

Evolución del teletrabajo en el sector empresarial español: causas de su lenta implantación

Evolution of teleworking in the Spanish business sector: causes of its slow implementation

Alfonso Infante-Moro¹, Juan C. Infante-Moro¹, Julia Gallardo-Pérez¹, Francisco J. Martínez-López¹, Mercedes García-Ordaz¹

¹ Universidad de Huelva, España

alfonso.infante@uhu.es , juancarlos.infante@uhu.es , julia.gallardo208@alu.uhu.es ,
francis@uhu.es , ordaz@uhu.es

RESUMEN. Este estudio longitudinal sobre el teletrabajo en el sector empresarial español para los años 2001-02 y 2011-02 busca observar empíricamente, a través de encuesta, la evolución de este modelo de trabajo en sus empresas. Con este estudio, descartamos cuestiones técnicas del teletrabajo y de las empresas como causas de su lenta implantación al sistema laboral español y confirmamos la evolución de este modelo de trabajo en su sector empresarial, gracias al cambio de actitud de las empresas respecto a la reticencia a su uso y a la mejor y mayor velocidad en las telecomunicaciones.

ABSTRACT. This longitudinal study on teleworking in the Spanish business sector for the years 2001-02 and 2011-02 seeks to observe empirically, through a survey, the evolution of this model of work in their companies. With this study, we discard technical issues of teleworking and business as causes of its slow implementation to the Spanish labor system and confirm the evolution of this model of work in its business sector, thanks to the change in attitude of companies regarding the reluctance to its use and the best and fastest speed in telecommunications.

PALABRAS CLAVE: Teletrabajo, Sector empresarial español, Evolución, Causas, TIC, Estudio longitudinal.

KEYWORDS: Teleworking, Spanish business sector, Evolution, Causes, ICT, Longitudinal study.

1. Introducción

La evolución de las empresas ha ido acorde al desarrollo de su funcionamiento y, siempre, buscando la maximización de sus beneficios, el fin de toda empresa. Han existido muchos cambios en las herramientas utilizadas para el desarrollo de sus tareas y en sus modelos de trabajo, los cuales ofrecen un ahorro en costes y un mayor ingreso, y uno de estos cambios, en los modelos de trabajos, ha sido el teletrabajo. No es necesario estar en la oficina para la realización de muchas tareas, éstas pueden ser realizadas a distancia, y esto es algo muy importante para las empresas.

Cada vez más, el trabajo es realizado a distancia gracias al uso de las Nuevas Tecnologías y las Comunicaciones (TIC), hablamos del teletrabajo. Y es que la evolución de las TIC se ha visto reflejada en el día a día de las empresas (Infante-Moro et al., 2018a, 2018b, 2017, 2015b; Infante Moro et al., 2014a) y en las competencias de los trabajadores (Infante-Moro et al., 2016a, 2016b, 2016c, 2015a).

En este estudio, utilizamos el término “teletrabajo” como el modelo de trabajo que una persona realiza en un lugar distinto a su empresa o a la empresa para la que realiza el trabajo, a través de las tecnologías de la información y las comunicaciones, cuyos factores necesarios para su uso son la informatización de la información y el uso de medios de telecomunicación para el contacto con la empresa (Pyöriä, 2011; Gajendran & Harrison, 2007; Wicks, 2002).

Podemos encontrar diferentes clasificaciones de teletrabajo: según el lugar dónde se realiza, según el tiempo que se dedica y según el estatus de las personas trabajadoras. Resaltando su clasificación según el lugar dónde se realiza para afianzar su concepto (Martínez & Gomez, 2013; Hunton & Norman, 2010; Hunton, 2005):

Trabajo desde casa: por cuenta ajena o autónomo. Cuando se trabaja en casa, el domicilio es el principal centro de trabajo del teletrabajador. Una parte del domicilio se utiliza como oficina, con los recursos habituales en una oficina: mesa de trabajo, ordenador e Internet.

Trabajo con equipo móvil (teletrabajo itinerante): los teletrabajadores no tienen un lugar de trabajo definido, su trabajo es independiente del lugar dónde se realiza, por lo que necesitan un ordenador portátil e Internet para su ejecución.

