



# INTERRUPCIONES EN TRABAJADORES DEL CONOCIMIENTO Y SU RELACIÓN CON LA PROFESIÓN Y EL ESTADO CIVIL



**Gilberto-Manuel Córdova-Cárdenas, Ramón-René Palacio-Cinco, Christian-Oswaldo Acosta-Quiroz y Joaquín Cortez-González**



**Gilberto-Manuel Córdova-Cárdenas** es licenciado en psicología por el *Instituto Tecnológico de Sonora (Itson)*. Maestro en desarrollo organizacional por el *Itson*, es estudiante del programa de doctorado en mejora del desempeño por el mismo centro. Ha publicado artículos científicos en revistas indizadas, artículos en congresos internacionales indizados y capítulos de libros. Es miembro del *Colegio de Psicólogos de Sonora*, colaborador del cuerpo académico *Gestión organizacional y desarrollo sustentable* del *Itson* registrado ante *Promep*.  
<http://orcid.org/0000-0002-9572-9421>

*Instituto Tecnológico de Sonora*  
Col. Itson, Ramón Corona, s/n. 85860 Navojoa, Sonora, México  
[gilberto.cordoba@itson.edu.mx](mailto:gilberto.cordoba@itson.edu.mx)



**Ramón-René Palacio-Cinco** es licenciado en sistemas computacionales administrativos por el *Centro de Estudios Superiores* del estado de Sonora, maestro en administración de tecnologías de información por el *Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey* y doctor en ciencias de la computación por la *Universidad Autónoma de Baja California*. Es profesor-investigador de tiempo completo en el *Instituto Tecnológico de Sonora - Unidad Navojoa*. Ha publicado artículos científicos en revistas indizadas, artículos en congresos internacionales indizados y capítulos de libros. Es miembro del *Sistema Nacional de Investigadores (SNI)* y del cuerpo académico *Redes y telecomunicaciones* del *Itson*, registrado ante *Promep*.  
<http://orcid.org/0000-0002-4059-2149>

*Instituto Tecnológico de Sonora*  
Col. Itson, Ramón Corona, s/n. 85860 Navojoa, Sonora, México  
[ramon.palacio@itson.edu.mx](mailto:ramon.palacio@itson.edu.mx)



**Christian-Oswaldo Acosta-Quiroz** es licenciado en psicología clínica por el *Instituto Tecnológico de Sonora (Itson)*, maestro y doctor en psicología de la salud por la *Universidad Nacional Autónoma de México* y profesor-investigador a tiempo completo en el *Itson - Unidad Navojoa*. Ha publicado artículos científicos en revistas indizadas y libros en editoriales reconocidas. Es miembro del *Sistema Nacional de Investigadores (SNI)* y de la red temática de investigación *Envejecimiento, salud y desarrollo social* del *Conacyt*, y del cuerpo académico *Actores y procesos psicoeducativos* del *Itson*.  
<http://orcid.org/0000-0003-1101-6844>

*Instituto Tecnológico de Sonora*  
Col. Itson, Ramón Corona, s/n. 85860 Navojoa, Sonora, México  
[christian.acosta@itson.edu.mx](mailto:christian.acosta@itson.edu.mx)



**Joaquín Cortez-González** es ingeniero en electrónica por el *Instituto Tecnológico de Sonora (Itson)*, maestro y doctor en ciencias de la ingeniería eléctrica en el *Centro de Investigación y Estudios Avanzados* del *Instituto Politécnico Nacional - Unidad Guadalajara* y profesor-investigador a tiempo completo en el *Itson - Unidad Obregón*. Ha publicado artículos científicos en revistas indizadas, artículos en congresos internacionales y capítulos de libros en editoriales reconocidas. Es miembro del *Sistema Nacional de Investigadores* y del cuerpo académico *Redes y Telecomunicaciones* del *Itson* registrado ante *Promep*.  
<http://orcid.org/0000-0003-3900-5880>

*Instituto Tecnológico de Sonora*  
Col. Villa Itson, Av. Antonio Caso, 2266. 85130 Ciudad Obregón, Sonora, México  
[joaquin.cortez@itson.edu.mx](mailto:joaquin.cortez@itson.edu.mx)

## Resumen

La ventaja de identificar la influencia de los perfiles sociodemográficos en las interrupciones que sufren durante sus tareas los trabajadores del conocimiento es que permite a los investigadores conocer quiénes tienen mayor tendencia a interrumpir sus labores. Por ejemplo existe una relación entre el uso de redes sociales y el estado civil (más interrupciones en los trabajadores del conocimiento que no poseen pareja); entre el uso de redes sociales y la profesión (ser ingeniero predispo-

ne a más interrupciones); entre el origen social y el trabajo en la administración; y entre la situación socioeconómica y ser profesional de las humanidades-ciencias sociales. En contraste, las interrupciones de origen tecnológico parecen afectar igualmente a casados y solteros, aunque éstos tienden a estar más interrumpidos por los móviles. Igualmente son más interrumpidos por los móviles los trabajadores de la administración. Todos estos datos son importantes por el gran impacto que tienen las interrupciones sobre la productividad. Se requiere de más investigación para identificar otras variables de naturaleza social que predisponen a las interrupciones laborales.

### Palabras clave

Trabajadores del conocimiento, Productividad, Interrupciones sociales, Distractores, Interruptores, Interrupciones tecnológicas, Redes sociales.

**Title: Work interruptions in the knowledge sector: associations with profession and marital status**

### Abstract

The advantage of identifying the influence of sociodemographic profiles on work interruptions among knowledge workers is that it allows researchers to predict which individuals are more likely to be interrupted during their work day. For example, there is a relationship between the use of social networks and the profession (engineers are likely to be interrupted more often); between the use of social networks and marital status (knowledge workers who have no partner have more work interruptions); between social origin and working in public administration, and also the socioeconomic situation and working in humanities-social sciences. In contrast, technological disruptions seem to equally affect married and unmarried workers, although singles tend to be more interrupted by their phones. Administrative workers are also more interrupted by mobile phones. All these data are important because of the great impact of interruptions on productivity. More research is needed to identify other variables of a social nature that predispose to labour disruptions.

### Keywords

Knowledge workers, Productivity, Social interruptions, Technological interruptions, Social networks.

Córdova-Cárdenas, Gilberto-Manuel; Palacio-Cinco, Ramón-René; Acosta-Quiroz, Christian-Oswaldo; Cortez-González, Joaquín (2014). "Interrupciones en trabajadores del conocimiento y su relación con la profesión y el estado civil". *El profesional de la información*, julio-agosto, v. 23, n. 4, pp. 373-382.

<http://dx.doi.org/10.3145/epi.2014.jul.05>

## 1. Introducción

La productividad en el mundo laboral es fundamental para que las empresas tengan beneficios y puedan subsistir y las organizaciones puedan cumplir con sus objetivos. Sin embargo en muchos puestos de trabajo se producen interrupciones constantes que a veces no son percibidas, pero que merman de forma considerable la productividad de los trabajadores. Notificaciones de correo, llamadas de teléfono, visitas de proveedores o clientes sin cita previa, son sólo algunos ejemplos de cortes inesperados durante la ejecución de una tarea.

