www.revistadyo.com

La flexibilidad laboral en la industria auxiliar del automóvil de Cataluña
Labor flexibility in Catalonia automotive auxiliary industry

Francisco Llorente Galera

IREA-AQR Reseach Group. Dpto. de Econometría, Estadística y Economía Española. Facultad Economía y Empresa. Universidad de Barcelona. 08034. Barcelona. Avenida Diagonal, 690.
fllorente@.ub.edu

Fecha de recepción: 25-10-2012
Fecha de aceptación: 08-04-2013

Resumen: El presente artículo en su parte teórica resume las características de las tipologías de flexibilidad laboral, sus ventajas e inconvenientes. Posteriormente se presentan los resultados de un análisis empírico donde se analiza para una muestra de empresas proveedoras directas de los fabricantes de automóviles, localizadas en Cataluña, la intensidad de implantación individual y conjunta de diversas formas de flexibilidad laboral, el grado de correlación entre las mismas, y contrastar si hay diferencias significativas en la medida de posición central de cada modalidad de flexibilidad laboral según la nacionalidad del capital, tamaño empresarial, subsector, tipo de producto, año de constitución y número de factorías.

Palabras clave: automóvil, proveedroes, flexiblidad, trabajo, Cataluña.

Abstract: This paper collects diverse literature about labor flexibility and presents briefly the main features and advantages of labor flexibility typologies incorporating companies in the automotive sector. In the empirical part it is analyzed for a sample of direct suppliers of automotive manufacturers, geographically located in Catalonia, the degree of implementation different forms of labor flexibility, making a descriptive statistical analysis of each item calculating the mean, quartiles, standard deviation and sample proportion for them and obtaining confidence intervals of population mean of quantitative variables. It is verified the degree of association between pairs of combinations with the Pearson correlation coefficient (for quantitative variables), Spearman (if ordinal variables) or phi and V Cramer (if nominal), in which sample proportion they are incorporated individually and jointly. Moreover it is tested whether there are significant differences according to central tendency of each type of flexibility considered, differing according to the nationality of capital (foreign-owned enterprise versus national-owned enterprise). From the results it is highlight that companies have implemented a significant outsourcing, using the ratio: supplies / operating income, while the rate of temporary employment is not usually high (most of firms do not exceed 10%). In the functional flexibility is obtained high implementation of job rotation but almost half have not incorporated teamwork in their production area, despite the advantages. Temporal flexibility is more demanded by the company management of companies but in reality is not generally applied to a large degree, unless the item number of shifts (most are at least three shifts). Working at weekends and on holidays are implemented with intermediate intensity and in most companies, the implementation of the irregular distribution of working hours (annual hours / working time accounts scheme), that enable reduce employment layoffs in times of crisis, and setting the hours of the working day by production level are zero or low in most firms. Few companies incorporate at least intermediate types simultaneously temporal flexibility. No company has incorporated highly together and all items of functional and temporal flexibility The geographical flexibility is very limited and wage flexibility are also zero or reduced in most companies, with a traditional salary structure and few companies incorporate variable supplements according to the benefit of the company, worker's ability, quality and objectives achieved by the team. The correlation among labor flexibility dimensions, when there is, it tends to be low and in any pair of items is high. Therefore, it is necessary that companies seek for a greater integration among the types of labor flexibility. Most firms require greater joint incorporation of labor flexibility dimensions to achieve complementarities and synergies. It was searched significant differences according to central position of each flexibility item, segmenting on the nationality of the capital (national-owned enterprise or foreign-owned enterprise), firm size, type of product (module, system and component, piece or part of piece), subsector, year established, and number of factories.

Keywords: automotive, suppliers, flexibility, labour, Catalonia.

1. Introducción

Las empresas han de competir en un mercado globalizado, segmentado, de alta incertidumbre y con clientes que buscan productos más personalizados e incorporen nuevas tecnologías. En tales circunstancias, requieren de una adecuada flexibilidad laboral para responder mejor a los cambios del entorno (Roca Puig et al., 2008; Goudswaard et al., 2009).

En el sector automovilístico se ha dado una reorganización de la estructura productiva y de la cadena de valor, destacando la implantación del modelo de la producción ajustada, que incorpora el JIT, el control de calidad total (delegando tareas indirectas al

operario), más externalización y mayor flexibilidad funcional (Womack et al., 1992).

Introducir una mayor flexibilidad laboral es un aspecto demandado por las direcciones empresariales (Nueno, 2003), que en el caso de diversas filiales catalanas de grupos multinacionales está siendo una de las exigencias para conseguir nuevas inversiones[1]. Asimismo, la Comisión Europea desea que las empresas introduzcan la flexicurity. En España las últimas reformas laborales han incorporado medidas que inciden en la contratación temporal e indefinida, la flexibilización de las causas de despido, su coste, y el aumento de la flexibilidad interna.

Existen distintos tipos de flexibilidad laboral que la empresa puede implantar para aumentar la productividad, reducir costes, mejorar la capacidad productiva y dar respuesta más ágil ante las fluctuaciones de la demanda. Por ello, el objetivo principal del presente artículo es conocer para Cataluña en qué grado las empresas proveedoras directas de los fabricantes de automóviles han implantado las tipologías de flexibilidad laboral, tanto individual como conjuntamente, y si hay relaciones entre las mismas.

El artículo se estructura en cuatro partes. Tras la introducción, en el apartado 2 se exponen los distintos componentes de la flexibilidad laboral, citando sus características. En el apartado 3 se busca verificar empíricamente si en Cataluña los proveedores directos de los fabricantes tienen implantadas las diferentes tipologías de flexibilidad laboral, la intensidad y el signo de la asociación entre las mismas, así como contrastar si hay diferencias significativas según la nacionalidad del capital, tamaño empresarial, subsector, antigüedad de la empresa, tipo de producto y número de plantas del grupo. Finalmente se establecen las conclusiones, se comentan las limitaciones del estudio y se indican futuras líneas de investigación.

2. Tipologías de flexibilidad laboral

Blyton y Morris (1992) definen la flexibilidad laboral como «la habilidad de la dirección de variar el uso del factor trabajo (en términos de volumen, cualificación y tiempo) según las fluctuaciones y cambios en los niveles y patrones de la demanda». Las principales dimensiones asociadas a las tipologías de flexibilidad (externa e interna) se presentan en la tabla 1.

Tabla 1
Dimensiones de la flexibilidad laboral

	Dimensiones
EXTERNA	Externalización
INTERNA	Numérica externa
	Numérica interna
	Movilidad geográfica
	Funcional
	Financiera

Fuente: Coller (1997), OCDE (1987)

A continuación vamos a comentar las características de tales formas de flexibilidad.

2.1. Flexibilidad externa. Externalización

Las empresas buscan externalizar las actividades no nucleares (Blair y Kochan, 2000), para concentrase en sus actividades clave (Prahalad y Hamel, 1990), a gestionar de manera eficaz y eficiente (Quinn y Hilmer, 1993).

La externalización ofrece ventajas, como son el variabilizar determinados costes fijos (Jhonson, 1997), aprovechar las economías de escala y el conocimiento externo (Martínez et al. 2010). Las empresas a quienes se externalizan actividades, si poseen menores costes laborales, pueden ofrecer piezas o componentes a precios inferiores que hacerlo internamente (Bendeville y Chanaron, 1991). Entre las desventajas destacan la pérdida de control, autonomía y conocimientos de las actividades externalizadas, dependiendo más de los proveedores (García Vázquez, 1995; Espino y Padrón, 2005).

A partir de la crisis del 2008, algunas empresas han decidido asumir internamente ciertas actividades que tenían antes externalizadas, para que la caída de su actividad económica no incidiera tan negativamente en el volumen de empleo de su plantilla[2].

[1] Destaca el caso de la planta de Delphi Diésel en San Cugat en el año 2001, donde tras firmarse el pacto de flexibilidad se evitaron 788 despidos y se obtuvieron importantes inversiones para fabricar un nuevo producto.

[2] Un indicador de ello se recoge de la Encuesta Industrial de las Empresas que realiza el INE, de donde se obtiene que el ratio «compras y trabajos realizados por otras empresas/ingreso neto cifra de negocios» pasó del 76,8% para el año 2008 al 64,5% en el 2011.

2.2. Flexibilidad interna

La flexibilidad interna consiste en la habilidad para variar la cantidad de trabajo en respuesta a los cambios en la demanda (Blyton y Martínez Lucio, 1995). La relación entre la flexibilidad interna y la externa no es clara. Para Atkinson (1984) es negativa. En cambio, Gorgeu et al. (1998) consideran que son complementarias. Martínez et al. (2007) para una muestra de empresas proveedoras de automoción, telecomunicaciones, software y servicios de información encontraron que la externalización se relaciona positivamente con la flexibilidad funcional, negativamente con la flexibilidad numérica interna, pero no con la flexibilidad numérica externa.

2.2.1. Flexibilidad numérica externa

Atkinson y Meager (1986) la definen como «la habilidad de ajustar el nivel de inputs de los niveles de trabajo a las fluctuaciones del output". Incorpora el personal contratado temporal y de las ETTs, no siendo costes fijos para la empresa.

En el caso de la industria auxiliar del automóvil, implantar el JIT exige utilizar empleo temporal para acoplarse a los ritmos de actividad de los pedidos (Gorgeu y Mathieu, 2009). La periferia de la empresa incorpora al personal temporal, caracterizándose por su mayor inseguridad laboral, menores salarios e inferior autonomía (Atkinson, 1984; Capelli y Neumark, 2004). Mayoritariamente el personal temporal recibe menos formación por parte de la empresa (Pérez Infante, 1999) y aceptan mayores incrementos de los ritmos de trabajo (Recio et el., 1991).

Una alta temporalidad implica que la participación e integración de los trabajadores sea más difícil de conseguir (Blyton y Morris, op. cit.; Cardon, 2003), afecta negativamente a su lealtad hacia la empresa y empeora las relaciones de los trabajadores con la dirección (Deery y Jago, 2002, Davis-Blake et al. 2003).

