

# M@n@gement

ISSN: 1286-4892

## Editors:

Emmanuel Josserand, *HEC, Université de Genève (Editor in Chief)*

Jean-Luc Arrègle, *Université du Luxembourg (editor)*

Stewart Clegg, *University of Technology, Sydney (editor)*

Louis Hébert, *HEC Montréal (editor)*

Martin Kornberger, *University of Technology, Sydney (editor)*

Martina Menguzzato-Boulard, *Universitat de València (editor)*

Michael Tushman, *Harvard Business School (editor)*

Martin G. Evans, *University of Toronto (editor emeritus)*

Bernard Forgues, *EMLyon Business School (editor emeritus)*

## ■ Ángel Martínez Sánchez 2009

Manuela Pérez Pérez

Pilar de Luis Carnicer

M<sup>a</sup> José Vela Jiménez

Teletrabajo, flexibilidad de recursos humanos  
y resultados de la empresa.

*M@n@gement* 12(1), 52-79.

accepted by Martina Menguzzato

M@n@gement est la revue officielle de l'AIMS



M@n@gement is the journal official of AIMS

Copies of this article can be made free of charge and without securing permission, for purposes of teaching, research, or library reserve. Consent to other kinds of copying, such as that for creating new works, or for resale, must be obtained from both the journal editor(s) and the author(s).

M@n@gement is a double-blind refereed journal where articles are published in their original language as soon as they have been accepted.

For a free subscription to M@n@gement, and more information:  
<http://www.management-aims.com>

© 2008 M@n@gement and the author(s).

# TELETRABAJO, FLEXIBILIDAD DE RECURSOS HUMANOS Y RESULTADOS DE LA EMPRESA

---

Ángel Martínez Sánchez

Departamento de Economía y Dirección de Empresas, Centro Politécnico Superior, Zaragoza  
anmarzan@unizar.es

Manuela Pérez Pérez

Departamento de Economía y Dirección de Empresas, Centro Politécnico Superior, Zaragoza  
manuela.perez@unizar.es

Pilar de Luis Carnicer

Departamento de Economía y Dirección de Empresas, Centro Politécnico Superior, Zaragoza  
pluis@unizar.es

M<sup>a</sup> José Vela Jiménez

Departamento de Economía y Dirección de Empresas, Escuela de Estudios Empresariales, Zaragoza  
mjvela@unizar.es

Este artículo analiza la relación de la flexibilidad de los recursos humanos con la adopción del teletrabajo y los resultados de la empresa. Los datos de una encuesta realizada a 156 empresas españolas indican que el uso de prácticas flexibles de recursos humanos (flexibilidad funcional y flexibilidad numérica interna) está asociado de forma positiva con el uso del teletrabajo, y que de forma conjunta están asociadas positivamente, aunque con escaso valor predictivo, con los resultados de la empresa. Las prácticas de flexibilidad externa no están asociadas con el teletrabajo, pero lo están negativamente con los resultados empresariales. El artículo analiza también las implicaciones para la gestión de las empresas interesadas en el teletrabajo y la flexibilidad de los recursos humanos.

---

## INTRODUCCION

Las primeras aplicaciones del teletrabajo datan ya de la década de los años setenta, pero el número de teletrabajadores fue inicialmente muy escaso debido, por un lado, a una combinación de limitaciones y de costes elevados de las tecnologías en aquel tiempo, y, por otro lado, a la desconfianza de las empresas. Por teletrabajo, nos referimos en este artículo a una forma de organización del trabajo que utiliza las tecnologías de la información y las telecomunicaciones para hacer posible que los gerentes y empleados accedan a su actividad laboral desde diversas localizaciones remotas (Kurland & Bailey, 1999; Nilles, 1998; Sullivan, 2003). A principios de la década de los noventa, el teletrabajo fue 'redescubierto' y utilizado como una alternativa en la organización del trabajo para reducir los desplazamientos laborales,

mejorar la conciliación de la vida laboral y personal, y ser así la fuente de otro conjunto de ventajas económicas y sociales, lo cual llevó a un rápido crecimiento de la difusión entre empresas industriales y de servicios (Venkatesh, 2000). Sin embargo, aunque el número de teletrabajadores ha aumentado de forma significativa desde principios de los años noventa, la difusión del teletrabajo permanece por debajo de sus expectativas (European Commission, 2000; Gareis, 2003; ITAC, 2000). La lenta difusión del teletrabajo contrastada con las previsiones que se vienen realizando desde hace varios años puede resultar sorprendente si la comparamos con el acelerado desarrollo y abaratamiento de las tecnologías que lo posibilitan.

Pero lo cierto es que muchos investigadores han propuesto y evidenciado que la adopción del teletrabajo se debe más a otros factores que a los puramente tecnológicos. Por ejemplo, Stanworth (1997) señala que la adopción del teletrabajo es una construcción social más que tecnológica. Clear & Dickson (2005) evidencian que la autonomía del trabajador es un factor más crítico que la disponibilidad de la tecnología para facilitar la implementación del teletrabajo. Jackson (1999) argumenta que no puede prescindirse de los factores sociales, culturales y políticos al estudiar la adopción del teletrabajo. Illegems, Verbeke & S' Jegers (2001) y Pérez, Martínez & De Luis (2003, 2005) también encuentran que los factores organizativos explican mejor la adopción del teletrabajo que los factores tecnológicos. Otros autores analizan la influencia del género en las percepciones individuales y el uso del teletrabajo (Mokhtarian, Bagley, Hulse & Salomón, 1998; Wilson & Greenhill, 2004), o las cuestiones relacionadas con la conciliación de la vida laboral y personal para explicar la adopción del teletrabajo (Duxbury, Higgins & Mills, 1992; Harris, 2003; Madsen, 2003; Sullivan & Lewis, 2001; Tietze, 2002).

Esta enumeración de trabajos diversos, sin conexión entre sí, indica la relevancia que tienen los aspectos organizativos y de recursos humanos en la adopción del teletrabajo. La revisión de la literatura del teletrabajo nos muestra que no existen, en la medida de nuestros conocimientos, estudios empíricos que hayan analizado la relación de la flexibilidad de los recursos humanos con la adopción del teletrabajo y los resultados de la empresa. El teletrabajo es un elemento de flexibilidad para los empleados que desean conciliar su vida personal y laboral, lo cual se facilita en el marco de la flexibilidad del trabajo, en el marco de las oficinas flexibles o de la externalización del trabajo. De esta misma manera, la flexibilidad es una de las rutinas organizativas que desarrollan capacidades dinámicas en la empresa (Bhattacharya, Gibson & Doty, 2005). Por lo tanto, analizar la relación de la flexibilidad de los recursos humanos con el teletrabajo puede contribuir a explicar la adopción del teletrabajo y a mejorar la gestión en entornos de incertidumbre que precisan de flexibilidad por parte de la empresa. Aunque diversos estudios han evidenciado una relación positiva entre el uso de las políticas de recursos humanos y los resultados de la empresa (Chan, Shaffer & Snape, 2004; Delaney & Huselid, 1996; Eaton, 2003; Huselid, 1995), aún persiste el debate sobre la naturaleza y las causas explicativas de dicha relación. Además, la flexibilidad de los recursos

humanos es considerada uno de los principales determinantes de los resultados de la empresa, pero ésta es un área que todavía permanece sin desarrollarse, tanto en términos teóricos como empíricos (Michie & Sheehan, 2005). El propósito principal de este artículo es contribuir a la literatura de gestión del teletrabajo y de los recursos humanos, contrastando un modelo que explica la adopción del teletrabajo dentro del contexto de las prácticas de flexibilidad de recursos humanos, y que analiza su impacto en los resultados de la empresa.

Otra contribución del artículo, aunque secundaria, es que centra el estudio empírico en España, uno de los países europeos donde las barreras al teletrabajo son más altas que en el resto de Europa (Empírica, 2000). Los resultados del último estudio llevado a cabo entre los países miembros de la Europa de los 15, el Plan de Acción eEuropa 2005<sup>1</sup>, indican que, en los dos o tres primeros años del siglo XXI, el porcentaje de teletrabajadores en la Unión Europea se ha duplicado llegando a representar el 13% de su fuerza laboral. Si bien, al igual que en décadas anteriores, los países del norte siguen teniendo porcentajes superiores de teletrabajadores que en el resto de Europa, llegando incluso a sobrepasar a los Estados Unidos. Este es el caso de Holanda cuyo porcentaje de teletrabajadores alcanza el 26,4% de su fuerza laboral. Le sigue muy de cerca Finlandia y Dinamarca con un 21,8% y 21,5%, respectivamente, Suecia con un 18,7%, el Reino Unido con un 17,3% y Alemania con un 16,6%. A pesar de que el último estudio presentado en España en Noviembre de 2007 (Vestergaard & Bellé, 2007) muestra datos reveladores acerca del incremento sustancial de trabajadores que desarrollan su actividad laboral desde sus casas, España se encuentra entre los cuatro países con menor porcentaje de teletrabajadores de Europa con tan sólo un 3,7%; le sigue Hungría con un 3,6%, Portugal con un 3,4% y, por último, Rumanía con un 2%.

Estas diferencias pueden explicarse por un conjunto de factores, tales como la facilidad de acceso a la tecnología, el tipo de cultura predominante en el trabajo, o el grado de urbanización (Ellen & Hempsstead, 2002; Huws, Jagger & O'Regan, 1999; Huws, Jagger & Bates, 2001). Por ejemplo, los empleados en muchas ciudades españolas viven cerca de su trabajo, están más acostumbrados a socializar en el trabajo, y los gerentes prefieren controlar a sus empleados más por la presencia física en el puesto de trabajo que por sus resultados (Europublic, 2001). Sin embargo, la población activa española ya ha empezado a demandar estrategias de flexibilidad, como horario más flexible, planes de conciliación de vida personal y laboral e incluso el uso del teletrabajo, con el fin de acabar con el interminable horario laboral existente en España, tan atípico del resto de Europa, de 9 a 8 en muchas empresas, con una larga pausa al mediodía para comer.

El resto del artículo se estructura de la siguiente manera. El próximo apartado revisa el marco teórico del estudio y plantea las hipótesis de investigación. El tercer apartado explica la metodología del estudio empírico. El cuarto apartado describe los resultados, seguido de su discusión en el quinto. Finalmente, el artículo concluye con las limitaciones y sugerencias para futuras investigaciones.

