



DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA DE LA EMPRESA

TESIS DOCTORAL

**LAS PRÁCTICAS DE RECURSOS HUMANOS DE ALTO RENDIMIENTO Y LA
EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO: EVIDENCIA EMPÍRICA EN LA INDUSTRIA
MANUFACTURERA ESPAÑOLA**

AUTOR

GLORIA V. SANTAMARIA VICARTE

SUPERVISOR

DR. PEDRO ORTÍN ÁNGEL

BARCELONA, ESPAÑA 2015

CONTENIDO

| | |
|--|----|
| I. Introducción a la Tesis | 5 |
| II. El papel de la Gestión por Competencias en la empresa | 11 |
| 1. Introducción | 12 |
| 2. Revisión de la literatura | 14 |
| 2.1. Elementos que configuran la Gestión por Competencias | 14 |
| 2.1.1. Diseño de las competencias | 14 |
| 2.1.2. Diagnóstico | 16 |
| 2.1.3. Plan de desarrollo | 16 |
| 2.1.4. Seguimiento de los resultados | 17 |
| 3. Estudio de casos: Metodología y Descripción | 17 |
| 3.1. Aspectos metodológicos | 17 |
| 3.2. Selección de los casos | 18 |
| 3.3. Protocolo para el estudio de caso | 19 |
| 3.4. Descripción de los casos | 20 |
| 3.4.1. Novartis | 20 |
| 3.4.2. Grupo Leche Pascual | 21 |
| 3.4.3. Sociedad Holding del Grupo SEPI | 23 |
| 3.4.4. Grupo Mahou San Miguel | 24 |
| 3.4.5. SEAT | 26 |
| 3.5. Síntesis de los casos | 27 |
| 4. Discusión de los casos | 30 |
| 5. Implicaciones | 35 |
| 6. Conclusiones | 38 |
| Tablas | 39 |
| Tabla 1. Características de las empresas | 39 |
| Tabla 2. Diseño de las competencias requeridas | 40 |
| Tabla 3. Diagnóstico de las competencias | 41 |
| Tabla 4. Plan de Desarrollo de las competencias | 42 |
| Tabla 5. Seguimiento de resultados del Sistema de Gestión por Competencias | 43 |

| | |
|---|----|
| Figuras | 44 |
| Figura 1. El papel de la Gestión por competencia en la empresa | 44 |
| Apéndice | 45 |
| Apéndice 1. Protocolo de la entrevista | 45 |
| Referencias | 46 |
| III. La adopción de sistemas formales de evaluación del desempeño en España: valoración de distintas explicaciones | 54 |
| 1. Introducción | 55 |
| 2. Revisión de la literatura | 57 |
| 2.1. Marco Teórico | 57 |
| 2.2. Relación con aproximaciones empíricas previas | 63 |
| 2.2.1. Economía de Escala | 64 |
| 2.2.2. Motivación Intrínseca | 64 |
| 2.2.3. Motivación Extrínseca | 65 |
| 2.2.4. Prácticas de Recursos Humanos | 67 |
| 2.2.5. Poder de los sindicatos | 68 |
| 3. Metodología | 68 |
| 3.1. Descripción de la base de datos | 68 |
| 3.2. Definición de las variables | 69 |
| 3.2.1. Economías de Escala | 70 |
| 3.2.2. Motivación Intrínseca | 72 |
| 3.2.3. Motivación Extrínseca | 73 |
| 3.2.4. Las prácticas de recursos humanos | 75 |
| 3.2.5. Poder de los sindicatos | 77 |
| 3.3. Similitudes y diferencias de la muestra con las utilizadas en otros trabajos | 78 |
| 4. Resultados | 80 |
| 4.1. Determinantes de la adopción de sistemas formales de evaluación del desempeño | 80 |
| 4.2. Diferencias y similitudes de resultados con otros trabajos | 82 |
| 4.3. Capacidad explicativa de los diferentes elementos teóricos | 87 |
| 5. Implicaciones | 90 |
| 6. Conclusiones | 93 |

| | |
|---|-----|
| Tablas | 94 |
| Tabla 1. Descripción de variables | 94 |
| Tabla 2. Medias, Desviación Estándar y Matriz de Correlaciones | 96 |
| Tabla 3. La adopción de los sistemas formales de evaluación del desempeño –Probit- | 98 |
| Tabla 4. Importancia de los distintos grupos de variables en la adopción de los sistemas formales de evaluación del desempeño –probit- | 99 |
| Apéndice | 101 |
| Apéndice 1: Definición de las variables a partir del cuestionario | 101 |
| Referencias | 104 |
| | |
| IV. Factores determinantes de las prácticas de Recursos Humanos de Alto Rendimiento y la Evaluación del Desempeño | 110 |
| 1. Introducción | 111 |
| 2. Revisión de la literatura | 113 |
| 2.1. Determinantes de la evaluación del desempeño | 113 |
| 2.2. Prácticas de recursos humanos de alto rendimiento: Factores Determinantes | 116 |
| 3. Evidencia Empírica | 119 |
| 3.1. Base de datos y variables | 119 |
| 3.2. Modelo econométrico y resultados | 121 |
| 4. Discusión y Conclusiones | 126 |
| Tablas | 130 |
| Tabla 1. Análisis descriptivo de la variable Prácticas de Recursos Humanos de Alto Rendimiento | 130 |
| Tabla 2. Resultados de análisis factorial –peso de cada factor- | 130 |
| Tabla 3. Ecuación y resultados de la estimación del modelo de ecuaciones simultáneas (Ecuación 1) | 131 |
| Tabla 4. Ecuaciones y resultados de la estimación del modelo de ecuaciones simultáneas (Ecuación 2) | 132 |
| Referencias | 133 |
| V. Conclusiones Generales de la Tesis | 144 |

I. INTRODUCCIÓN A LA TESIS

El impacto de la política y práctica de la Administración de Recursos Humanos en las organizaciones ha sido un tema importante en el campo de la gestión de recursos humanos, relaciones industriales y en la psicología organizacional e industrial (Boudreau 1991; Jones y Wright 1992; Kleiner 1990). Los gestores de recursos humanos tienen una serie de instrumentos a su disposición, procedimientos de reclutamiento, selección de los empleados, compensación, incentivos, sistemas de gestión del desempeño, participación de los empleados y formación. En los últimos años, las organizaciones han abordado intensos procesos de cambio en la gestión de los recursos humanos, debido al rápido desarrollo tecnológico, a la misma competencia, a los propios factores exógenos y endógenos del entorno, todo ello con el propósito de mejorar el desempeño organizacional. Hay quienes han sugerido que las prácticas de recursos humanos pueden modificar el comportamiento de los trabajadores y acaban siendo una fuente de ventaja competitiva para la empresa.

Cada vez más investigaciones relacionan el diseño de dichos instrumentos o prácticas de recursos humanos con mejoras en el conocimiento, habilidades y competencias de los empleados, al incrementar su motivación, reducir la rotación, retener al personal cualificado y alentar a los trabajadores con un bajo desempeño a dejar la empresa (Jones y Wright 1992).

Uno de los instrumentos disponibles por parte de los gestores de recursos humanos es la evaluación de los trabajadores. La presente tesis doctoral presenta tres ensayos empíricos cuya finalidad es mejorar nuestra comprensión del funcionamiento de dichos procesos de evaluación.

El primer ensayo realiza un análisis de casos múltiples (Yin, 2008) de los procesos de implementación del sistema de gestión de competencias en cinco empresas industriales españolas (Novartis, Grupo Leche Pascual, Grupo SEPI, Grupo Mahou-San Miguel, y SEAT). En concreto se analizaron los principales elementos, que de acuerdo con la literatura, conforman el sistema de gestión por competencias - *Proceso de diseño, diagnóstico, plan de desarrollo y seguimiento de resultados de la gestión por competencias*-. Un elemento común y sustancial en los casos analizados es la descripción de la gestión por competencias como un proceso de generación y

transmisión de información sobre las competencias requeridas en los puestos de trabajo y las competencias de que disponen los distintos trabajadores. En dichos casos también se enfatiza la utilidad de dicha información: mejorar las decisiones de promoción y formación de los empleados y los factores clave utilizados para su generación. Implementar un sistema de competencias también tiene ciertos costes, ya que las empresas requieren de una serie de recursos tanto para el diseño como para el diagnóstico de las competencias.

El trabajo concluye con una serie de implicaciones para la gestión empresarial que se sintetizan en proposiciones empíricamente contrastables para futuros trabajos. Dichas proposiciones son i) las empresas adoptan un sistema de gestión por competencias porque esperan incrementar sus beneficios a nivel organizativo e individual, ii) la probabilidad de tener implantado un sistema de competencias depende del tamaño de la empresa, iii) los beneficios que obtenga una empresa al implantar un sistema de gestión por competencias depende del grado de apoyo de la alta dirección y iv) los beneficios serán superiores en aquellas empresas donde la adopción de sistemas de gestión por competencias venga acompañada de variaciones en el sistema de incentivos y el uso de la información generada para aprender.

