



MEMORIA ANUAL 2018

CATEDRA UPM-BICG "Digital Work"

INTRODUCCIÓN

La Cátedra "DIGITAL WORK" fue creada por la Universidad Politécnica de Madrid y la empresa BICG, especializada en la consultoría y asesoramiento en las áreas de nuevas formas de trabajo, transformación digital, gestión del cambio y en la aplicación y desarrollo de las nuevas tecnologías de información y comunicaciones.

La actividad de la Cátedra UPM-BICG "Digital work" gira en torno a la reorganización de espacios de trabajo, adopción de tecnologías en el contexto empresarial que mejoren la productividad, etc. en un contexto de "innovación tecnológica" acelerada por el proceso de transformación digital de instituciones públicas y privadas, así como conocer su influencia en la actividad profesional en el mundo del trabajo.

La aprobación formal se realizó por la Comisión Permanente del Consejo de Gobierno el día 15 de JULIO de 2016.

El 29 de enero del 2018 se reunió la Comisión de Seguimiento y se aprobó el plan de trabajo para el año 2018.



La Cátedra está dirigida por D. Gonzalo León Serrano, Catedrático de Ingeniería Telemática en la E.T.S.I. Telecomunicación, coordina las actividades y actúa como Gerente de la Cátedra Carlos Otermin Blanco.

Objetivos:

De acuerdo con su convenio de creación sus objetivos son los siguientes:

1. Actividades de formación:

- 1.1 Cooperación en programas de formación/ experiencias de cooperación educativa:
- 1.2 Patrocinio de la realización de estudios en relación con la actividad Digital Work, tanto en su parte de diseño conceptual, como en la implementación de soluciones (concesión de becas, apoyo a la realización de tesis doctorales y proyectos fin de carrera, premios a tesis y proyectos fin de carrera, trabajos...)
- 1.3 Realización de cursos, conferencias, coloquios y seminarios.



2. Actividades de difusión y Transferencia de conocimiento

- 2.1 Realización de jornadas de divulgación técnica y tecnológica
- 2.2 Publicaciones sobre temas de interés de la Cátedra
- 2.3 Promoción de acontecimientos científicos, técnicos y tecnológicos
- 2.4 Asesoramiento mutuo en cuestiones relacionadas con la actividad de ambas entidades.

3. Actividades de fomento de la I+D+i

- 3.1 Búsqueda de financiación y socios para el desarrollo de proyectos de I+D+i conjuntos
- 3.2 Encuentros de expertos en el área de interés de la Cátedra
- 3.3 Cuantas otras sean consideradas de interés mutuo, dentro de las disponibilidades de las partes y de las actividades que constituyen el objeto de la Cátedra.

MEMORIA DE ACTIVIDADES 2018

El Comité de Seguimiento de la Cátedra, en su reunión del día 29 de enero de 2018, acordó que la línea a desarrollar durante el año 2018 sería: El análisis y elaboración de un documento de debate (a modo de "libro blanco") sobre la utilización de las TIC para la obtención y procesamiento de información relativa a las actividades de los empleados y colaboradores de una organización en el desarrollo diario de su actividad laboral.

Se pretende con ello conocer los desafíos legales, operativos, y de transformación de relaciones laborales, que sucede o puede suceder en el futuro cercano debido al despliegue de nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en el entorno laboral. Asimismo, se pretende conocer su aceptación por las personas y entidades implicadas, así como la eficiencia real generada sobre la actividad en la empresa que puede generar su implantación masiva en el puesto de trabajo.



El tema abordado se considera de interés desde diversos puntos de vista: técnico (analizando la evolución de las tecnologías disponibles en la empresa), legal (perspectiva que adquiere una gran importancia tras la entrada en vigor en mayo de 2018 del Reglamento de Protección de Datos), de relaciones laborales (con posible influencia en convenios laborales) y en un contexto que no sólo se quiere reducir al caso español.