Y telecentros públicos o privados que ofertan recursos compartidos. Son centros de trabajos con recursos informáticos y técnicos compartidos para trabajadores de otras empresas, para autónomos y para teletrabajadores, creados por la administración pública o por empresas privadas (Lee, Park & Trimi, 2013; Pyöriä, 2009; Martínez Sánchez et al., 2007). En otros países se les denomina Telecottages, telehouses o community or regional teleservice centre.

Estos tres tipos de teletrabajos son utilizados para la realización de tareas en casi todos los campos profesionales, aunque este modelo de trabajo ha sido desarrollado más en algunas labores que en otras (provocado por el desarrollo informático, por el tipo de actividad y por la situación socio-económica del momento). Estos campos son (Infante Moro et al., 2014b; Schweitzer & Duxbury, 2006; Nastase & Ionescu, 2011; Tremblay, 2003): consultoría y servicios a las empresas; programación y servicios informáticos; comerciales y vendedores independientes; contabilidad y auditoría; marketing; consultoría y servicios financieros; servicios y atención médica; artes gráficas, visuales y multimedia; relaciones públicas y publicidad; creadores de contenidos; ...

Tal nivel de desarrollo ha permitido su utilización en las empresas, proporcionando una serie de ventajas que redactamos a continuación (Ramendran et al., 2013; Brittany & MacDonnell, 2012; Martínez Sánchez et al., 2008; Mello, 2007):



- ✓ Reducción de costes: infraestructuras, instalaciones y mantenimiento.
- ✓ Sistema de dirección por resultados y objetivos.
- ✓ Mayor productividad: el absentismo es eliminado.
- ✓ Mayor calidad de trabajo: si es el teletrabajador quien decide usar este modelo de trabajo.
- ✓ Disminución de problemas entre empleados.
- ✓ Más acceso a profesionales de alto nivel.
- ✓ Mejores condiciones para encarar proyectos eventuales. Mayor flexibilidad en la contratación y en la posibilidad de subcontratación.

Por su desarrollo, por los beneficios que proporciona a las empresas y por la importancia que ha adquirido, centramos nuestra investigación en este modelo de trabajo, delimitándolo a las empresas del sector empresarial español. Pretendiendo conocer empíricamente la evolución del teletrabajo en las empresas españolas a través de un estudio longitudinal y las causas de su lenta implantación. Todo ello, para comprobar la tendencia del sistema laboral en este apartado.

2. Metodología

Este estudio consiste en la realización de una misma encuesta en 2 años diferentes: 2001-02 (finales de 2001 y comienzos de 2002) y 2011-12 (finales de 2001 y comienzos de 2002), enviada a través de correo postal, correo electrónico y telemáticamente, a empresas españolas situadas entre las 25.000 primeras por volumen de facturación (recogidas en la base de datos “España 25.000” en sus respectivos años, base de datos publicada por la revista “Fomento de la Producción”).

En total, en 2001-02 participaron 606 empresas y en 2011-12 hicimos 410 encuestas (sin obligación de coincidir las mismas empresas y elegidas a través de muestreo aleatorio simple sin reposición). Evitando la falta de respuesta con el reenvío de la encuesta y por la sucesiva sustitución por la siguiente empresa en la lista si no contesta el reenvío.

3. Resultados

Para el análisis de estos datos, descartamos los métodos paramétricos a través de Kolmogorov-Smirnov para la variable cuantitativa. De esta manera, este estudio se centra en el modelo estadístico U de Mann-Whitney y en el modelo estadístico X², este último para las variables cualitativas.

Tabla 1. En 2011-12, casi la mitad de las empresas del sector empresarial en España utilizan el teletrabajo, algo diferente al 2001-02. En este concepto, existen diferencias significativas entre estos años: X² calculado (98,74) es mayor que X² crítico (3,84), con grado de libertad igual a 1 y nivel de significancia igual a 0,05. Esta diferencia nos muestra una evolución en la existencia del teletrabajo en sus empresas, un crecimiento del 29%. Esto es la implantación de un nuevo modelo de trabajo que a día hoy es presente en muchas empresas y futuro en el sistema laboral, y entre sus principales motivos de crecimiento encontramos la evolución en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

	Teletrabajo				Total	
	No		Sí			
Sector empresarial español	N	%	N	%	N	%
Año 2001-02	493	82%	105	18%	598	100%
Año 2011-12	216	53%	189	47%	405	100%
Total	709	71%	294	29%	1003	100%

Tabla 1. Implantación de teletrabajo. Fuente: Elaboración propia.