“ No es lo mismo estar concentrado de principio a fin en un trabajo, que tener que parar y arrancar de nuevo constantemente ”

No es lo mismo estar concentrado de principio a fin en un trabajo, que tener que parar y arrancar de nuevo constantemente mientras éste se lleva a cabo. La suma de tiempo y esfuerzo es mayor en el segundo caso, lo que provoca un rendimiento global inferior al esperado a lo largo de la jornada (Altmann; Trafton; Hambrick, 2013).

Se ha estimado que las interrupciones consumen el 28% del tiempo de los trabajadores, lo cual se traduce en 28.000 millones de horas-hombre perdidas por año para las compañías en Estados Unidos (Spira; Feintuch, 2005).

Una interrupción es un evento o situación que requiere a un usuario reorientar su atención a otra tarea, abandonando o suspendiendo su actividad primaria o actual, y que puede afectarla de manera adversa. Por ello es importante identificar la razón de la interrupción que obliga al usuario a dejar de hacer lo que está haciendo para atenderla en el momento (Adamczyk; Iqbal; Bailey, 2005; Dabbish; Kraut, 2004; Mark; González; Harris, 2005).

Esto se convierte en un reto importante para las compañías, puesto que las herramientas tecnológicas que deben facilitar el flujo de conocimiento (e.g. correo electrónico, navegación por las webs, mensajería instantánea, teléfono, etc.) han sido reportadas como fuentes constantes de interrupción (Bailey; Iqbal, 2008; Cutrell; Czerwinski; Horvitz, 2000), y causan efectos negativos en la realización de tareas (Czerwinski; Horvitz; Wilhite, 2004).

Los trabajadores del conocimiento (*knowledge workers*) son los que durante la mayor parte de su tiempo de trabajo procesan y manipulan información contenida en documentos, programas de software, páginas web, mensajes de correo electrónico, conversaciones telefónicas, entre otros. Son

profesores, gerentes o administradores, programadores, abogados, trabajadores de la salud, etc. Su trabajo es intenso cognitivamente y requieren concentración y memoria (**Dragunov et al.**, 2005).

Diversos investigadores han analizado las interrupciones que experimentan los trabajadores (**Adamczyk; Iqbal; Bailey**, 2005; **Czerwinski; Horvitz; Wilhite**, 2004; **Mark; Gudith; Klocke**, 2008) y cómo la complejidad de la tarea (duración y tipo) y la cantidad de interrupciones impactan de manera negativa al tratar de reanudar la tarea interrumpida (e.g. falta de memoria de lo realizado) (**Cutrell; Czerwinski; Horvitz**, 2000; **Ellis; Kvavilashvili**, 2000; **Mark; Gudith; Klocke**, 2008; **Speier; Vessey; Valacich**, 2003).

Los estudios sobre interrupciones han tenido lugar en diversas áreas como ciencias de la salud, ingenierías, humanidades, administración, etc.

En ciencias de la salud, **Mattarelli, Fadel y Weisband** (2006) observaron que en general las personas realizan sus actividades en ambientes críticos y con interdependencia entre trabajadores que realizan múltiples tareas. Adoptaron el concepto de *trayectoria* para referirse a la secuencia de actividades y rutas por las cuales se mueven la gente y los recursos en las organizaciones sanitarias. Analizaron cómo las interrupciones afectaban las trayectorias de los trabajadores en su calendario. Por su parte **Paxton et al.** (1996) comparan la tasa y las percepciones de las interrupciones experimentadas por enfermeras y médicos practicantes. Durante los dos períodos registrados las enfermeras anotaron 48,5 y 30,2 interrupciones por cada 100 consultas, respectivamente. En cambio la tasa para los médicos fue mucho más baja: 94% de los médicos informaron haber sido interrumpidos en 1 de cada 20 consultas.

**Damos y Tabachnick** (2001) estudiaron los efectos de las interrupciones ocurridas en el *Aviation Safety Reporting System (ASRS)* sobre el rendimiento de las tripulaciones. Examinaron los informes *ASRS* para identificar personas, actividades y efectos de las interrupciones en situaciones que potencialmente acarrearán serias consecuencias legales o de seguridad.

Tratar de retomar una tarea interrumpida es costoso para los trabajadores, puesto que tienen que recordar lo último que hicieron

En desarrollo de software, **Chong y Siino** (2006) exploraron los patrones de interrupción entre los programadores que trabajan en parejas y los que trabajan en solitario. Analizaron 242 interrupciones durante más de 40 horas de observación, concluyendo que el trabajo en pareja queda comparativamente menos impactado por las interrupciones.

En el área de ciencias administrativas, **Stawarz et al.** (2013) investigaron –mediante un cuestionario online y el apoyo de un estudio cualitativo– por qué, cómo, y dónde los trabajadores de oficina usan sus tablets y qué impacto pueden tener estos dispositivos en el equilibrio entre trabajo y vida

personal. Los resultados mostraron que, si bien son útiles tanto para el hogar como para el trabajo, las tablets pueden borrar la frontera entre ambos entornos, lo cual puede tener un impacto negativo para las personas.

Por otro lado, los investigadores han abordado el tema del costo de las interrupciones cuando después de ellas hay que recordar qué se tiene que trabajar, lo cual depende de su número y de la cantidad de tareas (**Ellis; Kvavilashvili**, 2000). **Czerwinski, Horvitz y Wilhite** (2004) afirman que los efectos de las interrupciones dependen de su número y duración, y del tipo y complejidad de la tarea. Tratar de retomar una tarea es costoso por parte de los trabajadores, puesto que tienen que recordar lo último que hicieron, el contexto y cuánto tiempo invirtieron, como demuestran **Brush et al.** (2007). Asimismo **Cutrell, Czerwinski y Horvitz** (2000) observaron que mientras realizan una tarea los trabajadores tardan un tiempo en atender una solicitud de interacción. **Dabbish y Kraut** (2004) evidencian que las tecnologías de comunicación (e.g. correo electrónico, mensajería instantánea, dispositivos móviles) son fuentes de interrupción. Las interrupciones son menos perjudiciales cuando tienen relación con la tarea que se está realizando (**Cutrell; Czerwinski; Horvitz**, 2000).

La mayoría de las interrupciones son provocadas por las tecnologías y por las relaciones sociales

Actualmente la mayoría de las interrupciones son provocadas a través de las tecnologías (e.g. teléfono, sms, sistema de notificaciones, entre otros), y también por las relaciones sociales (e.g. comentarios de compañeros, discusión entre colegas, petición de favores...) (**Sykes**, 2011). En la tabla 1 se han recogido las variables relacionadas con las interrupciones según varios autores.

En todos los casos tienen costos en la productividad de la persona que es interrumpida (**Bailey; Iqbal**, 2008; **Brush et al.**, 2007; **Dabbish; Kraut**, 2004; **Spira; Feintuch**, 2005; **Sykes**, 2011).