<sup>1</sup> El Plan de Acción eEuropa 2005 se puso en marcha en el Consejo Europeo de Sevilla en Junio de 2002 y fue aprobado en Consejo de Ministros en la Resolución eEuropa en Enero de 2003. Su objetivo fue el desarrollo de servicios públicos modernos y dinámicos para e-business por medio de una extensa disponibilidad y de acceso a banda ancha a precios competitivos así como una infraestructura segura de información. Para más información ver: [http://ec.europa.eu/information\\_society/eeurope/2005/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/2005/index_en.htm)

## MARCO TEORICO E HIPOTESIS

### Teletrabajo, flexibilidad de recursos humanos y ventaja competitiva

De acuerdo con la teoría de recursos y capacidades, el éxito de una empresa depende, en gran medida, de los recursos que posee y controla (Wernerfelt, 1984), y que son valiosos, escasos, difíciles de imitar y difíciles de sustituir (Barney, 1991). Los recursos pueden ser activos o capacidades: los activos, que pueden ser tangibles o intangibles, son poseídos y controlados por la empresa; las capacidades son conjuntos intangibles de habilidades y conocimientos acumulados que se utilizan mediante rutinas organizativas (Teece, Pisano & Shuen, 1997). Se considera que las capacidades son la fuente principal de ventaja competitiva de la empresa (Galbreath, 2005). Dado que el ajuste entre la organización y el entorno no es fácil de conseguir de manera independiente, las empresas que son capaces de hacerlo disponen de un recurso que puede ser una fuente importante de ventaja competitiva sostenible. Carmeli (2001) estudió el impacto percibido de 22 recursos intangibles 'claves' y encontró que la capacidad para gestionar los cambios y el ajuste con el entorno (flexibilidad) era uno de los recursos más importantes de diferenciación entre las empresas con mejores resultados y las que tienen peores resultados. Verdú et al. (2004) encontraron que un buen ajuste entre la flexibilidad real y la necesaria estaba positivamente relacionado con los resultados de la empresa.

También se considera que la flexibilidad, especialmente la de los recursos humanos, es una de las rutinas organizativas que contribuyen a crear capacidades dinámicas en la empresa (Bhattacharya et al., 2005; Grant, 1996). La mayoría de las definiciones de flexibilidad se refieren a la capacidad de hacer frente a una variedad de necesidades en un entorno dinámico. Por ejemplo, Wright & Snell (1998) definen la flexibilidad como la capacidad de una empresa para reconfigurar con rapidez sus recursos y actividades en respuesta a las demandas del entorno. En este contexto de cambio e incertidumbre, las empresas han de combinar distintas formas de flexibilidad y adoptar prácticas flexibles de recursos humanos para competir con éxito (Gittleman, Horrigan & Joyce, 1998). Al mismo tiempo, las tecnologías de la información y las telecomunicaciones han hecho el trabajo más portátil y ubicuo (móvil), lo que aumenta la flexibilidad del empleado para organizar su trabajo (Moen, 1996).

Según Upton (1995) la flexibilidad depende más de los recursos humanos que de los recursos tecnológicos. La flexibilidad de los recursos humanos es un elemento de la interacción entre la gerencia y los empleados y entre los empleados y los activos tangibles de la empresa. Esta interacción, así como el conocimiento de los empleados y gerentes, genera ventajas competitivas sostenibles porque son complejas, especializadas y tácitas (Fahy, 2002; McEvily & Chakravarthy, 2002; Wright, Dunford & Snell, 2001). De acuerdo con Atkinson (1984), la flexibilidad de los recursos humanos tiene al menos dos dimensiones: una funcional y otra numérica<sup>2</sup>. La dimensión funcional se refiere a la polivalencia de funciones que pueden realizar los empleados y que

<sup>2</sup> Una tercera dimensión señalada por Atkinson (1984) y otros investigadores es la flexibilidad financiera que está relacionada con el grado en que los incentivos económicos motivan la flexibilidad funcional y numérica. Este artículo incluye solo las dos dimensiones anteriormente mencionadas porque la flexibilidad financiera puede ser considerada un precedente o motivador de la flexibilidad funcional y numérica.

hace más adaptable su asignación a tareas distintas. La dimensión numérica se refiere al ajuste del volumen de trabajo que puede ser realizado mediante, por ejemplo, un horario flexible o empleados a tiempo parcial (flexibilidad numérica interna), o mediante, por ejemplo, empleados temporales o contingentes (flexibilidad numérica externa). La adopción de algunas prácticas flexibles de trabajo puede señalar un cambio hacia un aumento de la flexibilidad de recursos humanos, que desarrolle capacidades dinámicas imbuidas (infundidas) en la experiencia y aprendizaje organizativos, y que sean difíciles de imitar. Una práctica flexible de organización del trabajo es el teletrabajo. La introducción del teletrabajo puede considerarse como parte de una estrategia global hacia la flexibilidad en el puesto de trabajo. El teletrabajo puede ayudar en periodos de transformación organizativa (Daniels, Lamond & Standen, 2001), y puede asimismo contribuir a externalizar actividades en la empresa. La implementación del teletrabajo permite con frecuencia un mejor control sobre el espacio laboral, las instalaciones de apoyo y los equipos, especialmente durante periodos de expansión del negocio o cuando los clientes se encuentran muy dispersos geográficamente (Nilles, 1998). Además, el teletrabajo ofrece flexibilidad a los empleados para reducir desplazamientos a la empresa y facilitarles la conciliación de su vida personal y laboral.

La literatura revela que la adopción del teletrabajo depende más de factores organizativos y de recursos humanos, que de factores tecnológicos (Bailey & Kurland, 2002; Illegems et al., 2001; Pérez et al., 2003, 2005). La implementación del teletrabajo requiere del compromiso voluntario de los empleados para trabajar a distancia (Nilles, 1998), así como de la confianza mutua entre los empleados y sus supervisores. Los supervisores deben confiar en que sus empleados realizan el trabajo sin su supervisión directa, y los empleados deben confiar en que sus supervisores no les marginarán en su desarrollo profesional por no mantener una presencia visible continuada en la empresa (Harrington & Ruppel, 1999; Neufeld & Fang, 2005).

En este sentido, existe un conjunto de prácticas de recursos humanos que contribuyen al desarrollo profesional de los empleados, y a reforzar su compromiso organizativo con la empresa. Estas prácticas pueden facilitar la generación de la confianza necesaria para la implementación con éxito del teletrabajo. Los supervisores pueden tener más confianza en que sus empleados teletrabajen si son más autónomos y autoeficaces (Clear & Dickson, 2005; Raghuram, Wiesenfeld & Garud, 2003). Por su parte, los empleados pueden tener más confianza en que sus supervisores les valoren si la empresa asume el coste de la implantación de prácticas de desarrollo de los recursos humanos y de medidas de apoyo a los empleados, como las ayudas para guardería, vivienda o estudios.

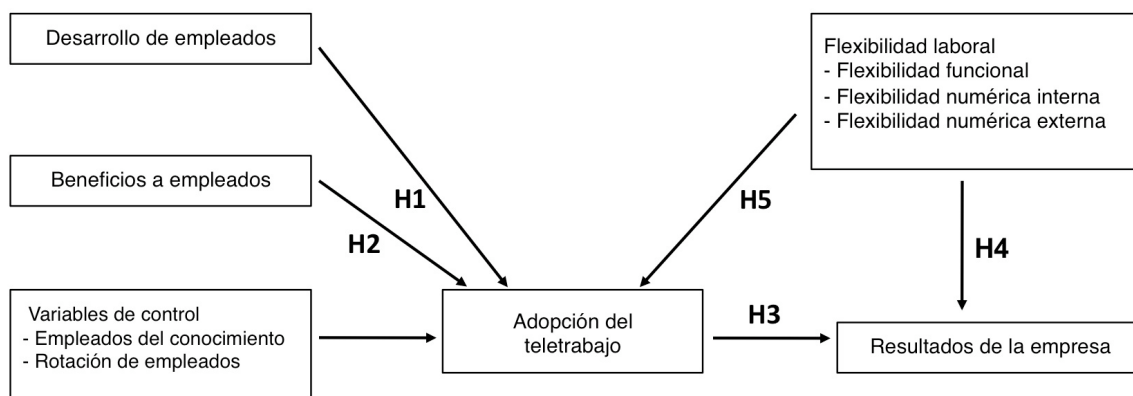
De acuerdo con esta exposición argumental, la flexibilidad puede estar relacionada positivamente con la adopción del teletrabajo y los resultados de la empresa. Pero para que el teletrabajo pueda desarrollar rutinas organizativas que generen capacidades dinámicas en la empresa, será necesaria la implementación de prácticas de recursos humanos que desarrollen profesionalmente a los empleados y creen

un clima de mutua confianza y compromiso organizativo. Este artículo propone un modelo de investigación en el que las prácticas de apoyo a los recursos humanos (desarrollo y beneficios sociales) están positivamente relacionadas con la adopción del teletrabajo, el cual contribuye de forma positiva a los resultados empresariales.

### Hipótesis de la investigación

La **figura 1** muestra el modelo de análisis y los próximos párrafos desarrollan las hipótesis de investigación. El modelo plantea que la intensidad de adopción del teletrabajo se explica positivamente por el grado de acceso de los empleados a las prácticas de desarrollo de recursos humanos y a los beneficios sociales de la empresa. Como variables de control de la adopción del teletrabajo se utilizan el porcentaje de empleados del conocimiento en la plantilla de la empresa, y el grado de rotación laboral en el sector. El modelo propone también que el teletrabajo y otras prácticas de flexibilidad laboral influyen en los resultados de la empresa.

**Figura 1.** Modelo de análisis



### Desarrollo de recursos humanos

Para que los programas de teletrabajo tengan éxito, no es suficiente con disponer de tecnologías que posibiliten el trabajo a distancia ni que se adapte el proceso de trabajo para un entorno virtual como el del teletrabajo (Tomaskovic-Devey & Risman, 1993; Zamindar, 1996). También se necesita una cultura organizativa orientada a la evaluación por resultados y al fomento de la autonomía y de la responsabilidad de los recursos humanos (Clear & Dickson, 2005; Harrington & Ruppel, 1999). La literatura sobre el diseño del trabajo señala que los empleados con autonomía están más satisfechos con su trabajo y son más productivos (Loscocco, 1997; Parker, Wall & Jackson, 1997). Otra cuestión es que los empleados que participan en el diseño y planificación de sus tareas pueden ser más capaces de trabajar a distancia porque conocen mejor su trabajo y la forma de organizarse fuera de la

empresa (Pérez et al., 2003, 2005). También hay que tener en cuenta que los teletrabajadores han de depender menos de sus compañeros de trabajo para resolver los problemas que les surjan en casa o en otra localización remota (Nilles, 1998). Por consiguiente, el acceso de los empleados a las prácticas de recursos humanos tales como la participación en el diseño del trabajo, la formación en el puesto de trabajo, o la autonomía en la toma de decisiones, puede aumentar la autoeficacia de los empleados para coordinar y ejecutar sus tareas. En este sentido, Raghuram et al. (2003) evidenciaron que los teletrabajadores más autoeficaces son los que obtienen mejores resultados. Sin las prácticas de desarrollo de recursos humanos, resultaría más difícil extender el teletrabajo más allá de los cuadros directivos, ya que no puede asegurarse que los empleados dispongan del conjunto de habilidades necesarias para trabajar a distancia. Por ejemplo, sin la formación adecuada, el teletrabajo puede ser una experiencia limitada porque la falta de habilidades introduciría restricciones sobre cuándo y dónde pueden trabajar los empleados (Ruppel & Harrington, 1995). Como consecuencia, se plantea la siguiente hipótesis:

**H1.** *El grado de acceso de los empleados a las prácticas de desarrollo de recursos humanos está relacionado positivamente con el porcentaje de adopción del teletrabajo en la empresa.*

### **Beneficios sociales a los empleados**

Además del desarrollo formativo de los empleados para que puedan trabajar a distancia, hacen falta gastos y compensaciones por parte de la empresa para remunerar a los teletrabajadores para, por ejemplo, la compra o el uso de tecnologías de la información y de las telecomunicaciones (Nilles, 1998). Este tipo de compensaciones son objeto de negociación en el establecimiento del contrato o acuerdo de teletrabajo entre la empresa y el empleado. La adopción del teletrabajo será más factible si, a igualdad de otros condicionantes, la empresa dispone de beneficios sociales o programas de apoyo a los empleados cualificados y directivos que puedan hacerse extensivos a los teletrabajadores. En particular, los programas de seguros de la empresa para los empleados resultan de interés a los teletrabajadores, puesto que los riesgos inherentes a la realización de actividades laborales en el hogar, quizás no estén cubiertos por las pólizas de seguro del hogar que tengan los empleados en sus casas.