Determinados cambios legislativos en España, efectuados durante los últimos años, han buscado incidir en la temporalidad y el empleo. Así, la ley 43/2006 limitó el encadenamiento abusivo de contratos temporales, dándose después ciertos ajustes en la ley 35/ 2010, para tratar de reducir la temporalidad[3], aunque posteriormente el RD 11/2011 permitió volver a encadenar contratos temporales hasta el 1-1-2013. La ley 3/2010 potenció el uso de medidas de suspensión o reducción temporal de jornada (antes de tener que llegar a adoptar medidas extintivas de contratos de trabajo), así como fomentar la contratación indefinida[4], y buscó disminuir las diferencias del coste de despido entre los contratos temporales e indefinidos. La posterior reforma laboral de 2012 también ofrece reducciones de cuotas empresariales a la Seguridad Social para los contratos de formación y aprendizaje, se amplían las causas por despido objetivo[5], se simplifica el procedimiento del despido colectivo, y se reduce más el coste por despedir al trabajador indefinido (se generaliza en 33 días por año trabajado), aunque todavía la contratación temporal es más barata (Extxeberri, 2012). Ello debería incidir para no volver a una tasa de temporalidad elevada.

La repercusión de la crisis ha sido importante en el empleo del sector automovilístico español, cumpliéndose la opinión de Estrada et al. (2011) de que «en la crisis los contratos temporales han soportado el grueso del ajuste de empleo» y se ha reducido la temporalidad[6].

---

[3] Adquieren la condición de fijos aquellos trabajadores que, en un período de 30 meses, hubieran estado contratados durante más de 24 meses, con o sin solución de continuidad, para el mismo o diferente puesto de trabajo con la misma empresa o grupo de empresas, mediante dos o más contratos temporales. Por otra parte, al contrato de obra y servicio se le pone un límite temporal de 2 años, ampliable 1 año más si se acuerda en convenio colectivo. Asimismo, en la indemnización del contrato temporal se pasa de 8 días a 12 por año trabajado.

[4] Aumentan los colectivos que pueden acogerse al contrato de fomento de la contratación indefinida, flexibilizando los requisitos. Hay nuevas bonificaciones por contratación indefinida (destaca la conversión de contratos formativos, de relevo y de sustitución por anticipación de la edad de jubilación). Se extiende el ámbito del contrato de fomento a la contratación indefinida (33 días de indemnización por año de servicio con límite 24 mensualidades).
A las causas de despido objetivo se les da un contenido más concreto y es más factible su aplicación (20 días de indemnización por año trabajado). Para Sánchez (2010) destaca en el despido objetivo por causas económicas que ya no sea preciso que la empresa tenga pérdidas actuales, bastando una previsión de pérdidas o disminución de ingresos que haga razonable el despido.

[5] En las causas económicas, se incorpora la disminución de ingresos/ventas durante 3 trimestres consecutivos, que también se recoge para el despido colectivo.

[6] Según la EPA para el sector CNAE 293 (fabricación de componentes, piezas y accesorios para vehículos de motor) en el primer trimestre del 2008 la tasa de temporalidad fue del 29,6%, en el 4º trimestre del 2008 pasó al 19,7% y en el 4º trimestre del 2012 era del 12,6%. Asimismo, el empleo indefinido se redujo un 6,7% entre el primer trimestre del 2008 y el 4º trimestre 2012, mientras que el empleo temporal entre ambos períodos disminuyó un 62,6%.

2.2.2. Movilidad geográfica

La normativa laboral establece dos modalidades: el desplazamiento y el traslado. Se consideran desplazamientos a los cambios temporales a un centro de trabajo distinto de la misma empresa, que implique a un trabajador residir en población distinta a su domicilio habitual. Esta situación es temporal y transitoria. En cambio, se consideran traslados a los cambios de centro de trabajo que exijan la residencia en población distinta al domicilio habitual del trabajador, cuando en un período de tres años exceda de doce meses (art. 40.4 ET).

En la reforma laboral de 2010 se modifican ciertas reglas relativas a los traslados colectivos[7] y con la reforma de 2012, como señala Del Rey (2012), hay una redefinición importante de las causas de los traslados y desplazamientos. Se requiere, como en la modificación sustancial de condiciones de trabajo, que estén relacionados con la competitividad, productividad u organización técnica o del trabajo de la empresa, lo que ha dado un mayor margen al empresario para su aplicación. Además, se suprime que la Autoridad Laboral pueda suspender el traslado.

En situaciones de crisis, la movilidad geográfica puede ayudar a no destruir empleo o minorar su reducción, si otras plantas del grupo acogen a parte del personal sobrante[8].

2.2.3. Flexibilidad numérica interna (temporal)

González et al. (2000) definen la flexibilidad temporal como «el ajuste del número de horas laborales de acuerdo con las necesidades productivas, condicionadas por el nivel de ventas».

Las empresas suministradoras deben adaptar su producción a las necesidades del fabricante (en volumen y mix) y buscan reducir al mínimo sus stocks (especialmente cuando son caros, como los módulos), lo que implica tener que adaptar su jornada a la de sus clientes.

La implantación del JIT, que exige tender a los cero stocks, y la necesidad empresarial de aprovecharse de los ciclos de ventas interanuales y anuales para mejorar la rentabilidad empresarial, así como minimizar su impacto negativo en el empleo, han incidido en las empresas para implantar diversas medidas de flexibilidad temporal.

Goudswaard et al. (op. cit.) consideran que la flexibilidad temporal influye en el equilibrio de la vida familiar y laboral del trabajador, en su salud, y también puede ser utilizada como incentivo.

En épocas de fuerte expansión a la dirección de la empresa le interesa, si pudiera, tener la planta con actividad las 24 horas al día, los 365 días al año[9], lo que exige disponer de más flexibilidad temporal (Llorente y Giráldez, 2012). En el caso de los OEM en España, en los últimos años, el aumentar la flexibilidad temporal en las plantas ha sido una condición sine qua non en su mayoría para optar a la adjudicación de nuevos modelos e inversiones[10], que se va trasladando también a sus proveedores.

A nivel legal la ley 3/2012 da más facultad a la dirección de la empresa para acordar modificaciones sustanciales de las condiciones de trabajo[11], que afecten a jornada de trabajo, horario y distribución del tiempo de trabajo, régimen de trabajo a turnos, sistemas de remuneración y cuantía salarial, sistema de trabajo y rendimiento, así como en las funciones, lo que puede hacer que se usen más conjuntamente y posibilitar que se reduzca la utilización de los despidos en situaciones de crisis.

A continuación comentamos diversas modalidades que utilizan las empresas.

- Horas extras

---

[7] Entre las medidas adoptadas se modifica el art. 40.2 del ET, introduciendo que el período de consultas con los representantes de los trabajadores pase de una duración no inferior a 15 días a que no supere los 15 días.

[8] Por ejemplo, se ha dado en los cierres de ciertas plantas de Valeo y Ficosa.

[9] Ello posibilitaría que los equipos productivos e instalaciones funcionen más tiempo, ayudando a saturar la capacidad productiva y maximizar el uso de las instalaciones productivas, amortizándose antes, lo que permitiría reinvertir en nueva maquinarias con más contenido tecnológico (Recio, 2004).

[10] Como casos recientes están el nuevo Plan Industrial de Renault, para el que se ha exigido una ampliación de la jornada y flexibilidad horaria, así como la adjudicación de un nuevo turismo para Nissan M.I, pactándose incorporar el corredor de vacaciones de julio a septiembre en función de las producciones, así como trabajar más sábados.
Los fabricantes, en la mayoría de sus nuevos convenios, han incrementado su flexibilidad interna, destacando la ampliación de los límites de las bolsas de horas, de las que sólo carece Ford.

[11] Si se relaciona con la competitividad, productividad u organización técnica o del trabajo en la empresa.

Ante una demanda imprevista las horas extras constituyen un instrumento de flexibilidad tradicional que utiliza la empresa, si no quiere contratar nuevo personal externo, ni dedicar tiempo a su selección y entrenamiento. Durante tales horas trabaja con personal de capacidad y formación precisa (Lorraine, 2010).

Las horas extraordinarias son aquellas horas de trabajo que se efectúen por encima de la duración máxima de la jornada ordinaria de trabajo y sólo se puede realizar un máximo de 80 horas por trabajador y año (E.T.). Se puede optar por su remuneración en metálico (nunca inferior al de las horas ordinarias) o compensar por tiempo equivalente de descanso.

La reforma laboral de 2012 ha introducido que los contratos a tiempo parcial puedan realizar horas extras, que cotizarán por las contingencias comunes, pero no para la prestación por desempleo. En períodos de crisis las empresas suelen recortar las horas extras o bien que se eliminen. Los sindicatos suelen presionar en tal sentido para conservar más el empleo.

- Los Turnos

Se produce cuando un trabajador o grupo de trabajadores es reemplazado al finalizar su jornada habitual, dentro de un plazo de 24 horas. Pueden darse compensaciones económicas a quienes trabajan en determinados turnos (p.e. en el turno de noche ofrecer el plus de nocturnidad).

El número de turnos permite ajustar el nivel productivo de la empresa a la demanda del mercado, aumentando su número al incrementar la demanda y eliminar cuando se reduce.

La mayoría de fabricantes en Europa desde finales de los noventa poseen tres turnos y en España en ciertas factorías lo superan [12] (Lehdorff, 2000), incidiendo en sus proveedores. En la crisis actual, la mayoría de las empresas fabricantes en España han tenido que reducir su número de turnos al caer la demanda (Llorente y Giráldez, 2011), implicando también que parte de sus proveedores los disminuyeran ante la menor carga de trabajo disponible. El turno de noche fue de los primeros en suprimirse al entrar la crisis del 2008.

El principal inconveniente para los trabajadores de ciertos turnos (p.e. el nocturno) son los efectos negativos que puede provocar en la conciliación de la vida laboral, familiar y social, así como en su salud (dormir menos, aumentar la fatiga y mayor estrés) (Rimbau y Triadó, 2006).

- Trabajar los fines de semana

Los fabricantes en períodos de alta demanda han buscado trabajar diversos sábados e incluso domingos, creando turnos de fin de semana, implicando que parte de sus proveedores debieran también de implantarlos. Destacan en ello ciertos proveedores que suministran módulos vía JIT en secuenciado y/o sincronizado, por el alto coste financiero que les supone tener stocks para entregar tales días (Llorente, 2007). Trabajar esos días pueden compensarse con descansos en otros días laborales, mes o a lo largo del año y/o establecer remuneraciones complementarias.

- Trabajar durante períodos vacacionales

En épocas expansivas también determinados fabricantes han mantenido la actividad productiva durante el período vacacional con los corredores de vacaciones, arrastrando a sus proveedores a introducirlos. Por ello, en tales circunstancias se suelen constituir turnos de vacaciones, escalonándose de julio a septiembre, pudiéndose ofrecer pluses por desplazamientos de vacaciones.

- Distribución irregular de la jornada. Anualización de la jornada. Bolsa de horas.