El tema es complejo puesto que algunas son inevitables al formar parte de las funciones inherentes a determinados trabajos (realimentación de acciones, consulta de la información obtenida por colegas...). Incluso existen interrupciones productivas, cuando aportan algo de interés especial para realizar la tarea (**Ye**, 2006).

Lógicamente las organizaciones han tratado de mitigar los efectos negativos de estas interrupciones, pero no cuentan con un mecanismo que les ayude a determinar cuáles se presentan en su personal. Si consiguieran tener una visión de los elementos de distracción o interrupción (distractores o interruptores) que les afectan, podrían aplicar estrategias o políticas para que las interrupciones fueran menos perjudiciales para la productividad.

Por ello, este trabajo tiene como propósito examinar la relación entre los distractores o interruptores en trabajadores del conocimiento, su estado civil y su profesión.

Tabla 1. Variables utilizadas para medir interrupciones según diferentes autores

| <b>Dabbish; Mark; González, 2011; Jin; Dabbish, 2009)</b>   | <b>Adamczyk; Bailey, 2004; Bailey; Iqbal, 2008</b>   | <b>Fischer et al., 2010</b>   | <b>Morgan; Patrick; Tiley, 2013; Morgan; Patrick, 2012</b>   |
|---|--|---|--|
| -Interrupción interna (auto-interrupción)<br>-Interrupción externa  | -Retraso por reanudación<br>-Molestia<br>-Frustración<br>-Presión del tiempo<br>-Demanda mental<br>-Esfuerzo mental  | -Reacción visceral<br>-Oportunidad percibida  | -Retraso por la interrupción<br>-Costo de acceso a estado-meta   |
| <b>Bailey; Konstan, 2006</b>  | <b>Sykes, 2011</b>   | <b>Mansi; Levy, 2013</b>  | <b>Russell; Purvis; Banks, 2007; DeVries et al., 2013</b>  |
| -Tiempo para terminar<br>-Tasa de error   | -Detalles de la interrupción (tiempo, tipo e información contextual)<br>-El costo de la interrupción (tiempo, irritación / perturbación percibida del participante)<br>-Recuperación del tiempo de retraso | -Interrupciones mediante mensajes instantáneos<br>-Desempeño de tareas<br>-Desempeño del trabajador | -Utilización del correo electrónico<br>-Fecha límite de tareas<br>-Dificultad de tareas o importancia<br>-Carga de trabajo |
| <b>Oulasvirta; Saariluoma, 2006</b>   | <b>Grandhi; Jones, 2010</b>  | <b>Palacio et al., 2011; Tani, Yamada, 2013</b>   | <b>Spira; Feintuch, 2005</b>   |
| -Cadenas de interacciones cortas<br>-Retraso de interrupciones<br>-Bloqueo de interrupciones<br>-Interrupciones causadas por el usuario | Costo de una interrupción (contexto cognitivo, social y relacional)  | -Interrupciones<br>-Estimación del estado del usuario   | -Interrupción total<br>-Interrupciones dominantes<br>-Distracciones<br>-Actividades en segundo plano                       |

## 2. Método

Se diseñó un cuestionario al que se denominó *Escala para medir interruptores* y se evaluaron sus propiedades de medición con trabajadores del conocimiento de varias organizaciones.

### 2.1. Participantes

Se hicieron dos grupos. En uno se realizó un pilotaje de la versión inicial de la *Escala* en el que participaron –como muestra no probabilista e intencional- 150 estudiantes de ingeniería industrial y de sistemas, e ingenieros en software de una universidad del estado de Sonora (México). Estos sujetos pasan gran parte del tiempo procesando información frente a la computadora. El pilotaje se efectuó tanto para comprobar la comprensión de las preguntas por parte de los estudiantes, como otros aspectos técnicos. La experiencia permitió mejorar y/o modificar la redacción de diversas cuestiones e introducir cambios para hacerla más comprensible.

El cuestionario mejorado se pasó a un segundo grupo de participantes (n = 500) –un muestreo no probabilístico e intencional donde el criterio de inclusión principal fue ser trabajador del conocimiento de diferentes profesiones y empresas-, aplicándose individualmente en los lugares de trabajo de los participantes. Sus características sociodemográficas se muestran en la tabla 2.

### 2.2. Materiales

La *Escala para medir interruptores* se compone de 21 preguntas con 3 opciones de respuesta que van desde 1 = Nunca; 2 = A veces; hasta 3 = Siempre. La cumplimentación del cuestionario dura aproximadamente 10 min. Al inicio se solicitan los datos del participante: sexo, estado civil, profesión y edad.

### 2.3. Procedimiento

Para diseñar la *Escala* se elaboró un conjunto de 80 preguntas que respondían a los antecedentes sobre el tema en los que se habían analizado las interrupciones desde varias perspectivas (tabla 1). Esta primera construcción se presentó a un grupo de expertos (psicólogos e ingenieros en software) para su validación. El análisis efectuado permitió seleccionar 45 preguntas que conformaron la primera versión de la *Escala*.

## 3. Resultados

La validez concurrente del cuestionario se obtuvo por grupos contrastados a través de la prueba t para muestras independientes, con el fin de identificar las preguntas que dis-

Tabla 2. Características sociodemográficas de los participantes en el estudio (n = 500)

|                      | <b>Frecuencia</b> | <b>%</b> |
|----------------------|-------------------|----------|
| <b>Sexo</b>          |                   |          |
| Masculino            | 245               | 49,0     |
| Femenino             | 255               | 51,0     |
| <b>Estado civil</b>  |                   |          |
| Divorciado           | 28                | 5,6      |
| Soltero              | 235               | 47,0     |
| Casado               | 237               | 47,4     |
| <b>Profesión</b>     |                   |          |
| Ciencias de la salud | 81                | 16,2     |
| Ingenierías          | 185               | 37,0     |
| Humanidades          | 57                | 11,4     |
| Administración       | 177               | 35,4     |
| <b>Edad</b>          |                   |          |
| 18-25                | 130               | 26,0     |
| 26-30                | 154               | 30,8     |
| 31-35                | 118               | 23,6     |
| 36 ó más             | 98                | 19,6     |