Sin embargo, algunos autores argumentan que el teletrabajo forma parte de los incentivos que se ofrecen a los empleados cualificados (Konrad & Mangel, 2000; Nilles, 1998). Existen beneficios sociales como, por ejemplo, las ayudas económicas para guarderías que facilitan la conciliación personal y laboral de los empleados. En este sentido, el teletrabajo aporta a los empleados cualificados y directivos la posibilidad de esta conciliación. Varios estudios (por ejemplo, Felstead, Jewson, Phizacklea & Walters, 2002) evidencian que las personas con una posición más ventajosa en el mercado laboral, disponen de más opciones sobre cómo realizar su trabajo. Dado que la difusión de prácticas de conciliación es limitada y reciente entre las empresas españolas (Poelmans, Chinchilla & Cardona, 2003), es posible que la adopción del teletrabajo esté más presente en aquellas empresas



que ya disponen de beneficios sociales orientados a dicha conciliación como las ayudas a guarderías.

Un tercer y último argumento que puede darse a favor de los beneficios sociales como antecedentes necesarios del teletrabajo, es el hecho de que las personas que no ocupen cargos directivos pero que teletrabajan perciben en ocasiones que pueden quedar marginadas de las promociones y de ciertas asignaciones de proyectos (Bailey & Kurland, 2002). Esta circunstancia hace que el teletrabajo a tiempo completo y durante largos periodos de tiempo sea menos frecuente que el teletrabajo a tiempo parcial; es decir, repartiendo horas o días a la semana entre la ubicación de la empresa y la del teletrabajo (Empirica, 2000). Un posible facilitador de la adopción del teletrabajo para estas personas sería la de disponer de programas de beneficios sociales que incluyesen compensaciones directas en forma de seguros o planes de pensiones que evidenciaran una orientación a largo plazo de la empresa respecto a los empleados. Estos beneficios sociales constituyen un tipo de compensación que puede estar más relacionada con los resultados a medio y largo plazo de la empresa y que puede ayudar al teletrabajador a considerar esta opción laboral dentro de un marco más estable en el tiempo. En consecuencia, la adopción del teletrabajo puede verse favorecida por la disponibilidad de programas de beneficios sociales a los empleados, y por ello planteamos la siguiente hipótesis: **H2.** *El grado de acceso de los empleados a los beneficios sociales está relacionado positivamente con el porcentaje de adopción del teletrabajo en la empresa.*

#### **Variables de control**

Se han considerado dos variables de control junto con estos antecedentes del grado de apoyo a los recursos humanos en la empresa: el porcentaje de empleados del conocimiento en la plantilla, y la percepción de rotación laboral en el sector. Estas variables de control pueden condicionar el grado de apoyo empresarial a sus recursos humanos. Respecto a la primera variable, las estadísticas señalan que el teletrabajo es más frecuente entre los gerentes y los empleados del conocimiento (Empirica, 2000; Gillespie, Richardson & Cornford, 1995; Huws, 1996). Haddon & Brynin (2005) evidenciaron en un estudio de adopción del teletrabajo en cinco países que el teletrabajo es mayoritariamente una práctica laboral de los directivos y profesionales y que, en cierta medida, refleja un estatus social; ningún otro grupo laboral tenía una mayor proporción de teletrabajadores en los datos analizados. También hay evidencias que indican que los empleados con conocimientos valiosos, y que no son ni gerentes ni empleados móviles, pueden teletrabajar debido a su mayor poder de negociación con los empleadores (Clear & Dickson, 2005).

Respecto a la segunda variable de control, la rotación laboral, la literatura señala que el teletrabajo reduce el absentismo laboral (Collins, 2005) y la rotación de empleados (Chaudron, 1995; Haddon & Lewis, 1994; Pearson & Saunders, 2001). Estas ventajas del teletrabajo pueden ser más relevantes en los sectores donde haya una alta rotación laboral porque en ellos el poder de atracción o retención de los empleados puede ser mucho mayor gracias a las prácticas flexibles de trabajo existentes en la empresa.

### **Teletrabajo y resultados de la empresa**

Las hipótesis siguientes están relacionadas con el impacto del teletrabajo y de la flexibilidad de los recursos humanos en los resultados de la empresa. Si bien la inclusión de dimensiones de flexibilidad en el trabajo hace más complejo el modelo de la figura 1 que si únicamente se analizara la relación entre teletrabajo y resultados de la empresa, este añadido es necesario para poder destacar cual es la contribución relativa del teletrabajo a los resultados empresariales frente a la contribución que también pueden tener otras prácticas de flexibilidad laboral.

Respecto al teletrabajo, su adopción en la empresa puede aumentar la productividad del empleado y su compromiso organizativo, lo cual contribuye a mejorar los resultados empresariales (Collins, 2005; Felstead et al., 2002; Nilles, 1998). En primer lugar, la revisión de la literatura (Bailey & Kurland, 2002) indica que en términos netos se produce un aumento de la productividad de los empleados cuando teletrabajan; si bien, es cierto que fuera del entorno laboral tradicional, principalmente en el teletrabajo en casa, pueden surgir distracciones que obligan a un control por parte de los supervisores y a un auto-control del propio teletrabajador en su hogar con el resto de la familia y las ocupaciones domésticas, teletrabajar fuera del entorno laboral tradicional tiene también sus efectos positivos sobre la productividad en términos del ahorro de tiempo en desplazamientos y de la mayor concentración en el trabajo que se consigue por las menores interrupciones de los compañeros de trabajo. Otro argumento significativo es el efecto de los teletrabajadores en la infraestructura tecnológica de la empresa. Para implantar con éxito un programa de teletrabajo, hace falta instalar un sistema de comunicaciones adecuado. La mejora en las infraestructuras ayuda a optimizar las operaciones dentro de la empresa, consiguiendo así un aumento de la productividad global (Watad & DiSanzo, 2000).

Además de la contribución positiva a la productividad, existen otros efectos positivos potenciales del teletrabajo sobre los resultados de la empresa: reducción del espacio de oficina necesario, disminución del absentismo y de la rotación laboral, y mejor orientación a resultados (Chaudron, 1995; Collins, 2005; Illegems & Verbeke, 2004; Kurland & Bailey, 1999). Como consecuencia de estos efectos, se propone que el teletrabajo puede contribuir de forma positiva a los resultados de la empresa a nivel organizativo. No obstante, dado que el teletrabajo es solo una de las prácticas flexibles con las que la empresa obtiene flexibilidad y mejora los resultados, es de esperar que dicha contribución sea marginal.

**H3.** *El porcentaje de adopción del teletrabajo en la empresa está relacionada positivamente con los resultados empresariales.*

### **Otras prácticas flexibles de recursos humanos y resultados de la empresa**

Además del teletrabajo, existen otras prácticas flexibles de recursos humanos con las que la empresa obtiene flexibilidad y mejora sus resultados: flexibilidad funcional, flexibilidad numérica interna y flexibilidad numérica externa. En primer lugar, se propone una relación

positiva entre flexibilidad funcional y los resultados de la empresa. Se admite con frecuencia que la flexibilidad funcional se traduce en una 'humanización' del trabajo para los empleados como resultado del aumento de la seguridad en el empleo y del enriquecimiento en el contenido y variedad de las tareas por realizar. Al igual que otras formas de flexibilidad laboral, la flexibilidad funcional posibilita que las empresas disminuyan sus costes laborales, pero también permite mejorar la calidad de vida laboral de los empleados reduciendo el trabajo monótono y repetitivo. Con las prácticas flexibles de trabajo que facilitan la flexibilidad funcional, las empresas obtienen ganancias de productividad y los empleados aumentan su polivalencia y cualificación (Chan et al., 2004; Delaney & Huselid, 1996; Huselid, 1995). Los resultados positivos de la flexibilidad funcional para empresas y empleados van más allá de la eficiencia, tales como una mayor identificación con el negocio, la mejora del trabajo en equipo y la mejora de la imagen de la empresa en el mercado (Kelliher & Riley, 2003).

En segundo lugar, las prácticas de flexibilidad numérica interna pueden también contribuir de forma positiva a los resultados de la empresa. Este efecto positivo puede producirse por causas directas e indirectas. Mencionamos aquí el efecto indirecto únicamente a efectos teóricos aunque no incluyamos en el modelo a ninguna variable para contrastarlo. Algunas prácticas de flexibilidad numérica interna –por ejemplo, el horario flexible– aumentan la satisfacción laboral de los empleados, lo que redundará en un mayor compromiso organizativo que contribuye a mejorar los resultados empresariales (Arthur, 2003; Eaton, 2003; Konrad & Mangel, 2000). Este efecto indirecto es común para todas las prácticas internas, tanto funcionales como numéricas. En cuanto a los efectos directos, prácticas flexibles como el contrato a tiempo parcial, las horas extraordinarias o la reducción de jornada permiten a la empresa ahorrar costes laborales. Este ahorro puede ser en los costes de contratación cuando con las horas extra se hace innecesario el aumento de la plantilla si tiene que aumentar la producción. También pueden reducirse los costes de despido si con la reducción de jornada puede hacerse frente a una caída de la demanda y de la producción sin tener que presentar un expediente de regulación de empleo, evitando los costes de dicho proceso. Otro efecto directo es el de los costes de absentismo y de pérdida de productividad que se evitan con prácticas como el horario flexible, el cual posibilita que los empleados puedan conciliar su vida personal y laboral sin tener que recurrir al absentismo para hacerlo. Estas prácticas pueden entonces mejorar las relaciones laborales, que es uno de los ítems valorados en el constructo de resultados del modelo (véase tabla 2), lo que a su vez puede traducirse en una menor conflictividad laboral con el ahorro de costes que ello conlleva. Por tanto, es de esperar que en nuestro estudio la flexibilidad numérica interna esté positivamente relacionada con los resultados de la empresa.

En tercer y último lugar, se añade la influencia de la flexibilidad numérica externa en los resultados de la empresa. Esta flexibilidad implica la contratación y despido de trabajadores, el uso de empleados temporales y la contratación de externos como autónomos. Aunque estas

prácticas flexibles pueden contribuir a reducir costes laborales, también pueden debilitar el compromiso organizativo de estos empleados, en comparación con el de los trabajadores fijos, lo que puede influir de forma negativa en los resultados de innovación (Michie & Sheehan, 2005; Posthuma, Campion & Vargas, 2005). Las personas recién contratadas necesitan un periodo de socialización durante el cual tienen que adaptarse a su nueva empresa o puesto de trabajo, lo que puede tener consecuencias negativas para la productividad, y tanto más cuanto mayor sea el porcentaje de despidos y empleados temporales de la empresa (Cascio, 2000). Por ello, se plantea la siguiente hipótesis que relaciona las tres dimensiones de flexibilidad laboral con los resultados de la empresa:

**H4.** *El uso de la flexibilidad funcional y de la flexibilidad numérica interna están relacionados positivamente con los resultados de la empresa, mientras que el uso de la flexibilidad numérica externa lo está negativamente.*

#### **Relaciones de otras prácticas flexibles de trabajo con el teletrabajo**

Para finalizar, se proponen algunas relaciones asociativas que pueden existir entre el uso de otras prácticas flexibles y el de la adopción del teletrabajo. La inclusión de estas relaciones no pretende explorar nexos causales potenciales entre variables, como en las hipótesis planteadas hasta ahora, sino simplemente poner de manifiesto que la adopción de otras prácticas flexibles puede estar asociada a la del teletrabajo, ya sea de forma positiva o negativa.