La bolsa de horas es el mecanismo o cuenta que regula y refleja las horas trabajadas por el trabajador sobre un valor de referencia, de manera que puede darse que la plantilla trabaje horas de menos (saldo negativo, que deuda en la cuenta del trabajador), o bien se trabajen horas de más (saldo positivo, deuda de la empresa), sobre la base de la jornada individual convenida (Martínez y Olivella (2007).

Ofrece ventajas, como son el reducir los costes laborales de la empresa, ahorrándose pagar horas ex-

[12] Destaca SEAT, pues el XVII Convenio Colectivo como regla general establece 15 turnos de lunes a viernes. Por motivos de lanzamientos y puntas de demandas se podrán programar turnos pactados con la Representación de los trabajadores dentro del acuerdo sobre calendario según el Programa Operativo. Por otro lado, serán válidos otros sistemas de 18 a 21 turnos que estén establecidos o se establezcan por acuerdo con la Representación Social en determinadas Dependencias en atención a sus necesidades organizativas o de producción.

tras, los costes de reclutamiento y formación asociado (al no contratar nuevo personal) o del despedido (Bluhm, 2001), reducir los stocks y aumentar la productividad (Gall, 1996). Permiten compensar los días trabajados de más en épocas expansivas con los días trabajados de menos en situaciones de caída de la demanda (Riedmann et al., 2010), eludiendo EREs o reducirlos y mantener los salarios a los trabajadores (Banyuls y Lorente, 2010; Llorente y Giráldez, 2012), como ha pasado durante la actual crisis, en algunas empresas de componentes (p.e. la planta de Lear en Valls). De sus desventajas hay que destacar que puede hacer más compleja la gestión del tiempo de trabajo (Martínez y Olivella, op. cit.) y empeorar las condiciones de vida del trabajador (Corominas et al., 2004).

Para Lusa et al. (2007) la jornada anualizada puede considerarse un caso particular de las cuentas de horas, en el que las horas a compensar no caducan y el saldo a final de año debe ser necesariamente nulo.

La ley 3/2012 establece que ante inexistencia de convenio o acuerdo colectivo, la empresa podrá distribuir de manera irregular a lo largo del año el 10% de la jornada de trabajo, lo que facilita a la dirección de la Empresa su aplicación. La aplicación de la distribución irregular de la jornada, permite reducir las horas extras y la contratación temporal.

2.2.4. Flexibilidad funcional

Recoge la capacidad de una empresa para modificar las funciones que realizan sus trabajadores, asignándolos a diversas tareas o puestos en períodos establecidos (Chung et al., 2007). Incorpora la rotación de puestos y el trabajo en equipo, permitiendo a los operarios tener más autonomía, responsabilidades (Valverde et al., 2000), skills e incentivos (Kalleberg, 2001), aumentar su conocimiento y habilidades (Adler y Cole, 1995; Thompson y Wallace, 1996), reducir la monotonía del trabajo (Beardwell y Holden, 2001) y aumentar su motivación (Huang, 1999). La consecuencia negativa es que puede intensificar el trabajo (Cruz y Pil, 2011).

El trabajo en equipo [13] en el sector del automóvil puede seguir el modelo de la producción reflexiva o la producción ajustada (Niepce y Molleman, 1996), pero la tendencia en España es seguir el de la producción ajustada, aunque en los últimos años se está dando más relevancia a aspectos que mejoren la calidad de vida en el trabajo (p.e. la ergonomía) (Llorente y Giráldez, 2012). El trabajo en equipo según la producción ajustada facilita más el reducir costes y aumentar la productividad del trabajador. Se caracteriza porque el operario tiene tiempo ciclo reducido, su trabajo está estandarizado, realiza autocontrol, hace el mantenimiento básico, contribuye a la mejora continua para reducir costes, tienen escasa autonomía en planificar, organizar, establecer ritmos y métodos de trabajo, es polivalente y los componentes del equipo no eligen al líder, sino la empresa (Niepce y Molleman, 1996; Martínez y Pérez, 2002; Llorente, 2008; Llorente y Giráldez, 2012). Si se desea un personal polifuncional y que asuma con garantías más tareas indirectas en el trabajo en equipo, se requiere que esté adecuadamente formado, que conozca bien su parte del proceso productivo y tenga adecuada relación con sus compañeros de equipo, lo que hace aconsejable sea personal fijo.

La reforma laboral de 2012 facilita la movilidad funcional. Introduce que las funciones del trabajador vengan determinadas por su adscripción a un grupo profesional, eliminándose las categorías profesionales, lo que ofrece a las empresas una mayor movilidad funcional e incorporar la polivalencia funcional.

Diversos estudios verifican que la flexibilidad funcional incide positivamente en los resultados empresariales (p.e. Huselid, 1995; Capelli y Neumark, 2001, Chan et al., 2004).

No hay evidencia concluyente sobre si la flexibilidad funcional y la flexibilidad numérica son complementarias o alternativas (Capella and Neumark, 2004). Para el caso español, Martínez et al. (2007) verificaron que la flexibilidad funcional está positivamente correlacionada con la flexibilidad numérica interna, pero no con la flexibilidad numérica externa. Roca-Puirg et al. (2008) comprobaron, a partir de la Encuesta de Estrategias Empresariales de empresas españolas, la existencia de un efecto sustitución entre la flexibilidad externa y la flexibilidad interna.

2.2.5. Flexibilidad salarial

En la nueva organización laboral la estructura salarial está compuesta por el salario base y una parte variable, que incorpore elementos de variabilidad, donde pueden tenerse en cuenta los beneficios de

[13] Cada equipo está formado por un pequeño número de operarios que desarrollan y gobiernan un segmento del proceso productivo, donde comparten responsabilidad por resultados concretos para su organización (Sundstrom et al., 1990).

la empresa (Riedmann, op. cit.), las competencias del trabajador (Tremblay y Sire, 1999), los conocimientos adquiridos (Labrado, 1996), y/o algún indicador de la contribución (desempeño) del trabajador, como la productividad (Carrillo y Hualde, 1991) y el rendimiento obtenido (Blyton y Morris, 1991), así como considerar los objetivos conseguidos por el equipo del que se forma parte (De Varo, 2006), que ayuda a la eficacia del equipo. Los empresarios perciben los sistemas de remuneración variable como un incentivo para aumentar la productividad, y deberían ser acordados con los representantes sindicales (Novella y Alujas, 2008).

En el sector automovilístico español la parte variable de los salarios es reducida y no siempre está ligada a objetivos de mejora realmente útiles (Nueno, op. cit.).

SEAT constituye un referente en la negociación colectiva del sector en Cataluña, y en su nuevo XVIII Convenio Colectivo ha incorporado más medidas de flexibilidad para poder recibir futuras inversiones, entre las que destaca la mayor implantación del salario variable, determinando como novedad que sea en función del resultado operativo de la empresa, siendo previsible que la imiten en un futuro algunas de sus empresas proveedoras.

Algunos fabricantes localizados en España, para recibir nuevos modelos[14], han incorporado la doble escala salarial, lo que también puede incidir en que más direcciones de empresas de la industria auxiliar deseen incorporarla.

3. Análisis empírico

3.1. Metodología

La metodología utilizada ha sido la elaboración de un cuestionario. Se ha seleccionado una muestra utilizando el muestreo aleatorio estratificado, con un tamaño muestral casi el 75% del tamaño poblacional, lo que supone una tasa de respuesta muy satisfactoria, y un error de muestreo del 6,4%, que es aceptable, por lo que la muestra se considera representativa de la población. La ficha técnica se dispone en la Tabla 2.

Mediante el cuestionario se busca conocer en las empresas principalmente las siguientes cuestiones:

— El grado de introducción de los diferentes tipos de flexibilidad laboral, de forma individual y conjunta.

— El grado de asociación entre las variables consideradas.

Tabla 2
Ficha técnica

Alcance	*Comunidad autónoma de Cataluña*
Población	Empresas proveedoras directas de los fabricantes del sector automovilístico. N=112, obtenido a partir de los directorios de Sernauto, Autorrevista y la Federación del Metal de CCOO Cataluña.
Elementos de muestreo	Los presidentes de los comités de empresa[15]. Si desconocían algunas cuestiones, nos dirigimos al director de personal o bien de producción.
Tipos de preguntas	Mayoritariamente son cualitativas de escala ordinal, buscando la opinión en una escala de 0 a 10. Minoritariamente también hay cuantitativas y nominales dicotómicas.
Fecha del trabajo de campo	Muestra piloto: Julio 2006-Noviembre 2006. Ajustado el cuestionario, se envió y recogió durante el año 2007
Muestra final	83 empresas. Supone un 74,1 % de la población.
Error muestral	Tomando la expresión de la estimación de las proporciones poblacionales, nivel de confianza del 95% y escoger la máxima holgura, el margen de error de muestreo de la estimación fue del 6,4 %.

[14] Renault en su acuerdo social firmado el 21-12 2012 para el Plan Industrial, crea una nueva categoría de entrada, que durará 18 meses, donde se cobrará el equivalente al 72,5% de un oficial de tercera. Asimismo, en Nissan M.I. se pactó el 29-1-2013 que en los nuevos contratos de la planta de Zona Franca se cobrará un 20% menos respecto a los empleados antiguos.

[15] Se agradece a P. Colell de la Federación del Metal de CCOO Cataluña, V. Pardina de FITEQA CCOO Cataluña y J. Montoya de UGT Cataluña por la colaboración recibida para poder contactar con los responsables sindicales de las empresas de la muestra.

— Si hay diferencias significativas en la medida de posición central de cada tipo de flexibilidad laboral, según la nacionalidad del capital, tamaño empresarial, subsector, tipología de producto, año de constitución de la empresa y número de centros productivos.

En el tratamiento estadístico de los datos se ha efectuado:

— Análisis descriptivo univariante según la naturaleza de cada variable, determinando para cada distribución las medidas de posición central y no central, así como de dispersión.

— Intervalo de confianza si la variable es cuantitativa.

— Contrastar la intensidad de asociación lineal mediante el coeficiente de correlación de Pearson para variables cuantitativas y el de Spearman para variables ordinales.

— Contrastar la hipótesis nula de independencia entre cada par de atributos con el estadístico chi cuadrado (con corrección de Yates para tablas contingencia 2*2). Cuando se rechaza esa hipótesis entonces se mide la intensidad de asociación bivariante mediante el coeficiente phi (tabla de contingencia 2*2) y V de Crámer (tabla de contingencia en otras dimensiones).

