocia con menores niveles de absorción. Además, la variable moduladora tiene un efecto directo positivo y significativo con la absorción. Así, mayores niveles de autoeficacia profesional se relacionan con altos niveles de absorción. Finalmente, existen efectos significativos de interacción de tres-vías entre la frecuencia de uso, la formación específica hacia la tecnología y la variable moduladora sobre los niveles de absorción (ver tabla 3). En la figura 5 se representa gráficamente el efecto de interacción significativo de tres-vías entre la frecuencia de uso, la formación específica con la tecnología y la autoeficacia profesional. Los resultados son similares a los obtenidos con las demás escalas de engagement. Esto es, los trabajadores con altos niveles de autoeficacia profesional manifiestan mayores niveles de absorción cuando los comparamos con los trabajadores con bajos niveles de autoeficacia, tanto en el caso de baja como de alta frecuencia de uso de la tecnología. Cabe señalar también que la absorción aumenta con la frecuencia de uso en todos los casos. No obstante, en el caso del grupo de trabajadores con altos niveles de autoeficacia profesional el aumento es mayor para los trabajadores que no han recibido formación específica, pero en el caso del grupo de trabajadores con baja autoeficacia profesional el aumento en absorción es mayor para aquellos trabajadores que recibieron formación específica.

En suma, en cuanto a la absorción, se confirma parcialmente la hipótesis 1 ya que la frecuencia de uso tiene un efecto directo sobre la absorción. Además, se confirma la hipótesis 2, puesto que existe un efecto directo de la autoeficacia específica con la tecnología sobre la absorción, en el sentido hipotetizado. La hipótesis 4 se confirma puesto que aparecen efectos de interacción entre frecuencia de uso, formación y autoeficacia profesional. No obstante, el sentido de la interacción es el hipotetizado sólo en el caso de los trabajadores de baja autoeficacia.

DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio ha sido analizar las relaciones entre la exposición a la tecnologías de la información (frecuencia de uso y formación específica hacia la tecnología) y el 'burnout' y 'engagement'. En concreto

hemos querido comprobar si esas relaciones son directas, o están moduladas por la autoeficacia profesional.

En cuanto al 'burnout', los resultados obtenidos apoyan la hipótesis relativa a que la experiencia previa con la tecnología (entendida como frecuencia de uso y formación específica con la tecnología) no se relaciona con una disminución en los niveles de 'burnout', puesto que no se ha encontrado ningún efecto principal de las variables de exposición sobre ninguna de las dimensiones del corazón del 'burnout' (agotamiento emocional y cinismo). Este resultado está en línea de otros en los que se indica que la exposición a la tecnología no tiene efectos directos sobre el bienestar psicológico de los trabajadores (Cifre y Salanova, 2000; Chua et al., 1999; Korunka y Vitouch, 1999; Salanova y Schaufeli, 2000; Salanova et al., 2000c).

En relación con el 'engagement', nuestros resultados apoyan sólo parcialmente la hipótesis de la inexistencia de efectos directos de la exposición previa (entendida como frecuencia de uso y formación). En este caso, la frecuencia de uso no tiene efecto directo sobre el vigor, pero sí sobre la dedicación y la absorción. Este resultado puede indicar que la mayor frecuencia de uso puede estar asociado a un efecto de 'aburrimiento' con el uso de la disminuyendo el 'engagement'. Esta explicación también puede estar en la línea de que la exposición previa ha de reunir una serie de condiciones para resultar positiva, ya que el simple uso de la tecnología no es un factor explicativo suficiente (Eagly y Chaiken, 1993). Por lo tanto, cabe la posibilidad de que la frecuencia de uso de la tecnología de los trabajadores de la muestra estudiada haya sido valorada subjetivamente como negativa, y con ello poder influir en una asociación negativa entre la frecuencia de uso y los niveles de dedicación y absorción.