En este sentido, se propone que la flexibilidad funcional y la flexibilidad numérica interna están asociadas positivamente con la adopción del teletrabajo. Respecto a la flexibilidad funcional, se observa que los empleados que tienen acceso a las prácticas de flexibilidad funcional (equipos polivalentes, formación multifuncional, etc.) son quienes mayormente forman parte del núcleo competitivo de la empresa (personal de I+D, etc.), mientras que los empleados que se dedican a actividades periféricas no tienen acceso a las mismas y tienen un menor grado de seguridad en el empleo (Atkinson, 1984). Pues bien, las estadísticas señalan también que existe una mayor preferencia a ofrecer el teletrabajo a las personas que forman parte del núcleo competitivo de la empresa como, por ejemplo, los directivos y empleados del conocimiento (Clear & Dickson, 2005; Haddon & Brynin, 2005), es decir a quienes precisamente se les ofrecen por su trabajo las prácticas de flexibilidad funcional. Algunas prácticas flexibles que se les ofrecen a los empleados del núcleo para que puedan realizar mejor su trabajo pueden entonces facilitar la adopción del teletrabajo.

Por su parte, las prácticas de flexibilidad numérica interna pueden estar también asociadas de forma positiva con la adopción del teletrabajo. Por ejemplo, las personas que trabajan a tiempo parcial -lo cual constituye una situación de flexibilidad numérica interna- muestran una mayor preferencia por el teletrabajo que las personas que trabajan a tiempo completo (Peters, Tidjens & Wetzels, 2004; Popuri & Bhat, 2003) porque en ambos casos puede existir la necesidad de reducir el tiempo dedicado al trabajo para conciliar mejor la vida personal y la-

boral o por tener que atender limitaciones temporales en el desplazamiento al trabajo. El horario flexible, que es otra práctica de flexibilidad numérica interna, puede facilitar también la adopción del teletrabajo porque permite coordinar la actividad de los teletrabajadores con la de otros empleados. Es decir, la no presencia física permanente de los teletrabajadores en la empresa hace necesaria la coordinación con sus colegas y supervisores de trabajo para establecer unas pautas de intercambio de información y de evaluación de resultados. Ello precisa que los supervisores sean flexibles para facilitar las necesidades de acceso temporal de los teletrabajadores a determinados sistemas de comunicación en la empresa. En consecuencia, por estos y otros ejemplos esperamos una relación positiva entre el uso de prácticas de flexibilidad numérica interna y el porcentaje de adopción del teletrabajo en la empresa.

Respecto a la flexibilidad numérica externa, se propone una relación negativa con la adopción del teletrabajo, porque las empresas suelen ofrecer el teletrabajo a los empleados más antiguos y de confianza (Gillespie et al., 1995; Huws, 1996; Peters et al., 2004) en vez de a los empleados que acaban de llegar a la empresa o tienen una relación contractual a término con ésta. El motivo es quizás que el teletrabajo requiere esfuerzos adicionales de formación por parte de la empresa, y estos esfuerzos de formación se priorizan en mayor parte para los empleados del núcleo competitivo que para los empleados temporales de la periferia de la empresa (Atkinson, 1984).

**H5.** *El uso de la flexibilidad funcional y de la flexibilidad numérica interna están asociados positivamente con el porcentaje de adopción del teletrabajo en la empresa, mientras que el uso de la flexibilidad numérica externa está asociado negativamente con el porcentaje de adopción del teletrabajo en la empresa.*

La próxima sección explica la metodología del estudio realizado para contrastar estas hipótesis, seguido de los resultados obtenidos y de su discusión.

## **METODOLOGIA**

### **Muestra y procedimiento**

Los datos utilizados para el estudio empírico proceden de una encuesta a una muestra de 156 empresas españolas: 97 empresas industriales proveedoras del sector de la automoción, y 59 empresas de servicios en los sectores de la telecomunicación, software y consultoría. Estos sectores se escogieron para obtener variaciones sustanciales en el entorno de las empresas, pero con la característica común de que son sectores con alta necesidad de flexibilidad y que son también usuarios intensivos de tecnologías de la información y las telecomunicaciones. La población de empresas proveedoras de automoción estaba formada por 362 empresas listadas en la asociación SERNAUTO de proveedores de automoción en España, mientras que la población de las empresas de servicios la constituyen las 230 empresas listadas en la edición del año 2004 del anuario

Dun & Bradstreet de las 50.000 mayores empresas españolas. La tasa de respuesta conjunta del 26,3% (26,7% para las empresas proveedoras de automoción y 25,6% para las de servicios) resulta bastante satisfactoria para un estudio postal en España y es similar a la de estudios sobre flexibilidad dirigidos a directivos de empresa (Bhattacharya et al., 2005). La unidad de análisis es la empresa. No se ha utilizado el establecimiento como unidad de análisis porque las empresas pueden obtener a menudo flexibilidad dividiendo el trabajo de forma distinta entre varios establecimientos. La **tabla 1** recoge la ficha técnica de la investigación realizada.

**Tabla 1.** Ficha técnica de la investigación

Característica	Encuesta
Universo o población objeto de estudio	Empresas españolas (proveedoras) de automoción, telecomunicaciones, software y servicios de información a empresas.
Ámbito geográfico/temporal	Todo el territorio nacional / anual: ejercicio 2004
Unidad muestral	Empresa
Tamaño muestral/tasa de respuesta	156 encuestas validas / 26,3%
Error muestral/nivel de confianza	6,7% / 95%
Fecha de realización del trabajo de campo	Enero a junio de 2005
Personas encuestadas	Director/a General y de RRHH de la empresa

La encuesta se realizó entre enero y junio del año 2005 mediante un cuestionario estructurado dirigido por correo al Director o Directora General y al Director o Directora de Recursos Humanos de la empresa. Se enviaron dos cartas a cada empresa y la carta de presentación para cada directivo les solicitaba que participasen en el estudio cumplimentando el cuestionario adjunto, o que lo transmitiesen a la persona más cualificada en la empresa para responderlo. La persona con el cargo de Director General era la responsable de facilitar la información sobre los resultados de la empresa, mientras que la persona con el cargo de Director de Recursos Humanos era la responsable de la información sobre teletrabajo y prácticas flexibles de recursos humanos. Se comprobó, con una llamada telefónica posterior de aclaración de los datos, que la persona que respondía a ambas partes del cuestionario no fuese la misma para evitar los sesgos derivados del modelo mental de la persona que cumplimenta el cuestionario en cuanto al uso del teletrabajo y las prácticas flexibles y su impacto en los resultados empresariales. Una vez cumplimentado el cuestionario, se solicitaba que lo devolviesen en sobres facilitados al efecto. No se ofreció ningún tipo de incentivo para cumplimentar el cuestionario, pero se prometió enviar los resultados del estudio, una vez que estuvieran disponibles. El borrador del cuestionario se contrastó primero con académicos y

profesionales para comprobar la validez de su contenido y la terminología utilizada, realizándose algunos cambios con las sugerencias incorporadas en el proceso. Con el cuestionario modificado se hizo una prueba piloto con cuatro empresas para evaluar su grado de adecuación para la población objetivo. Después del primer envío se realizaron otros dos envíos recordatorios.

### **Medición de las variables**

La **tabla 2** indica la forma de medición de las variables utilizadas en el estudio. La intensidad de adopción del teletrabajo se midió, al igual que en otros estudios (por ejemplo, Pérez et al., 2005), como el porcentaje de teletrabajadores en la plantilla: teletrabajadores en casa, teletrabajadores móviles y teletrabajadores en telecentros. Estos son los tres tipos habituales de teletrabajo (Bailey & Kurland, 2002). El teletrabajo en casa se refiere a empleados que trabajan en su casa de una forma regular o la utilizan como base de trabajo (Harris, 2003). En los telecentros, los empleados trabajan a la vez fuera de su casa y del lugar habitual de trabajo de la empresa, en una localización que es conveniente para los empleados y clientes con el fin de reducir los desplazamientos laborales. Los teletrabajadores móviles son personas que se desplazan con frecuencia y que utilizan las tecnologías de la información y las telecomunicaciones para trabajar desde cualquier parte y comunicarse con la oficina tanto como sea necesario desde otras localizaciones (agentes comerciales, por ejemplo). Los teletrabajadores contabilizados en este estudio tenían que estar al menos un día a la semana fuera del lugar habitual de trabajo de la empresa. No se exigió la existencia de ningún programa formal de teletrabajo, dado que algunos autores consideran que una parte importante del teletrabajo se realiza o se inicia de una forma voluntaria y formal, y queda oculto por tanto a las estadísticas (Clear & Dickson, 2005).

Por su parte, el uso de la flexibilidad funcional, numérica interna y numérica externa se midió por la ratio del número de empleados que utilizaban estas prácticas dividido por el número total de empleados en la empresa. Para comparar las diferencias entre empresas adoptantes y no adoptantes del teletrabajo, se calculó también el porcentaje de prácticas flexibles que utilizaban las empresas encuestadas. Los ratios de flexibilidad funcional y flexibilidad numérica interna pueden ser mayores que la unidad porque en el numerador se contabilizan todos los empleados que usan las prácticas de cada grupo, por lo que puede haber empleados que utilicen más de una práctica distinta. Las medidas utilizadas de flexibilidad son de elaboración propia pero adaptadas de las listas de prácticas utilizadas en otros estudios (Cappelli & Neumark, 2001; Houseman, 2001; Michie & Sheehan, 2005). Las prácticas incluidas (véase **tabla 2**) son las que, según la revisión de la literatura, responden a las definiciones conceptuales de la flexibilidad funcional, numérica interna y numérica externa que se han realizado en el apartado 2.1.