— Tablas de contingencia para las variables ordinales, cuyas valoraciones de 0 a 10 se agrupan en las categorías baja (0-3), media (4-6) y alta (7-10), seleccionado las respectivas frecuencias absolutas conjuntas y proporciones muestrales.

— Contrastar la hipótesis nula de igualdad en el valor de tendencia central de la variable cuantitativa u ordinal considerada, según la variable de agrupación, frente a la alternativa de que hay diferencias significativas. Se aplican las pruebas U de Mann Whitney o bien Kruskal y Wallis.

3.2. Explotación de los datos

3.2.1. Nivel de estudios en la plantilla

Se establecen las categorías de estudios: altos (universitarios) y medios (FP, Ciclos formativos y Bachillerato). Respecto de la proporción que representan ambas categorías sobre la plantilla total se aplican ciertos estadísticos y el intervalo de confianza para la media (ver tabla 3). Se verifica que el nivel formativo en las plantillas de las 73 empresas que han respondido al ítem es mayoritariamente bajo, incidiendo que el personal con más edad suele tener menos formación, perfil formativo más lógico en el sistema de producción fordista-taylorista.

La variable «(Personal con estudios altos + Personal con estudios medios)/Plantilla» no tiene asociación significativa con ninguna de las modalidades de flexibilidad que a continuación se analizan, aplicando el coeficiente de correlación de Pearson o el de Spearman, según corresponda.

3.2.2. Externalización

La externalización se aproxima mediante el ratio: «aprovisionamientos/ingresos de explotación», cuyos datos se han recogido de la base de datos SABI, estando disponibles para 80 empresas de la muestra. La media y mediana de su distribución están en torno al 60% (tabla 4), y para la media el intervalo de confian-

Tabla 3
Proporciones muestrales por tipología de estudios sobre la plantilla. 31.12.2006

Tamaño muestral	*Variables*	*Media (%)*	*Desv. Est. (%)*	*Mediana (%)*	*I.C. para la media (%)*
73	Personal con estudios altos/Plantilla	11,6	7,7	9,8	(9,8 %, 13,5 %)
73	Personal con estudios medios/Plantilla	34,1	19,8	29,5	(30,0 %; 39,2 %)

Tabla 4
Ratio a 31.12.2007

Tamaño muestral	*Variable*	*Media (%)*	*D.E. (%)*	*Primer cuartil (%)*	*Mediana (%)*	*Tercer cuartil (%)*
80	Aprovisionamientos/Ingresos explotación	62,6	14,5	55,5	61,0	69,6

Fuente: Sabi y elaboración propia

za al 95% es: [59,4%; 65,9%], lo que refleja la importancia de la externalización para esas empresas.

3.2.3. Flexibilidad numérica

Flexibilidad numérica externa

El grado de temporalidad se determina mediante el cociente «Personal temporal y de ETT respecto la Plantilla total a 31.12.2006», cuyos datos fueron contestados por 81 empresas. Verificamos que para el total de la muestra es del 13,5% y que la media de la distribución (de valor 14,6%) no es representativa como medida de posición central (C.V > 1), siendo más aceptable la mediana, cuyo valor es 9,7%. Se constata una reducción importante del grado de temporalidad respecto los resultados obtenidos en los noventa por Lhendorff (1997) para España y por Llorente (2001) para Cataluña, siendo también inferior al que ofrece después Llorente (2007) para Cataluña con datos a 31.12.2000[16], incidiendo las reformas laborales de los años 2001 y 2006 que buscaron reducir la temporalidad.

El intervalo de confianza al 95% para la media del grado de temporalidad es: [10,6%; 18,5%].

El coeficiente de correlación lineal de Pearson entre la «tasa de temporalidad» y el ratio «Personal con estudios universitarios/Plantilla total» es significativo al 10% (r = 0,197 y p-valor = 0,094), pero no con el ratio «aprovisionamientos/ingresos de explotación» (r = 0,097 y p-valor = 0,398). A diferencia de Llorente (2007), no se obtiene asociación lineal significativa entre la» tasa de temporalidad» y la «plantilla de la empresa» (r = -0,052 y p-valor = 0,644).

El «stress del operario» (valorado de 0 a 10) y la «tasa de temporalidad» tienen una débil correlación positiva (rho de Spearman = 0,236 y p-valor = 0,034).

Flexibilidad numérica interna (temporal)

La distribución del «número de turnos» ofrece una media de 3,4 turnos y una mediana de 3 turnos (coincide con el valor de la moda). Por tanto, la mayoría de empresas tienen su planta funcionando las 24 horas, durante los cinco días laborales, que coincide con Llorente (2007).

El coeficiente de correlación de Pearson del «número de turnos» respecto el ratio «aprovisionamientos/ingresos explotación» no es significativo (r = -0,06 y p-valor = 0,957), ni tampoco con la «tasa de temporalidad» (r = -0,094 y p-valor = 0,405).

En la tabla 7 se presentan los estadísticos de otras variables (valoradas en escala ordinal de 0 a 10), que también son modalidades de la flexibilidad temporal.

Se observa que la mayoría de empresas «trabajan en fin de semana» al menos con intensidad baja (mediana = 3) y medio-baja durante las vacaciones (mediana = 4). Destaca en ambos ítems que una tercera parte de las empresas valoran su incorporación en alto grado (al menos con un 7), siendo sus proporciones muestrales inferiores a las obtenidas por Llo-

Tabla 5
Proporción de personal eventual sobre plantilla total. 31.12.2006

Tamaño muestral	*Variable*	*Media (%)*	*Desv. Est. (%)*	*Primer cuartil (%)*	*Mediana (%)*	*Tercer cuartil (%)*
81	(Personal temporal+ Personal ETT)/Plantilla	14,6	17,8	2,9	9,7	17,5

Tabla 6
Número de turnos que realiza su empresa

Variable	*Mínimo*	*Máximo*	*Media*	*Desv. Est.*	*Primer cuartil*	*Mediana*	*Tercer cuartil*	*Moda*
Turnos	1	7	3,4	0,9	3,0	3	4,0	3

[16] La muestra no es la misma, ya que entre ambos períodos diversas empresas han deslocalizado/cerrado su planta de Cataluña. También se han dado diversas adquisiciones por parte de grupos multinacionales que han podido incidir en cambios de la flexibilidad laboral que incorporan sus plantas en Cataluña.

rente (2007). Influye la importante caída de la producción de SEAT del año 2001 al 2005 (-25,4%), que no ha recuperado los niveles de producción del 2000, que ha implicado entonces no se aplicase el «corredor de vacaciones» y se trabajasen menos fines de semana.

En cambio, el resto de tipos de flexibilidad temporal considerados se aplican escasamente. La «anualización de la jornada laboral/bolsa de horas» es inexistente en la mayoría de empresas (mediana = 0), si bien en la cuarta parte de empresas la anualización de la jornada/bolsa de horas se incorpora al menos en grado medio (tercer cuartil = 5) y en una de cada diez se ha implantado en grado elevado. Asimismo, el «alargamiento de la jornada laboral» es muy escaso (mediana = 1), generalmente mediante horas extras. El ítem menos utilizado de los seleccionados es «ajustar las horas de trabajo diarias a la producción», mientras que en Llorente (op. cit.) era la anualización de horas.

A continuación se presentan los resultados de las combinaciones de pares de esos ítems.

El coeficiente de correlación de Spearman de la variable «número de turnos» con las otras medidas de flexibilidad temporal no es estadísticamente significativo. En cambio, excluyendo la variable nº turnos, para el resto de pares de ítems de flexibilidad temporal es mayoritariamente significativo, pero con intensidad de asociación baja o medio-baja (ver tabla 8).

Asimismo, el coeficiente de correlación de Spearman no ofrece asociación lineal estadísticamente significativa de tales ítems respecto el ratio «aprovisionamientos/ingresos de explotación» y la «tasa de temporalidad».

Las frecuencias conjuntas de las tablas de contingencia múltiples, al considerar diferentes combinaciones de los ítems de flexibilidad temporal (ver tabla 9), reflejan que una de cada cinco empresas

Tabla 7
Grado de flexibilidad laboral numérica interna

Variable	*Media*	*D.E.*	*Primer cuartil*	*Mediana*	*Tercer cuartil*	*(A) (%)*	*(B) (%)*
Alargar la jornada laboral	1,0	2,1	0	1,0	2,0	14,4	2,4
Ajustar horas de trabajo diarias a la producción	0,0	2,0	0	0,0	1,0	9,6	3,6
Trabajar fines de semana	3,0	2,9	0	3,0	8,0	48,2	34,9
Trabajar en vacaciones	4,0	3,6	0	4,0	7,0	53,0	33,7
Anualización jornada laboral/Bolsa de horas	2,4	3,5	0,0	0,0	5,0	16,9	10,8

(A) valoración a partir de cuatro; (B) valoración a partir de 7

Tabla 8
Correlaciones rho de Spearman entre diversos ítems de flexibilidad temporal

		Alargar jornada	*Ajustar horas trabajo diarias*	*Trabajar fines de semana*	*Trabajar en vacaciones*	*Anualizar jornada/ Bolsa de horas*
Alargar jornada	Coef. De correlación	1,000	0,414(**)	0,166	0,300 (*)	0,147
	p-valor		0,005	0,134	0,006	0,184
Ajustar horas de trabajo diarias a la producción	Coef. De correlación		1,000	0,078	0,348 (**)	0,284 (**)
	p-valor			0,481	0,000	0,009
Trabajar fines semana	Coef. De correlación			1,000	0,457 (**)	0,407 (**)
	p-valor				0,000	0,000
Trabajar en vacaciones	Coef. De correlación				1,0000	0,324 (**)
	p-valor					0,000
Anualización jornada/Bolsa de horas	Coef. De correlación					1,000
	p-valor					

(†) $p < 0,1$; (*) $p < 0,05$; (**) $p < 0,01$

Tabla 9
Medidas de flexibilidad temporal. Incorporación conjunta

Variables	*(A) (%)*	*(B) (%)*
Trabajar fines de semana + Trabajar en época de vacaciones	33,8	20,5
Trabajar fines de semana + Ajustar horas diarias de producción	8,4	2,4
Trabajar fines de semana + Anualizar jornada laboral/Bolsa de horas	20,5	9,6
Trabajar fines de semana + Trabajar en vacaciones + Anualizar jornada laboral/Bolsa de horas	13,3	6,0
Trabajar fines de semana + Trabajar en vacaciones + Alargar la jornada laboral	20,6	6,5
Ajustar horas de trabajo diarias a la producción + Trabajar en vacaciones + Alargar la jornada laboral	9,6	1,2
Trabajar fines de semana + Trabajar en vacaciones +Ajustar horas de trabajo diarias a la producción + Alargar la jornada laboral	6,0	1,2
Trabajar fines de semana + Trabajar en vacaciones + Ajustar horas de trabajo diarias a la producción + Alargar jornada laboral + Anualizar jornada laboral/Bolsa de horas	3,6	1,2

(A) valoración a partir de cuatro; (B) valoración a partir de siete

trabajan los fines de semana y en vacaciones en grado alto. En el resto de combinaciones, tal valoración es reducida, destacando que al considerar todos los ítems conjuntamente, sólo una empresa los incorpore en grado alto. Por tanto, la gran mayoría de empresas no se benefician de las complementariedades y sinergias de su utilización conjunta. Asimismo, la proporción muestral asociada a la modalidad «al menos un 4», en la mayoría de combinaciones, es inferior a los valores obtenidos por Llorente (2007).