El segundo ensayo presenta evidencia empírica sobre los determinantes de la adopción de un sistema formal de evaluación del desempeño de trabajadores. Por sistemas formales de evaluación del desempeño se suele entender en la literatura como “la evaluación formal de los trabajadores al menos una vez al año” (Addison y Belfield 2008:521) basada en juicios y opiniones de supervisores, subordinados, compañeros, otros gerentes e incluso el propio empleado” Para ello se analiza una muestra con información sobre los operarios de 347 plantas industriales españolas.

Una parte de la literatura se ha centrado en analizar los determinantes de la adopción de un sistema formal de evaluación del desempeño. Tal es el caso de los artículos de Brown y Heywood (2005); Addison y Belfield (2008) y Grund y Sliwka (2009) que configuran la literatura empírica más estrechamente relacionada con el presente trabajo. En ellos se analiza cómo las características de la fuerza laboral o individual, el control en el puesto de trabajo, las prácticas relacionadas con la administración de RRHH y los factores estructurales o características del

establecimiento influyen en la adopción de prácticas de evaluación formal del desempeño. Bayo et al. (2011) utiliza dicho tipo de análisis para entender la selección muestral que se produce en su trabajo, ya que su enfoque se centra en analizar los determinantes de varias de las dimensiones que componen el proceso de evaluación del desempeño (el tipo de medida usada –objetiva y subjetiva-, quienes son los responsables de la evaluación y la frecuencia con la que se evalúa). En base al planteamiento teórico expuesto hemos sintetizado y reordenado las principales variables utilizadas en dichos trabajos en cinco categorías distintas - *Economías de Escala, Motivación intrínseca, Motivación extrínseca, Prácticas de RRHH y Poder de los sindicatos*-.

Las principales argumentaciones teóricas utilizadas para explicar su adopción provienen de la economía y han adaptado en su gran mayoría una perspectiva Coasiana (Coase 1960) o de eficiencia, frente a otras argumentaciones que pueden explicar dichas decisiones en función del poder relativo de trabajadores versus empresarios y que habitualmente se suele medir por el peso de los sindicatos.

Desde esta perspectiva, las empresas comparan los costes o recursos que se han de utilizar para implantar dicho sistema de evaluación con el valor por los cambios en la motivación y, como consecuencia, con los cambios en el comportamiento de los trabajadores y/o directivos que induce su adopción. Por un lado, se suelen utilizar argumentos extraídos de la teoría del aprendizaje (Holmstrom 1982; Farber y Gibbons 1996; Bauer y Haisken-DeNew 2001) para analizar cambios en la *motivación intrínseca* o de la teoría de la agencia (Prendergast 1999), para analizar cambios en la *motivación extrínseca* de los trabajadores que conlleva la implantación de los sistemas formales de evaluación del desempeño. Por otro lado; se utilizan explicaciones basadas en las complementariedades que un sistema formal de evaluación del desempeño puede tener con otras *prácticas de Recursos Humanos*.

La contribución de este trabajo a la literatura es intentar cuantificar el peso que los distintos argumentos teóricos tienen en la decisión final de implementar un sistema formal de evaluación del desempeño. En términos generales, la evidencia empírica disponible apunta que los principales factores determinantes de la adopción de sistemas de evaluación del desempeño están ligados a teorías que justifican su adopción bajo criterios de eficiencia, ya que parecieron ser los que tienen una mayor

capacidad explicativa, frente a otros basados en el poder relativo de los trabajadores. Entre los razonamientos relacionados con la eficiencia, el que recibe mayor apoyo es el vinculado con la motivación extrínseca, es decir; *la provisión de incentivos*. La adopción de sistemas de evaluación del desempeño está significativamente relacionada con la existencia de incentivos y con aquellos factores que teóricamente deberían influir en la intensidad de los mismos. Dicha decisión también está relacionada con el nivel de motivación intrínseca de los trabajadores, pero paradójicamente los argumentos vinculados con los procesos de aprendizaje (habilidades de los operarios) no muestran una influencia significativa en la adopción de un sistema de evaluación del desempeño. Se detecta una relación positiva entre la inversión en formación y la adopción de los sistemas formales del desempeño además de ciertas economías de escala en su implantación.

En el tercer ensayo se intenta corregir por algunos problemas de endogeneidad que se han podido dar en la literatura previa sobre los factores que determinan la adopción de sistemas formales de evaluación del desempeño. Muchas de las variables exógenas utilizadas en la literatura para explicar la adopción de las políticas de recursos humanos de alto rendimiento son las mismas que se han utilizado para explicar la adopción de sistemas de evaluación del desempeño (motivación intrínseca, extrínseca, prácticas de recursos humanos, poder sindical, economía de escala). Ello puede ser fuente de problemas de endogeneidad en la estimación de los efectos que algunas variables tienen en la adopción de sistema de evaluación del desempeño.

Para lograr lo anterior, se realizó la estimación de ecuaciones donde simultáneamente se analizan los determinantes de la adopción de sistemas de evaluación del desempeño y de las prácticas de recursos humanos de alto rendimiento. Para ello se ha utilizado la misma muestra que en el capítulo anterior.

Los resultados obtenidos son relevantes tanto para la literatura académica como para la toma de decisiones empresariales relacionadas con la adopción de las prácticas de recursos humanos de alto rendimiento y la implantación de sistemas de evaluación del desempeño. El primer tipo de evidencia se relaciona con la identificación de las prácticas de recursos humanos de alto rendimiento que configuran un sistema, en nuestro caso - *formación, retribución variable,*

comunicación con los empleados y selección-. La segunda evidencia hace referencia al escaso papel que parecen jugar los sindicatos tanto en la implantación de las prácticas de recursos humanos de alto rendimiento como en la implementación de un sistema formal de evaluación del desempeño. La tercera evidencia, hace referencia a la implementación de políticas de recursos humanos de alto rendimiento, en la que se detectan economías de escala relacionadas con el tamaño de la planta y que su implantación es mayor cuando los trabajadores tienen mayores niveles de motivación intrínseca y motivación extrínseca.

En la muestra analizada, los problemas de endogeneidad son importantes y de no ser corregidos conllevan errores en la interpretación de los coeficientes y en las recomendaciones para los gestores. En general, los resultados muestran un menor peso de las variables relacionadas con la motivación extrínseca de los trabajadores. Más concretamente, algunas de las variables explicativas (supervisión, porcentaje de mujeres) dejan de ser significativas y otras (participación voluntaria de los trabajadores, autonomía) cambian de signo.

A continuación se presentan los distintos capítulos.

II. EL PAPEL DE LA GESTIÓN POR COMPETENCIAS EN LA EMPRESA

1. Introducción

El rápido desarrollo tecnológico y la globalización de la economía han aumentado la presión competitiva sobre las empresas. La supervivencia en mercados competitivos exige a las organizaciones buscar la excelencia con el fin de mejorar el desempeño organizacional (Harel y Tzafir 1999; Brown *et al.* 2001; Quinn y Brockbank 2006). De dicha presión no se escapa ningún ámbito de la organización y por lo tanto tampoco la gestión de Recursos Humanos (RRHH). Por lo que muchas organizaciones han abordado intensos procesos de cambio en la gestión de los RRHH para adaptarse a dicha presión competitiva y a los rápidos cambios tecnológicos producidos (Sugarman 2001). A partir de los años 90, uno de dichos cambios ha sido la Gestión por Competencias (GC) (Ley y Albert 2003; Reinhardt y North 2003; Quinn y Brockbank 2006; Draganidis y Mentzas 2006).

El interés académico por la GC se inició ya alrededor de los años 70 (McClelland 1973). La literatura se ha enfocado en distintos aspectos de la GC, la definición de qué es una competencia¹, tipología², responsables de la definición³, evaluación de las competencias⁴, cómo se gestiona el desarrollo de las competencias⁵ y cuáles son los efectos de la GC en el resultado final de la empresa⁶. Partiendo de la teoría de los recursos y capacidades (Grant 1991; Barney 2001; Priem y Butler 2001; Acedo *et al.* 2006) diversos autores (Lado y Wilson 1994; Krogh y Ross 1995; Wright *et al.* 1998; Houtzagers 1999; Barlett y Ghoshal 2002; Khandekar y Sharma 2005;

¹ McClelland (1973); Boyatzis (1982); Spencer y Spencer (1993); Woodruffe (1993); Ulrich *et al.* (1995); Nybo (2004); Cardy y Selvarajan (2006), entre otros.

² Spencer y Spencer (1993); Lado y Wilson (1994); Ulrich *et al.* (1995); Yeung *et al.* (1996); Selmer y Chiu (2004); Reio y Sutton (2006), entre otros.