Por lo que se refiere al efecto directo desempeñado por la autoeficacia profesional sobre el 'burnout' y el 'engagement', comprobamos que se confirma la hipótesis 2, ya que los resultados han mostrado que una mayor autoeficacia profesional se asocia con menores niveles de 'burnout' (agotamiento y cinismo) y mayores niveles de 'engagement' (vigor, dedicación y absorción). Este resultado viene a corroborar, de alguna forma, la teoría social cognitiva de Bandura (1997, 1999) en donde altos niveles de autoeficacia se asocian, entre otros, con una mejor salud, que en nuestro caso se traduce en bajos niveles de burnout y altos niveles de engagement.

Respecto al papel modulador de la autoeficacia profesional (hipótesis 3 y 4) vemos que la autoeficacia profesional modula la relación entre la exposición a la tecnología (entendida como formación y frecuencia de uso) tanto en las dimensiones del 'burnout' como del 'engagement'. Así, se han encontrado interacciones con las dimensiones de agotamiento emocional y cinismo, mostrando que la exposición a la tecnología, entendida sólo como frecuencia de uso, se asocia con más cinismo y más agotamiento en aquellas personas que poseen baja autoeficacia profesional. Este resultado muestra que la autoeficacia modula la relación entre la exposición a la tecnología y el bienestar psicológico

de manera que dicha frecuencia de uso sólo perjudica a las personas con baja autoeficacia. Este resultado es coherente con otros obtenidos en anteriores estudios (Bandura, 1997; Beas et al., 2000; Grau et al. 2000; Jex y Bliese, 1999; Salanova et al. 2000b; Schwarzer, 1999; Speier y Frese, 1997). Desde estos planteamiento, el 'control' parece ser la clave del proceso de estrés, de manera que la mera exposición a estresores puede no tener efectos adversos si el sujeto ejerce control sobre tales estresores, como señalamos en la introducción de este artículo.

Los resultados son algo diferentes en cuanto a las dimensiones de engagement se refiere. En primer lugar, la autoeficacia profesional modula la relación entre la exposición a la tecnología y las tres dimensiones del 'engagement': el vigor, la dedicación y la absorción. El vigor aumenta con la frecuencia de uso en aquellas personas que poseen alta autoeficacia y no han realizado formación y disminuye fundamentalmente en los casos de baja autoeficacia, independientemente de si han recibido o no formación. La dedicación disminuye con la frecuencia de uso en todos los casos, siendo las personas con alta autoeficacia profesional y no formación las que presentan una disminución sensiblemente menor. Finalmente, la absorción aumenta con la frecuencia de uso, en todos los casos, siendo las personas con altos niveles de autoeficacia profesional y que no han recibido formación las que puntúan más alto en absorción. En conjunto, estos resultados señalan que los sujetos con altos niveles de autoeficacia profesional presentan mayores niveles de engagement que aquellos con baja autoeficacia profesional, pero que la exposición a la tecnología tiene efectos diferentes para aquellos que tienen diferentes niveles de frecuencia de uso y han recibido o no formación específica. Lo que puede indicar que la exposición a un estímulo (en nuestro caso el uso continuado de las tecnologías) puede proporcionar bienestar psicológico cuando los trabajadores perciben que pueden responder de manera adecuada a las demandas que requiere el trabajo con una determinada 'herramienta' de trabajo. Es decir, poseer experiencia y alta autoeficacia puede estar cerca de la condición experta.

En cuanto al papel desempeñado por la formación, como indicador de exposición a la tecnología, se relaciona con las dimensiones del 'engagement' de forma diferente en función de si los trabajadores tienen baja o alta autoeficacia profesional. Así por ejemplo en aquellos trabajadores con alta autoeficacia profesional, aquellos que no han recibido formación aumentan en todas las dimensiones del 'engagement' cuando aumenta la frecuencia de uso. En cambio, para los trabajadores con alta autoeficacia pero con formación, o bien disminuyen en los niveles de vigor y dedicación, o aumentan menos que el otro grupo en los niveles de absorción. Ahora bien, los efectos de la formación son diferentes para aquellos trabajadores con bajos niveles de autoeficacia. Por una parte, encontramos en este grupo que con la frecuencia de uso disminuyen los niveles de vigor y dedicación, independientemente de si han recibido o no formación. Ahora bien, no ocurre así con la absorción ya que el grupo con formación aumenta en esta dimensión cuando aumenta la frecuencia de uso.