También han cambiado los tipos de teletrabajos utilizados, de empresas que utilizaban un solo modelo de teletrabajo a empresas que utilizan varios modelos de teletrabajos. Ya no es sólo teletrabajo desde casa, o con

equipo móvil (en cualquier sitio diferente a la oficina con ordenador portátil e internet) o a través de telecentros (centros de trabajos creados para que puedan trabajar los teletrabajadores sin necesidad de ir a la oficina), sino que estos pueden ser combinados en una misma empresa.

Año 2001-02: el 56% de las empresas utilizaban el teletrabajo con equipo móvil; el 42%, lo utilizaban desde casa; y el 2% de empresas restantes, utilizaban los telecentros u otras formas de teletrabajo.

Año 2011-12: el 38,1% de las empresas utilizan el teletrabajo con equipo móvil; el 29,6%, lo utilizan desde casa; el 26,5%, utilizan el teletrabajo con equipo móvil y teletrabajo desde casa; el 3,2%, utilizan los telecentros u otras formas de teletrabajo; el 1,6%, utilizan el teletrabajo con equipo móvil y otras formas de teletrabajo a la vez; y el 1,1% de empresas restantes, utilizan las tres opciones.

Aunque no encontramos cambios en las labores realizadas a través de teletrabajo, donde administración, comercial y programación y servicios informáticos siguen siendo las principales funciones realizadas por este modelo de trabajo en estas empresas. Tabla 2.

	2001-02	2011-12
Administración	20,0%	25,2%
Atención al cliente	2,9%	3,0%
Comerciales y vendedores independientes	26,6%	23,8%
Consultoría y servicios a las empresas	2,0%	1,4%
Consultoría y servicios financieros	2,0%	2,8%
Directivos	3,4%	4,2%
Marketing	3,7%	1,4%
Programación y servicios informáticos	22,0%	21,3%
Recursos humanos	1,7%	2,5%
Servicios y atención médica	0,3%	0,0%
Técnico	10,3%	8,6%
Todos	5,1%	5,8%

Tabla 2. Tareas realizables a través de teletrabajo. Fuente: Elaboración propia.

Esto nos demuestra que no ha habido evolución en las tareas realizables a través del teletrabajo, sino más bien en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), que han permitido agilizar estas tareas respecto al año 2001-02 (en cuanto a velocidad), y en la actitud de estas empresas al uso del teletrabajo.

Así, como prueba de este cambio de actitud de las empresas españolas a la posible existencia de teletrabajo en sus empresas y como prueba de la implantación de este nuevo modelo de trabajo al sistema laboral, podemos observar el cambio en las empresas respecto a la opinión sobre la posible implantación del teletrabajo en su empresa.

En esta variable, encontramos diferencias significativas respecto al año 2001-02: X^2 calculado (52,815) es mayor que X^2 crítico (3,84), con grado de libertad igual a 1 y nivel de significancia igual a 0,05. Ya sólo existe un 28% de empresas que piensan que no es posible el uso del trabajo en su empresa, un 24% menos que en 2001-02. Tabla 3.

	Puede existir teletrabajo en su empresa				Total	
	No		Sí			
Sector empresarial español	N	%	N	%	N	%
Año 2001-02	318	52%	299	48%	617	100%
Año 2011-12	110	28%	279	72%	389	100%
Total	428	43%	578	57%	1006	100%

Tabla 3. Posibilidad de implantación del teletrabajo. Fuente: Elaboración propia.