3.2.4. Flexibilidad funcional

Se consideran los ítems: «Rotación entre puestos de trabajo» y «Trabajo en equipo». La implantación de la rotación entre puestos es elevada (mediana=7), lo que debería facilitar al operario reducir la monotonía de su trabajo, pues generalmente realiza tareas cortas y repetitivas (mediana=8). El trabajo en equipo en el área de producción lo disponen aproximadamente la mitad de empresas muestreadas, cuya mediana es 4. Por tanto, la mayoría no aprovechan las ventajas que ofrece trabajar en equipo, comentadas en la parte teórica.

El trabajo en equipo generalmente tiende al de la producción ajustada, si se consideran ciertos ítems, puesto que en la mayoría de empresas con trabajo en equipo sus operarios realizan un elevado autocontrol, ordenan y limpian sus puestos de trabajo, y participan en la mejora continua. En cambio, reali-

Tabla 10
Grado de rotación entre puestos de trabajo y trabajo en equipo en el área de producción

Variable	*Media*	*Desv. Est.*	*Primer cuartil*	*Mediana*	*Tercer cuartil*	*(A) (%)*	*(B) (%)*
Rotación de puestos de trabajo	6,0	2,5	4,0	7,0	8,0	78,3	48,2
Trabajo en equipo	3,8	3,8	1	4	7	51,8	28,9

(A) valoración a partir de cuatro; (B) valoración a partir de siete

Tabla 11
Empresas que incorporan el trabajo en equipo en el área de producción. Prácticas laborales

	Rotación en puestos (%)	*Autocontrol (%)*	*Ordenar y limpiar puestos trabajo (%)*	*Operario hace manto básico (%)*	*Pequeñas reparaciones (%)*	*Participa en la mejora continua*
Valoración ≥ 4	85,1	91,4	95,7	53,2	55,3	89,4
Valoración ≥ 7	55,3	70,2	78,7,7	21,3	27,7	51,1

zan menos el mantenimiento básico y las pequeñas reparaciones (ver tabla 11), lo que debería subsanarse. Además el tiempo ciclo del operario es reducido y los equipos tienen un líder o figura equivalente.

En la submuestra de empresas que trabajan en equipo en el área de producción, la variable «Personal con estudios bajos/Plantilla» ofrece una mediana del 55,9%, para $n = 41$, lo que puede dificultar su eficacia. Esa escasa formación hace muy difícil poder implantar en las empresas el trabajo en equipo de la producción reflexiva pues en la misma el trabajador precisa asumir un elevado enriquecimiento vertical y se aplica una elevada autonomía de los equipos.

Se verifica una asociación significativa al 10%, de sentido inverso y grado débil entre la «rotación en puestos» y la «tasa de temporalidad» (rho=-0,27 y p-valor=0,063), así como entre el «trabajo en equipo» y la «tasa de temporalidad» (rho=-0,197 y p-valor=0,078). La «rotación en puestos» y las citadas medidas de flexibilidad temporal sólo ofrecen asociación significativa al 1% en los ítems «anualización de la jornada laboral/Bolsa de horas» y «trabajar en vacaciones», con intensidades de grado medio bajo y bajo, respectivamente (tabla 12).

Pocas empresas integran intensamente la rotación en puestos con las diversas medidas de flexibilidad temporal consideradas y sólo en una es elevada conjuntamente (ver Tabla 13).

El trabajo en grupo no ofrece asociación lineal significativa con el resto de ítems de flexibilidad temporal, ni con la rotación en puestos. Ninguna empresa incorpora en grado alto el trabajo en equipo con tales ítems y sólo el 4,8% en grado medio (ver tabla 14).

3.2.5. Movilidad geográfica

La distribución de la variable movilidad geográfica ofrece una mediana nula, siendo muy reducida su aplicación en las empresas. Entre las causas que inciden están las características del sistema inmobiliario español, con precios de la vivienda y del alquiler a niveles casi máximos en la época del presente estudio.

Tabla 12
Correlaciones rho de Spearman entre rotación de puestos e ítems de flexibilidad temporal

		Alargar jornada	*Ajustar horas trabajo diarias*	*Trabajar en sábados*	*Trabajar en vacaciones*	*Anualización jornada/Bolsa horas*
Rotación de puestos	Coef. correlación	0,094	0,047	0,079	0,225 (*)	0,35 (**)
	p-valor	0,399	0,673	0,479	0,041	0,013

(*) $p < 0,05$; (**) $p < 0,01$

Tabla 13
Rotación de puestos de trabajo y medidas de flexibilidad temporal. Incorporación conjunta

Variable	*(A) (%)*	*(B) (%)*
Rotación de puestos de trabajo + Alargar la jornada laboral	12,0	2,4
Rotación de puestos de trabajo + Ajustar horas diarias al nivel de producción	16,9	2,4
Rotación de puestos de trabajo + Anualizar horas/Bolsa de horas	25,3	11,3
Rotación de puestos de trabajo + Trabajar fines de semana	38,6	16,9
Rotación de puestos de trabajo + Trabajar en vacaciones	45,8	20,5
Rotación de puestos de trabajo + Trabajar en vacaciones + Trabajar fines semana	30,1	13,3
Rotación de puestos de trabajo + Trabajar en vacaciones + Trabajar fines semana + Anualizar jornada/Bolsa de horas	12,0	4,8
Rotación de puestos de trabajo + Trabajar en vacaciones + Trabajar fines semana + Anualizar jornada/Bolsa de horas + Alargar la jornada laboral + Ajustar horas diarias de trabajo al nivel producción	4,8	1,2

(A) valoración a partir de cuatro; (B) valoración a partir de siete

Tabla 14
Trabajo en equipo, rotación de puestos y medidas de flexibilidad temporal

Variable	*(A) (%)*	*(B) (%)*
Trabajo en equipo + Rotación de puestos de trabajo	45,8	15,7
Trabajo en equipo + Rotación de puestos de trabajo + Alargar la jornada laboral	9,6	1,2
Trabajo en equipo + Rotación de puestos de trabajo + Ajustar horas diarias de producción	4,8	0,0
Trabajo en equipo + Rotación de puestos de trabajo + Anualización jornada laboral/Bolsa horas	15,7	3,6
Trabajo en equipo + Rotación de puestos de trabajo + Trabajar fines de semana	25,3	6,0
Trabajo en equipo + Rotación de puestos de trabajo + Trabajar en vacaciones	27,7	6,0
Trabajo en equipo + Rotación de puestos de trabajo + Trabajar en vacaciones + Trabajar fines semana	13,3	6,0
Trabajo en equipo + Rotación puestos de trabajo + Trabajar en vacaciones + Trabajar fines semana + Anualización jornada laboral/Bolsa horas	7,2	2,4
Trabajo en equipo + Rotación de puestos de trabajo + Trabajar en vacaciones + Trabajar fines semana + Anualización jornada laboral/Bolsa de horas + Alargar la jornada laboral	4,8	1,2
Trabajo en equipo + Rotación de puestos de trabajo + Trabajar en vacaciones + Trabajar fines semana + Anualización jornada laboral/Bolsa de horas + Alargar la jornada laboral+ Ajustar horas diarias trabajo al nivel de producción	4,8	0,0

(A) valoración a partir de cuatro; (B) valoración a partir de siete

La movilidad geográfica tiene asociación significativa con tres de los ítems de flexibilidad temporal (tabla 16), siendo de grado medio con «alargar la jornada laboral», medio bajo con «trabajar en vacaciones» con y bajo con «ajustar las horas de trabajo diarias según el nivel de producción» (véase tabla 15). Además es significativa al 10% con el ratio «aprovisionamientos/ingresos de explotación» (rho = 0,211 y p-valor = 0,060).

Tabla 15
Movilidad geográfica

Variable	*Media*	*D.E.*	*Primer cuartil*	*Mediana*	*Tercer cuartil*
Movilidad geográfica	1,06	2,0	0	0	2,0

3.2.6. Flexibilidad salarial

Se escoge como indicador de la flexibilidad salarial el «porcentaje del salario variable sobre el salario total». Al analizar su distribución, destaca que la mediana es sólo del 10%, algo superior al 6% obtenido por Llorente (2007). El 75% de las empresas no superan la proporción del 20% (tabla 17) y en un 25,3% es nulo.

El intervalo de confianza al 95% del porcentaje de salario variable variable es: [9,7%; 15,7%]. Por tanto, la mayoría de empresas disponen de una estructura salarial tradicional, donde domina la parte fija, cuestión que también observaron Bayo-Moriones y Huerta Arribas (2005) en la mayoría de empresas industriales españolas de su muestra analizada.

Tabla 16
Correlaciones rho de Spearman entre movilidad geográfica e ítems de flexibilidad temporal

		Alargar jornada laboral	*Ajustar horas trabajo diarias*	*Trabajar en fines semana*	*Trabajar en vacaciones*	*Anaualización jornada/Bolsa horas*
Movilidad Geográfica	Coef. de correlación	0,420 (**)	0,216 (*)	0,180	0,302 (**)	0,048
	p-valor	0,000	0,049	0,103	0,005	0,666

(*) $p < 0,05$; (**) $p < 0,01$

Tabla 17
Salario variable

Variable	*Media (%)*	*Desv. Est. (%)*	*Primer cuartil (%)*	*Mediana (%)*	*Tercer cuartil (%)*
% salario variable sobre salario total	12,7	13,7	0,0	10,0	20

De la tabla 18 se observa que al explicitar un conjunto de conceptos seleccionados a priori sobre el origen de la remuneración variable, la mayor frecuencia corresponde al rendimiento obtenido por el operario, seguido de la calidad conseguida. En cambio, pocas empresas tienen en cuenta como salario variable los resultados de la empresa, de la planta o de la sección, así como por las capacidades/habilidades de las personas.