**Tabla 2.** Elaboración de las variables

Variable	Descripción
TELETRABAJO	Porcentaje de teletrabajadores en la plantilla.
FLEXIBILIDAD FUNCIONAL	Número de empleados que utilizan las siguientes prácticas de flexibilidad funcional interna, dividido por el número total de empleados: rotación de tareas, equipos polivalentes de trabajo, calidad total, círculos de calidad y resolución de problemas, participación de empleados en diseño y planificación de sus tareas.
FLEXIBILIDAD NUMÉRICA INTERNA	Número de empleados que utilizan las siguientes prácticas de flexibilidad numérica interna, dividido por el número total de empleados en la plantilla: semana compartida, contrato a tiempo parcial, horario flexible, horas extra y reducción de jornada laboral.
FLEXIBILIDAD NUMÉRICA EXTERNA	Número de empleados temporales, a término, empleados contingentes y despidos, dividido por el número total de empleados.
EMPLEADOS DEL CONOCIMIENTO	Porcentaje de empleados del conocimiento en la plantilla. Se calculó dividiendo el número de empleados cuyo conocimiento dificultaría la competitividad de la empresa si se marcharan de ella (científicos, ingenieros, etc.) por el número total de empleados. No se establecieron categorías para la población de empresas, sino que se dejaron flexibles para respetar la situación propia de cada sector.
DESARROLLO DE EMPLEADOS	Constructo de 6 ítems (alfa de Cronbach=0,866) relacionados con el grado en que los empleados de la empresa tienen acceso a prácticas de desarrollo de recursos humanos, y medidos en escalas Likert de 7 puntos con los extremos "muy pocos empleados" (=1) y "todos los empleados" (=7). Los ítems utilizados son: 'Ofrecemos formación centrada en el desarrollo del equipo, las habilidades del trabajo en equipo y el uso de tecnologías de la información y las comunicaciones', 'Ofrecemos oportunidades de desarrollo interno múltiples para que los empleados puedan moverse entre múltiples áreas funcionales de la empresa', 'La dirección permite a los empleados que sean altamente autónomos y que regulen su propio comportamiento', 'Nos aseguramos de que los empleados sean conscientes de las oportunidades de promoción interna', 'Se informa a todo el personal de la estrategia de la empresa, así como de la posición de mercado y las presiones competitivas a las que se enfrenta la empresa' y 'Se estimula a los empleados para que sugieran mejoras, y éstas son formalmente reconocidas y recompensadas por su contribución'.
BENEFICIOS PARA EMPLEADOS	Constructo de 2 ítems (alfa de Cronbach=0,626) relacionados con el grado en que los empleados tienen acceso a beneficios sociales en la empresa, y medidos en escalas Likert de 7 puntos con los extremos "muy pocos empleados" (=1) y "todos los empleados" (=7). Los ítems incluidos son: 'los empleados disponen de beneficios sociales de compensación indirecta como la guardería o prestaciones para vivienda' y 'los empleados disponen de beneficios sociales directos como pensiones y contratos de seguros'.
ROTACIÓN DE EMPLEADOS	Grado en el que la rotación de empleados es alta en el sector, y medido en escala Likert de 7 puntos con los extremos "totalmente en desacuerdo" (=1) y "totalmente de acuerdo" (=7).
RESULTADOS FINANCIEROS	Constructo de 4 ítems (alfa de Cronbach=0,918) de resultados de la empresa en comparación con sus competidores, y medidos en escalas Likert de 7 puntos con los extremos "el peor del sector" (=1) y "el mejor del sector" (=7): rentabilidad sobre activos, rentabilidad sobre ventas, resultado financiero global y crecimiento de la cuota de mercado.
RESULTADOS DE INNOVACIÓN Y RELACIONES	Constructo de 5 ítems (alfa de Cronbach=0,901) de resultados de la empresa en comparación con sus competidores, y medidos en escalas Likert de 7 puntos con los extremos "el peor del sector" (=1) y "el mejor del sector" (=7): innovación de producto, innovación de proceso, relaciones laborales, relaciones con clientes y relaciones con proveedores.
FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA	Constructo de 3 ítems (alfa de Cronbach=0,865) medidos en escalas Likert de 7 puntos con los extremos "totalmente en desacuerdo" (=1) y "totalmente de acuerdo" (=7). Esta flexibilidad es la capacidad de la empresa para adaptarse a cambios en el entorno rápidos e imprevistos que tengan un impacto significativo en los resultados de la empresa (Sanchez, 1995). Los ítems son: 'la empresa reacciona muy rápidamente a las nuevas demandas de los clientes', 'la empresa reacciona muy rápidamente a los aumentos y disminuciones de la demanda', y 'la empresa tiene varias opciones para enfrentarse a los cambios en el entorno'.

Las dos principales variables independientes son la de "Desarrollo de empleados" y la de "Beneficios para empleados". En la **tabla 2** se especifican los ítems de cada una de ellas y el alfa de Cronbach de los constructos respectivos. La variable de "Desarrollo de empleados" se ha medido con un constructo de 6 ítems adaptados de otros estudios (Cappelli & Neumark, 2001; Chan et al., 2004; Collins & Smith, 2006), mientras que la variable "Beneficios para empleados" se ha medido a través de un instrumento de elaboración propia con 2 ítems adaptados de Gittleman et al. (1998). El alfa de Cronbach de esta variable es de 0,626, levemente inferior al valor de 0,7 recomendado por Nunnally (1978) pero que se ha decidido mantener



pues siguiendo a Hair, Black, Anderson & Tatham (1998) el valor mínimo en las escalas exploratorias puede ser de 0,6.

Respecto a los resultados de la empresa, la **tabla 2** indica cómo se midieron tres tipos de resultados: financieros, de innovación y relaciones, y flexibilidad estratégica. No se preguntaron datos cuantitativos de resultados para evitar un posible rechazo a contestar el cuestionario por este motivo<sup>3</sup>. A pesar de utilizar percepciones directivas en la valoración de los resultados en nuestro estudio, otros trabajos han evidenciado que las percepciones directivas son consistentes con la evaluación objetiva de la empresa (Dess & Robinson, 1984; Venkatraman & Ramanujam, 1986; Wall et al., 2004). Las tres medidas de resultados se utilizaron en la regresión como variables dependientes para contrastar la influencia del teletrabajo y otras prácticas flexibles de recursos humanos en los resultados de la empresa. La razón por la cual se han utilizado estas tres dimensiones de resultados es para tener en cuenta que el teletrabajo puede tener un conjunto diverso de efectos que no se limitan a los resultados financieros sino que también pueden influir en las relaciones laborales dentro de la empresa y en la capacidad de flexibilidad de la empresa para reaccionar a los cambios del entorno (Kurland & Bailey, 1999; Nilles, 1998).

Se creó una base de datos con la información obtenida en la encuesta y se analizó estadísticamente con el programa SPSS 14.0. Previamente al análisis estadístico se efectuó la validez de las escalas. Con antelación a la recogida de datos se comprobó la validez de contenido con la revisión de la literatura y con el test previo al cuestionario. Con los datos recogidos se comprobó después: la unidimensionalidad de las escalas con el análisis factorial exploratorio de componentes principales; la fiabilidad de dichas escalas con el alfa de Cronbach, de forma que dicho valor fuese superior como mínimo al 0,6 recomendado para escalas exploratorias (Hair et al., 1998); y la validez discriminante de forma que ninguno de los intervalos de confianza entre cada par de dimensiones de la escala incluyera el valor de 1 al 95% de significación (Hair et al., 1998). En la **tabla 2** se indican el alfa de Cronbach de cada una de las escalas y en la **tabla 3** el intervalo de confianza de las escalas para las que se exige validez discriminante desde el punto de vista de la explicación del modelo.

**Tabla 3.** Correlaciones y validez discriminante de las escalas

	Coefficiente correlación	Intervalo de confianza
Desarrollo empleados – Beneficios sociales	0,137	0,037 – 0,237
Resultados financieros – Resultados de innovación	0,670	0,580 – 0,760
Resultados financieros – Flexibilidad estratégica	0,480	0,380 – 0,580
Resultados de innovación – Flexibilidad estratégica	0,576	0,480 – 0,684

El análisis estadístico realizado fue descriptivo de las variables incluidas en el estudio, y se efectuó un análisis de regresión y una comparación de medias para contrastar las hipótesis. En el estudio de las diferencias de variables de flexibilidad de recursos humanos entre empresas adoptantes del teletrabajo, se consideró como empresas

<sup>3</sup> No obstante, se comprobó con la base de datos SABI que al menos para los resultados financieros, había una correlación positiva y significativa entre las percepciones directivas y los resultados cuantitativos de SABI.

más adoptantes del teletrabajo a aquellas con un porcentaje de teletrabajadores en la plantilla superior al promedio de las empresas adoptantes ( $\geq 18,62\%$ ), mientras que las empresas menos adoptantes del teletrabajo eran las que tenían un porcentaje de teletrabajadores por debajo de la media de las empresas adoptantes ( $< 18,62\%$ ). Se realizaron dos regresiones lineales, la primera para analizar los antecedentes del teletrabajo y la segunda para analizar el impacto del teletrabajo y la flexibilidad de los recursos humanos en los resultados de la empresa.

## RESULTADOS

La **tabla 4** muestra la estadística descriptiva y las correlaciones bivariadas de las variables del estudio. La **tabla 5** muestra el número y porcentaje de empresas encuestadas que han adoptado el teletrabajo y algunas de las otras prácticas flexibles de trabajo. El porcentaje de empresas adoptantes del teletrabajo es de un 25%, siendo mayor en las empresas de servicios que en las industriales. El 51% de las empresas dispone de horario flexible, y de ellas casi un 39% dispone también del teletrabajo para gerentes y empleados. Para las otras empresas no adoptantes del teletrabajo pero que tienen horario flexible, el uso de estas prácticas flexibles de trabajo podría ser una influencia positiva en la adopción del teletrabajo si permitiesen a sus empleados trabajar fuera de la empresa.

La **tabla 6** muestra los resultados del primer conjunto de regresiones lineales, en la que se explica el porcentaje de empleados que utilizan el teletrabajo. Hay tres regresiones en la tabla: muestra total, empresas industriales y empresas de servicios. Los resultados de la muestra total indican que todas las variables independientes de la regresión son estadísticamente significativas, tanto las dos variables de control como las dos variables de apoyo a los recursos humanos, lo cual corrobora las hipótesis **H1** y **H2**. Las regresiones para cada grupo de empresas muestran que los antecedentes planteados del teletrabajo son estadísticamente significativos en ambos casos. Las diferencias únicamente se producen en las variables de control, lo que puede indicar diferencias en el entorno de ambos grupos de empresas.

**Tabla 4.** Estadística descriptiva

	Media	D.T.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Teletrabajo	0,04	0,10										
2. Flex. func.	1,30	1,02	,548**									
3. Flex.num.int	0,52	0,60	,259**	,396**								
4. Flex.num.ext	0,19	0,19	,138	,087	,036							
5. Empl.clave	0,25	0,21	,342**	,180*	-,049	-,047						
6. Des.empl.	4,33	1,43	,405**	,520**	,347**	,073	,103					
7. Benef.social.	1,58	1,19	,374**	,375**	,216**	,035	-,019	,137+				
8. Rot.empl.	3,73	1,82	,409**	,190*	,211**	,365**	,058	,090	,058			
9. Res.financ.	4,60	1,07	,368**	,401**	,242**	-,111	,165*	,417**	,368**	,048		
10. Res.innova.	4,78	1,18	,389**	,365**	,260**	-,026	,169*	,692**	,382**	,224**	,670**	
11. Flex.estrat.	5,28	1,26	,294**	,232**	,231**	-,148+	,044	,385**	,315**	,131	,480**	,576**

Nivel de significación: + $p < 0,1$  \* $p < 0,05$  \*\* $p < 0,01$

**Tabla 5.** Uso de prácticas flexibles de trabajo en las empresas encuestadas

	Muestra total (n= 156)		Industria (n= 97)		Servicios (n=59)	
	N	%	N	%	N	%
Teletrabajo	40	25,6	11	11,3	29	49,2
Rotación de tareas	103	66,0	66	68,0	37	62,7
Equipos polivalentes	94	60,3	59	60,8	35	59,3
Horario flexible	80	51,3	35	36,1	45	76,3
Reducción de jornada	62	39,7	31	32,0	31	52,5

**Tabla 6.** Regresión lineal del porcentaje de teletrabajadores en la plantilla

	Muestra total (n=156)	Industria (n=97)	Servicios (n=59)
EMPLEADOS DEL CONOCIMIENTO	0,224** (3,371)	0,196* (2,029)	0,111 (1,231)
ROTACIÓN DE EMPLEADOS	0,283** (4,181)	-0,075 (0,774)	0,388** (4,426)
DESARROLLO DE EMPLEADOS	0,213** (2,708)	0,225** (2,843)	0,328** (2,961)
BENEFICIOS PARA EMPLEADOS	0,248** (3,293)	0,347** (3,308)	0,350** (3,313)
Estadísticas del modelo	R2 aj. = 0,365 F = 23,32**	R2 aj. = 0,218 F = 14,20**	R2 aj. = 0,574 F = 20,52**

Coeficientes beta estandarizados; Valores de t-student entre paréntesis

Nivel de significación: +p<0,1 \*p<0,05 \*\*p<0,01

La **tabla 7** muestra el porcentaje de empleados del conocimiento que tiene acceso al teletrabajo y a otras prácticas flexibles de trabajo en las empresas adoptantes de cada práctica. Los datos indican que el teletrabajo es más frecuente entre los empleados del conocimiento, y la diferencia es mayor entre las empresas industriales que en las empresas de servicios, aunque las diferencias no son estadísticamente significativas. En cuanto a las prácticas flexibles recogidas en la tabla, únicamente se da una diferencia significativa para los equipos polivalentes, los cuales son utilizados de forma significativa por un mayor porcentaje de empleados del conocimiento en las empresas de servicios que en las industriales.