Quizá la dimensión de absorción está más asociada con el uso de tecnologías. La absorción se asocia con el estar más concentrado, entonces el tiempo vuela cuando estás trabajando, etc. El uso de tecnologías requiere concentración, no tanto energía o dedicación sino más bien atención y concentración que son las características de la dimensión de absorción. Quizá por ello, cuando aumenta la frecuencia de uso de la tecnología también aumenta la absorción en todos los grupos considerados.

En suma, parece ser que la formación recibida no se relaciona de forma positiva con el bienestar psicológico de estos trabajadores. Así por ejemplo, aunque en un principio se encontraron correlaciones negativas entre la formación y las dos dimensiones del burnout, y positivas entre la formación y la autoeficacia profesional y el vigor, cuando en los análisis de regresión se controla el efecto del sexo y la edad (primer paso en la regresión) las relaciones significativas de la formación sobre las dimensiones del burnout y engagement desaparecen. Una posible explicación es que la formación recibida no haya sido de calidad, repercutiendo de forma especial en aquellos trabajadores con bajos niveles de autoeficacia profesional. En este sentido, Alliger, Tannenbaum, Bennet, Traver y Shotland, (1997) indican que la formación ha de ser de utilidad y reunir condiciones de calidad para ser eficaz y constituir un efecto amortiguador de las repercusiones del estrés (efecto "buffer").

También en otros estudios hemos encontrado resultados similares. En un estudio realizado sobre las relaciones entre la formación para la seguridad laboral y las actitudes hacia la formación, se puso de manifiesto que la formación para la seguridad se relaciona de manera negativa con la actitud favorable hacia la misma, esto es, a mayor formación se encontraron actitudes menos favorables hacia la formación (Grau, Martínez, Agut y Salanova, 2001). También en Salanova et al, (2000b) encontramos efectos de interacción entre la formación recibida en tecnología, la autoeficacia con los ordenadores y los niveles de burnout, en el sentido de que aquellos trabajadores con bajos niveles de autoeficacia cuando acabaron de recibir la formación aumentaron en los niveles de burnout, mientras que para aquellos con altos niveles de autoeficacia la formación no tuvo efectos significativos.

En resumen, se puede señalar que los indicadores utilizados de exposición a la tecnología tienen efectos distintos en las dimensiones de 'burnout' y 'engagement'. Así la frecuencia de uso no tiene efectos directos sobre el 'burnout'. En cambio, produce un aumento del agotamiento emocional y del cinismo, cuando se asocia con bajos niveles de autoeficacia profesional. Respecto del 'engagement', la frecuencia de uso se asocia directamente con alguna dimensión del 'engagement' (produce menores niveles de dedicación) y no tiene el mismo efecto en todas sus dimensiones, de manera que mientras aumenta los niveles de vigor y de absorción cuando se asocia a altos niveles de autoeficacia, reduce la dedicación en este mismo caso. Sobre la formación cabe señalar que tampoco tiene efectos directos sobre el bienestar psicológico, pero presenta un efecto negativo en los indicadores estudiados, empeorando dicho

bienestar psicológico fundamentalmente en las personas de baja autoeficacia y no afectando drásticamente a las personas de alta autoeficacia.

Limitaciones.

Entre las limitaciones del presente estudio cabe señalar que la obtención de los datos se ha realizado por medio de medidas de autoinforme, de manera que los resultados podrían estar contaminados por la varianza del método común. Sería conveniente complementar estas medidas con otras medidas de resultados. Además, se trata de un estudio transversal, de forma que no se pueden establecer relaciones de causa-efecto. Por otra parte la formación relacionada con la tecnología es una variable dicotómica (SI/NO), con lo que podría limitar los resultados obtenidos. Sería conveniente realizar otros análisis introduciendo el número de cursos de formación recibidos o el número de horas o incluso considerar el nivel educativo de los trabajadores.