El grupo de trabajo constituido ha incluido representantes de organizaciones sindicales, de la patronal, de los colegios profesionales, de gabinetes jurídicos, y de expertos técnicos de la UPM y de BICG. Su composición es la siguiente:

1. Gonzalo León gonzalo.leon@upm.es
2. Javier Medina (Decano Colegio graduados e ingenieros telecomunicación) presidente@coitt.es
3. Cesar Maurín (CEOE) cmaurin@ceoe.es
4. Jose Varela (UGT) jose.varela@ugtcomunicaciones.es
5. Ernestina Menasalvas (UPM) ernestina.menasalvas@upm.es
6. Albert Agustinov Guilayn albert.agustinov@cuatrecasas.com (solo en una reunión)
7. Alvaro Bourkaib Fernández de Córdoba alvaro.bourkaib@cuatrecasas.com
8. Iñaki Lozano (BICG) inaki.lozano@bicg.com
9. Carlos Lozano (BICG) carlos.lozano@bicg.com
10. Enrique García Navalón (BICG) enrique.garcia@bicg.com
11. Carlos Otermin (UPM) carlos.otermin@upm.es

El grupo se ha reunido en cinco ocasiones los días 8 de marzo, 9 de abril, 4 de mayo, 8 de junio y 21 de septiembre, con un formato de ponencias y mesas redondas entre los miembros del grupo. El resultado, un informe a modo de libro blanco, fue presentado en la sede central de Cuatrecasas el día 13 de diciembre con asistencia de prensa y público especializado en estas materias.

Posteriormente, el informe fue presentado en la Asociación de empresas de electrónica, tecnologías de la información, telecomunicaciones y contenidos digitales (AMETIC), y en la reunión sobre empleo de la Escuela Julián Besteiro de la UGT.

Todas estas actividades se encuadran dentro del área de difusión y transferencia del conocimiento.

A continuación, se incluye un resumen ejecutivo del trabajo realizado.

Resumen ejecutivo

Actualmente, diversas empresas han empezado a desarrollar y comercializar apoyado en el paradigma de Big Data, sistemas software basados en un repositorio único en la organización donde la información está correctamente interconectada y disgregada, obteniendo así una foto completa y veraz con el fin de optimizar el uso de recursos y facilidades de la organización. Su inexistencia conduce a tomar decisiones en función de datos incompletos y fragmentados, con niveles de detalle heterogéneos, y con datos no interoperables tratando de maximizar en el mejor caso las prestaciones de áreas específicas, pero no de la organización en su conjunto.

El problema mencionado con el incremento de fuentes de datos se ha complicado aún más al extenderse y abaratare recientemente la disponibilidad de desplegar por amplias zonas de la empresa sensores de paso, movimiento, ocupación, biometría, uso de recursos, etc., que pueden desplegarse en las infraestructuras físicas de una empresa y mediante su interconexión (Internet de las cosas) permitir la captura de volúmenes de información crecientes (con o sin conocimiento o permiso explícito del usuario) que podrían emplearse para la toma ulterior de decisiones.

Existen actualmente **multitud de dispositivos tecnológicos que permiten capturar información de la actividad de una persona**; lo que no es evidente para la persona es determinar “*para qué*” se hace, y *qué se* hace con la información una vez capturada. Asimismo, existe la necesidad de asegurar que la obtención de esa información esté controlada (y no se trata de utilidades fraudulentas de datos capturados sobre la actividad de empleados) y que se asegure su uso dentro de la legalidad.

Dicho de otro modo, no se trata de un problema derivado de la falta de dispositivos adecuados para capturar la información sino **determinar y asegurar previamente que el objetivo deseado esté ligado al concepto de valor estratégico para la organización y demostrar que su uso genera beneficios concretos**. Esta es la única manera de poder filtrar la información capturada y darle un valor a la que finalmente se conserve.

Aunque la empresa se comprometa a no representar datos brutos en informes o gráficas oficiales, sino únicamente el dato agregado (anonimizado) o ya procesado, el problema no está resuelto porque **el dato personalizado de cada empleado también lo tiene la empresa** (en un determinado nivel de **responsabilidad** jerárquica) y su uso (por ejemplo, para determinar recompensas o reducciones de productividad, etc.) sería teóricamente posible, al menos desde el punto de vista técnico, para adoptar decisiones que conciernen al empleado y el desarrollo de su carrera profesional en la empresa.

El tema en discusión, aun no resuelto satisfactoriamente para todas las partes implicadas, sigue siendo el mismo: **determinar qué datos de actividad personal del empleado tiene derecho a conocer la empresa y evitar interpretaciones por parte de algún empleado o agente social como una intromisión de la privacidad puesto que esa información no genera directamente un valor añadido para la organización**. Las legislaciones generales o específicas existentes

actualmente (en el contexto europeo y en el nacional) y la regulación derivada de las mismas en determinadas entidades empresariales ya establece determinadas limitaciones en su uso, pero su desarrollo y extensión aún es muy inmaduro y no existen visiones compartidas.