Con estos datos, confirmamos la implantación del teletrabajo al sistema laboral español, un sistema laboral donde casi tres cuartas partes de sus empresas opinan que es posible el uso del teletrabajo y donde casi la mitad de sus empresas lo utilizan ya. Esta implantación ha sido debida más a un cambio de actitud de las empresas respecto a la reticencia a su uso y a una mejor y mayor velocidad en las telecomunicaciones, que al grado de informatización de las empresas.

Como prueba de la no asignación del grado de informatización de las empresas como uno de los principales motivos de la evolución de este modelo de trabajo, la encontramos en la no asociación entre el porcentaje de información informatizada y la existencia de teletrabajo en la empresa, aunque hayamos encontrado diferencias significativas en la información informatizada respecto a estos años.

Es cierto que hay diferencias significativas en el porcentaje de información informatizada en las empresas en estos dos años, pero su diferencia es sólo 7,10% (de media). En 2001-02, ya encontrábamos un porcentaje de 78,11% (de media) de información informatizada, un porcentaje suficientemente alto para que el teletrabajo estuviese más implantado en esa época y, en cambio, sólo existía un 18% de empresas que utilizaban este modelo de trabajo. Ahora, estas empresas tienen un 7,10% (de media) más de información informatizada y un 29% de aumento en utilización de teletrabajo, algo desorbitado para ese poco crecimiento en información informatizada y porque ya existía un porcentaje suficientemente alto en 2001-02. Tabla 4.

	Sector empresarial español 2001-02		Sector empresarial español 2011-12		U de Mann-Whitney	W de Wilcoxon	Z	Significación asintótica (bilateral)	Diferencia
	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica					
% Información informatizada	78,11	24,365	85,21	13,924	106720,000	297373,000	-3,760	0,000	7,10

Tabla 4. Porcentaje de información informatizada. Fuente: Elaboración propia.

Y a estos datos, añadimos que no existe relación en estos años entre el porcentaje de información informatizada y la existencia de teletrabajo en las empresas. Las empresas que utilizan teletrabajo tienen 0,47% más de información informatizada en 2001-02 y 1,47% más en 2011-12, aunque estas diferencias no son significativas. Estas diferencias tan bajas pueden deberse al alto porcentaje de información informatizada de las empresas españolas. Tabla 5.

	No Teletrabajo		Sí Teletrabajo		U de Mann-Whitney	W de Wilcoxon	Z	Significación asintótica (bilateral)	Diferencia
	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica					
2001-02 - % Información informatizada	79,64	21,687	80,11	24,546	24129,000	145900,000	-1,107	0,268	0,47
2011-12 - % Información informatizada	84,49	16,046	85,96	11,127	19395,500	36973,500	-0,213	0,831	1,47

Tabla 5. Relación porcentaje de información informatizada e implantación de teletrabajo. Fuente: Elaboración propia.

Por ello, no consideramos el grado de informatización de las empresas como uno de los principales motivos de la evolución del teletrabajo en el sector empresarial español.

Y en resumen, observamos una evolución en la utilización del teletrabajo en las empresas españolas, hasta el punto de confirmar la implantación del teletrabajo al sistema laboral español.

4. Conclusiones

Una vez realizada esta comparativa sobre el teletrabajo en el sector empresarial español para los años 2001-02 y 2011-12, podemos decir que existe una evolución en la implementación de este modelo de trabajo en España hasta el punto de confirmar su implantación al sistema laboral español. Aunque esta evolución ha sido debida más a un cambio de actitud de las empresas respecto a la reticencia a su uso y a una mejor y mayor velocidad en las telecomunicaciones, que a cuestiones técnicas del modelo de trabajo y de las empresas.

Respecto a las cuestiones técnicas del modelo de trabajo, encontramos cambios en los tipos de teletrabajos utilizados, de empresas que utilizaban un solo modelo de teletrabajo a empresas que también utilizan varios modelos de teletrabajos. Pero no encontramos cambios en las tareas realizables a través del teletrabajo, siguen realizándose las mismas funciones y sus principales funciones siguen siendo: administración, comercial y programación y servicios informáticos.