Tabla 3. Factores, consistencia interna y varianza explicada

| Preguntas  | Factor |       |       |       |       |
|--|--------|-------|-------|-------|-------|
|  | 1      | 2     | 3     | 4     | 5     |
| Cuando se encuentra conectado a las redes sociales, ¿le resulta difícil tomarse un tiempo para descansar de sus actividades laborales o para dormir? | 0,669  |       |       |       |       |
| ¿Ha reducido su tiempo para descansar de sus actividades laborales por estar conectado a la Red?   | 0,678  |       |       |       |       |
| ¿Ha sentido que el estar mucho tiempo conectado ha afectado su desempeño laboral?  | 0,732  |       |       |       |       |
| ¿Preferiría estar pendiente de la Red que descansar de su trabajo?   | 0,802  |       |       |       |       |
| ¿Estar mucho tiempo conectado le ha ocasionado problemas de trabajo?   | 0,761  |       |       |       |       |
| Cuando está en el trabajo, ¿siente la necesidad de comprobar su perfil en las redes sociales?  | 0,665  |       |       |       |       |
| ¿Ha reducido el tiempo que le dedica al trabajo por ir a comprobar la red social?  | 0,535  |       |       |       |       |
| ¿Utiliza las redes sociales con mucha frecuencia durante su jornada laboral?   | 0,482  |       |       |       |       |
| ¿Organiza reuniones informales no planeadas en horas de trabajo con sus amistades?   |        | 0,553 |       |       |       |
| ¿Revisa sus redes sociales mientras se encuentra trabajando?   |        | 0,608 |       |       |       |
| ¿Interrumpe sus labores hablando con personas ajenas al trabajo?   |        | 0,748 |       |       |       |
| ¿Le distraen los movimientos de los compañeros?  |        | 0,524 |       |       |       |
| ¿Recibe llamadas a su móvil durante su jornada de trabajo?   |        |       | 0,685 |       |       |
| ¿Las llamadas que recibe duran más de dos minutos?   |        |       | 0,783 |       |       |
| ¿Revisa su correo electrónico personal en el teléfono en su jornada de trabajo?  |        |       | 0,634 |       |       |
| ¿Suele tomar descansos mientras está en su trabajo?  |        |       |       | 0,706 |       |
| ¿Consulta las noticias durante su jornada laboral?   |        |       |       | 0,614 |       |
| ¿Suele planear los descansos que hará dentro de su jornada de trabajo?   |        |       |       | 0,559 |       |
| ¿Recibe llamadas no relacionadas con el trabajo dentro de su jornada laboral?  |        |       |       |       | 0,665 |
| ¿Lee mensajes personales en el móvil dentro de su jornada de trabajo?  |        |       |       |       | 0,757 |
| ¿Consulta con frecuencia su teléfono móvil?  |        |       |       |       | 0,642 |
| Varianza (total: 50,23)  | 16,5   | 9,38  | 8,39  | 8,01  | 7,95  |
| Alfa de Cronbach   | 0,873  | 0,568 | 0,547 | 0,472 | 0,505 |

criminan a los participantes que obtienen puntajes bajos en cuanto a la frecuencia de interrupciones de los que obtienen puntajes altos. Se identificó que el total de las preguntas cuentan con valores p menores de 0,05, es decir, todas discriminan y son sensibles para identificar puntajes bajos de puntajes altos.

Posteriormente se desarrolló un análisis de frecuencias de las preguntas para eliminar las sesgadas y con distribución asimétrica, reduciéndose la versión a 21 preguntas, que fueron sometidas a un análisis factorial exploratorio mediante técnicas de rotación ortogonal con 0,40 como criterio de saturación. Inicialmente se mostraron 13 factores de los cuales sólo 5 poseen 3 o más preguntas, eliminándose aquellos factores con menos de tres en su composición, dando como resultado cinco factores con 8 preguntas que saturaron en el "Factor 1", 4 en el "Factor 2", 3 en el "Factor 3", 3 en el "Factor 4" y 3 en el "Factor 5".

Tabla 4. Correlaciones entre las dimensiones del cuestionario (n = 500)

|                               | IT redes sociales | IS relaciones interpersonales | IT relaciones interpersonales | IS relaciones laborales | IT móviles |
|-------------------------------|-------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------|------------|
| IT redes sociales             | 1                 |                               |                               |                         |            |
| IS relaciones interpersonales | 0,378*            | 1                             |                               |                         |            |
| IT relaciones interpersonales | 0,323*            | 0,357*                        | 1                             |                         |            |
| IS relaciones laborales       | 0,329*            | 0,397*                        | 0,335*                        | 1                       |            |
| IT móviles                    | 0,337*            | 0,343*                        | 0,500*                        | 0,454*                  | 1          |

\* p ≤ 0,001

Esta estructura factorial de 21 preguntas mostró ser psicométricamente más adecuada y consistente, constituida como sigue:

Factor 1: Redes sociales, RS (8 preguntas)

Factor 2: Interruptor social (relaciones interpersonales), ISRI (4 preguntas)

Factor 3: Interruptor tecnológico (relaciones interpersonales), ITRI (3 preguntas)

Factor 4: Interruptor social (relaciones laborales), ISRL (3 preguntas)

Factor 5: Interruptor tecnológico (móviles), ITM (3 preguntas).

La tabla 3 muestra los cinco factores con sus respectivas preguntas, varianza explicada y valores de alfa de Cronbach. El instrumento en su totalidad obtuvo una consistencia interna de  $\alpha = 0,895$ . También se obtuvieron las correlaciones entre las dimensiones del cuestionario, las cuales resultaron positivas con una  $p \leq 0,001$  (tabla 4).

Con respecto al propósito de examinar la relación entre interruptores en trabajadores del conocimiento y su estado civil,

Tabla 5. Relación entre interrupciones por el uso de redes sociales y el estado civil de los participantes

| Estado civil |          | Redes sociales (agrupadas) |          |      |          | Total |
|--------------|----------|----------------------------|----------|------|----------|-------|
|              |          | Bajo                       | Promedio | Alto | Problema |       |
| Soltero      | Recuento | 35                         | 58       | 83   | 61       | 237   |
|              | %        | 14,8                       | 24,5     | 35,0 | 25,7     | 100   |
| Casado       | Recuento | 71                         | 60       | 59   | 45       | 235   |
|              | %        | 30,2                       | 25,5     | 25,1 | 19,1     | 100   |
| Divorciado   | Recuento | 5                          | 11       | 4    | 8        | 28    |
|              | %        | 17,9                       | 39,3     | 14,3 | 28,6     | 100   |

Tabla 6. Relación entre interrupciones por el uso de redes sociales y la profesión de los participantes

| Profesión                     |          | Redes sociales (agrupadas) |          |      |          | Total |
|-------------------------------|----------|----------------------------|----------|------|----------|-------|
|                               |          | Bajo                       | Promedio | Alto | Problema |       |
| Administración                | Recuento | 35                         | 42       | 53   | 47       | 177   |
|                               | %        | 19,8                       | 23,7     | 29,9 | 26,6     | 100   |
| Humanidades/Ciencias sociales | Recuento | 17                         | 23       | 17   | 0        | 57    |
|                               | %        | 29,8                       | 40,4     | 29,8 | 0        | 100   |
| Ingenierías                   | Recuento | 26                         | 39       | 55   | 65       | 185   |
|                               | %        | 14,1                       | 21,1     | 29,7 | 35,1     | 100   |
| Ciencias de la salud          | Recuento | 33                         | 25       | 21   | 2        | 81    |
|                               | %        | 40,7                       | 30,9     | 25,9 | 2,5      | 100   |