El presente documento pretende responder a esos interrogantes abordando los siguientes cuatro objetivos:

- Analizar las **soluciones basadas en tecnologías de información y comunicaciones orientadas a la monitorización de la actividad** de los empleados y para el procesamiento de la información obtenida que estén disponible actualmente, su grado de **madurez**, el nivel de uso, y la previsible evolución de las mismas en los próximos años.
- Determinar la **situación legislativa y reglamentaria** actual en España y en la Unión Europea y su posible evolución en los próximos años con objeto de valorar la existencia o no de un marco estable que reduzca la inseguridad jurídica en la monitorización de la actividad y la privacidad de los datos capturados.
- Evaluar el **impacto de la implantación de estas tecnologías** en las relaciones laborales y la forma en la que los actores se posicionan en relación a las mismas con objeto de incrementar la confianza mutua y reducir los conflictos.
- Proponer un **conjunto de recomendaciones** para los actores del mundo laboral y para las administraciones públicas con el fin de asegurar que la implementación de un sistema integrado de monitorización de la actividad en una empresa determinada pueda llevarse a cabo de manera factible.

Se ha considerado necesario limitar el ámbito del estudio a realizar a la **identificación de tendencias y recomendaciones genéricas**, pero no a la propuesta de "recomendaciones" específicas para ningún tipo de organización concreta lo que implicaría un análisis en profundidad, asociada a una consultoría específica, alejado del objeto del presente documento.

Las fuentes de datos disponibles son, en un principio, aquellas propias de la organización en las que el empleado figure o interactúe y sobre las que la tecnología disponible actualmente permite capturar. Entre éstas se encuentran:

Bases de datos corporativas: Incluyendo las asociadas a la dimensión organizativa, la administrativa, la gestión económica financiera, de gastos de empleado, del rendimiento (individual, de grupo, y colectivo), de procesos de formación, asociados (tiempo, esfuerzo, temática, horarios, etc.). Si se considera toda la cadena de valor este enfoque puede ser más amplio e incluir a proveedores, clientes, colaboradores, competidores y, en general información que forme parte de la función de "inteligencia competitiva" de la organización.

Sistemas colaborativos: Sistemas de correo electrónico, sistemas de ficheros, sistemas de impresión, sistemas de llamada y videollamada, sistemas de compartición de información, sistemas de mensajería, sistemas de redes sociales internas (o externas), sistemas de reserva de salas o recursos, avisos y noticias de interés empresarial, etc.

Uso de espacios físicos: Redes de sensores que capture información relativa a la intensidad de uso, segmentación geográfica, funcional, temporal, etc. Conexión de espacios físicos en cadenas de valor, dimensionamiento de espacios necesarios, reducción de necesidades de ocupación de recursos ociosos, control de acceso, etc.

Sistemas de comunicación: Incluyendo telefonía, redes VPN, sistemas de validación, Intranet, uso de redes sociales (masivas, institucionales o personalizadas), tipos de usuarios implicados, comunicación con agentes externos a la empresa, etc.

Infraestructura monitorizada: Dispositivos existentes para la captura de la actividad personal de la plantilla de la empresa. Entre ellos, se encuentran: Sistemas Wifi o Ethernet, sistemas de acceso ("tarjeta inteligente"), sistemas de control presencial, sistemas de parking, sistemas de control de edificios, uso de recursos preidentificados (p.ej. cafetería, salas de reuniones, biblioteca, zonas restringidas, etc.), dispositivos llevables (pulseras, relojes, ropa o uniformes inteligentes, etc.), exoesqueletos de apoyo para tareas ingratas, comunicación hombre-máquina con "companions robots", etc.

Sistemas de teletrabajo para actividad fuera de la empresa. Es cierto que se puede controlar la actividad por los sistemas vistos anteriormente, telefonía, redes privadas virtuales (VPN), videoconferencia, correo electrónico, sistemas de ficheros, En definitiva, el control del teletrabajo no difiere mucho del presencial exceptuando el uso de infraestructuras físicas de la empresa si la actividad se realiza con medios propios del trabajador (casa, coche, etc.), pero sí se desean tomar datos de implicación del trabajador.

Uno de los aspectos fundamentales que condiciona el desarrollo de las tecnologías indicadas con el objetivo de monitorización de la actividad del empleado es el marco legal en el que puedan implantarse. Dos elementos han venido a modificar sustancialmente este marco legislativo: el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) que ha entrado en vigor en mayo de 2018 y la futura Ley Orgánica de Protección de Datos (LOPD) actualmente en trámite de enmiendas en el Parlamento español.