Implicaciones prácticas.

Finalmente, pueden formularse algunas pautas específicas para diseñar un adecuada introducción de las tecnologías que permitan la prevención del 'burnout' y potenciar el 'engagement'. Estas pautas se refieren fundamentalmente a aumentar los niveles de autoeficacia profesional, ya que esta se relaciona positivamente con el bienestar psicológico (bajos niveles de 'burnout' y altos niveles de 'engagement'). Otro aspecto importante es diseñar/implementar programas de formación adecuados, sobre todo para trabajadores que tengan una alta frecuencia de uso, y realizando programas diferenciales en función de los niveles de autoeficacia profesional de los futuros formandos. En primer lugar, aunque la formación parece que tiene un efecto negativo, la ausencia de formación tiene un efecto positivo sobre los trabajadores con altos niveles de autoeficacia. Quizá estos trabajadores funcionan mejor sin formación, o con una formación autodirigida en donde se pueda poner a prueba su iniciativa personal, búsqueda de nuevos retos, etc. características propias de personas con altos niveles de autoeficacia. Por otra parte, en general los programas de formación deben incluir un adecuado análisis de necesidades formativas y acomodarse a las nociones teóricas que destacan cuáles son las fuentes de la autoeficacia (Bandura, 1997, 1999). En este sentido, se debería conseguir que las personas tuvieran experiencias de éxito con los ordenadores, por lo que se debería cuidar que el nivel de dificultad de los programas de formación estuviera al nivel de las capacidades de los potenciales usuarios (experiencias previas positivas); presentar modelos sociales similares que alcancen éxito en el uso de los ordenadores (experiencia vicaria); convencer a los usuarios de que poseen las capacidades requeridas para dominar las actividades que requieren el uso de tecnologías (persuasión verbal); saber interpretar y reducir las reacciones de estrés y tensión como señales de vulnerabilidad ante una ejecución pobre (reconocimiento de estados físicos o emocionales negativos).

En síntesis, la potenciación en contextos laborales de altos niveles de autoeficacia y programas de formación adecuado a las capacidades y las necesidades de los usuarios de las tecnologías, puede ayudar a los trabajadores a afrontar de modo más adecuado los efectos negativos de los estresores y potenciar el bienestar psicológico

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agut, S., Grau, R., y Beas, M.I. (2000). Burnout en mujeres: un estudio comparativo entre contextos de trabajo y no trabajo. *Comunicación presentada en el I Congreso Hispano-Portugués de Psicología*. Libro de actas del I Congreso Hispano-Portugués de Psicología. Santiago de Compostela, Septiembre.
- Aiken, L.S. y West, S.G. (1991). *Multiple regression: Testing and interpreting interactions*. Newbury Park, CA: Sage.
- Alliger, G.M., Tannenbaum, S.I., Bennet, W., Traver, H., y Shotland, A. (1997). *A Meta-analysis of the Relations among Training criteria*. *Personnel Psychology*, 50, 341-358.
- Anthony, L.M., Clarke, M.C., y Anderson, S.J. (2000). Technophobia and personality subtypes in a sample of South African university students. *Computers in Human Behavior*, 16, 31-44.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanisms in human agency. *American Psychologist*, 37, 122-147.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York, NY: Freeman.
- Bandura, A. (1999). Social cognitive theory of personality. En L. Pervin y O. John (Eds.), *Handbook of Personality* (2nd ed), pp. 154-196. New York: Guilford.
- Beas, M.I., Llorens, S., y Salanova, M. (2000). Formación para el uso de ordenadores y niveles de autoeficacia: el rol modulador de las actitudes hacia los ordenadores. En Agullo, Remeseiro, Fernández (eds.). *Psicología del trabajo, de las organizaciones y de los recursos humanos. Nuevas aproximaciones* (pp. 441-446).
- Bohlin, R.M. y Hunt, N.P. (1995). Course structure effects on student's computer anxiety. *Journal of Educational Computing Research*, 13, 3, 263-270.
- Chen, H., Wigland, R.T., y Nilan, M.S. (1999). Optimal experience of Web activities. *Computer in Human Behavior*, 15, 585-608.
- Chua, S.L., Chen, D.T., y Wong, A.F.L. (1999). Computer anxiety and its correlates: a meta-analysis. *Computers in Human Behavior*, 15, 609-623.
- Cifre, E. y Salanova, M. (2000). Evidence on the reliability and construct validity of a Spanish version of Warr's (1990) well-being measures. *Journal of Psychology*, Artículo aceptado para su publicación