³ Hamel y Prahalad (1994); Bergenhenegouwen *et al.* (1996); Kochanski y Ruse (1996); Beck (2003); Ley y Albert (2003); Draganidis y Mentzas (2006).

⁴ Mansfield (1996); Rodríguez *et al.* (2002); Ley y Albert (2003); Beirendonck (2004); Capaldo *et al.* (2006); Boucher *et al.* (2007), entre otros.

⁵ Lawler III (1990); Lawler III (1994); Bergenhenegouwen *et al.* (1996); Nybo (2004); Khandekar y Sharma (2005); Youngcourt *et al.* (2007), entre otros.

⁶ Pickett (1998); Beck (2003); Quinn y Brockbank (2006); Draganidis y Mentzas (2006); Kahane (2008), entre otros.

Cardy y Selvarajan 2006) sugieren que la GC puede estimular el desarrollo de ciertas competencias de los trabajadores que finalmente pueden ser una fuente de ventaja competitiva para la empresa. Sin embargo, qué es lo que produce la GC para que los trabajadores desarrollen una serie de competencias que hasta la fecha no desarrollaban, es un aspecto apenas explorado en la literatura (Krogh y Ross 1995; Reinhardt y North 2003; Khandekar y Sharma 2005).

Para avanzar en la respuesta a dicha pregunta de investigación, nuestra propuesta metodológica consiste en describir todo el proceso que configura los sistemas de GC y su influencia en las decisiones que se toman en el seno de cinco empresas concretas: Novartis, Grupo Leche Pascual, Grupo SEPI, Grupo Mahou-San Miguel y SEAT. Para articular dicha descripción partimos del trabajo de Draganidis y Mentzas (2006) donde se ofrece un sumario de los distintos elementos de la GC analizados individualmente en la literatura: el proceso de diseño, diagnóstico, plan de desarrollo y seguimiento de resultados de la GC. Las dos próximas secciones de este trabajo presentan la revisión de la literatura y sintetizan la descripción de los elementos de la GC en las cinco empresas mencionadas.

El propósito de dicha descripción es facilitar la inducción de qué está produciendo la GC en las empresas analizadas. Una característica común de estas empresas es que la implantación de la GC es relativamente reciente. Ello ha permitido describir todo el proceso de implementación y desarrollo de los sistemas de GC. Son estas características de los datos las que permiten analizar el conjunto de elementos de la GC y por lo tanto los patrones que se repiten en cada una de las empresas y no cada uno de los elementos por separado, como ha sido habitual hasta la fecha. Estas características de los datos facilitan identificar qué produce la GC y distinguirlo de cómo se produce, principal objetivo de este trabajo. Tal y como reconocen diversos autores (Lindgren y Stenmark 2002; Hustad y Munkvold 2005) existen pocos estudios que analicen el proceso de implementación y uso del sistema de GC en su conjunto. Además, los pocos que lo hacen lo efectúan desde una perspectiva práctica (Lindgren y Stenmark 2002; Lindgren *et al.* 2004; Hustad y Munkvold 2005) pero enfocada a la utilización de las tecnologías de la información para administrar todo el sistema de GC.

Uno de los patrones comunes detectados en los sistemas de GC analizados es la generación de información, tanto sobre las competencias clave a desarrollar por los empleados cómo sobre la dotación de competencias que tienen dichos empleados. La Sección 4 ilustra como la mayoría de evidencias obtenidas se pueden articular en base a la utilidad que dentro de la empresa tiene dicha información y los factores o recursos clave necesarios para su generación. Por lo tanto; la principal contribución del trabajo es sugerir el análisis de la GC como un proceso de producción de información.

Sus implicaciones sobre la gestión empresarial y por lo tanto predicciones sobre los efectos de la implantación de la GC en la empresa se discuten en la sección 5 del trabajo. Las conclusiones cierran el trabajo.

2. Revisión de la literatura

2.1. Elementos que configuran la gestión por competencias.

El propósito de esta sección es identificar los elementos clave que configuran la GC de acuerdo con la literatura existente. La revisión de la literatura se articula en base a las cuatro etapas o elementos que configuran el ciclo de vida de la GC de acuerdo con Draganidis y Mentzas (2006) y que tienen como objetivo la mejora continua y el desarrollo de competencias individuales y organizacionales: a) Diseño del nivel y competencias requeridas b) Diagnóstico de las competencias c) Plan de desarrollo de dichas competencias y d) Seguimiento de resultados. Dicho esquema ha sido el utilizado para la posterior recolección y presentación de la información sobre los elementos que configuran la GC en los casos analizados y que se presenta en la próxima sección.

2.1.1. Diseño de las competencias

La introducción del enfoque basado en competencias se inició alrededor de los años 70, su desarrollo y uso se ha extendido rápidamente en el ámbito corporativo (Draganidis y Mentzas 2006). Así mismo, la definición de qué es una competencia ha evolucionado significativamente con el devenir de los años. La primera definición se atribuye a McClelland (1973; p. 7), “símbolo para un enfoque alternativo a la

tradicional evaluación del desempeño” aunque existen múltiples definiciones en la literatura, Boyatzis (1982); Spencer y Spencer (1993) la definen como las capacidades que tiene un individuo y que predicen un desempeño superior. En esta trayectoria, el concepto de competencias ha madurado centrándose más específicamente hacia los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes, valores y comportamientos asociados con un alto desempeño en un puesto de trabajo (Woodruffe 1993; Beck 2003; Ley y Albert 2003; Nybo 2004; Cardy y Selvarajan 2006; Capaldo *et al.* 2006).

Existen abundantes trabajos empíricos que han intentado identificar las competencias requeridas por distintos tipos de trabajadores en los diferentes puestos de trabajo (Hockemeyer *et al.* 2003). Spencer y Spencer (1993), las clasifican para todo el personal en seis grupos: i) de logro y acción; ii) de ayuda y servicio; iii) de influencia; iv) gerenciales; v) cognoscitivas; y vi) eficiencia personal. Ulrich *et al.* (1995) en tres para el caso de los profesionales de RRHH: i) conocimiento del negocio; ii) proveer de prácticas de RRHH y iii) administración del cambio. Selmer y Chiu (2004) en tres para los futuros líderes de RRHH en Hong Kong: i) capacidad para actuar como agentes de cambio, ii) poseer habilidades personales y profesionales y iii) conocimiento organizacional. Esto sólo son varias muestras de la gran variedad de competencias que se pueden encontrar en los distintos estudios realizados hasta la fecha (por ejemplo; Lado y Wilson 1994; Yeung *et al.* 1996; Blancero 1996; Briance *et al.* 1998; Hellström *et al.* 2000; Ley y Albert 2003; Reio y Sutton 2006).

Aunque la variabilidad en cuanto al tipo de competencias es amplia, existe cierto consenso en la consistencia entre las competencias definidas y la estrategia de la empresa (Hamel y Prahalad 1994; Becker *et al.* 2001; Beck 2003; Hustad y Munkvold 2005; Khandekar y Sharma 2005; Cardy y Selvarajan 2006). A raíz de ello, Bergenhenegouwen *et al.* (1996); Pickett (1998); Reinhardt y North (2003); Draganidis y Mentzas (2006); Quinn y Brockbank (2006); sostienen que debe existir una colaboración entre los directivos, gerentes y empleados, en el desarrollo de las competencias básicas e individuales.

La evidencia empírica muestra que los responsables de la definición e identificación de las competencias son los altos directivos de la empresa (Hamel y Prahalad 1994;

Ulrich *et al.* 1995; Bergenhenegouwen *et al.* 1996; Pickett 1998; Reinhardt y North 2003) delegando su gestión en el departamento de RRHH (Yeung *et al.* 1996; Blancero *et al.* 1996; Barlett y Ghoshal 2002; Beck 2003; Capaldo *et al.* 2006) que para la definición de las competencias de los puestos de trabajo hace partícipe a los trabajadores y sobre todo a sus superiores directos, los mandos intermedios (Kochanski y Ruse 1996; Ley y Albert 2003; Draganidis y Mentzas 2006).

2.1.2 Diagnóstico

Diversos autores (por ejemplo, Morris 1996; Horton 2000; Beck 2003; Rodríguez *et al.* 2002; Reio y Sutton 2006; Capaldo *et al.* 2006; Berio y Harzallah 2007; Boucher *et al.* 2007) consideran la evaluación de las competencias como una etapa importante del sistema. Mansfield (1996); Beck (2003); Beirendonck (2004); Tyson (2004), Quinn y Brockbank (2006); Capaldo *et al.* (2006); Boucher *et al.* (2007), señalan que el método de evaluación más utilizado (feedback 360°) es que el propio trabajador conjuntamente con su supervisor más directo acabe estableciendo la evaluación de sus competencias. Así mismo y como resultado de su importancia teórica, éste método ha recibido amplia atención empírica (Brett y Atwater 2001; Beirendonck 2004). Lo más habitual es que para cada competencia se consideren en su mayoría cinco niveles de desarrollo (por ejemplo: Morris 1996; Mansfield 1996; Beck 2003; Reinhardt y North 2003; Hustad y Munkvold 2005; Boucher *et al.* 2007) y que las competencias evaluadas y el nivel de desarrollo exigido varíen en función del puesto desempeñado.