Tabla 7. Relación entre interrupciones de origen social y de relaciones interpersonales y la profesión de los participantes

|                               |          | ISRI (agrupadas) |          |      |           | Total |
|-------------------------------|----------|------------------|----------|------|-----------|-------|
|                               |          | Bajo             | Promedio | Alto | Problemas |       |
| Administración                | Recuento | 41               | 18       | 65   | 53        | 177   |
|                               | %        | 23,2             | 10,2     | 36,7 | 29,9      | 100   |
| Humanidades/Ciencias sociales | Recuento | 19               | 11       | 18   | 9         | 57    |
|                               | %        | 33,3             | 19,3     | 31,6 | 15,8      | 100   |
| Ingenierías                   | Recuento | 38               | 33       | 79   | 35        | 185   |
|                               | %        | 20,5             | 17,8     | 42,7 | 18,9      | 100   |
| Ciencias de la salud          | Recuento | 30               | 11       | 35   | 5         | 81    |
|                               | %        | 37,0             | 13,6     | 43,2 | 6,2       | 100   |

Tabla 8. Relación entre las interrupciones tecnológicas de relaciones interpersonales y el estado civil de los participantes

|            |          | ITRI (agrupadas) |          |      |           | Total |
|------------|----------|------------------|----------|------|-----------|-------|
|            |          | Bajo             | Promedio | Alto | Problemas |       |
| Soltero    | Recuento | 37               | 38       | 124  | 38        | 237   |
|            | %        | 15,6             | 16,0     | 52,3 | 16,0      | 100   |
| Casado     | Recuento | 51               | 36       | 106  | 42        | 235   |
|            | %        | 21,7             | 15,3     | 45,1 | 17,9      | 100   |
| Divorciado | Recuento | 11               | 7        | 10   | 0         | 28    |
|            | %        | 39,3             | 25,0     | 35,7 | 0         | 100   |

profesión y sexo, a través de la prueba chi cuadrado ( $\chi^2$ ) se compararon las frecuencias de interrupciones por uso de redes sociales (interrupción baja, promedio, alta y problema), según el estado civil (soltero, casado y divorciado), obteniéndose una  $\chi^2(6) = 23,98$ ,  $p \leq 0,001$ , con predominio del uso problemático de redes sociales en los participantes sin pareja (divorciado y soltero) (tabla 5).

De igual manera se compararon las frecuencias de interrupciones por uso de redes sociales (interrupción baja, promedio, alta y problema), según la profesión (administración, humanidades-ciencias sociales, ingeniería y salud), obteniéndose una  $\chi^2(9) = 68,88$ ,  $p \leq 0,001$ , con predominio del uso problemático de redes sociales en la profesión de ingeniería (tabla 6).

A su vez se compararon las frecuencias de interrupciones de origen social y de relaciones interpersonales (interrupción baja, promedio, alta y problema), según la profesión (administración, humanidades-ciencias sociales, ingeniería y salud), obteniéndose una  $\chi^2(9) = 31,10$ ,  $p \leq 0,001$ , con predominio de interrupciones problemáticas de origen social y de relaciones interpersonales en la profesión de administración (tabla 7).

Por otro lado, se compararon las frecuencias de interrupciones tecnológicas de relaciones interpersonales (interrupción baja, promedio, alta y problema), según el estado civil (soltero, casado y divorciado), obteniéndose una  $\chi^2(6) = 16,56$ ,  $p \leq 0,01$ , con predominio de la frecuencia problemática de interrupciones tecnológicas de relaciones interpersonales en los estados civiles soltero y casado (tabla 8).

“ La *Escala* que se presenta en este trabajo ha demostrado tener un nivel de consistencia interna para medir las interrupciones y distracciones ”

Similarmente, se compararon las frecuencias de interrupciones por móviles (interrupción baja, promedio, alta y problema), según el estado civil (soltero, casado y divorciado), obteniéndose una  $\chi^2(6)=17,39$ ,  $p \leq 0,01$ , con predominio de la frecuencia problemática de interrupciones por móviles en el estado civil soltero (tabla 9).

Finalmente, se compararon las frecuencias de interrupciones por móviles (interrupción baja, promedio, alta y problema), según la profesión (administración, humanidades-ciencias sociales, ingeniería y salud), obteniéndose una  $\chi^2(9) = 25,99$ ,  $p \leq 0,01$ , con predominio de la frecuencia de interrupciones problemáticas por móviles en la profesión de administración (tabla 10).

#### 4. Discusión

La *Escala para medir interruptores* ha demostrado poseer una fiabilidad aceptable, tanto en su conjunto como en cada una de las subescalas identificadas, lo que permite afirmar que este instrumento –basado en la fundamentación teórica presentada en este trabajo- cuenta con un nivel de consistencia interna para medir las interrupciones y distraccio-

Tabla 9. Relación entre las interrupciones por móviles y el estado civil de los participantes

|            |          | ITM (agrupadas) |          |      |          | Total |
|------------|----------|-----------------|----------|------|----------|-------|
|            |          | Bajo            | Promedio | Alto | Problema |       |
| Soltero    | Recuento | 32              | 107      | 55   | 43       | 237   |
|            | %        | 13,5            | 45,1     | 23,2 | 18,1     | 100   |
| Casado     | Recuento | 33              | 127      | 45   | 30       | 235   |
|            | %        | 14,0            | 54,0     | 19,1 | 12,8     | 100   |
| Divorciado | Recuento | 10              | 14       | 2    | 2        | 28    |
|            | %        | 35,7            | 50,0     | 7,1  | 7,1      | 100   |

nes. Además se definieron las dimensiones o factores que dan origen al constructo de distractor y que coincide con lo que reportan otros autores.

La *Escala* permite recoger información sobre las conductas que interrumpen las actividades de los trabajadores del conocimiento y disminuyen su rendimiento laboral. Como se pudo notar, existen distractores tecnológicos (Russell; Purvis; Banks, 2007; De-Vries et al., 2013) y sociales (Dabbish; Kraut, 2004; Grandhi; Jones, 2010).

Dentro de estos tipos de distractores, a su vez están incluidas las subdimensiones que coinciden con la bibliografía. Es decir, entre los distractores tecnológicos están las redes sociales (DTRS) (Aranda et al., 2011; Cutrell; Czerwinski; Horvitz, 2000; Fussell et al., 2004; Mansi; Levy, 2013). Este tipo de tecnología es muy común en las organizaciones, pues facilita la comunicación entre personas de manera fácil y a bajo costo, lo cual ayuda de manera considerable a tratar asuntos de trabajo; sin embargo también facilita los contactos personales, y eso brinda la posibilidad latente de obtener interrupciones que afectan negativamente las actividades del trabajador. Las tecnologías (DTRI) se prestan a que se establezcan relaciones interpersonales (Fussell et al., 2004; Mansi; Levy, 2013), por ello las organizaciones usan sólo las mejor adaptadas a las actividades laborales (Aranda et al., 2011; Fussell et al., 2004; Palacio et al., 2011), y así evitan en lo posible que personas ajenas intervengan en las dichas actividades. Sin embargo, las interrupciones entre colegas para cuestiones de ocio o social también se han informado (Czerwinski; Horvitz; Wilhite, 2004). Igualmente se han tenido en cuenta los dispositivos móviles (DTM) (Bailey; Iqbal, 2008; Chong; Siino, 2006; Fischer et al., 2010) que se han identificado como una fuente constante de interrupciones al igual que las redes sociales.