- Cohen, J. y Cohen, P. (1983). *Applied Multiple Regression/Correlation Analysis for the Behavioural Sciences*, 2nd ed. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cordes, C.L. y Dougherty, T.W. (1993). A review and an integration of research on job burnout. *Academy of Management Review*, 18, 621-656.
- De Rijk, A. E., Le Blanc, P., Schaufeli, W.B. & de Jonge, J. (1998). Active coping and need for control as moderators of the job demand-control model: effects on burnout. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 71, 1-18.
- Eagly, A.H. y Chaiken, S. (1993). *The psychology of attitudes*. New York: HBJ.
- Grau, R., Martínez, I.M., Agut, S. y Salanova, M. (2001). Safety attitudes and its relationship with Safety Training and Generalized Self-efficacy. *Manuscrito sometido a la revista Seguridad*
- Grau, R., Salanova, M. y Peiró, J.M. (2000). Efectos moduladores de la autoeficacia en el estrés laboral. *Apuntes de Psicología*, 18, (1), 57-75.
- Green, D.E., Walkey, F.H. y Taylor, A.J.W. (1991). The three-factor structure of the Maslash burnout inventory. *Journal of Science Behaviour and Personality*, 6, 453-472.
- Igbaria, M. y Chakrabarti, A. (1990). Computer anxiety and attitudes towards computer use. *Behavior & Information Technology*, 9, 3, 229-241.
- Jaccard, J., Turrissi, R. y Wan, C.K. (1990). *Interaction effects in multiple regression*. Newbury Park: CA: Sage.
- Jex, S. M. y Bliese, P.D. (1999). Efficacy beliefs as a moderator of the impact of work-related stressors: A multilevel study. *Journal of applied psychology*, 84, 349-361.
- Jones, P.E. y Wall, R.E. (1990). Components of computer anxiety. *Journal of Educational Technology Systems*, 18 (3), 161-168.
- Kalimo, R. y Lepeenen, A. (1985). Feedback from video display terminal, performance control and stress in text preparation in printing industry. *Journal of Occupational Psychology*, 58, 27-38.
- Karasek, R.A. (1979). Job demands, job decision latitude and mental strain: Implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24, 285-308.
- Kay, R.H. (1990). Predicting student teacher commitment to the use of computers. *Journal of Educational Computing Research*, 6, 3, 299-309.
- Kleinbaum, D.G., Kupper, L.L. y Muller, K.E. (1988). *Applied regression analysis and other multivariable methods*, 2nd ed. Boston: PWS-Kent.
- Korunka, C. y Vitouch, O. (1999). Effects of the implementation of information technology on employee's strain and job satisfaction: a context-dependent approach. *Work & Stress*, 34, 341-363.
- Landsbergis, P.A., Schnall, P.L., Warren, K., Pickering, T.G. y Schwartz, J.E. (1994). Associations between ambulatory blood pressure and alternative formulations of job strain. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 20, 349-365.
- Lee, R.T., y Ashforth, B.E. (1996). A meta-analytic examination of the