Tabla 18
Modalidades Remuneración variable

	Porcentaje (%)
Rendimiento obtenido	27,7
Calidad conseguida	19,3
Cumplir objetivos el equipo	15,7
Resultado de la sección	7,2
Resultado de la planta	7,2
Resultado empresa	9,6
Capacidades/Habilidades	9,6

Al contrastar como hipótesis nula la independencia entre tales conceptos de remuneración variable, se rechaza la hipótesis nula en los pares que se explicitan en la tabla 19. El estadístico phi asociado refleja una intensidad de asociación baja o medio-baja.

El coeficiente de correlación lineal de Pearson entre la «proporción del salario variable» y la «tasa de temporalidad» es significativo y positivo (r = 0,254 y p-valor = 0,022), lo que difiere de los resultados de Bayo-Morones y Huera Arribas (2002), pues verificaron para la industria española una relación negativa entre la tasa de temporalidad y utilizar incentivos de pago en la producción.

El porcentaje de salario variable, respecto los otros ítems de flexibilidad considerados, solo tiene asociación significativa con «trabajar fines de semana» (rho = 0,235 y p-valor = 0,034) que es reducida.

La mayoría de empresas han introducido la doble escala salarial (57,8%). Algunas como una medida para reducir costes laborales (Banyuls y Lorente, op. cit.), y otras también como una condición para crear nuevo empleo y/o conseguir nuevas inversiones. El período que tarda en igualarse con el salario de los más antiguos de igual categoría o grupo profesional, suele oscilar entre seis meses y tres años.

3.2.7. Inferencia para la diferencia en la medida de posición central de los tipos de flexibilidad laboral según la nacionalidad del capital, tamaño empresarial, subsector de pertenencia, tipo de producto ofrecido, año de constitución de la empresa y número de centros productivos

Las empresas de capital extranjero tienden a estandarizar la forma de trabajar en el grupo (Llorente y Giráldez, 2012), lo que hace pensar hayan diferencias en el grado de aplicación de los tipos de flexibilidad,

Tabla 19
Contraste de independencia y grado de asociación entre tipos de remuneración variable

	Chi cuadrado	*p-valor*	*Coef. Phi*
Rendimiento obtenido * Calidad conseguida	9,002	0,003 (**)	0,329
Resultado obtenido * Cumplir objetivos el equipo	7,295	0,007 (**)	0,296
Resultado planta * Calidad conseguida	9,334	0,002 (**)	0,335
Resultado empresa * Calidad conseguida	10,628	0,001 (**)	0,358
Calidad conseguida * Capacidades/Habilidades	5,370	0,020 (*)	0,254

(*) $p < 0,05$; (**) $p < 0,01$

segmentando según la nacionalidad del capital (nacional versus extranjera). Para contrastar la hipótesis nula de igualdad en la medida de posición central de cada tipo de flexibilidad, diferenciando según la nacionalidad del capital (nacional versus extranjero), frente a la hipótesis alternativa de que es diferente, se aplica el test U de Mann Whitney. La conclusión del mismo es que hay diferencias significativas en los tres ítems de la tabla 20, incorporándose más en las empresas de capital extranjero (véase tabla 21).

Al considerar alternativamente el tamaño empresarial, según el número de trabajadores, y agrupar en cuatro modalidades (1-100; 101-250; 251-500; > 500), se aplica el contraste de Kruskal y Wallis para contrastar la hipótesis nula de igualdad en la medida de posición central de cada tipo de flexibilidad, frente a la hipótesis alternativa de que hay diferencias. La conclusión es rechazar la hipótesis nula al 5% de nivel de significación para el trabajo en equipo y el número de turnos (valores chi cuadrado de 16,8 y 9,4 con p-valor de 0,001 y 0,025, respectivamente). Los rangos promedios están en relación directa a las modalidades de dimensión empresarial consideradas (ver tabla 22). Por tanto, ambos se incorporan más en las grandes empresas.

Si el contraste se realiza segmentando por subsectores (metal, electrónico y químico [17]), entonces se obtienen diferencias significativas al 5% en la medida de tendencia central para los ítems alargar la

Tabla 20
Contraste U de Mann Whitney segmentando según la nacionalidad del capital

	U de Mann Whitney	*Wilcoxon W*	*Z*	*p-valor*
Ajustar horas de la jornada laboral al nivel de producción	449 (†)	620	-1,879	0,060
Número de turnos	423,5 (*)	594,5	-2,037	0,042
Trabajo en equipo	406 (*)	577	-2,070	0,038

(†) p < 0,1 (*) p < 0,05

Tabla 21
Rangos promedios según la nacionalidad del capital

	Ajustar horas jornada laboral al nivel de producción	*Número de turnos*	*Trabajo en equipo*
Nacional	34,44	33,03	32,06
Extranjero	44,09	44,48	44,75

Tabla 22
Rangos promedios según el tamaño empresarial

	1-100	*101-250*	*251-500*	*> 500*
Trabajo en equipo	18,50	32,57	45,72	55,45
Número de turnos	17,00	37,78	45,47	48,3
Tamaño submuestra	4	30	29	20

Tabla 23
Contraste de Kruskal y Wallis según el subsector

	Número de turnos	*Alargar jornada laboral*	*Trabajo en equipo*
Chi cuadrado	4,798 (†)	7,546 (*)	6,893 (*)
g.l.	2	2	2
p-valor	0,091	0,023	0,032

(†) p < 0,1 (*) p < 0,05

[17] Incorpora principalmente empresas que transforman plásticos y caucho.

jornada laboral y trabajo en equipo, y al 10% de nivel de significación para el número de turnos. El subsector electrónico se caracteriza por incorporar más el trabajo en equipo, tener más turnos, y ser donde se alarga menos la jornada laboral (tabla 24).

Al agrupar por el tipo de producto de la empresa (módulos, sistemas, o bien componentes, piezas u otras partes), el contraste de Kruskal Wallis permite verificar que hay diferencias significativas en la medida de posición central para el trabajo en equipo, el porcentaje de salario variable y en el ratio «aprovisionamientos/ingresos explotación». Los dos primeros ítems se incorporan más en las empresas que elaboran sistemas, mientras que las que suministran módulos ofrecen un mayor ratio «aprovisionamientos/ingresos explotación» (tabla 26).

Si se selecciona como variable de agrupación el año de constitución de la empresa, particionando en distintos períodos (≤ 1969; 1970-1979; 1980-1989; ≥ 1990); el contraste de Kruskal y Wallis no ofrece diferencias significativas en la medida de posición central de los ítems considerados.

Finalmente, se considera el número de plantas disponibles a nivel mundial de la empresa (si no pertenece a un grupo) o del grupo empresarial (si es una filial del mismo), y se agrupa con las categorías: 1-3; 4-10; 11-20; 21-50 y mayor a 50. El contraste de Kruskal y Wallis indica que sólo hay diferencias significativas al 10% en los ítems: alargar la jornada laboral y trabajo en equipo (valores chi cuadrado= 9,183 y 8,944, con p-valor de 0,057 y 0,063). Los rangos promedios reflejan que las empresas con menos de 10 centros productivos (todas de capital nacional) son quienes incorporan menos el trabajo en equipo (ver tabla 27).

Tabla 24
Rangos promedios según el subsector

	Metal	*Electrónico*	*Químico*
Número de turnos	39,69	55,60	41,24
Alargar la jornada laboral	42,84	24,70	48,17
Trabajo en equipo	40,12	59,80	38,19
Tamaño submuestra	52	10	21

Tabla 25
Contraste de Kruskal y Wallis según la tipología de producto

	Chi cuadrado	*g.l.*	*p-valor*
Trabajo en equipo	23,518 (**)	2	0,000
% salario variable	10,102 (**)	2	0,018
Aprovisionamiento/Ingresos explotación	14,775 (**)	2	0,001

(**) p<0,01

Tabla 26
Rangos promedios según la tipología de producto

	Módulos	*Sistemas*	*Componentes, piezas y partes*
Trabajo en equipo	42,20	64,69	34,54
Salario variable	24,75	54,03	41,20
Aprovisionamiento/Ingresos explotación	62,70	47,17	33,92

Tabla 27
Rangos promedios según número de centros productivos

	1-3	*4-10*	*10-20*	*21- 50*	*> 50*
Alargar jornada laboral	30,06	58,43	40,63	50,77	38,57
Trabajo en equipo	22,56	33,71	40,10	44,57	47,36
Tamaño submuestra	8	7	15	15	38

4. Conclusiones, discusiones, limitaciones y líneas futuras de investigación

El estudio realizado permite conocer el grado de implantación de las formas de flexibilidad. Se verifica que la flexibilidad externa, analizada con el ratio: aprovisionamiento/ingresos explotación, es importante. Las empresas con la externalización buscan principalmente centrarse más en sus actividades nucleares y variabilizar ciertos costes.

En cambio, el grado de temporalidad no suele ser elevado, lo que debería favorecer una mayor implicación del trabajador en aspectos como la mejora continua y que la empresa pueda retener el conocimiento idiosincrático que los trabajadores adquieren al realizar sus funciones en la empresa. Por otra parte, los datos de la EPA del sector constatan que al caer la demanda de las empresas por la crisis, una de las primeras medidas que estas aplicaron fue reducir el empleo temporal y se ha reducido la tasa de temporalidad.

La reforma laboral de 2010 buscó reducir la temporalidad y aumentar la contratación fija, pero los resultados no fueron los deseados, influyendo la fuerte situación de crisis. En la reforma de 2012 se ha incidido en la flexibilidad de entrada, de salida y en mayor medida en la interna. Si bien la misma busca que las empresas adopten una mayor flexibilidad interna y sea una alternativa a los despidos, sin embargo, como indica Llano (2010) «cabe plantearse qué razones puede haber para pensar que quien puede despedir más fácil va a querer lo menos (modificación sustancial de las condiciones de trabajo)». Por tanto, con tal reforma se asume el riesgo de que la dirección de la empresa se decante por reducir más la plantilla y no tanto en mantener al personal. Además, la elevada proporción de personal con bajo nivel de estudios en la mayoría de empresas muestreadas, dificulta que el operario dentro del equipo pueda asumir más responsabilidades en ámbitos que suponen un mayor enriquecimiento del trabajo, como el control de calidad y el mantenimiento, posibilitando que el trabajo en equipo sea más eficaz. Ante tal realidad, puede suceder también que la dirección de la empresa esté interesada en despedir o jubilar anticipadamente al personal con bajos estudios, para contratar otro con mayor formación que facilite ambas cuestiones, pueda adaptarse mejor ante futuras modificaciones sustanciales en las condiciones de trabajo y además acepte un menor salario.