En cuanto a los distractores sociales, se incluye el de relaciones interpersonales (DSRI) durante la actividad laboral, la mayoría de las cuales se han informado como negativas, pues generalmente no tienen que ver con la actividad de la persona interrumpida (Brush et al., 2007; Sykes, 2011). Este distractor puede estar originado por el propio trabajador, que decide interactuar o participar por sí mismo en cierta discusión o reunión con otras personas; o puede estar provocado por otros, cuando estando ocupado debe atender algo a petición de un tercero (Dabbish; Mark; González, 2011; Jin; Dabbish, 2009). Además se incluyen las relaciones laborales (DSRL), pues en muchas ocasiones las inte-

Tabla 10. Relación entre las interrupciones por móviles y la profesión de los participantes

|                               |          | ITM (agrupadas) |          |      |          | Total |
|-------------------------------|----------|-----------------|----------|------|----------|-------|
|                               |          | Bajo            | Promedio | Alto | Problema |       |
| Administración                | Recuento | 22              | 87       | 33   | 35       | 177   |
|                               | %        | 12,4            | 49,2     | 18,6 | 19,8     | 100   |
| Humanidades/Ciencias sociales | Recuento | 4               | 29       | 18   | 6        | 57    |
|                               | %        | 7,0             | 50,9     | 31,6 | 10,5     | 100   |
| Ingenierías                   | Recuento | 25              | 100      | 37   | 23       | 185   |
|                               | %        | 13,5            | 54,1     | 20,0 | 12,4     | 100   |
| Ciencias de la salud          | Recuento | 24              | 32       | 14   | 11       | 81    |
|                               | %        | 29,6            | 39,5     | 17,3 | 13,6     | 100   |

rrupciones son causadas por el mismo trabajador al dejar la actividad laboral a la que está enfocado, por ejemplo, para tomarse un descanso (Oulasvirta; Saariluoma, 2006). Este descanso se puede deber a una exceso de trabajo (Bailey; Iqbal, 2008; De-Vries et al., 2013), porque se encuentra molesto o frustrado por no poder obtener los resultados que desea (Adamczyk; Bailey, 2004; Bailey; Iqbal, 2008), o puede que dicho descanso esté planificado y sea un hábito que realiza dentro de su actividad laboral.

En la relación entre uso de redes sociales y estado civil, se encontró una mayor tendencia a interrupciones en los trabajadores que no tienen pareja

La *Escala para medir interruptores* puede ayudar a las organizaciones a determinar el estado de su personal y a analizar su desempeño. De esta manera podrán llevar a cabo acciones para que se produzcan menos interrupciones y se mitigue su efecto negativo (Fussell et al., 2004; Palacio et al., 2011). Pueden aplicarse estrategias para que las interrupciones estén planificadas (Russell; Purvis; Banks, 2007; Bellotti et al., 2002).

Por otro lado, la ventaja de identificar la influencia de perfiles sociodemográficos en los interruptores del conocimiento, es que permite reconocer quiénes tienden a una mayor interrupción de sus labores. En la relación entre uso de redes sociales y estado civil, se encontró una mayor tendencia a este tipo de interrupciones en los trabajadores del conocimiento que no tienen pareja. El mecanismo que explica esto es quizá la percepción de no estar comprometidos o tener menos responsabilidades y que por ello tengan un mayor repertorio de personas con quien interactuar a través de las redes sociales.

Bajo esta misma lógica, se entiende la relación entre las interrupciones por uso de redes sociales y la profesión, donde ser ingeniero parece predisponer a una mayor incidencia. Ello se explicaría por un mayor acercamiento y conocimiento de herramientas tecnológicas por parte de ese colectivo que los hace más proclives a su uso durante el trabajo (al

menos esto pudo ser así en los primeros años de introducción de las tecnologías).

A su vez, el hecho de encontrar una relación entre las interrupciones de origen social y ser profesional de la administración, quizá se explique por la formación misma en las ciencias administrativas que facilitan las interacciones de tipo social en dichas profesiones. Aunque se puede esperar lo mismo en los profesionales de humanidades y ciencias sociales.

En contraste, entre interruptores tecnológicos de relaciones interpersonales y el estado civil parece existir la misma problemática entre casados y solteros. Una explicación posible es que la capacidad y necesidad de interactuar socialmente con toda clase de personas, es igual para casados y solteros, y el auge que actualmente tiene la tecnología con su uso generalizado para comunicarse.

De nuevo, el ser soltero marca una tendencia en las interrupciones tecnológicas, esta vez por móviles, donde aplica la misma lógica mencionada anteriormente. La relativa percepción de no estar comprometido o tener menos responsabilidades quizá haga que tengan un mayor repertorio de personas con quien interactuar a través de móviles.

Finalmente, la profesión de administración muestra una mayor tendencia hacia interrupciones por móviles. La posible explicación es la antes mencionada formación en las ciencias administrativas que facilitan las interacciones de tipo social. Se puede esperar lo mismo en los profesionales de las humanidades y ciencias sociales.

Se requiere de más investigación para identificar otras variables de naturaleza social que predisponen a las interrupciones laborales.

## 5. Agradecimientos

Este trabajo fue subvencionado por el *Programa de apoyo y fomento a la investigación Itson* con el número de folio *Profapi-2013-0294*.

## 6. Bibliografía

**Adamczyk, Piotr; Bailey, Brian** (2004). "If not now, when?: the effects of interruption at different moments within task execution". En: *The Sigchi conf on human factors in computing systems*, pp. 271-278.  
<http://interruptions.net/literature/Adamczyk-CHI04-p271-adamczyk.pdf>  
<http://dx.doi.org/10.1145/985692.985727>

**Adamczyk, Piotr; Iqbal, Shamsi; Bailey, Brian** (2005). "A method, system, and tools for intelligent interruption management". En: *4<sup>th</sup> intl workshop on Task models and diagrams*, pp. 123-126.  
<http://www.interruptions.net/literature/Adamczyk-TAMODIA05-p123-adamczyk.pdf>

**Altmann, Erik; Trafton, Gregory; Hambrick, David** (2013). "Momentary interruptions can derail the train of thought". *Journal of experimental psychology*, v. 143, n. 1, pp. 215-226.  
<https://www.msu.edu/~ema/AltmannTraftonHambrickJEPG.pdf>

<http://dx.doi.org/10.1037/a0030986>

**Aranda, Gabriela; Vizcaíno, Aurora; Hernández, José-Luis; Palacio, Ramón; Morán, Alberto** (2011). "Trusty: a tool to improve communication and collaboration in DSD". En: *Collaboration and technology - 17<sup>th</sup> Intl conf, Criwlg 2011*, pp. 224-231. ISBN: 978 3 642 23800 0