- correlates of the three dimensions of job burnout. *Journal of Applied Psychology*, 81, 123-133.
- Leiter, M.P. (1993). Burnout as developmental process: consideration of models. In W.B. Schaufeli, C. Maslach y T. Marek (eds.), *Professional Burnout: Recent Developments in Theory and Research*, pp. 237-250. New York: Taylor & Francis.
- Leso, R. y Peck, K.L. (1992) Computer anxiety and different types of computer courses. *Journal of Educational Computing Research*, 8, 4, 469-478.
- Majchrzak, A. y Borys, B. (1998). Computer-aided technology and work: moving the field forward. In C.L. Cooper y I.T. Robertson (eds.), *International Review of Industrial and Organizational Psychology*, 13, 305-354.
- Martínez, I.M., Cifre, E., Llorens, S., y Salanova, M. (2000). Efectos del uso de un sistema asistido por ordenador sobre el bienestar psicológico afectivo de los usuarios: un estudio experimental longitudinal. *Comunicación presentada en el I Congreso Hispano-Portugués de Psicología*. Libro de actas del I Congreso Hispano-Portugués de Psicología. Santiago de Compostela, Septiembre.
- Maslach, C. y Leiter, M.P. (1997). *The truth about burnout. How organizations cause personal stress and what to do about it*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Maslach, C., Schaufeli, W.B., y Leiter, M.P. (2000). Job Burnout. *Annual review of psychology* Manuscrito sometido para su publicación.
- Nunnally, J.C. y Bernstein, I.H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.), New York, NY: McGraw-Hill.
- Salanova, M. y Schaufeli, W.B. (2000) Exposure to Information Technologies and its relation to Burnout. *Behaviour y Information Technology*, 19, (5), 385-392.
- Salanova, M., Cifre, E. y Martín, P. (1999). El proceso de "Tecnoestres" y estrategias para su prevención. *Prevención, Trabajo y Salud*, 1, 18-28.
- Salanova, M., Schaufeli, W.B., Llorens, S., Peiró, J.M., y Grau, R. (2000a). Desde el 'burnout' al 'engagement': ¿una nueva perspectiva?. *Revista de Psicología del trabajo y las organizaciones*. Artículo aceptado para su publicación.
- Salanova, M., Grau, R., Cifre, E., y Llorens, S. (2000b). Computer training, frequency of use and burnout: the moderating role of computer self-efficacy. *Computers in Human Behaviour*, 16, (2), 575-590.
- Salanova, M., Peiró, J.M. y Schaufeli, W.B. (2000c). Self-efficacy Specificity and Burnout among Information Technology Workers: An extension of the Job Demands-Control Model. *European Journal of Work and Organizational Psychology*. Manuscrito sometido para su publicación.
- Schaufeli, W.B., Leiter, M.P., Maslach, Ch. y Jackson, S.E. (1996). Maslach Burnout Inventory-General Survey. In C. Maslach, S.E. Jackson & M.P.

- Leiter, *The Maslach Burnout Inventory (3rd.ed)-Test Manual* (pp. 19-26). Palo Alto,CA: Consulting Psychologists Press.
- Schaufeli, W.B., Salanova, M., González-Romá, V. y Bakker, A.B. (2000). *The measurement of burnout and engagement: A confirmative analytic approach. Journal of Happiness Studies.*
- Schutte, N., Toppinen, S., Kalimo, R. y Schaufeli, W.B. (2000). The factorial validity of the Maslach Burnout Inventory – General Survey across occupational groups and nations. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 73, 53-66.
- Schwarzer, R. (1999). General perceived self-efficacy in 14 Cultures. *Self-Efficacy assesment*, <http://www.yorku.ca/faculty/academic/schwarze/world14.htm>.
- Seligman, M.E.P. y Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: An introduction. *American Psychologist*, 55, 5-14.
- Shirom, A. (1989). Burnout in work organizations. In: C. L. Cooper & I. Robertson (Eds.), *International Review of Industrial and Organizational Psychology* (pp. 25-48). New York: Wiley.
- Speier, Ch. y Frese, M. (1997). Generalized self-efficacy as a mediator and moderator between control and complexity at work and personal initiative: A longitudinal field study in East Germany. *Human Performance*, 10, 171-192.
- Todman, J. y Monaghan, E. (1994). Qualitative differences in computer experience, computer anxiety and students' use of computers: a path model. *Computers in Human Behavior*, 10, 4, 529-539.
- Zedek, S. (1971). Problems with the use of 'moderator' variables. *Psychological Bulletin*, 76, 295-310