Y respecto a las cuestiones técnicas de las empresas, no encontramos motivos para posicionarlas como causa de esta evolución. Encontramos diferencias en el porcentaje de información informatizada en estos años, aunque no tan diferentes para ser causa, y no encontramos relación entre el porcentaje de información informatizada y la existencia de teletrabajo en la empresa, pudiéndose deber al alto porcentaje de información informatizada de las empresas españolas tanto en 2011-12 como en 2001-02.

Por ello, marcamos como causas a una mejor y mayor velocidad en las telecomunicaciones y al cambio de actitud de las empresas respecto a la reticencia al uso del teletrabajo, casi tres cuartas partes del tejido empresarial opina que es posible el uso del teletrabajo en sus empresas (24% más que en 2001-02).

Y respecto a la mejor y mayor velocidad en las telecomunicaciones, todos conocemos la evolución de las telecomunicaciones en cuanto a dispositivos y velocidad. Aunque habría que hacer un estudio sobre la influencia de esta evolución a la evolución del teletrabajo en el sector empresarial español.

En resumen, descartamos cuestiones técnicas del teletrabajo y de las empresas como causas de su lenta implantación al sector empresarial español y observamos una evolución en la implementación de este modelo de trabajo en este sector empresarial entre los años 2001-02 y 2011-12, hasta el punto de confirmar su implantación al sistema laboral, gracias al cambio de actitud de las empresas respecto a la reticencia al uso del teletrabajo y a la mejor y mayor velocidad en las telecomunicaciones.

Cómo citar este artículo / How to cite this paper

Infante-Moro, A.; Infante-Moro, J. C.; Gallardo-Pérez, J.; Martínez-López, F. J.; García-Ordaz, M. (2018). Evolución del teletrabajo en el sector empresarial español: causas de su lenta implantación. *International Journal of Information Systems and Software Engineering for Big Companies (IJISEBC)*, 5(1), 87-93. (www.ijisebc.com)

Referencias

- Brittany, H. M.; MacDonnell, R. (2012). Is telework effective for organizations? *Management Research Review*, 35(7), 602-616.
- Fomento de la Producción (2001-2011). España 25.000. (<http://www.fomentodigital.com/busqueda/empresa/espana25000.jsp>)
- Gajendran, R. S.; Harrison, D. A. (2007). The good, the bad, and the unknown about telecommuting: meta-analysis of the psychological mediators and individual consequences. *Journal of Applied Psychology*, 92(6), 1524-41.
- Hunton, J. E. (2005). Behavioral self-regulation of telework locations: Interrupting interruptions! *Journal of Information Systems*, 19(2), 111-140.
- Hunton, J. E.; Norman, C. S. (2010). The impact of alternative telework arrangements on organizational commitment: Insights from a longitudinal field experiment. *Journal of Information Systems*, 24(1), 67-90.
- Infante Moro, A.; Martínez López, F. J.; García Ordaz, M.; Infante Moro, J. C. (2014a). Information exchange in big companies of the Spanish hotel sector: an inside and inter-organizational comparative analysis. In: *TMS Algarve 2014: Management Studies International Conference*, pp. 209-220.
- Infante Moro, A.; Martínez López, F. J.; García Ordaz, M.; Infante Moro, J. C. (2014b). El teletrabajo en las grandes empresas del sector hotelero: El caso español. In: *Turitec 2014: X congreso nacional turismo y tecnologías de la información y las comunicaciones*, pp. 309-321. Universidad de Málaga (UMA), Escuela Universitaria de Turismo.
- Infante-Moro, A.; Infante-Moro, J. C.; Martínez-López, F. J.; y García-Ordaz, M. (2015a). Currícula en SI/TI en las empresas españolas: Estudio longitudinal (2001-2011). *Certiuni Journal*, 1, 76-85.



Infante-Moro, A.; Infante-Moro, J. C.; Gallardo-Pérez, J.; Martínez-López, F. J.; García-Ordaz, M. (2018). Evolución del teletrabajo en el sector empresarial español: causas de su lenta implantación. *International Journal of Information Systems and Software Engineering for Big Companies (IJISEBC)*, 5(1), 87-93.