**Tabla 7.** Porcentaje de empleados del conocimiento que utilizan prácticas de trabajo flexible (solo en las empresas adoptantes de cada práctica)

	Muestra total (n= 156)		Industria (n= 97)		Servicios (n=59)	
	Conocimiento	Otros	Conocimiento	Otros	Conocimiento	Otros
Teletrabajo	43,6	11,5	53,1	7,2	39,9	13,2
Rotación de tareas	33,6	35,7	29,7	37,1	40,4	33,2
Equipos polivalentes	51,2	36,3	46,0	31,6	60,0+	43,9
Horario flexible	65,8	35,0	59,8	19,2	70,4	46,5
Reducción de jornada	10,3	11,5	7,9	9,2	12,7	13,6

Nivel de significación: +p<0,1

La **tabla 8** muestra el segundo conjunto de regresiones lineales, en la que se explica la influencia del teletrabajo y otras prácticas flexibles de recursos humanos en los resultados de la empresa. Hay tres regresiones en la tabla, una para cada variable de resultados: resultados financieros, resultados de innovación y relaciones, y flexibilidad estratégica. El porcentaje de adopción del teletrabajo está relacionado significativamente y positivamente con las tres medidas de resultados de la empresa, lo que apoya la hipótesis **H3** del estudio. La hipótesis **H4** queda apoyada también porque las variables de flexibilidad utilizadas resultan significativas para la mayoría de las dimensiones de resultados y en la dirección planteada en la hipótesis. Así, la flexibilidad funcional está relacionada positivamente con los resultados financieros y de innovación, la flexibilidad numérica interna está relacionada positivamente con las tres medidas de resultados, y la flexibilidad numérica externa está relacionada negativamente con los resultados financieros de la empresa y la flexibilidad estratégica.

**Tabla 8.** Regresión lineal de tres medidas de resultados de la empresa

	Financieros	Innovación y relaciones	Flexibilidad estratégica
TELETRABAJO	0,254** (3,097)	0,296** (3,552)	0,268** (3,136)
FLEXIBILIDAD FUNCIONAL	0,225* (2,622)	0,148+ (1,698)	0,014 (0,153)
FLEXIBILIDAD NUMÉRICA INTERNA	0,131+ (1,635)	0,149+ (1,832)	0,215* (2,580)
FLEXIBILIDAD NUMÉRICA EXTERNA	-0,193* (2,594)	-0,115 (1,523)	-0,242** (3,124)
Estadísticas del modelo	R2 aj. = 0,210 F = 11,15**	R2 aj. = 0,184 F = 9,63**	R2 aj. = 0,146 F = 7,52**

Coefficientes beta estandarizados; Valores de t-student entre paréntesis  
Nivel de significación: +p<0,1 \*p<0,05 \*\*p<0,01

Finalmente, la **tabla 9** muestra la comparación de las dimensiones de flexibilidad de recursos humanos entre empresas adoptantes y no adoptantes del teletrabajo, y entre empresas más adoptantes y menos adoptantes. Los resultados indican que las empresas adoptantes del teletrabajo tienen valores más altos en todas las dimensiones de flexibilidad utilizadas. La comparación de las empresas adoptantes del teletrabajo -excluyendo a las no adoptantes del análisis- muestra que las más adoptantes tienen valores más altos de flexibilidad funcional y de flexibilidad numérica interna que las empresas menos adoptantes del teletrabajo. No se observan diferencias estadísticas significativas de flexibilidad numérica externa entre las empresas más adoptantes y menos adoptantes del teletrabajo.

**Tabla 9.** Comparación de la flexibilidad de recursos humanos entre empresas adoptantes y no adoptantes del teletrabajo, y entre adoptantes del teletrabajo de alta intensidad y baja intensidad

	Adoptante	No adoptante	Adopción alta	Adopción baja
Porcentaje de prácticas de flexibilidad funcional adoptadas en la empresa	93,6**	60,9	94,7**	76,1
Flexibilidad funcional	2,46**	1,08	2,76**	1,53
Porcentaje de prácticas de flexibilidad numérica interna adoptadas en la empresa	48,5**	30,5	57,8*	40,0
Flexibilidad numérica interna	0,81**	0,42	0,96	0,67
Flexibilidad numérica externa	0,25*	0,17	0,29	0,21

Las empresas con nivel de adopción alto del teletrabajo son aquellas que tienen un porcentaje de teletrabajadores en la plantilla por encima de la media ( $\geq 18,62\%$ ), mientras que las empresas con adopción baja del teletrabajo son las que tienen un porcentaje de teletrabajadores en la plantilla por debajo de la media ( $< 18,62\%$ ).

Comparaciones de medias con t-test; nivel de significación: +p<0,1 \*p<0,05 \*\*p<0,01

## DISCUSION

Los análisis de las interacciones entre las distintas formas de flexibilidad y el estudio de su impacto en los resultados de la empresa son importantes para entender la relación entre la capacidad de control dinámico de la gerencia y la capacidad de respuesta de la empresa. Los resultados de la investigación evidencian, en un principio, que las prácticas de flexibilidad externa están menos asociadas con la magnitud de adopción del teletrabajo que las prácticas de flexibilidad interna. De esta manera, no hemos encontrado diferencias significativas de la flexibilidad numérica externa entre las empresas adoptantes del teletrabajo. Este resultado apoya la literatura del teletrabajo sobre la necesidad de ofrecer el teletrabajo a empleados con experiencia y antigüedad en la empresa (Nilles, 1998). Además, el uso de la flexibilidad numérica externa está negativamente relacionado con los resultados financieros y la flexibilidad estratégica de la empresa. El hecho de que la flexibilidad funcional esté positivamente asociada con el teletrabajo pero la flexibilidad numérica externa no lo esté, puede indicar que las empresas con teletrabajo tienen una orientación más funcional que numérica externa. Pensamos que las relaciones entre dimensiones de flexibilidad y resultados que no han sido significativas no invalidan sustancialmente la hipótesis **H4**, sino que ponen de manifiesto la complejidad de la relación entre flexibilidad y resultados, justificando así la necesidad de utilizar distintas medidas en el estudio de la relación entre ambas variables en próximos estudios. Por ejemplo, que la flexibilidad funcional no esté relacionada significativamente con la flexibilidad estratégica pero sí con los resultados financieros y los de relaciones laborales nos indica que las prácticas de flexibilidad funcional puede que no mejoren las capacidades de adaptación de la empresa al entorno pero que quizás sí lo hagan las prácticas de flexibilidad numérica interna. Las empresas que deseen mejorar su capacidad de adaptación al entorno debieran dar prioridad entonces a la adopción de prácticas de flexibilidad numérica frente a las de flexibilidad funcional. Asimismo, la ausencia de relación entre la flexibilidad numérica externa y los resultados de innovación y relaciones laborales puede deberse a que las prácticas de flexibilidad numérica externa no se aplican en el área de innovación de las empresas, a diferencia de las prácticas de flexibilidad funcional y numérica interna, de las que sí que se benefician los empleados dedicados al área de innovación que forman parte del núcleo de la empresa, según la terminología centro-periferia del modelo de Atkinson (1984) de la empresa flexible.

En cuanto a uno de los objetivos principales de este trabajo, el que hayamos obtenido como resultado que el teletrabajo está positivamente relacionado con los resultados de la empresa, apoya la literatura sobre flexibilidad laboral que sugiere que los trabajadores están más satisfechos en el trabajo cuando tienen la capacidad de adaptar sus tareas laborales a sus propias necesidades. Dado que el teletrabajo permite, *a priori*, conciliar la vida personal y laboral de los empleados, puede ofrecer también más oportunidades para alcanzar una mayor satisfacción en el trabajo. No obstante nuestros datos también muestran que el teletrabajo está más asociado positivamente con los resultados de la empresa que otras prácticas de flexibilidad laboral como la flexibilidad funcional (por ejemplo, la rotación de tareas) o la flexibilidad numérica interna (por ejemplo, el horario flexible). Este resultado apoya

otros estudios que también indican un efecto diferenciado del teletrabajo en comparación con otras dimensiones de flexibilidad. Por ejemplo, Rau & Hyland (2002) señalan que el teletrabajo facilita más la transición de los empleados entre sus roles laborales y personales, que las prácticas de horario flexible, y que ello puede aumentar más la productividad del empleado y su satisfacción en el trabajo.

En relación con los antecedentes del teletrabajo, se ha evidenciado que el nivel de acceso a las prácticas de desarrollo de recursos humanos está asociado positivamente con la magnitud de adopción del teletrabajo. El resultado apoya otros estudios que evidencian que una característica determinante de los programas de selección de teletrabajadores es la búsqueda de capacidades de autogestión y de los individuos que precisan demostrar su capacidad para organizar sus agendas de trabajo, establecer prioridades, cumplir objetivos y valorar su propio resultado (Raghuram et al., 2003). Todos los teletrabajadores disfrutan, por definición, de algún tipo de discrecionalidad para organizar sus actividades laborales. Nuestra tipología de teletrabajadores incluye en mayor proporción a empleados del conocimiento, cuya actividad en el pasado precisaba en su totalidad del trabajo en la oficina, pero que en la actualidad puede realizarse, en parte, a distancia gracias a las tecnologías de la información y las telecomunicaciones. Estos empleados tienen una mayor autonomía laboral que requiere de las prácticas de desarrollo de recursos humanos. Además pueden ser tan valiosos para la empresa que su pérdida podría representar un cierto riesgo para las operaciones de la empresa, por lo que son capaces de negociar condiciones de trabajo a distancia durante parte de su jornada laboral para hacer frente a necesidades personales como, por ejemplo, una enfermedad o la deslocalización de un cónyuge o pareja. En consecuencia, la adopción del teletrabajo —al menos cuando se aplica a aquellas personas que no son gerentes o empleados móviles— puede basarse en la calidad de los conocimientos de tales empleados.