En la flexibilidad funcional los datos de la muestra constatan que la rotación en puestos suele ser destacada, en cambio, el trabajo en equipo en el área de producción está incorporado casi en la mitad de empresas, siendo superior en las de capital extranjero, a quienes les suele venir impuesto desde la matriz, al tender a estandarizarse la forma de trabajar en el grupo. Asimismo, está más implantado en las grandes empresas y en las que elaboran sistemas. Por ello, sería preciso incorporar más el trabajo en equipo, especialmente en las Pymes españolas, para aumentar el conocimiento interno en la empresa, especialmente para solucionar mejor los problemas que aparezcan en los procesos productivos, y ayudar a la optimización de los procesos.

La flexibilidad temporal no suele ser elevada, siendo especialmente escasa en ajustar las horas de trabajo a la producción y la anualización de la jornada/bolsa de horas. En cambio, los fabricantes de automóviles en España disponen de bolsas de horas, salvo Ford España, que en época de crisis les ha permitido reducir la aplicación de EREs. Además, a la mayoría de fabricantes el ampliar sus límites les ha ayudando recientemente a obtener nuevas inversiones. Esa realidad, junto a las ventajas comentadas que ofrece la anualización de la jornada/bolsa de horas, y la nueva posibilidad que ofrece la reforma de 2012 de poder distribuir de forma irregular a lo largo del año el 10% de la jornada laboral, si no hay pacto, implica que sea razonable pensar que aumentará la implantación de la anualización de la jornada/bolsa de horas por parte de las empresas de la industria auxiliar del automóvil en Cataluña. En la medida que la mayoría de fabricantes en España están aumentando los límites

de sus bolsas de horas y acuerdan poder trabajar más fines de semana, sus proveedores también van a necesitar hacerlo, sin tener que soportar costes adicionales (p.e. en stocks y salarios) que deberían asumir si no lo realizasen.

La parte empírica del artículo verifica que la utilización conjunta de las medidas de flexibilidad temporal en grado alto es muy escasa, cuya complementariedad pueden disponer pocas empresas. Si además se consideran los ítems de la flexibilidad funcional citados, la proporción de empresas con utilización conjunta de las mismas en grado alto es nula y en grado medio, muy reducida. Por tanto, es preciso introducir en mayor medida la flexibilidad temporal. Ante ello, las direcciones de las empresas y los comités de cada empresa deberían de analizar más en profundidad los efectos sinérgicos y complementariedades que se consiguen al aplicar de forma más integrada las diversas medidas de flexibilidad interna y buscar el conocer las mejores prácticas de flexibilidad laboral.

La mayor competencia internacional y la elevada flexibilidad temporal que disponen las empresas fabricantes, presiona a las empresas de la industria auxiliar a incorporar una mayor flexibilidad temporal, pero también debe considerarse la restricción de que el trabajador pueda conciliar su vida laboral, familiar y social, lo que exige diálogo entre las direcciones empresariales y los comités de empresa en su aplicación.

Las últimas reformas laborales, especialmente la de 2012, posibilitan aumentar la flexibilidad interna de las empresas, por lo que cabe esperar puedan incorporarse conjuntamente en mayor grado las flexibilidades temporal, geográfica y funcional, lo que debería mejorar la adaptabilidad de la empresa, aunque ello también podría afectar negativamente a las condiciones de vida en el trabajo (p.e. aumentar el estrés).

La estructura salarial es mayoritariamente tradicional, con escasa incorporación de la flexibilidad salarial, siendo aconsejable aumentar la participación del trabajador en el beneficio de la empresa, introducir mayores incentivos que primen el esfuerzo individual y colectivo, recompensar las capacidades de los trabajadores y la consecución de objetivos por parte del equipo a incorporar como complementos en la parte del salario variable. La crisis está llevando a diversas empresas a reducir los salarios, que podrían compensarse en parte acordándose la implantación de más salario variable, que sería conveniente fuera en parte en función de indicadores de productividad (para mejorar la misma) y también según la consecución de objetivos del equipo, en las empresas que tienen implantado el trabajo en equipo. Por otra parte, es previsible que ciertas direcciones empresariales propongan que parte del salario tenga relación con el resultado de la empresa, como efecto imitación a su reciente introducción en el convenio colectivo de SEAT, que es la empresa de referencia del sector en Cataluña.

De los resultados del estudio se concluye la necesidad de integrar más los diferentes tipos de flexibilidad, para obtener una adecuada complementariedad y sinergias que ofrecería su mayor aplicación conjunta. Ello permitiría responder mejor a los cambios del mercado, reducir costes y aumentar la productividad en las empresas, aunque también hay que considerar las perspectivas del trabajador, de forma que ello no implique un empeoramiento de sus condiciones de trabajo.

El estudio realizado presenta limitaciones, como el hecho de que los datos son de corte transversal y no permite ver la evolución temporal de los ítems considerados. Asimismo, en la mayoría de variables la escala es ordinal, recogiéndose las percepciones de quienes contestan. Sería deseable también medirlas en escala de intervalo y obtener variables cuantitativas (p.e. el porcentaje de la plantilla trabaja en equipo), lo que es más difícil de conseguir. En las modalidades de salario variable sería conveniente saber qué porcentaje del salario corresponde a cada modalidad. El principal inconveniente de pedir tal información cuantitativa es que posiblemente hubiera reducido la tasa de respuesta, al ser más costoso obtener esa información, pues los directivos no suelen desear llegar tan al detalle ni contestar cuestionarios amplios.

El cuestionario lo han contestado mayoritariamente los presidentes de los comités de empresa y no tanto los responsables de personal o producción (más reacios a responder encuestas como hemos verificado en diversos casos), que pueden dar respuestas diferentes en ciertos ítems.

Como líneas futuras de investigación sería recomendable analizar el grado de participación de los comités de empresa en los procesos de cambio hacia una mayor flexibilidad laboral. Su valoración, junto a la opinión de los responsables de Recursos Humanos, sobre cómo incide cada tipología de flexibilidad laboral aplicada en la empresa, en la competitividad empresarial y las condiciones de vida de los trabajadores. Asimismo, sería aconsejable cono-

cer si hay acuerdos de flexibilidad laboral impulsados a nivel del Comité Europeo, en las empresas multinacionales que lo dispongan.

Los años de crisis vividos posteriores a la realización del presente estudio hace sugerente analizar en una futura investigación en qué grado las empresas han utilizado las prejubilaciones, bajas incentivadas, jubilaciones anticipadas y la efectividad que ha tenido la anualización de la jornada laboral/bolsa de horas para no realizar EREs, especialmente de tipo suspensivo, así como la aplicación de las horas extraordinarias en los contratos a tiempo parcial y si han aumentado éstos. Una nueva encuesta también permitiría verificar en las modalidades de flexibilidad consideradas, la incidencia de las medidas adoptadas en las últimas reformas laborales, especialmente en la flexibilidad numérica externa, numérica interna, temporal y movilidad geográfica.

Agradecimientos

El autor agradece los comentarios y sugerencias efectuadas por las dos personas que evaluaron anónimamente el manuscrito original.

Bibliografía

ADLER, P. S. y COLE, R. (1995). «Designed for learning: A tale of two auto plants». En Ake Sandberg (ed.): Enriching Production Volvo's Uddevalla plant as an alternative to lean production, Aldershot: Avebury, Ashagaste Publishing Limited, pp. 157-178.

ATKINSON, J. (1984). «Manpower strategies for flexible organizations», *Personnel Management,* 16 (8), August, pp.32-35.

ATKINSON, J. y MEAGER, N. (1986). *Changing Working Patterns: How Companies Achieve Flexibility to Meet New Needs,* Londres: National Economic Development Office (NEDO).

BANVILLE, E. de y E, J. J. (1991). *Vers un système automobile européen,* Paris, Ed. Económica

BANYULS, J. y LORENTE, R. (2010). «La industria del automóvil en España: globalización y gestión laboral». *Revista de Economía Crítica,* 9, primer semestre, pp. 31-52.

BAYO-MORIONES, A. y HUERTA ARRIBAS, A. (2002). «The adoption of Production Incentives in Spain», *British Journal of Industrial Relations,* 40 (4), pp. 709-724.

BEARDWELL, I. y HOLDEN, L. (2001). *Human Resource Management: A Contemporary Approach.* Harlow: Ed. Financial Times/Prentice Hall.

BLAIR, M.M. y KOCHAN, T.A. (2000). «Introduction». En Blair, M.M. y Kochan, T.A. (eds.): *The New Relationship: Human Capital in the American Workplace,* Washington, DC: Brookings Institution Pres.

BLUHM, K. (2001). *Exporting or Abandoning the German Model?: Labour Policies of German manufacturing firms in Central Europe. European Journal of Industrial Relations,* 7 (2), pp. 153-173.

BLYTON, P. y MORRIS, J. (1991). *A Flexible future?. Prospect for Employment and Organization,* Berlin: Walter de Gruyter.

BLYTON, P. y MORRIS, J. (1992). «HRM and the limits of flexibility». En P. Blyton y P. Turnbull (eds.): *Reassessing human resource management,* Londres: Ed. Sage Publications, pp. 116-130.

BLYTON, P. y MARTÍNEZ LUCIO, M. (1995). «Industrial relations and the management of flexibility: factors shaping developments in Spain and the United Kingdom», *The International Journal of Human Resource Management,* 6 (2), pp. 271-291.

CAPELLI, P. y NEUMARK, D. (2001). «Do high performance work practices improve establishment level outcomes?», *Industrial and Labor Relations Review,* 54 (4), pp. 737-775.

CAPELLI, P. y NEUMARK, D. (2004). «External churning and internal flexibility: evidence on the functional flexibility and core periphery hypotheses», *Industrial Relations,* 43 (1), pp. 142-182.

CARDON, M.S. (2003). «Contingent labor as an enabler of entrepreneurial growth», *Human Resource Management,* 42 (4), pp. 357-373.

CARRILLO, J. y HUALDE, A. (1991). «El debate actual sobre la flexibilidad en el trabajo», Seminario Permanente. Perspectivas de la Modernización y del Cambio Social, Cuaderno de discusión n.º 3, Departamento de Estudios Sociales. El Colegio de la Frontera Norte, México.