Con el RGPD se está produciendo un cambio sustancial que pasa de tratarse como un derecho a la intimidad (regulado en clave de no injerencia), a una dimensión del tratamiento de datos basado en un derecho de control y decisión sobre los mismos por parte de los interesados. Exige proactividad. La consecuencia es la necesidad de concebir la protección de datos desde el diseño (cuando introduzca un nuevo producto en el mercado) y la Protección de datos por defecto en todos los productos.

Más allá de la incorporación de tecnología disponible y la legislación aplicable el factor esencial para una implantación exitosa de los sistemas de monitorización de la actividad en la empresa es la forma en la que los empleados (y sus representantes sindicales) perciben y aceptan la introducción de estos sistemas en el entorno de trabajo.

Es muy probable que, de forma paulatina, estos aspectos se vayan **incorporando a la negociación colectiva** y, al menos algunos de ellos, queden reflejados en el clausulado de los futuros **convenios colectivos**.

En todo caso, será necesario **incorporar en los contratos laborales** cláusulas relativas a la captura de la información y su uso posterior, así como el uso de dispositivos digitales entregados por la empresa al trabajador, y el acceso de éste a datos de la empresa o a contenidos a través de Internet. La firma de estos contratos implica la **aceptación de los procedimientos de monitorización de la actividad** que se hayan establecido (asumiendo, en todo caso, su adecuación a la legislación vigente).

Un elemento clave para ello es que la empresa sepa explicar claramente a la plantilla los objetivos perseguidos con su implantación y los beneficios colectivos que pueden derivarse de ello (con la potencial mejora de competitividad que se conseguiría o porque ese conocimiento permitiría establecer fórmulas de teletrabajo y conciliación familiar-laboral). En definitiva, se parte del hecho que la satisfacción y rendimiento en el trabajo conduce a una mayor "motivación", y ello requiere que los empleados estén formados e informados de los objetivos y consecuencias de un proyecto de monitorización de su actividad laboral.

Con el cumplimiento de los objetivos abordados se pretende que el presente documento sirva de **base para un debate en profundidad entre diferentes actores**, incluso a nivel europeo, que aliente, si fuera necesario, la realización de cambios legislativos, o su correcta implantación mediante los adecuados reglamentos y a cuerdos entre las partes. Con ello, se espera contribuir a establecer un marco de confianza entre todos los actores implicados bajo la idea de beneficio mutuo que impulse el empleo de estos sistemas de monitorización de la actividad y uso de los recursos y facilidades ligadas al puesto de trabajo para mejorar la competitividad de las organizaciones.

Con el fin de alimentar ese debate posterior se ha identificado y justificado un conjunto de **conclusiones y recomendaciones asociadas** que se indican seguidamente:

C-R1. Se dispone actualmente de tecnología suficiente y escalable para monitorizar con técnicas no invasivas la actividad laboral de un empleado a costes cada vez menores.

Recomendación asociada: *Es posible comenzar el despliegue en la empresa de sistemas tecnológicos avanzados de monitorización de la actividad.*

C-R2. La analítica de los datos capturados por diferentes dispositivos en el seno de la empresa de la actividad de los empleados y del contexto y ubicaciones físicas en el que se realiza ésta permite apoyar la toma de decisiones para la mejora de las organizaciones por personal con conocimientos especializados y facilitar que los trabajadores se centren en las tareas menos repetitivas y de mayor valor añadido.

***Recomendación asociada:** Las empresas deben comenzar a utilizar los datos generados por los sistemas implementados para la toma de decisiones para optimizar el uso de los recursos físicos y lógicos disponibles.*

C-R3. Dada la creciente sofisticación y despliegue masivo de sensores inteligentes, es difícil evitar la captura automática de multitud de datos cuyo uso no está directamente relacionado con el objetivo de monitorización de la actividad laboral y que será necesario filtrar antes de su uso en una organización en un marco de transparencia en el tratamiento de los mismos

***Recomendación asociada:** Las empresas deberán disponer de un sistema transparente para los trabajadores que aseguren que los datos obtenidos son únicamente los necesarios para la mejora de la eficiencia de la actividad empresarial.*

C-R4. Derivado de la madurez tecnológica adecuada empiezan a existir aplicaciones integradas que permiten su uso por una organización en el contexto de un objetivo estratégico de diferenciación y mejora de la competitividad empresarial en el contexto internacional.