- Infante-Moro, A.; Zavate, A.; Infante-Moro, J. C. (2015b). The influence/impact of Semantic Web technologies on Social Media. *International Journal of Information Systems and Software Engineering for Big Companies (IJISEBC)*, 2(2), 18-30.
- Infante-Moro, A.; Infante-Moro, J. C.; Martínez-López, F. J.; García-Ordaz, M. (2016a). Las competencias digitales en las empresas del sector financiero español: Evolución desde el 2001 al 2011 con respecto al sector empresarial español en general. *Certiuni Journal*, (2), 38-49.
- Infante-Moro, A.; Infante-Moro, J. C.; Martínez-López, F. J.; García-Ordaz, M. (2016b). Las competencias digitales en las grandes empresas del sector empresarial español. *Tec Empresarial*, 10(2), 41-49.
- Infante-Moro, A.; Infante-Moro, J. C.; Martínez-López, F. J.; García-Ordaz, M. (2016c). Evolución curricular en SI/TI en el sector hotelero español: Estudio longitudinal y comparativo al sector empresarial español. *International Journal of Scientific Management and Tourism*, 2(1), 109-118.
- Infante-Moro, A.; Infante-Moro, J. C.; Martínez-López, F. J.; García-Ordaz, M. ; Gallardo-Fernández, M. (2017). La auditoría informática en las grandes empresas españolas. XIX Seminario Luso-Espanhol (SLE) de Economía Empresarial.
- Infante-Moro, A.; Infante-Moro, J. C.; Gallardo-Pérez, J.; Martínez-López, F. J.; García-Ordaz, M. (2018a). El Intercambio de Documentos Electrónicos (EDI) en España: Sector hotelero. *International Journal of Information Systems and Tourism (IJIST)*, 3(1), 85-93.
- Infante-Moro, A.; Infante-Moro, J. C.; Martínez-López, F. J.; García-Ordaz, M.; Dias, A. (2018b) The IT Audits in the Spanish Business Sector: Longitudinal Analysis (2001–2011). In: Dias A., Salmelin B., Pereira D., Dias M. (eds) *Modeling Innovation Sustainability and Technologies*. Springer Proceedings in Business and Economics. Springer, Cham.
- Lee, S. M.; Park, S.; Trimi, S. (2013). Greening with IT: Practices of leading countries and strategies of followers. *Management Decision*, 51(3), 629-642.
- Martínez, P.; Gómez, C. B. (2013). Trading telecommuting flexibility for fewer training opportunities? *Management Research*, 11(3), 235-259.
- Martínez Sánchez, A.; Pérez Pérez, M.; De Luis Carnicer, P.; Vela Jiménez, M.J. (2007). Teleworking and workplace flexibility: A study of impact on firm performance. *Personnel Review*, 36(1), 42-64.
- Martínez Sánchez, A.; Pérez Pérez, M.; Vela Jiménez, M. J.; De Luis Carnicer, P. (2008). Telework adoption, change management, and firm performance. *Journal of Organizational Change Management*, 21(1), 7-31.
- Mello, J. A. (2007). Managing telework programs effectively. *Employee Responsibilities and Rights Journal*, 19(4), 247.
- Nastase, P.; Ionecu, C. (2011). The impact of teleworking on the audit mission. *Accounting and Management Information Systems*, 10(3), 424-436.
- Pyöriä, P. (2011). Managing telework: Risks, fears and rules. *Management Research Review*, 34(4), 386-399.
- Pyöriä, P. (2009). Virtual collaboration in knowledge work: From vision to reality. *Team Performance Management*, 15(7), 366-381.
- Tremblay, D. (2003). Telework: A new mode of gendered segmentation? results from a study in Canada. *Canadian Journal of Communication*, 28(4), 461-478.
- Ramendran, C. S. P. R.; Raman, G.; Mohamed, R. K. M. H.; Beleya, P.; Nodeson, S. (2013). Organizational flexibility and its implications on employees productivity. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 4(10), 298-316.
- Schweitzer, L.; Duxbury, L. (2006). Benchmarking the use of telework arrangements in Canada. *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 23(2), 105-109, 111-117.
- Wicks, D. (2002). Successfully increasing technology control through minimizing workplace resistance: Understanding the willingness to telework. *Management Decision*, 40(7), 672-681.