2.1.3. Plan de Desarrollo.

Los resultados de la evaluación de las competencias sirven de base para el reclutamiento, selección, formación y desarrollo, recompensas y otros aspectos de la administración del personal (Horton 2000; Beck 2003; Reio y Sutton 2006). Una de las decisiones sobre las que parece tener más impacto la evaluación de las competencias es la selección y promoción (Khandekar y Sharma 2005; Draganidis y Mentzas 2006; Capaldo *et al.* 2006) de cargos directivos. A partir de la evaluación se establecen criterios objetivos de promoción identificando posibles mandos futuros dotándoles de la formación para su desarrollo profesional (Yeung *et al.* 1996; Bergenhenegouwen *et al.* 1996; Beck 2003; Khandekar y Sharma 2005; Cardy y Selvarajan 2006; Youngcourt *et al.* 2007).

Diversos autores (Yeung *et al.* 1996; Beck 2003; Nybo 2004; Draganidis y Mentzas 2006; Reio y Sutton 2006; Capaldo *et al.* 2006) sugieren que la aplicación de la GC se utilice para el diseño de programas de formación, desarrollo y para la orientación vocacional del individuo en su puesto de trabajo. Otros autores (Lawler III 1990; 1994; Pickett 1998; Horton 2000; Khandekar y Sharma 2005; Draganidis y Mentzas 2006; Cardy y Selvarajan 2006) sugieren que las organizaciones utilicen el sistema de compensación o retribución como un incentivo para mejorar las competencias de los trabajadores compensándoles por las habilidades desarrolladas.

2.1.4. Seguimiento de los resultados.

En cuanto a los efectos o consecuencias sobre la organización Draganidis y Mentzas (2006; p. 52) destacan dos, i) la identificación de las competencias necesarias para encontrar las futuras y actuales necesidades de selección de personal, en alineación con la estrategia organizacional; y ii) la elaboración de planes de desarrollo individual y grupal. Mientras que para Pickett (1998; p.107); Horton (2000); Beck (2003); Quinn y Brockbank (2006); Kahane (2008): i) mejora el desempeño de la empresa e incrementa la competitividad; la innovación y la ventaja competitiva ii) incrementa la efectividad de formación y desarrollo; iii) mejora los procesos de reclutamiento y selección y reduce la rotación de los empleados; iv) apoya la planeación sucesiva y de carrera; v) identifica mediante la evaluación, la deficiencia de las habilidades actuales y futuras de los RRHH; y, vi) apoya los programas de compensación y remuneración.

3. Estudio de casos: metodología y descripción

3.1. Aspectos metodológicos

La literatura revisada se centra en distintos elementos o componentes aislados de la GC existiendo pocos análisis globales de la misma. Por lo tanto es difícil detectar las interrelaciones que se producen entre los componentes de la GC y por ello separar lo que produce de cómo lo produce. Para avanzar en la identificación del producto de la GC y las características de su proceso de producción se complementa la literatura existente con un análisis de los elementos que configuran la GC y sus interrelaciones en cinco empresas españolas. El análisis de casos múltiples ha sido ampliamente utilizada para el estudio de la GC (por

ejemplo; Morris 1996; Briance *et al.* 1998; Hellström *et al.* 2000; Lindgren y Stenmark 2002; Hustad y Munkvold 2005). Yin (2008) destaca que los principales desafíos de la metodología propuesta son: i) garantizar la fiabilidad de la información generada, ii) la validez de los constructos empleados, iii) la consistencia interna de los análisis realizados y iv) que los resultados obtenidos sean extensibles a otras situaciones, validez externa. Siguiendo a Maxwell (2005), se describen en esta sección los esfuerzos realizados para cubrir dichos desafíos tanto en el proceso de selección de los casos cómo en el protocolo de estudio utilizado.

3.2. Selección de los casos

Persiguiendo la validez externa, se seleccionaron las empresas en base a criterios (Yin 2008) que garantizasen la representatividad de diversos sectores de actividad y tuvieran implementado el sistema de GC a un número relevante de trabajadores. La búsqueda se concentró en dos de los principales centros de desarrollo industrial en España como son Madrid y Cataluña. A partir de la información en la Base de Datos del Sistema de Análisis de Balances Ibéricos (SABI) y Actualidad Económica (2005), se elaboró una lista de las empresas más importantes en los distintos sectores de actividad económica. Se realizaron una serie de llamadas telefónicas para identificar si la empresa contaba con un departamento de RRHH y tenía implementado dicho sistema. En caso afirmativo se explicó el propósito de la investigación y se solicitó los datos de contacto de la persona responsable del sistema. Posteriormente se le envió, vía correo electrónico o postal, el protocolo de la entrevista (ver Apéndice 1) y la descripción de los objetivos de la investigación.

Finalmente fueron 5 empresas las que accedieron a participar (Novartis, Grupo Leche Pascual, Grupo SEPI, Grupo Mahou-San Miguel y SEAT). Las entrevistas se realizaron entre Octubre del 2007 y Febrero 2008. Aunque la descripción de los casos se hará en las próximas secciones, a continuación se presenta de manera resumida las principales características de las empresas (ver Tabla 1). Dichas empresas pertenecen a cinco sectores de actividad económica diferentes: Farmacéutico, Alimentos, Bebidas, Automotriz y Servicios. Todas ellas son de un tamaño considerable, dan trabajo a más de 2000 empleados, y privadas, con la excepción del Grupo SEPI que forma parte de la administración pública del estado y da trabajo a unos 250 empleados.

(Insertar Tabla 1)

3.3 Protocolo para el estudio de cada caso

Para garantizar la comparación de la información todas las empresas e informantes fueron sujetos a un mismo protocolo que se describe a continuación. De acuerdo con los objetivos planteados y la revisión de la literatura, se hizo una guía de entrevista preliminar (preguntas abiertas) con el objetivo de describir los cuatro elementos del sistema de GC identificados por Draganidis y Mentzas (2006). Según, Miles y Huberman (1994), las entrevistas semi-estructuradas parecen ser las más apropiadas para un estudio inductivo-exploratorio como el nuestro.

Antes de la entrevista, el entrevistado recibió una breve descripción del proyecto y el protocolo de la misma, indicando su duración, el formato de registro (grabación de audio), el compromiso de confidencialidad, así como un listado de las preguntas que configuran la entrevista semi-estructurada. Para preparar las entrevistas se recopiló información secundaria sobre la empresa vía internet o prensa escrita. Con una duración de alrededor de 40 minutos, en promedio, las entrevistas fueron grabadas con la autorización de los entrevistados y fueron conducidas de manera personalizada “cara a cara” con la participación de los investigadores. Según Sekaran (2003), la forma más apropiada para este tipo de estudios.

En algunos casos los entrevistados facilitaron información documental interna (catálogos, reportes ejecutivos y presentaciones) con el propósito de ampliar y apoyar la información recabada por los investigadores, tal y como lo sugieren (Eisenhardt y Graebner 2007). Las entrevistas fueron completamente transcritas y dicha información se trianguló con la documentación interna y externa recopilada para cada caso. Tal y como recomiendan Eisenhardt y Graebner (2007); Yin (2008), la triangulación de múltiples fuentes de información mejora la validez y fiabilidad de la información disponible. Además, el proceso se realizó independientemente por cada investigador y de la puesta en común se realizó un primer sumario para cada empresa.

De cara a mejorar la fiabilidad de la información, a cada entrevistado se le envió una copia del sumario relativo a su empresa con el propósito de que validaran la

información recabada y enviaran los comentarios y/o observaciones que consideraran pertinentes. Los sumarios que se presentan incorporan dichos comentarios.

3.4. Descripción de los casos

Por limitaciones de espacio, y tal como es habitual en la literatura (Yin 2008), se presenta el sumario de cada uno de los casos compuesto por una breve descripción de las empresas (principalmente basada en información de fuentes secundarias) y una descripción de los elementos del sistema de GC (basada en la información y documentos internos proporcionados en las entrevistas).