***Recomendación asociada:** Las empresas deberá disponer de planes tecnológicos que incluyan de forma integrada subsistemas de monitorización de la actividad laboral y el uso de instalaciones.*

C-R5. La entrada en vigor en mayo de 2018 del Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) en la Unión Europea supone un marco esencial sobre el que debe pivotar toda la implantación de soluciones tecnológicas de monitorización de la actividad laboral.

***Recomendación asociada:** Las empresas deben acelerar la adaptación de sus sistemas a los principios del RGPD y futura LOPD utilizando sus procesos internos de aseguramiento de la privacidad no solo como un mero cumplimiento de la legalidad sino como una potente herramienta de posicionamiento y competitividad en el mercado internacional.*

C-R6. Existe aún una incertidumbre y ambigüedad en el desarrollo legislativo de la RGPD derivado de la falta de jurisprudencia que limita y cohibe las decisiones empresariales de implantación de sistemas que capturen información de la actividad de los empleados.

***Recomendación asociada:** las empresas y organizaciones empresariales y sindicales deben establecer actuaciones internas para un continuo seguimiento, evaluación e información a todas las partes de la evolución legislativa y reglamentaria con el fin de anticipar soluciones y facilitar el cambio de cultura empresarial.*

C-R7. El proceso de diseño e implantación de un sistema de monitorización de la actividad deberá realizarse en una organización concreta teniendo presente las tres bases jurídicas para el tratamiento de datos personales con mayor influencia en este caso derivados del marco regulatorio vigente: 1) Interés legítimo de la empresa para su implantación, 2) Complemento a la obligación contractual, y 3) Consentimiento informado e individualizado de los trabajadores afectados.

Recomendación asociada: la monitorización mediante tecnologías de la información y las comunicaciones de las actividades del trabajador en la empresa y el uso de las instalaciones de las mismas deberá ser abordado en el proceso de negociación laboral a partir de marcos comunes que las organizaciones sindicales y patronales deberían comenzar a analizar.

C-R8. Es necesario establecer un diálogo social bipartito en el seno de las empresas para informar de los objetivos empresariales pretendidos con la puesta en marcha de un sistema de monitorización de la actividad en relación con la mejora de la competitividad empresarial y evitar su imposición.

Recomendación asociada: La formación de las partes en las bases y consecuencias del uso de las tecnologías contempladas para la monitorización de la actividad laboral deben formar parte de los elementos básicos ligados a la formación el puesto de trabajo. Para ello, las partes deben colaborar en determinar cuál es el conjunto de conocimientos mínimos y asegurar con ello una implantación consensuada de esos sistemas.

C-R9. La implantación efectiva de los sistemas de monitorización de la actividad supone un proceso de cambio que es necesario gestionar con el establecimiento de una hoja de ruta temporal combinando tecnologías, procesos y espacios, y formación del trabajador en un contexto de cambio cultural que afecta al ámbito familiar, empresarial, laboral y social.

Recomendación asociada: Las organizaciones deberían adoptar un punto de vista inclusivo en el que el uso de los sistemas de monitorización forme parte del necesario proceso de transformación digital y base, junto a otros, de la mejora continua de competitividad.

C-R10. La resistencia a la introducción de sistemas tecnológicos de monitorización a los que pueda enfrentarse una organización concreta está en gran parte asociada a los riesgos percibidos sobre el impacto que pueda tener en la evaluación del rendimiento individual del empleado.

Recomendación asociada: Las empresas deberán realizar el esfuerzo de comunicar abiertamente los objetivos y medidas de los planes de implantación de sistemas de monitorización de la actividad del trabajador dentro del marco legislativo existente antes de su puesta en marcha.

Debemos aceptar que nos encontramos en una fase de transición tecnológica en el que el despliegue de sensores en las ciudades, en el entorno de trabajo, en nuestros domicilios o vehículos, o en nuestro propio cuerpo, es imparable: van a existir muchos más datos relativos a dónde estamos, a lo que hacemos, y con quién. Muchos más de los que pensamos, en el entorno laboral y en el del ocio. Y debemos aprender a convivir con ello.

Los textos legislativos y las regulaciones derivadas de ellos que la sociedad en su conjunto y las organizaciones en particular se hayan dotado deberán adecuarse a un cambio social no desdeñable que la edad y condición de los ciudadanos-empleados modulará.

La forma o el grado en el que esos comportamientos se trasladen al ámbito laboral (en el que también puede segmentarse por edades y tipo de empresas) está aún por ver, pero será necesario monitorizar detalladamente este proceso en el futuro, y mantener la mente abierta. No será posible parar el progreso, pero sí es nuestra responsabilidad encauzarlo.