De hecho, este estudio corrobora que el teletrabajo es más frecuente en las empresas con mayor porcentaje de empleados del conocimiento, hecho ya contrastado en otros estudios (Empírica, 2000; Felstead et al., 2002). Las diferencias observadas en la **tabla 6** que indican que la variable de control del porcentaje de empleados del conocimiento es significativa en las empresas industriales pero no en las de servicios resaltan aún más la importancia de esta variable. Hay que tener en cuenta que en las empresas industriales existe una distinción más clara entre empleados del conocimiento que pueden realizar tareas a distancia y los empleados de la cadena o del taller que no pueden realizar sus tareas a distancia. En cambio, en las empresas de servicios existe una mayor diversidad de tareas que son susceptibles de realizarse a distancia, por lo que es perfectamente explicable que no se muestre significativa la variable de los empleados del conocimiento, al estar más difundido el teletrabajo entre distintos tipos de empleados en las empresas de servicios.

Por otra parte, hay también estudios (por ejemplo, Arthur, 2003) que señalan que la relación positiva entre prácticas flexibles de trabajo, como el horario flexible, y los resultados empresariales, es mayor en las empresas con mayor porcentaje de empleados del conocimiento. Nuestro estudio evidencia una relación positiva entre la intensidad de uso de la flexibilidad

numérica interna y los resultados empresariales. También hemos evidenciado que el porcentaje de empleados que utilizan prácticas de flexibilidad interna, como el horario flexible, es mayor entre el grupo de empleados del conocimiento que en el resto de empleados. Nuestros resultados apoyan entonces otros estudios de la literatura que resaltan un mayor uso de las prácticas de flexibilidad interna entre los empleados del conocimiento y cómo estas prácticas influyen o están positivamente relacionadas con los resultados empresariales. Los trabajadores del conocimiento contribuyen a la innovación y mejora de los resultados de la empresa, así que tienen más necesidad o disponibilidad de una flexibilidad horaria que pueden conseguir también a través del teletrabajo.

No obstante, los efectos positivos del teletrabajo y otras prácticas flexibles de recursos humanos sobre los resultados, aunque pequeños, pueden ser estériles debido a los posibles efectos negativos de las largas jornadas de trabajo en nuestro país, así como de la creciente difusión de prácticas funcionales (como la calidad total) que puede aumentar la carga de trabajo de los empleados. España es quizás el país de la Unión Europea con la jornada laboral más larga y atípica, lo que dificulta la conciliación de la vida laboral y familiar; debido, por ejemplo, al desajuste entre los horarios de los colegios y los horarios laborales (de unas dos a tres horas), lo aumenta la necesidad de prácticas flexibles. Sin embargo, la difusión de las prácticas flexibles dirigidas explícitamente a conciliar la vida laboral y familiar es muy limitada y reciente (Poelmans et al., 2003). Así, la mayor parte del personal de trabajo en nuestro estudio no podía trabajar fuera de la empresa durante el horario estándar de trabajo, lo que puede ser además un reflejo de una falta de adecuación de las tareas al teletrabajo o una preferencia por el control visual ante la falta de confianza de los gerentes hacia sus empleados. Por lo tanto, la difusión de prácticas de desarrollo de recursos humanos, así como la implantación de determinados cambios en la distribución de las horas de trabajo en las empresas españolas podría favorecer las actitudes de los empleados hacia el teletrabajo lo que, a su vez, podría reforzar el impacto positivo de estas prácticas laborales flexibles en los resultados empresariales.

## CONCLUSION

Este estudio ha analizado varios antecedentes de la adopción del teletrabajo y su relación con los resultados de la empresa. Los datos de una encuesta realizada a 156 empresas españolas indican que el uso de prácticas flexibles de recursos humanos (como la flexibilidad funcional y la flexibilidad numérica interna) está asociado de forma positiva con el uso del teletrabajo, y que de forma conjunta todas estas prácticas están asociadas positivamente, aunque con escaso valor predictivo, con los resultados de la empresa. Sin embargo, las prácticas de flexibilidad externa de recursos humanos no están asociadas con la adopción del teletrabajo, pero lo están negativamente con los resultados empresariales.

Existen varias limitaciones en este estudio. La primera limitación es el uso de datos transversales mediante una encuesta, lo que impide profundizar en la naturaleza de las relaciones causales. Para entender mejor las relaciones entre el teletrabajo y otras prácticas flexibles con los resultados de la empresa serían necesario llevar a cabo estudios longitudinales y cualitativos. La segunda limitación es la de haber obtenido la información de fuentes directivas. Un estudio posterior dirigido a los empleados de estas empresas sobre la percepción de algunas variables de este estudio -por ejemplo, el grado de acceso a las prácticas de desarrollo de empleados- podría revelar las posibles contradicciones existentes entre lo que los directivos opinan que existe y lo que los empleados perciben que existe de verdad. Asimismo, podría plantearse de forma explícita para otro trabajo, si existen diferencias de percepción entre los directivos encuestados sobre las cuestiones de flexibilidad, objetivo que no buscábamos con el diseño del cuestionario utilizado y que constituye por lo tanto una tercera limitación adicional del estudio realizado. La cuarta sería el pequeño tamaño de la muestra, ya que puede constituir una limitación adicional en la medida que limite la potencia de los datos estadísticos. No obstante, el porcentaje de respuesta obtenido nos permite confiar en la representatividad de la muestra sobre los sectores analizados. La quinta limitación es la valoración de la flexibilidad dentro de la empresa. En la medida en que las empresas pueden obtener flexibilidad funcional y numérica por medio de sus relaciones con otras empresas situadas en redes -como es el caso de las relaciones con empresas de trabajo temporal- la unidad más apropiada de análisis puede que sea la red, definida por las relaciones entre las empresas y los intermediarios del mercado laboral de los cuales contratan sus trabajadores y subcontratan algunas de sus funciones. Próximas investigaciones en otros entornos de regulación podrían analizar si formas de flexibilidad externa están asociadas con el teletrabajo. Por último, existe la limitación de que con la metodología de análisis utilizada no es posible valorar el efecto indirecto que tiene la flexibilidad en los resultados, dado que en el modelo planteado la flexibilidad afecta directamente la adopción del teletrabajo que a su vez influye en los resultados.

Aunque nuestro propósito era únicamente explorar posibles relaciones asociativas entre flexibilidad de recursos humanos y teletrabajo, próximos estudios que analicen más dimensiones interrelacionadas de teletrabajo, flexibilidad y resultados podrían utilizar ecuaciones estructurales o ecuaciones simultáneas para descomponer el efecto total de la flexibilidad en sus efectos directos e indirectos respectivos. Esta metodología también permitiría analizar los efectos indirectos de las prácticas de flexibilidad interna en los resultados empresariales a través del compromiso organizativo de los empleados.

En cuanto a las futuras líneas de investigación, aparte de las que se derivan de las limitaciones del estudio, se podría evaluar si la adopción del teletrabajo refuerza o no el impacto de otras prácticas flexibles de trabajo sobre los resultados de la empresa. El teletrabajo constituye un mecanismo para superar las cargas de trabajo y para liberar a los empleados de un horario fijo, al menos parcialmente. Por tanto, el uso



simultáneo del teletrabajo y de otras prácticas flexibles de trabajo puede tener un impacto mayor en los resultados de la empresa. Los gerentes tendrían que analizar la posible sinergia existente entre distintas prácticas flexibles de trabajo para mejorar la flexibilidad y los resultados de la empresa.

**Angel Martínez-Sánchez** is an Associate Professor at the Department of Business Management at the University of Zaragoza in Spain. He received his Ph.D. in Engineering from the University of Zaragoza and has been a Research Fellow at universities in Europe, North America, Australia and Japan. Dr Sanchez's research interests focus on innovation and technology management, production and supply chain management, teleworking and information technologies, human resources management, and gender. He has published in journals such as: International Journal of Operations and Production Management, Journal of Product Innovation Management, R&D Management, Technovation, and Supply Chain Management, as well as numerous conference proceedings, books and research reports.

**Manuela Pérez-Pérez** is an Associate Professor at the Department of Business Management at the University of Zaragoza in Spain. She received her Ph.D. in Economics and Business Administration from the University of Zaragoza. Her research interests include teleworking and information technologies, human resources management, gender, and production and supply chain management. She has published in journals such as: International Journal of Operations and Production Management, Journal of Product Innovation Management, Supply Chain Management, and Technovation, as well as numerous conference proceedings, books and research reports.

**María José Vela-Jiménez** is an Associate Professor at the Department of Business Management at the University of Zaragoza in Spain. She holds a Ph.D. in Economics and Business Administration. Current research interests include human resources management, teleworking, and gender. She has published in journals such as: International Journal of Operations and Production Management, and Technovation, as well as numerous conference proceedings, books and research reports.

**Pilar de-Luis-Carnicer** is an Associate Professor at the Department of Business Management at the University of Zaragoza in Spain. She received her Ph.D. in Economics and Business Administration from the University of Zaragoza. Her research interests include gender, human resources management, and teleworking. She has published in journals such as: International Journal of Operations and Production Management, Personnel Review, and Technovation, as well as numerous conference proceedings, books and research reports.