3.4.1. Novartis

Novartis es una compañía multinacional farmacéutica nacida de la fusión de Ciba-Geigy y Sandoz en 1996 y compañía líder a nivel mundial en investigación, desarrollo, producción y distribución de fármacos. En el año 2006 Novartis daba trabajo a 101.000 personas distribuidas por los cinco continentes. En esas fechas era la mayor empresa del sector farmacéutico español con 2.096 empleados y una facturación de 1.062,5 millones de euros. La empresa se estructura en tres divisiones, 1) Farmacéutica⁷, 2) Sandoz⁸ y 3) Consumidor-salud⁹. La entrevista se llevó a cabo en Barcelona (España) con la responsable del departamento de Desarrollo Organizacional y Liderazgo de RRHH de la sección Farmacéutica de Novartis en España, Sandra Bernard.

Descripción del sistema de GC:

a) Diseño. La GC se implementó en el año 2002 a iniciativa de la dirección de RRHH y la dirección general. La estrategia a seguir fue mejorar la eficiencia y gestión de la empresa. El departamento de RRHH conjuntamente con los responsables de los otros departamentos, establecieron una serie de competencias a evaluar anualmente. Estas se dividen entre las denominadas competencias *Funcionales*, (asociadas al puesto de trabajo), y las de *Liderazgo*, (orientadas a

⁷ Líneas de medicamentos innovadores con receta médica.

⁸ Actividades en el campo de los medicamentos genéricos con receta médica además de principios activos farmacéuticos.

⁹ Actividades en las unidades de OTC (especialidades farmacéuticas publicitarias), nutrición médica, sanidad animal, y CIBA Visión.

medir el potencial de liderazgo del empleado en los distintos puestos de trabajo). Para cada competencia se definen entre 4 y 8 niveles de desarrollo. Estas competencias se van redefiniendo y adecuando de forma continua.

b) Diagnóstico. La evaluación se lleva a cabo anualmente en dos fases: a) A principio de año y en base a la planificación estratégica y las competencias requeridas para el puesto, cada empleado fija sus objetivos en cuanto a su desempeño y el desarrollo de sus competencias que son revisados por su jefe inmediato y b) al final del año los trabajadores se auto-evalúan y sus jefes revisan la evaluación y discuten los resultados obtenidos de acuerdo a los objetivos alcanzados y el nivel de desarrollo de sus competencias.

c) Plan de desarrollo de las competencias. De acuerdo con los resultados de la evaluación tanto los objetivos establecidos como las necesidades de formación del trabajador son transmitidos al departamento de RRHH, quien proporciona un plan de formación individualizada para mejorar dichas competencias. Dicha información incide en las posibilidades de promoción del trabajador y en su retribución. El sueldo base se complementa con una cantidad adicional en la que tiene igual peso la consecución de los objetivos como el desarrollo de sus competencias. Sin embargo, la compensación varía de acuerdo al puesto y nivel de competencias desarrolladas.

d) Seguimiento. De acuerdo con la persona entrevistada las principales ventajas asociadas al sistema han sido: 1) reconocimiento al trabajador en la empresa, 2) una herramienta para mejorar sus habilidades, 3) la definición de un plan de carrera individualizado y 4) clarificación de las competencias. Las ventajas superan a las desventajas, entre las cuales se destaca la falta de implicación de los mandos intermedios. Aunque con los primeros resultados obtenidos, la colaboración de los mandos ha aumentado ya que han detectado los efectos positivos sobre la motivación y el desarrollo de sus trabajadores en su desempeño. El desarrollo de las competencias *Funcionales* son las que han tenido un mayor impacto en cuanto a la mejora de la eficiencia y eficacia del personal en sus puestos de trabajo.

3.4.2. Grupo Leche Pascual

Empresa familiar fundada en 1969. Es una compañía multinacional dedicada principalmente a las actividades de producción, envasado, y comercialización de productos alimenticios. Cuenta con 22 plantas industriales y sus productos están distribuidos en más de 70 países. En el año 2006 daba empleo a 3.925 trabajadores

facturando 943 millones de euros, lo que la convierte en la segunda empresa española dentro del sector alimenticio. Su estrategia competitiva se ha basado en la innovación y la calidad en los procesos productivos. Un elemento fundamental para lograr la estrategia anterior es la colaboración de las personas y uno de sus instrumentos la implementación de la GC. La entrevista se llevó a cabo con el Director de Desarrollo de RRHH, Miguel Ángel Velázquez, en Madrid (España).

Descripción del sistema de GC:

a) Diseño. Entre finales del año 2001 y principios del 2002 se implementó la GC con el apoyo de una consultora multinacional. La estrategia fue dar homogeneidad al proceso de RRHH, e iniciar un proceso de modernización de la gestión de las personas y reorientar la cultura de la empresa.

Las competencias se definieron mediante entrevistas y reuniones con empleados, participando el departamento de RRHH, las direcciones generales y la Presidencia. De esta manera se definieron siete competencias *Genéricas* para todo el personal (análisis y visión, organización del trabajo, proactividad e iniciativa, integración en la empresa, influencia y persuasión, trabajo en equipo y liderazgo) contemplando 5 posibles niveles de desarrollo para cada una. El nivel exigido en cada una de ellas depende del puesto de trabajo desempeñado.

b) Diagnóstico. La evaluación se lleva a cabo anualmente en dos fases: a) En base a la planificación estratégica al inicio del año los trabajadores junto con su superior definen sus objetivos sobre su desempeño así como del desarrollo de sus competencias, y b) al final del año el jefe inmediato evalúa al trabajador en cuanto a los niveles de desarrollo de sus competencias en su puesto de trabajo y los objetivos alcanzados durante el año.

c) Plan de desarrollo de las competencias: De acuerdo a los resultados de la evaluación, la empresa proporciona un plan de formación individualizado. Dicha información se utiliza en las decisiones de promoción de los trabajadores para futuras vacantes. Las evaluaciones en relación a las competencias no tienen un reflejo directo en la compensación que recibe el trabajador, la cual si que depende de si los resultados de su trabajo superan los objetivos fijados.

d) Seguimiento de los resultados. Las principales ventajas asociadas al sistema de GC de acuerdo con el entrevistado son: 1) los empleados lo perciben como un factor de desarrollo, 2) consenso en la toma de decisiones y 3)

homogeneidad de los procesos del personal en función de la GC. Las ventajas son mayores a las desventajas entre las que enumera: 1) resistencia al cambio por parte de los gerentes, 2) la necesidad de formación de cuadros y mandos y 3) poca involucración del personal en el sistema. Dicha resistencia se va venciendo con los primeros resultados, y los gerentes se han involucrado cada vez más, haciendo partícipes a sus grupos de trabajo. En general las competencias definidas por la empresa han mejorado la eficiencia y eficacia del personal en sus puestos de trabajo.

3.4.3. Sociedad Holding del grupo SEPI

La Sociedad Estatal de Participaciones Industriales (SEPI) se creó en 1996 con el objetivo de obtener la mayor rentabilidad posible de las acciones y participaciones adjudicadas y gestionar las mismas de acuerdo con el interés público. Es una entidad que forma parte del sector público español y está adscrita a la vicepresidencia segunda del gobierno –Ministerio de Economía y Hacienda-. En la actualidad cuenta con 21 empresas participadas mayoritariamente, otras 7 con participación minoritaria, 2 fundaciones y la adscripción del Grupo RTVE. Existe una cabecera del grupo que ocupa a unas 250 personas y que controla y supervisa la gestión de estas empresas. Es con su Subdirector de RRHH, Alfredo Magro en Madrid (España), con quien se lleva a cabo la entrevista.

Descripción del sistema de GC:

a) Diseño. A principios del año 2000 el grupo SEPI inicia la implementación de la GC con la estrategia de desarrollar un sistema que permita evaluar a los trabajadores con criterios objetivos. La implementación comenzó por los niveles directivos y posteriormente con los niveles técnicos (licenciados). Las competencias se definieron mediante reuniones con todo el personal y el departamento de RRHH. Dichas competencias se clasificaron entre *Estratégicas* (orientación a resultados y a la calidad) y *Transversales* (análisis y solución de problemas, comunicación y cooperación/planificación y organización) y en algunos cargos clave de la empresa se han incorporado una serie de competencias *Específicas* (coordinación de personas y negociación).

b) Diagnóstico. Al inicio del año y de acuerdo con la planificación estratégica se definen los objetivos de cada puesto de trabajo. En Junio y en Diciembre, se evalúa al trabajador con respecto al nivel de desarrollo de las competencias y los objetivos propuestos al inicio del año a través de un formulario que se remite a los evaluadores (superiores). En una primera fase, el evaluador realiza la valoración que posteriormente es firmada por el técnico (empleado), en señal de conformidad con la misma.

c) Plan de desarrollo de las competencias. De acuerdo a los resultados de la evaluación la empresa cuenta con un programa de formación que permite mejorar y desarrollar las habilidades del trabajador. El programa está diseñado globalmente para todos los trabajadores que ocupan un mismo puesto de trabajo. En el momento de la entrevista se estaba estudiando implementar un plan de desarrollo individualizado.