**Bailey, Brian; Iqbal, Shamsi** (2008). "Understanding changes in mental workload during execution of goal-directed tasks and its application for interruption management". *ACM transactions on human-computer interaction*, v. 14, n.4, pp. 1-28.  
<http://dx.doi.org/10.1145/1314683.1314689>

**Bailey, Brian; Konstan, Joseph** (2006). "On the need for attention-aware systems: Measuring effects of interruption on task performance, error rate, and affective state". *Computers in human behavior*, v. 22, n. 4, pp. 685-708.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2005.12.009>

**Bellotti, Victoria; Ducheneaut, Nicolas; Howard, Mark; Smith, Ian** (2002). "Taking email to task: the design and evaluation of a task management centered email tool". En: *Conf on human factors in computing systems (CHI 2003)*, pp. 345-352.  
<http://www.chi2003.org/docs/takingemail.pdf>  
<http://dx.doi.org/10.1145/642611.642672>

**Brush, Bernheim; Meyers, Brian; Tan, Desney; Czerwinski, Mary** (2007). "Understanding memory triggers for task tracking". En: *The Sigchi conf on human factors in computing systems*, pp. 947-950.  
<http://research.microsoft.com/pubs/64294/chi2007-memorytriggers.pdf>  
<http://dx.doi.org/10.1145/1240624.1240768>

**Chong, Jan; Siino, Rosanne** (2006). "Interruptions on software teams: a comparison of paired and solo programmers". En: *The 2006 20<sup>th</sup> anniversary conf on computer supported cooperative work*, Banff, pp. 29-38.  
<http://research.microsoft.com/apps/video/default.aspx?id=104203>

**Cutrell, Edward; Czerwinski, Mary; Horvitz, Eric** (2000). "Effects of instant messaging interruptions on computing tasks". En: *The ACM conf on human factors in computing systems (CHI 2000 extended abstracts)*, pp. 99-100.  
<http://dx.doi.org/10.1145/633292.633351>

**Czerwinski, Mary; Horvitz, Eric; Wilhite, Susan** (2004). "A diary study of task switching and interruptions". En: *The Sigchi conf on human factors in computing systems*. pp. 175-182.  
<http://research.microsoft.com/en-us/um/people/horvitz/taskdiary.pdf>  
<http://dx.doi.org/10.1145/985692.985715>

**Dabbish, Laura; Kraut, Robert** (2004). "Controlling interruptions: awareness displays and social motivation for coordination". En: *The 2004 ACM conf on computer supported cooperative work*, pp. 182-191.  
<http://www.interruptions.net/literature/Dabbish-CSCW04-p182-dabbish.pdf>  
<http://dx.doi.org/10.1145/1031607.1031638>



- Dabbish, Laura; Mark, Gloria; González, Víctor** (2011). "Why do I keep interrupting myself?: environment, habit and self-interruption". En: *The annual conf on human factors in computing systems (ACM CHI'11)*, pp. 3127-3130.  
[https://www.ics.uci.edu/~gmark/Home\\_page/Research\\_files/CHI%202011%20Self-interruption.pdf](https://www.ics.uci.edu/~gmark/Home_page/Research_files/CHI%202011%20Self-interruption.pdf)
- Damos, Diane; Tabachnick, Barbaram** (2001). *The effect of interruptions on flight crew performance: ASRS reports*. Los Angeles: Damos Research Associates.  
<http://www.interruptions.net/literature/Damos-01-ASRS7.doc>
- De-Vries, Roelof-Anne-Jelle; Lohse, Manja; Winterboer, Andi; Groen, Frans; Evers, Vanessa** (2013). "Combining social strategies and workload: a new design to reduce the negative effects of task interruptions". En: *The CHI '13 extended abstracts on human factors in computing systems*, pp. 175-180.  
[http://awinterboer.files.wordpress.com/2009/02/extended\\_abstract\\_chi\\_2013.pdf](http://awinterboer.files.wordpress.com/2009/02/extended_abstract_chi_2013.pdf)  
<http://dx.doi.org/10.1145/2468356.2468388>
- Dragunov, Anton; Dietterich, Thomas; Johnsrude, Kevin; McLaughlin, Matthew; Li, Lida; Herlocker, Jonathan** (2005). "TaskTracer: a desktop environment to support multi-tasking knowledge workers". En: *The 10<sup>th</sup> intl conf on intelligent user interfaces (IUI '05)*, pp. 75-82.
- Ellis, Judi; Kvavilashvili, Lia** (2000). "Prospective memory in 2000: past, present and future directions". *Applied cognitive psychology*, v. 14, n. 7, pp. 1-9.  
<http://dx.doi.org/10.1002/acp.767>
- Fischer, Joel; Yee, Nick; Bellotti, Victoria; Good, Nathan; Benford, Steve; Greenhalgh, Chris** (2010). "Effects of content and time of delivery on receptivity to mobile interruptions". En: *The 12<sup>th</sup> intl conf on human computer interaction with mobile devices and services*, pp. 103-112.  
<http://dx.doi.org/10.1145/1851600.1851620>
- Fussell, Susan; Kiesler, Sara; Setlock, Leslie; Scupelli, Peter; Weisband, Suzanne** (2004). "Effects of instant messaging on the management of multiple project trajectories". En: *The Sigchi conf on human factors in computing systems*, pp. 191-198.  
<http://repository.cmu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1055&context=hci>  
<http://dx.doi.org/10.1145/985692.985717>
- Grandhi, Sukeshini; Jones, Quentin** (2010). "Technology-mediated interruption management". *Intl journal of human-computer studies*, v. 68, n. 5, 288-306.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijhcs.2009.12.005>
- Jin, Jing; Dabbish, Laura** (2009). "Self-interruption on the computer: a typology of discretionary task interleaving". En: *The procs of the Sigchi conference on human factors in computing systems*, pp. 1799-1808.  
<http://dx.doi.org/10.1145/1518701.1518979>
- Mansi, Gary; Levy, Yair** (2013). "Instant messaging interruptions help or hinder knowledge workers task performance?". *Intl journal of information management*, v. 33, n. 3, pp. 591-596.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2013.01.011>
- Mark, Gloria; González, Víctor; Harris, Justin** (2005). "No task left behind?: examining the nature of fragmented work". En: *The Sigchi conference on Human factors in computing systems*, pp. 321-330.  
<http://www.ics.uci.edu/~gmark/CHI2005.pdf>  
<http://dx.doi.org/10.1145/1054972.1055017>
- Mark, Gloria; Gudith, Daniela; Klocke, Ulrich** (2008). "The cost of interrupted work: more speed and stress". En: *The 26<sup>th</sup> annual Sigchi conf on human factors in computing systems*, pp. 107-110.  
<http://www.ics.uci.edu/~gmark/chi08-mark.pdf>
- Mattarelli, Elisa; Fadel, Kelly; Weisband, Suzanne** (2006). "Design of a role-playing game to study the trajectories of health care workers in an operating room". En: *The CHI '06 extended abstracts on human factors in computing systems*, pp. 1091-1096.  
<http://dx.doi.org/10.1145/1125451.1125658>
- Morgan, Phillip; Patrick, John** (2012). "Paying the price works: increasing goal-state access cost improves problem solving and mitigates the effect of interruption". *The quarterly journal of experimental psychology*, v. 66, n. 1, pp. 160-178.  
<http://dx.doi.org/10.1080/17470218.2012.702117>
- Morgan, Phillip; Patrick, John; Tiley, Leyanne** (2013). "Improving the effectiveness of an interruption lag by inducing a memory-based strategy". *Acta psychologica*, v. 142, n. 1, pp. 87-95.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.actpsy.2012.09.003>
- Oulasvirtaa, Antti; Saariluomab, Pertti** (2006). "Surviving task interruptions: Investigating the implications of long-term working memory theory". *International journal of human-computer studies*, v. 64, n. 10, pp. 941-961.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijhcs.2006.04.006>
- Palacio, Ramón; Vizcaíno, Aurora; Morán, Alberto; González, Víctor** (2011). "Tool to facilitate appropriate communication in global software development". *IET software*, v. 5, n. 2, pp. 157-171.  
<http://dx.doi.org/10.1049/iet-sen.2009.0097>
- Paxton, Fiona; Heaney, David; Howie, John; Porter, Michael** (1996). "A study of interruption rates for practice nurses and GPs". *Nursing standard*, v. 10, n. 43, pp. 33-36.
- Russell, Emma; Purvis, Lynne; Banks, Adrian** (2007). "Describing the strategies used for dealing with email interruptions according to different situational parameters". *Computers in human behavior*, v. 23, n. 4, pp. 1820-1837.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2005.11.002>
- Speier, Cheri; Vessey, Iris; Valacich, Joseph** (2003). "The effects of interruptions, task complexity, and information presentation on computer-supported decision-making performance". *Decision sciences*, v. 34, n. 4, pp. 771-797.  
<http://www.interruptions.net/literature/Speier-DS03.pdf>  
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-5414.2003.02292.x>
- Spira, Jonathan; Feintuch, Joshua** (2005). *The cost of not paying attention: how interruptions impact knowledge worker productivity*. New York: Basex.  
<http://iorgforum.org/wp-content/uploads/2011/06/CostOfNotPayingAttention.BasexReport.pdf>