## Referencias

- Arthur, M. M. (2003). Share price reactions to work-family initiatives: an institutional perspective. *Academy of Management Journal*, 46(4), 497-505.
- Atkinson, J. (1984). Manpower strategies for flexible organisations. *Personnel Management*, 16(2), 28-31.
- Bailey, D. E. & Kurland, N. B. (2002). A review of telework research: Findings, new directions, and lessons for the study of modern work. *Journal of Organizational Behavior*, 23(4), 383-400.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-110.
- Bhattacharya, M., Gibson, D. E. & Doty, D. H. (2005). The effects of flexibility in employee skills, employee behaviors, and human resource practices on firm performance. *Journal of Management*, 31(4), 622-640.
- Cappelli, P. & Neumark, D. (2001). Do "high-performance" work practices improves establishment-level outcomes?. *Industrial and Labor Relations Review*, 54(4), 737-775.
- Carmeli, A. (2001). High- and low-performance firms: do they have different profiles of perceived core intangible resources and business environment? *Technovation*, 21(10), 661-671.
- Cascio, W. F. (2000). Managing a virtual workplace. *Academy of Management Executive*, 14(3), 81-90.
- Chan, L. M., Shaffer, M. A. & Snape, E. (2004). In search of sustained competitive advantage: The impact of organizational culture, competitive strategy and human resource management practices on firm performance. *International Journal of Human Resource Management*, 15(1), 17-35.
- Chaudron, D. (1995). The 'far-out' success of teleworking. *Supervisory Management*, 40(1), 1-2.
- Clear, F. & Dickson, K. (2005). Teleworking practice in small and medium-sized firms: management style and worker autonomy. *New Technology, Work and Employment*, 20(3), 218-233.
- Collins, M. (2005). The (not so simple) case for teleworking: a study at Lloyd's of London. *New Technology, Work and Employment*, 20(2), 115-132.
- Daniels, K., Lamond, D. & Standen, P. (2001). Teleworking: frameworks for organizational research. *Journal of Management Studies*, 38(8), 1151-1185.
- Delaney, J. T. & Huselid, M. A. (1996). The impact of human resource management practices on perceptions of organizational performance. *Academy of Management Journal*, 39(4), 949-969.
- Dess, G. G. & Robinson, R. B. Jr. (1984). Measuring organizational performance in the absence of objective measures. *Strategic Management Journal*, 5(3), 265-273.
- Duxbury, L. E., Higgins, C. A. & Mills, S. (1992). After-hours telecommuting and work-family conflict: a comparative analysis. *Information Systems Research*, 3(2), 173-190.
- Eaton, S. C. (2003). If you can use them: Flexibility policies, organizational commitment, and perceived performance. *Industrial Relations*, 42(3), 145-167.
- Ellen, I. G. & Hempstead, K. (2002). Telecommuting and the demand for urban living: a preliminary look at white-collar workers. *Urban Studies*, 39(4), 749-766.
- Empirica (2000). Conditions for the Development of New Ways of Working and Electronic Commerce in Spain. *Final Report, Electronic Commerce and Telework Trend*, Madrid: Empirica & DyR.
- European Commission (2000). eWork 2000: Status Report on New Ways to Work in the Information Society. Brussels: Directorate-General XIIIb.
- Europublic (2001). Culture and the IT Revolution, November 2008 <<http://www.europublic.com/html/articles/itrev.html>>.
- Fahy, J. (2002). A resource-based analysis of sustainable competitive advantage in a global environment. *International Business Review*, 11(1), 57-78.
- Felstead, A., Jewson, N., Phizacklea, A. M. & Walters, S. (2002). The option to work at home: another privilege for the favoured few? *New Technology, Work and Employment*, 17(3), 204-223.
- Galbreath, J. (2005). Which resources matter the most to firm success? An exploratory study of resource-based theory. *Technovation*, 25, 979-987.
- Gareis, K. (2003). The intensity of telework in 2002 in the EU, Switzerland and the USA. Bonn: Empirica.
- Gillespie, A., Richardson, R. & Cornford, J. (1995). Review of Teleworking in Britain: Implications for Public Policy. London: *Report to the Parliamentary Office of Science and Technology*.
- Gittleman, M., Horrigan, M. & Joyce, M. (1998). Flexible workplace practices: evidence from a nationally representative survey. *Industrial and Labor Relations Review*, 52(1), 99-115.

- Grant, R. M. (1996). Prospering in dynamically-competitive environments: organizational capability as knowledge integration. *Organization Sciences*, 7(4), 375-387.
- Haddon, L. & Lewis, A. (1994). The experience of teleworking: an annotated review. *The International Journal of Human Resource Management*, 5(1), 193-223.
- Haddon, L. & Brynin, M. (2005). The character of telework and the characteristics of teleworkers. *New Technology, Work and Employment*, 20(6), 34-46.
- Hair, J. F. Jr., Black, W. C., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (1998). *Multivariate Data Analysis* (fifth ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Harrington, S. J. & Ruppel, C. P. (1999). Telecommuting: A test of trust, competing values, and relative advantage. *IEEE Transactions on Professional Communication*, 42(4), 223-239.
- Harris, L. (2003). Home-based teleworking and the employment relationship. *Personnel Review*, 32(4), 422-437.
- Houseman, S. (2001). Why employers use flexible staffing arrangements: evidence from an establishment survey. *Industrial and Labor Relations Review*, 55(1), 149-170.
- Huselid, M. A. (1995). The impact of human resource management practices on turnover, productivity, and corporate financial performance. *Academy of Management Journal*, 38(3), 635-672.
- Huws, U. (1996). *Teleworking: An Overview of the Research*. London: *Analytica Social and Economic Research Ltd*.
- Huws, U, Jagger, N & O'Regan, S. (1999). *Teleworking and Globalisation*. London: *Institute for Employment Studies*.
- Huws U, Jagger N, & Bates P. (2001). *Where the Butterfly Alights: The Global Location of eWork*. London: *Institute for Employment Studies*.
- Illegems, V., Verbeke, A. & S'Jegers, R. (2001). The organizational context of teleworking implementation. *Technological Forecasting and Social Change*, 68(2), 275-291.
- Illegems, V. & Verbeke, A. (2004). Telework: what does it mean for management? *Long Range Planning*, 37(4), 319-334.
- ITAC (2000). *Telework America 2000*. Washington, DC: *International Telework Association Council*.
- Jackson, P. J. (1999). Organisational change and virtual teams: strategic and operational integration. *Information Systems Journal*, 9(4), 313-332.
- Kelliher, C. & Riley, M. (2003). Beyond efficiency: some by-products of functional flexibility. *The Service Industries Journal*, 23(4), 98-113.
- Konrad, A. M. & Mangel, R. (2000). The impact of work-life programs on firm productivity. *Strategic Management Journal*, 21(12), 1225-1237.
- Kurland, N. B. & Bailey, D. E. (1999). Telework: the advantages and challenges of working here, there, anywhere and anytime. *Organizational Dynamics*, 28(2), 53-68.
- Loscocco, K. A. (1997). Work-family linkages among self-employed women and men. *Journal of Vocational Behavior*, 50(2), 204-226.
- MacEvily, S. & Chakravarthy, B. (2002). The persistence of knowledge-based advantage: an empirical test for product performance and technological knowledge. *Strategic Management Journal*, 23(4), 285-305.
- Madsen, S. R. (2003). The effects of home-based teleworking on work-family conflict. *Human Resource Development Quarterly*, 14(1), 35-58.
- Michie, J. & Sheehan, M. (2005). Business strategy, human resources, labour market flexibility and competitive advantage. *International Journal of Human Resource Management*, 16(3), 445-464.
- Moen, P. (1996). A life course perspective on retirement, gender, and well-being. *Journal of Occupational Health Psychology*, 1(2), 131-144.
- Mokhtarian, P., Bagley, M., Hulse, L. & Salomon, I. (1996). The influence of gender and occupation on individual perceptions of telecommuting. *Proceedings, 2nd National Conference on Women's Travel Issues*, Baltimore, Maryland, October 23-25.
- Neufeld, D. J. & Fang, Y. (2005). Individual, social and situational determinants of telecommuter productivity. *Information & Management*, 42(7), 1037-1049.
- Nilles, J. M. (1998). *Managing Telework: Strategies for Managing the Virtual Workforce*. New York, NY: John Wiley & Sons.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory* (2nd ed.). New York, NY: McGraw-Hill.

- Parker, S. K., Wall, T. D. & Jackson, P. R. (1997). That's not my job: Developing flexible employee work orientations. *Academy of Management Journal*, 40, 899-929.
- Pearlson, K. E. & Saunders, C. S. (2001). There's no place like home: managing telecommuting paradoxes. *Academy of Management Executive*, 15(2), 117-128.
- Pérez, M., Martínez, A. & De Luis, P. (2003). The organizational implications of human resources managers' perception of teleworking. *Personnel Review*, 32(6), 733-755.
- Pérez, M., Martínez, A. & De Luis, P. (2005). Teletrabajo y teorías organizacionales: análisis empírico de su viabilidad y difusión potencial. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 14(2), 125-144.
- Peters, P., Tijdens, K. G. & Wetzels, C. (2004). Employees' opportunities, preferences, and practices in telecommuting adoption. *Information & Management*, 41(4), 469-482.
- Poelmans, S. A. I., Chinchilla, N. & Cardona, P. (2003). The adoption of family-friendly HRM policies – Competing for scarce resources in the labour market. *International Journal of Manpower*, 24(2), 128-147.
- Popuri, Y. D. & Bhat, C. R. (2003). On modelling choice and frequency of home-based telecommuting. *Transportation Research*, Record 1858, 55-60.
- Posthuma, R. A., Campion, M. A. & Vargas, A. L. (2005). Predicting counterproductive performance among temporary workers: a note. *Industrial Relations*, 44(3), 550-554.
- Raghuram, S., Wiesenfeld, B. & Garud, R. (2003). Technology enabled work: The role of self-efficacy in determining telecommuter adjustment and structuring behavior. *Journal of Vocational Behavior*, 63(2), 180-198.
- Rau, B. L. & Hyland, M. A. M. (2002). Role conflict and flexible work arrangements: the effects on applicant attraction. *Personnel Psychology*, 55(1), 111-136.
- Ruppel, C. P. & Harrington, S. J. (1995). Telework: An innovation where nobody is getting on the band-wagon. *Database Advances*, 26(2-3), 87-104.
- Sanchez, R. (1995). Strategic flexibility in product competition. *Strategic Management Journal*, 16(S1), 135-159.
- Stanworth, C. (1997). Telework and the information age. *New Technology, Work and Employment*, 13(1), 51-62.
- Sullivan, C. (2003). What's in a name? Definitions and conceptualisations of teleworking and homeworking. *New Technology, Work and Employment*, 18(3), 158-165.
- Sullivan, C. & Lewis, S. (2001). Home-based telework, gender, and the synchronization of work and family: perspectives of teleworkers and their co-residents. *Gender, Work and Organization*, 8(2), 123-145.
- Teece, D., Pisano, G. & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533.
- Tietze, S. (2002). When "work" comes "home": coping strategies of teleworkers and their families. *Journal of Business Ethics*, 41(4), 385-396.
- Tomaskovic-Devey, D. & Risman, B. J. (1993). Telecommuting innovation and organization: A contingency theory of labor process change. *Social Science Quarterly*, 74(2), 367-385.
- Upton, D. M. (1995). What really makes factories flexible? *Harvard Business Review*, 73(4), 74-84.
- Venkatesh, V. (2000). Creating an effective training environment for enhancing telework. *International Journal of Human-Computer Studies*, 6, 991-1005.
- Venkatraman, N. & Ramanujam, V. (1986). Measurement of business performance in strategy research: A comparison of approaches. *Academy of Management Review*, 11(4), 801-814.
- Verdú, A. J., Lloréns, F. J. & García, V. J. (2004). The concept of fit in services flexibility research: an empirical approach. *International Journal of Service Industry Management*, 15(5), 499-514.
- Verstergaard, L. & Bellé, A. (2007). Situación y tendencias de la movilidad en España 2007. IDC España, <<http://media.noticias.com/static/tendencias-movilidad.pdf>>, November 2007.
- Wall, T. D., Michie, J., Patterson, M., Wood, S. J., Sheehan, M., Clegg, C. W. & West, M. (2004). On the validity of subjective measures of company performance. *Personnel Psychology*, 57(1), 95-118.
- Watad, M. & DiSanzo, F. (2000). Case study. The synergism of telecommuting and office automation. *Sloan Management Review*, 41(2), 85-97.
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5(2), 171-180.

- Wilson, M. & Greenhill, A. (2004).  
Gender and teleworking identities in the risk society: a research agenda. *New Technology, Work and Employment*, 19(3), 207-221.
- Wright, P. M. & Snell, S. A. (1998).  
Toward a unifying framework for exploring fit and flexibility in strategic human resource management. *Academy of Management Review*, 23(4), 756-772.
- Wright, P. M., Dunford, B. B. & Snell, S. A. (2001).  
Human resources and the resource based view of the firm. *Journal of Management*, 27(6), 701-721.
- Zamindar, M. (1996).  
Factors behind the adoption of telework as discovered through statistical analysis of employer opinions. In A. Luukinen (Ed.) *Directions of telework in Finland: Report by the Finnish experience with telework project* (pp. 51-57). Helsinki, Finland: Ministry of Labor – Publication of Labor Administration.