Las evaluaciones repercuten en la promoción y en la retribución variable del trabajador, ya que esta depende tanto de los objetivos como del desarrollo de competencias y tienen igual ponderación a la hora de determinar la retribución variable. El importe final de la misma varía en función del puesto de trabajo y nivel jerárquico del trabajador.

d) Seguimiento. Las principales ventajas que ha percibido el entrevistado son: 1) mayor comunicación entre jefe y empleado, 2) el rol del gerente de RRHH como gestor del sistema, 3) claridad en los objetivos por puesto y 4) el desarrollo del empleado a partir de las competencias. Las ventajas se consideran superiores a las desventajas entre las que destaca: 1) vencer la resistencia al sistema (mandos intermedios), 2) conflictividad entre evaluado y evaluador y 3) no utilizar la GC como un detector de necesidades de desarrollo individual. Según el entrevistado las competencias *Estratégicas* han sido las más relevantes para mejorar la eficiencia y eficacia del personal de la empresa.

3.4.4. Grupo Mahou-San Miguel

Con la fusión de Mahou-San Miguel se crea en el año 2000 el primer grupo cervecero de capital español. Actualmente Mahou es la marca líder en el mercado nacional y San Miguel es a su vez la cerveza española con más éxito en los mercados internacionales, presente en más de 35 países. En el año 2006 daban

empleo a 2.073 empleados y facturaban 929,8 millones de euros lo que la situaban en la quinta empresa dentro del sector de bebidas en España. Para el grupo, el equipo humano es su activo más valioso. La entrevista se llevó a cabo con la responsable del departamento de Desarrollo de RRHH, María González San Miguel, en Madrid (España).

Descripción del sistema de GC:

a) Diseño. En el año 2005 se inicia el diseño del sistema de GC. La estrategia fue desarrollar un mapa de competencias y ayudar a reorientar y homogeneizar la cultura de la empresa. Con la iniciativa del departamento de RRHH y con el apoyo del comité de dirección se establecieron las competencias *Genéricas* integradas por los valores corporativos (apertura, confianza, entusiasmo, integridad, trabajo en equipo y excelencia) a las que en los casos de los directivos y mandos intermedios se añade la orientación al mercado y la gestión de colaboradores.

Posteriormente, con el apoyo de una consultora y mediante reuniones y entrevistas con los jefes y equipos de trabajo de cada área se definieron las competencias *Técnicas* (conocimiento), 10 por puesto y en total la empresa cuenta con 78 distintas. Por cada competencia se establecieron 5 niveles de desarrollo y a cada puesto se le requiere un determinado grado de exigencia. Antes de su implantación se realizó una prueba piloto con un total de 75 personas.

b) Diagnóstico. La evaluación se lleva a cabo una vez al año. Al inicio del año los trabajadores junto con sus superiores evalúan el nivel de desarrollo de sus competencias (genéricas y técnicas) así como los objetivos alcanzados mediante un formulario.

c) Plan de desarrollo de las competencias. De acuerdo con los resultados de la evaluación se define un plan de desarrollo individual y la oferta de formación de la empresa al trabajador. Dicha información se empieza a utilizar en las decisiones de promoción interna. Las evaluaciones de las competencias no tienen un reflejo directo en la retribución, esta solo varía con la consecución de objetivos relacionados con el desempeño en el puesto de trabajo.

d) Seguimiento. La principal ventaja del sistema de acuerdo con el entrevistado ha sido la integración de todo el personal en la definición de una herramienta para la toma de decisiones de formación y promoción. Dichas ventajas superan las desventajas entre las que cita: 1) mayor comunicación, participación y

conocimiento del sistema, 2) claridad en los objetivos por puesto, 3) definición de un mapa organizacional y de las competencias requeridas. Las principales desventajas son: 1) la dificultad de definir las competencias técnicas y 2) la resistencia al sistema. Dicha resistencia se va venciendo con los primeros resultados, por parte de los mandos intermedios. El desarrollo de las competencias *Genéricas y Técnicas* son importantes para la mejora de la eficiencia del personal en sus puestos de trabajo.

3.4.5. SEAT

Empresa española multinacional propiedad del consorcio alemán Volkswagen que desarrolla y produce vehículos. En el año 2006 empleó a 11.926 trabajadores y sus ventas ascendieron a 5.545 millones de euros, lo cual la convertía en la tercera empresa automovilística española. Exporta las dos terceras partes de la producción a 72 países de los cinco continentes. Una de las prioridades de SEAT es la Investigación y Desarrollo, (I + D). La compañía dispone, en el terreno social, de un convenio colectivo con los trabajadores, de los que se excluye el personal directivo. La entrevista se llevó a cabo con la responsable del departamento de Desarrollo de Personal, Gemma Freixas, en Martorell (Barcelona).

Descripción del sistema de GC:

a) Diseño. En 1996 se inicia el diseño del sistema de GC para el personal directivo (fuera de convenio). La estrategia fue establecer un sistema objetivo de evaluación de las competencias para tomar decisiones sobre la promoción de directivos. Para definir las competencias se realizaron reuniones con los responsables de RRHH, mandos intermedios y directivos. Se definieron cuatro tipos de competencias; *Técnicas, Empresariales, Sociales y de Personalidad*. Dependiendo del tipo de puesto se enfatizan unas competencias u otras.

b) Diagnóstico. La evaluación es anual. Las competencias son evaluadas en la entrevista de desarrollo entre el trabajador y su jefe inmediato en base a los resultados de un formulario preestablecido. La empresa cuenta con una matriz de cualificación en la que identifica a nivel global las competencias requeridas para cada puesto. Cuando existe una vacante a mandos intermedios o cargos directivos se realiza una evaluación por parte de especialistas del departamento de RRHH. En base a dicha evaluación se selecciona a la persona que ocupará el cargo.

De acuerdo con la planificación estratégica cada año se evalúan tres aspectos del comportamiento de sus directivos: i) los corporativos que van aunados con los valores de la empresa, ii) las competencias en función del puesto y iii) los objetivos, que son cuantificables.

c) Plan de desarrollo de las competencias: De acuerdo a los resultados de la entrevista y la evaluación, la empresa facilita un plan de formación individual en aquellas competencias que precisan ser desarrolladas. Dicha información no solo repercute en las decisiones de promoción sino también en su retribución. Dicha retribución varía en función de la consecución de los objetivos sobre desempeño, desarrollo de valores y competencias aunque en porcentajes distintos (objetivos 60%, valores 20% y competencias 20%).

d) Seguimiento. Las principales ventajas asociadas al sistema por el entrevistado son: 1) aumentar la objetividad del sistema de promociones, 2) control en cuanto a la evaluación, 3) la motivación por parte del personal y 4) participación de los directivos y gerentes. Entre las desventajas destaca la falta de una herramienta que agilice el proceso de evaluación para colectivos grandes. En general, la introducción de la GC ha ayudado a aumentar la eficiencia de las funciones desarrolladas en los diferentes puestos, así como también atraer y retener personal con talento y en ello parecen haber colaborado todas las competencias por igual.

3.5. Síntesis de los casos

Siguiendo a Eisenhardt (1989); Eisenhardt y Graebner (2007) en este apartado se analiza la información obtenida y se sistematizan las principales regularidades detectadas en los casos descritos anteriormente. La búsqueda de patrones que se repitan en los casos analizados es una técnica ampliamente utilizada que permite detectar las interrelaciones entre los distintos elementos que la configuran y aumenta la consistencia interna de los resultados (Yin 2008). Basándonos en las técnicas de ordenación de la información (Eisenhardt 1989); Eisenhardt y Graebner (2007), se sintetizó para cada caso las principales características de cada uno de los elementos que conforman el sistema de GC y que se resumen en las próximas cuatro Tablas, siguiendo las técnicas habituales de exposición de la información en la literatura (Miles y Huberman 1994).

La Tabla 2 resume las principales características del Diseño de las competencias requeridas. La experiencia en cuanto al diseño de la GC va desde el caso de SEAT con cerca de 12 años a la del Grupo Mahou San Miguel aún en fase de implementación (3 años). En los otros tres casos la GC lleva entre 6 y 8 años funcionando.

(Insertar Tabla 2)

El primer paso del proceso es definir la información que se pretende generar, es decir; identificar las competencias claves que un empleado u organización deben poseer a fin de lograr sus objetivos. Las competencias más utilizadas son: las asociadas al desarrollo del trabajo (*Técnicas/Funcionales*), definidas en Novartis, Grupo Mahou-San Miguel y SEAT, las asociadas al potencial de liderazgo de los empleados (*Empresariales/Liderazgo*), utilizadas por Novartis y SEAT y las vinculadas con los objetivos, valores y estrategia de la organización (*Genéricas/Estratégicas*), implementadas por Grupo Leche Pascual, Grupo SEPI y Grupo Mahou-San Miguel. En todos los casos las competencias se han definido de acuerdo a la estrategia de la empresa, lo que demuestra la implicación de la alta dirección. De hecho, el diseño de la GC aparece en los cinco casos como una decisión estratégica para mejorar la gestión de RRHH y en algunos casos reorientar la cultura organizacional.