CHUNG, H., KERKHOFS, M. y ESTER, P. (2007). *Working time flexibility in European companies,* European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions (Eurofuound): Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

COLLER, X. (1997). *La empresa flexible. Estudio sociológico del impacto de la flexibilidad en el proceso de trabajo,* Madrid: Ed. Centro de Investigaciones Sociológicas Siglo XXI.

COROMINAS, A. LUSA, A. PASTOR, R. (2004). «La jornada anualizada como medio para hacer frente a las variaciones de la demanda», *Dirección y Organización,* 30, pp. 170-177.

CRUZ, K.S. y Pil, F.K. (2011). «Team design and stress: A multilevel analysis», *Human Relations,* 65 (9), pp. 1265-1289.

DAVIS-BLAKE; BORSCHAK, J. y GEORGE, E. (2003). «Happy together?. How using nonstandard workers affects exit, voice, and loyalty among standard employees», *Academy of Management Journal,* 46 (4), pp. 475-485

DE VARO, J. (2006). «Teams, Autonomy, and the Financial Performance of Firms: New Evidence from Panel Data,» *Industrial Relations,* 45 (2), pp. 217-269.

DEERY, M. y JAGO, L. (2002). «The core and de periphery: an examination of the flexible workforce model in the hotel industry», *International Journal of Hospitality Management,* 21 (4), pp. 339-351.

DEL REY, S. (2012). «La flexibilidad interna en la ley 3/2012 de medidas urgentes para la reforma del mercado laboral», *Actualidad Laboral,* 17-18, pp. 1823-1840.

ETXEBERRI, C. (2012). «La reforma laboral no va a solucionar la temporalidad porque sigue siendo más barata», *Noticias de Guipúzcoa,* 27 de Julio.

ESPINO, T.F. y PADRÓN, V. (2005). «»La decisión de externalizar servicios bajo una perspectiva estratégica. Una aplicación empírica», *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa,* 14 (3), pp. 59-80.

ESTRADA, A., GONZÁLEZ-CALVET, L. y KESSLER, A. (2011). *Evaluando los efectos a largo plazo de la reforma laboral en España,* Documentos de trabajo 2011/2, Madrid: Ministerio de Economía y Hacienda.

GALL, G. (1996). «All year round: the growth of annual hours in Britain», *Personnel Review,* 45 (3), pp. 35-52.

GARCÍA VÁZQUEZ, J.M. (1995). «¿La subcontratación hacia delante o hacia atrás?», *Alta Dirección,* 182, Julio-Agosto, pp. 67-86.

GONZÁLEZ, P.; MIZALA, A. y ROMAGUERA, P. (2000). «Flexibilidad, jornada laboral y sistemas de turnos: efectos de la legislación en empleo y producto», *Serie economía,* 91, Septiembre, Departamento de Ingeniería Industrial, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile.

GORGEU, A. MATHIEU, R. Y PIALOUX, M. (1998). *Organisation du travail et gestion de la main d'œuvre dans la filière automobile,* Centre d'études de l'emploi, Dossier 14, La documentation française, Paris.

GORGEU, A. y MATHIEU, R. (2009). «Calidad del empleo y sostenibilidad en el tiempo de trabajo». *Sociología del Trabajo,* 65, pp. 3-30.

GOUDSWAARD, A., OEIJ, P. BURGMAN, T. y DE JONG, T. (2009). *Good practice guide to internal flexibility policies in companies,* Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions.

HERNÁNDEZ, A. (2005). «Flexibilización y organización del trabajo», *Revista de Ciencias Sociales,* XI (2), pp. 256-276.

HUANG, H.J. (1999). «Job rotation from the employees point of view», *Human resource management,* 7 (1), pp. 75-85.

HUSELID, M.A. (1995). «The impact of Human Resources Management Practices on Turnover, Productivity and Corporate Financial Performance», *Academy of Management Journal,* 38 (3), pp. 635-672.

JONES, D. y KATO, T. (1995). «The productivity effects of employee-stock ownership plans and bonuses: evidence from Japanese panel data», *American Economic Review,* 85 (3), pp. 391-414.

JOHNSON, M. (1997). *Outsourcing in brief,* London: Institute of Management Foundation, Butterworth, Hememann.

KALLEBERG, A. (2001). «Organizing flexibility: the flexible firm in a New Country», *British Journal of Industrial Relations,* 39 (4), pp. 479-504.

LABRADO, M. (1996). *Misiones y responsabilidades de los puestos de trabajo,* Barcelona: Gestión 2000.

LEHNDORFF, S. (1997). «La flexibilité chez les équipementiers automobiles en Europe», *Travail et emploi,* 72, Julio, pp.67-79.

LEHNDORFF, S. (2000). *Working time and operating hours in the european automotive industry,* Dusseldorf: Institut Arbiet und Technik Abreilung, Arbeitimarkt.

LORRAINE, W. (2010). *Annual hours working in Ireland: an exploration of its extent, and examination of the experiences of management, unions and workers,* Doctoral Thesis, University of Limerik.

LLANO, M. (2010). «La flexibilidad en la reforma laboral de 2010: puntos críticos», *Actualidad Laboral,* 22, pp. 2631-2653.

LLORENTE, F. (2001). «Estrategias para la competitividad de los proveedores directos de los fabricantes en la industria auxiliar automovilística catalana», *Economía Industrial,* 342, Ministerio de Ciencia y Tecnología.

LLORENTE, F. (2007). «La flexibilidad laboral de los proveedores directos en Cataluña de los fabricantes de automóviles», *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa,* 13 (1), pp. 149-166.

LLORENTE, F. (2008). *La innovació com a estratègia empresarial per a la competitivitat del sector automobilístic,* CTESC, Generalitat de Catalunya, Barcelona.

LLORENTE, F. y GIRÁLDEZ, E. (2011). *Los efectos de los procesos de reestructuración en el empleo y en las condiciones de trabajo, Observatorios Industriales,* Madrid: Ed. Federación de Industria de CCOO.

LLORENTE, F. y GIRÁLDEZ, E. (2012). *Políticas de gestión de recursos humanos en la industria automovilística, Ob-*

servatorios Industriales, Madrid: Ed. Federación de Industria de CCOO.

LUSA, A.; MARTÍNEZ, C. y OLIVELLA, J. (2007). «Gestión de los horarios de trabajo en presencia de cláusulas de flexibilidad pasiva», *Universia Business Review,* 14, pp. 10-25.

MARTÍNEZ, C. y OLIVELLA, J. (2007). «Flexibilidad del tiempo de trabajo en la industria del automóvil mediante el uso de cuenta de horas», *Dirección y organización,* 34, pp. 73-78.

MARTÍNEZ, A. y PÉREZ, M. (2002). *La influencia de la producción ligera en el trabajo en equipo: evidencias de la industria auxiliar de automoción.* II Conferencia de Ingeniería de Organización, Vigo, 5-6-Septiembre.

MARTÍNEZ, A.;VELA, M.J.; PÉREZ, M.; CARNICER, P. (2007). «Externalización, flexibilidad en el trabajo y resultados empresariales», *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa,* 33, pp. 127-156.

MARTÍNEZ, A.;VELA, M.J.; PÉREZ, M.; CARNICER, P. (2010). «Flexibilidad e innovación: el efecto moderador de la cooperación»», *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa,* 16 (4), pp. 69-88.

MARTÍNEZ, A.; VELA, M.J.; PÉREZ, M.; CARNICER, P. PÉREZ, M. (2010). «Externalización, flexibilidad laboral y resultados en la empresa española», *Economía Industrial,* 375, pp. 217-225.

NIEPCE, W. y MOLLEMAN, E. (1996). «A case study. Characteristic of work organization in lean production and sociotechnical systems», *International Journal of Operations and Production Management,* Special Issue, Vol. 16, n.º 2, pp. 77-90.

NOVELLA, J. y ALUJAS, J.A. (2008). «Negociación colectiva y sistemas de remuneración variable en el sector de maquinaria en España: estudio de casos». *Trabajo: Revista andaluza de relaciones laborales,* 21, pp. 200-220

NUENO, P. (2003). *La Competitividad del Sector del Automóvil.* Bases para un Libro Blanco Madrid: Ed. Fitsa.

OCDE (1987). *Flexibilidad en el mercado de trabajo,* Ministerio de Trabajo y de la Seguridad Social, Madrid.

PÉREZ INFANTE, J.I. (1999). «El mercado de trabajo español ante la Unión Monetaria», *Revista del Instituto de Estudios Económicos,* 1 y 2, pp. 387-415.

QUINN y HILMER, F.G. (1994). «Strategic outsourcing», *Sloan Management Review,* 35 (4), pp. 43-55.

RECIO, A. (2004). «Aspectos económicos de la flexibilidad temporal», *Trabajo. Revista andaluza de relaciones laborales,* 13, pp. 59-80.

RECIO, A., MIGUÉLEZ, F. y ALÓS, R. (1991). *Descentralización productiva y cambio tecnológico en la industria auxiliar de la automoción,* Barcelona: Ed. CERES.

RIEDMANN, A. VAN GYES, G., ROMAN, A. KERKHOFS (2010). *European Company Survey 2009. Overview,* Dublin: European Foundation for the improvement of living and working conditions.

RIMBAU, E. y TRIADÓ, X. M. (2006). «La flexibilidad en la empresa», *Capital Humano,* 197, pp. 38-48.

ROCA-PUIG, V., BELTRAN-MARTIN, I. BOU-LLUSAR, J.C. ESCRIG-TENA, A. (2008). «External and internal labour flexibility in Spain: a substitute or complementary effect on firm performance?». *International Journal of Human Resource Management,* 19, pp. 1133-1153.

SÁNCHEZ, F.J. (2010). *Las claves de la reforma laboral tras la ley 35/2010,* Grupo GTA Consulting Empresarial.

SUNDSTROM, E., DE MEUSE, K.P., FUTRELL, D. (1990). «Work teams: applications and effectiveness». *American Psychologist,* 42 (2), pp. 120-133.

THOMPSON, P. y WALLACE, T. (1996). «Redesign production through teamworking. Case studies from the Volvo Truck Corporation», *International Journal of Operations and Production,* 16 (2), pp. 103-118.

TREMBLAY, M. y SIRE, B. (1999). «Rémunère les compétences plus que l'activité», *Revue Française de Gestion,* 126, Novembre-Décembre, pp. 129-139.

VALVERDE, M., TREGASKIS, O. y BREWSTER, C. (2000). *Labor flexibility and firm performance,* IAER, 6 (4), pp. 649-661.

WOMACK, J.P., JONES, D.T. y ROOS, D. (1992). *La máquina que cambió el mundo,* Madrid: Ed. McGraw-Hill.