**Stawarz, Katarzyna; Cox, Anna; Bird, Jon; Benedyk, Rachel** (2013). "I'd sit at home and do work emails: how tablets affect the work-life balance of office workers". En: *The CHI'13 extended abstracts on human factors in computing systems*, pp. 1383-1388. <http://dx.doi.org/10.1145/2468356.2468603>

**Sykes, Edward** (2011). "Interruptions in the workplace: A case study to reduce their effects". *Intl journal of information management*, v. 31, n. 4, pp. 385-394. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2010.10.010>

**Tani, Takahisa; Yamada, Seiji** (2013). "Estimating user interruptibility by measuring table-top pressure". En: *The 2013*

*ACM Sigchi conference on human factors in computing systems, CHI'13*, pp. 1707-1712. <http://www.ymd.nii.ac.jp/lab/publication/conference/2013/CHI-2013-Tani-WiP.pdf> <http://dx.doi.org/10.1145/2468356.2468662>

**Ye, Yunwen** (2006). "Supporting software development as knowledge-intensive and collaborative activity". En: *The 2006 intl workshop on interdisciplinary software engineering research*, pp. 15-22. <http://www.irisa.fr/lande/lande/icse-proceedings/wiser/p15.pdf> <http://dx.doi.org/10.1145/1137661.1137666>

# ANUARIO *THINKEPI*

## VERSIÓN PAPEL

### Tarifas institucionales

|   |               |
|---|---------------|
| <input type="checkbox"/> Anuario 2014 ..... | No disponible |
| <input type="checkbox"/> Anuario 2013 ..... | 97 €          |
| <input type="checkbox"/> Anuario 2012 ..... | 50 €          |
| <input type="checkbox"/> Anuario 2011 ..... | 40 €          |
| <input type="checkbox"/> Anuario 2010 ..... | 35 €          |
| <input type="checkbox"/> Anuario 2009 ..... | 30 €          |
| <input type="checkbox"/> Anuario 2008 ..... | 30 €          |
| <input type="checkbox"/> Anuario 2007 ..... | 30 €          |

### Tarifas individuales (particulares)

|   |               |
|---|---------------|
| <input type="checkbox"/> Anuario 2014 ..... | No disponible |
| <input type="checkbox"/> Anuario 2013 ..... | 43 €          |
| <input type="checkbox"/> Anuario 2012 ..... | 30 €          |
| <input type="checkbox"/> Anuario 2011 ..... | 23 €          |
| <input type="checkbox"/> Anuario 2010.....  | 21 €          |
| <input type="checkbox"/> Anuario 2009 ..... | 21 €          |
| <input type="checkbox"/> Anuario 2008 ..... | 21 €          |
| <input type="checkbox"/> Anuario 2007 ..... | 21 €          |



## VERSIÓN DIGITAL

### Tarifas institucionales

|   |       |
|---|-------|
| <input type="checkbox"/> Anuario 2014 .....           | 68 €  |
| <input type="checkbox"/> Anuario 2013 .....           | 65 €  |
| <input type="checkbox"/> Anuario 2012 .....           | 45 €  |
| <input type="checkbox"/> Anuario 2011 .....           | 35 €  |
| <input type="checkbox"/> Anuario 2010 .....           | 30 €  |
| <input type="checkbox"/> Anuario 2009 .....           | 30 €  |
| <input type="checkbox"/> Anuario 2008 .....           | 30 €  |
| <input type="checkbox"/> Anuario 2007 .....           | 30 €  |
| <input type="checkbox"/> Anuario 2014+2013 .....      | 120 € |
| <input type="checkbox"/> Anuario 2014+2013+2012 ..... | 150 € |
| <input type="checkbox"/> Anuario 2014 a 2007 .....    | 240 € |

### Tarifas individuales (particulares)

|   |       |
|---|-------|
| <input type="checkbox"/> Anuario 2014 .....           | 35 €  |
| <input type="checkbox"/> Anuario 2013 .....           | 30 €  |
| <input type="checkbox"/> Anuario 2012 .....           | 25 €  |
| <input type="checkbox"/> Anuario 2011 .....           | 25 €  |
| <input type="checkbox"/> Anuario 2010.....            | 20 €  |
| <input type="checkbox"/> Anuario 2009 .....           | 20 €  |
| <input type="checkbox"/> Anuario 2008 .....           | 20 €  |
| <input type="checkbox"/> Anuario 2007 .....           | 20 €  |
| <input type="checkbox"/> Anuario 2014+2013 .....      | 55 €  |
| <input type="checkbox"/> Anuario 2014+2013+2012 ..... | 65 €  |
| <input type="checkbox"/> Anuario 2014 a 2007 .....    | 120 € |



Formulario de compra Anuario ThinkEPI

<http://www.elprofesionalde lainformacion.com/suscripciones.php>