Para la definición de competencias las empresas hacen un uso importante de recursos tanto internos como en algunos casos externos a través de la contratación de asesores (Grupo Leche Pascual y Grupo Mahou-San Miguel). En todos los casos la dirección del proceso está a cargo del departamento de RRHH pero involucra, además de la alta dirección, a la mayor parte de los mandos intermedios así como de los empleados. Acertar con las competencias parece una preocupación importante en los casos analizados. Aunque en alguno de ellos se hayan establecido mecanismos para modificar las competencias a evaluar, el objetivo parece ser que exista cierta estabilidad en las competencias definidas.

En la Tabla 3 se resume el Diagnóstico de las competencias. Todas las empresas han incorporado la GC en el proceso de planificación estratégica y desarrollo posterior de objetivos por puesto. Aunque con distintos intervalos de tiempo, en las empresas analizadas los trabajadores, conjuntamente con sus superiores, marcan

una serie de objetivos a cumplir entre los que se encuentra el desarrollo de las competencias predefinidas (Novartis, Grupo Leche Pascual y Grupo SEPI). En la mayoría de las empresas la evaluación se realiza de manera individualizada, lo que permite conocer el desarrollo de las competencias que tiene cada empleado en su puesto de trabajo. En los casos analizados tanto los objetivos de desempeño y el nivel de desarrollo de las competencias se evalúan con la misma periodicidad.

(Insertar Tabla 3)

En la Tabla 4 se resume el Plan de desarrollo de las competencias. En todos los casos la GC se vincula con los planes de formación. En la mayoría de las empresas se les proporciona un programa de formación individualizado, excepto el Grupo SEPI quien establece el plan de formación por puestos de trabajo (colectivo). En las empresas analizadas, la información que se genera a través de la evaluación por competencias se ha orientado para la toma de decisiones de promoción interna. En algunos casos se ha utilizado también para establecer la retribución variable anual. En el caso de Grupo Leche Pascual y Mahou-San Miguel, la retribución variable se fija sólo en base a los objetivos logrados y no al desarrollo de sus competencias. Novartis y Grupo SEPI le dan igual importancia al cumplimiento de objetivos que al desarrollo de competencias. Por último, SEAT utiliza tres criterios, desarrollo de objetivos, competencias y los valores, con un peso porcentual diferente para cada una de ellos.

Dicha información ayuda tanto en las decisiones de los trabajadores que afectan al desarrollo de nuevas habilidades, conocimientos y aptitudes del individuo, como en las decisiones de la empresa respecto a las promociones y oferta de formación.

(Insertar Tabla 4)

La Tabla 5 sintetiza el Seguimiento de resultados del sistema de GC. Parece existir cierto consenso en que el sistema ha clarificado los objetivos en cuanto a formación, habilidades y aptitudes a desarrollar por parte del trabajador y por lo tanto su planificación de la carrera profesional, dotando de mayor objetividad a las decisiones de promoción interna de las empresas. En dos de los casos estudiados (Grupo SEPI y Grupo Mahou-San Miguel), el proceso ha supuesto una mejora de la comunicación entre empleado y jefe, generando algunas discusiones, en general los empleados

perciben que se les presta una mayor atención, con respecto al desarrollo de sus habilidades y participando en las promociones.

(Insertar Tabla 5)

La reticencia inicial de los mandos intermedios, debido al incremento de trabajo que dicho sistema de gestión les implica es el inconveniente más citado. Dicha resistencia se ha ido reduciendo a la vista de los resultados obtenidos. En general, la valoración de la implantación del sistema de GC es positiva, mejorando la eficiencia de los RRHH y su capacidad para desempeñar las actividades requeridas y en consecuencia creen que ha mejorado la capacidad competitiva de las empresas.

4. Discusión de los casos

Esta sección ordena las regularidades obtenidas a lo largo de la literatura y en especial en el análisis de casos presentado anteriormente. La ordenación intenta ilustrar como las principales regularidades presentes en los sistemas de GC analizados permiten describir a éstos como procesos de generación de información. En concreto se muestra como las principales evidencias obtenidas hacen referencia a la información generada por los sistemas de GC descritos, la utilidad de dicha información en la toma de decisiones y a los factores o elementos clave a tener en cuenta en la generación de dicha información.

Evidencia 1: Un elemento común e importante de los sistemas de GC analizados en éste y otros trabajos (Beck 2003; Hustad y Munkvold 2005) es la generación de información.

En concreto, la GC genera dos tipos de información. En la fase de diseño de las competencias se transmiten las competencias claves que de acuerdo con la dirección deben tener los empleados, así como el nivel requerido de acuerdo al perfil de cada puesto (Hockemeyer *et al.* 2003; Reinhardt y North 2003). Esta etapa identifica las competencias que los empleados necesitan desarrollar para mejorar su desempeño. Durante la fase de diagnóstico de las competencias, la mayoría de las empresas generan información sobre la dotación que de cada una de las competencias tienen el conjunto de los empleados evaluados, es decir; se analiza la situación actual y el nivel de desarrollo de las competencias (Morris 1996; Mansfield

1996; Rodríguez *et al.* 2002; Beck 2003; Hustad y Munkvold 2005; Capaldo *et al.* 2006). ¿Cuál es la utilidad de dicha información?

*Evidencia 2: La evidencia empírica presentada en todos los casos y en la literatura revisada (Yeung *et al.* 1996; Berghenhenegouwen *et al.* 1996; Beck 2003; Nybo 2004; Draganidis y Mentzas 2006; Capaldo *et al.* 2006; Reio y Sutton 2006; Cardy y Selvarajan 2006; Youngcourt *et al.* 2007) muestra cómo las principales decisiones relacionadas con la GC son: las promociones, la formación y el desarrollo del personal de la empresa.*

Obviamente la información puede ser un primer paso tanto para la implementación de sistemas de incentivos o para establecer procesos sistemáticos de aprendizaje y generación de conocimiento. Aunque esto último no se menciona en ninguno de los casos, lo primero es muy habitual.

Evidencia 3: En la mayoría de las empresas analizadas (Novartis, Grupo SEPI, y SEAT) la evaluación de las competencias va ligada a la retribución anual de los trabajadores (Lawler III 1990; 1994; Pickett 1998; Cardy y Selvarajan 2006; Draganidis y Mentzas 2006).

Aunque es habitual, en algunos casos esta vinculación no existe, por ejemplo Grupo Mahou-San Miguel o Leche Pascual, por lo que no podemos decir que sea una característica definitoria de los sistemas de GC analizada. Las evidencias 1 y 2 parecen sintetizar las características definitorias de los sistemas de GC analizados. En estos casos la GC aparece como un proceso de generación de información para la toma de decisiones sobre la formación de los empleados y su promoción interna.

*Evidencia 4: Otro elemento común en los procesos de GC analizado en el presente trabajo y en la literatura (Spencer y Spencer 1993; Ulrich *et al.* 1995; Blancero 1996; Selmer y Chiu 2004) es la búsqueda de un número reducido de competencias a evaluar, por ejemplo Grupo Leche Pascual, Novartis y Grupo Mahou-San Miguel definen de una a dos competencias y Grupo SEPI y SEAT de tres a cuatro competencias. Sin embargo, hay bastante divergencia en el tipo de competencias finalmente evaluadas (por ejemplo: Yeung *et al.* 1996; Briance *et al.* 1998; Hellström *et al.* 2000; Reio y Sutton 2006).*

Al usar la información generada por la GC para tomar decisiones, las organizaciones identifican sus competencias básicas y las priorizan. Para la correcta toma de decisiones las personas responsables deben disponer de la información necesaria (Kochanski y Ruse 1996; Beck 2003; Nybo 2004; Berio y Harzallah 2007; Boucher *et al.* 2007). Por ejemplo, si las decisiones de formación están a cargo del trabajador éstas mejoran si conoce cuáles son sus competencias a desarrollar para su actual o futuros puestos de trabajo. Si las decisiones de formación corren a cargo del responsable de RRHH, éstas mejorarán si dispone de información sobre las competencias que se requiere en cada puesto y las actualmente disponibles por los trabajadores. Dicha información también es la necesaria para una correcta asignación de personas a puestos de trabajo, habitualmente a través de la promoción interna (Beck 2003; Cardy y Selvarajan 2006; Draganidis y Mentzas 2006).

La información incluye una priorización de qué competencias son importantes identificar y desarrollar. Los resultados ponen de manifiesto que no existe una priorización universal. Dicha priorización puede variar en función de las características de la empresa, tamaño, actividad o plan de negocios (Hockemeyer *et al.* 2003; Nybo 2004; Draganidis y Mentzas 2006) y los objetivos de la organización (Beck 2003; Hockemeyer *et al.* 2003; Berio y Harzallah 2007). Una muestra de la importancia del proceso de priorización, es la cantidad de recursos destinados a la definición de competencias (Kochanski y Ruse 1996; Ley y Albert 2003; Reinhardt y North 2003; Draganidis y Mentzas 2006). En las empresas analizadas se produce un esfuerzo importante por parte del personal de la empresa (Grupo SEPI, SEAT), y en algunos casos se cuenta además con la participación de asesores externos (Grupo Leche Pascual y Grupo Mahou-San Miguel).

*Evidencia 5: La participación de la dirección en colaboración con el departamento de RRHH en la definición de las competencias ha sido un elemento común en las empresas analizadas y es una constante en otros casos analizados en la literatura (Hamel y Prahalad 1994; Ulrich *et al.* 1995; Blancero *et al.* 1996; Yeung *et al.* 1996; Bergenhenegouwen *et al.* 1996; Beck 2003; Capaldo *et al.* 2006).*

Sobre los criterios para definir y priorizar las competencias, el más relevante parece ser su alineación con la estrategia de la empresa. La estrategia organizacional enmarca el conjunto de acciones futuras que de acuerdo con la dirección pueden repercutir en mejores resultados para la empresa (Hamel y Prahalad 1994; Bergenhenegouwen *et al.* 1996; Becker *et al.* 2001; Reinhardt y North 2003; Beck 2003; Cardy y Selvarajan 2006).

Uno de los elementos clave para el éxito de la estrategia es identificar las competencias que deben desarrollar sus empleados para conseguir los objetivos (Hamel y Prahalad 1994; Beck 2003; Cardy y Selvarajan 2006; Berio y Harzallah 2007; Boucher *et al.* 2007). Obviamente, dicha inversión debe repercutir en un mayor conocimiento de los trabajadores sobre cuáles son las competencias relevantes para la organización. Por todo ello, acertar con las competencias parece una preocupación importante. Pero en la mayoría de casos ello no parece ser suficiente para guiar las decisiones de formación de los trabajadores en el sentido deseado.

*Evidencia 6: En la mayoría de las empresas analizadas (Novartis, Grupo Leche Pascual, Grupo Mahou-San Miguel), la generación de información sobre las competencias clave de acuerdo con la dirección va acompañado de un proceso de evaluación individual (Morris 1996; Rodríguez *et al.* 2002; Beck 2003; Beirendonck 2004; Hustad y Munkvold 2005; Capaldo *et al.* 2006; Boucher *et al.* 2007; Berio y Harzallah 2007).*

Las causas pueden ser diversas. En algunos de los casos analizados (Novartis, Grupo SEPI) y en la literatura (Morris 1996; Hustad y Munkvold 2005, Capaldo *et al.* 2006; Berio y Harzallah 2007), se apunta la idea de que los propios trabajadores pueden tener una visión sesgada de sí mismos. Por lo que es necesario complementar la información anterior con una evaluación de las competencias por parte de sus superiores, permitiendo a los trabajadores conocer su nivel real de desarrollo de competencias (Brett y Atwater 2001; Beck 2003; Beirendonck 2004; Reio y Sutton 2006; Berio y Harzallah 2007). Otra causa podría ser la falta de motivación de los trabajadores para desarrollar dichas competencias (Beck 2003; Reinhardt y North 2003; Khandekar y Sharma 2005).

Evidencia 7: *Las empresas buscan estabilidad temporal en las competencias a evaluar aunque introduzcan algún mecanismo de corrección (Briance et al. 1998; Reinhardt y North 2003; Berio y Harzallah 2007), por ejemplo tal es el caso de Grupo Leche Pascual y Novartis.*

Aunque parte de la formación pueda ser financiada por la empresa, existe una parte importante que está a cargo, o cuyo éxito depende de la colaboración del trabajador. La empresa puede motivar a los trabajadores a realizar dichas inversiones. Ello explicaría que en los casos analizados en este y otros trabajos en la literatura (Yeung et al. 1996; Beck 2003; Draganidis y Mentzas 2006; Capaldo et al. 2006), la GC esté ligada a la política de promoción, en función de los resultados alcanzados en periodos anteriores así como el nivel de competencias desarrolladas hasta el momento. Una de las claves para que dicho proceso sea motivador es su estabilidad a largo plazo. Si los criterios de promoción son modificados, el trabajador habrá hecho inversiones que pueden no ser valoradas y en consecuencia ser reacio a desarrollar otras habilidades en el futuro.

Evidencia 8: *Cuando se introduce la evaluación individual, en todos los casos el sistema se enmarca dentro del proceso de planificación estratégica (Hamel y Prahalad 1994; Bergenhenegouwen et al. 1996; Becker et al. 2001; Hustad y Munkvold 2005) y desarrollo posterior de objetivos por puesto (Bergenhenegouwen et al. 1996; Beck 2003; Cardy y Selvarajan 2006; Berio y Harzallah 2007).*

Solapar el proceso de GC con el proceso de planificación estratégica y en concreto la evaluación del cumplimiento de los objetivos por parte del trabajador supone un ahorro de costes. La información para establecer los incentivos correspondientes es a través de la evaluación individualizada, donde el trabajador conoce de primera fuente el resultado de la evaluación por su jefe (Beck 2003; Beirendonck 2004; Tyson 2004; Capaldo et al. 2006) y por lo tanto las consecuencias sobre su retribución (Horton 2000; Draganidis y Mentzas 2006; Youngcourt et al. 2007). Ofrecer información al trabajador de forma global tanto sobre el nivel de desarrollo de competencias como sobre el logro de los objetivos planteados (Beck 2003), reduce el número de reuniones y negociaciones habituales debido a las consecuencias sobre el salario final de los trabajadores.

Evidencia 9: Las personas más reacias a la introducción de la evaluación periódica en los casos analizados son los mandos intermedios, aquellos que asumen más coste en dicho proceso.

La mayor parte del trabajo de la evaluación recae bajo la responsabilidad de los mandos intermedios que han de dedicar tiempo y esfuerzo a dicho proceso, sin que muchas veces sean los beneficiarios directos del mismo. Finalmente cabe destacar que dentro del proceso de generación de información se provocan una serie de efectos indirectos. Uno de los más citados en los casos analizados es la mayor comunicación entre los mandos intermedios y los trabajadores (Capaldo *et al.* 2006) que a veces genera efectos positivos mejorando el clima de trabajo, y en otras negativos, generando conflictos que parte de desacuerdos sobre las evaluaciones finalmente establecidas (por ejemplo; Grupo SEPI).

5. Implicaciones

El conjunto de evidencias expuestas en la sección anterior nos lleva a inducir que el papel de la GC en la empresa es generar información. En el momento de implementar dicho sistema la empresa requiere utilizar una serie de recursos (input) tales como: reuniones con el personal de la compañía, participación de asesores externos, tiempo, dinero y esfuerzo, tanto para el diseño como para el diagnóstico de las competencias. Dichos recursos permiten generar información (output) sobre las competencias clave que los propios trabajadores deben desarrollar en los puestos de trabajo, así como el nivel de competencias que actualmente desarrollan.

Dicha inducción se realiza en base a una evidencia empírica, generada en éste mismo trabajo o en otros trabajos previos, relativa a una serie de empresas concretas. Además, dicha inducción parte del supuesto de que las características de la GC adoptadas por las empresas analizadas son las más eficientes para ellas. En nuestro caso la valoración positiva de la experiencia por parte de los entrevistados, al menos, no nos invita a pensar lo contrario.

Dichas limitaciones son difíciles de subsanar, si no es con más evidencia empírica o el contraste de nuevas predicciones que se deriven de la inducción anterior. El desarrollo de nuevas predicciones es en parte el objetivo de la presente sección. Dichas predicciones se deducen de la premisa, por otra parte habitual en la teoría

económica, de que los procesos productivos se implantan si crean valor: la valoración del producto obtenido por parte de sus usuarios es superior a los costes de su generación, y por lo tanto tiene implicaciones también para la gestión empresarial. Aplicando dicha lógica sería posible evaluar la creación de valor de los sistemas de GC que es de esperar se traslade en un aumento de los beneficios de la empresa y no deja de ser un indicador de la contribución de la GC a la mejora de la posición competitiva de la empresa¹⁰.

Una primera implicación es que la creación de valor o impacto sobre los beneficios puede variar entre empresas esperando que sólo se adopte en aquellas empresas en que éste sea positivo. Téngase en cuenta que ello no es contradictorio con el hecho de que en las empresas analizadas la GC haya tenido una valoración positiva, ya que es de prever que sólo se implante en aquellas empresas en que su contribución a los resultados tenga un beneficio.

Proposición 1: Aquellas empresas que han adoptado sistemas de GC aumentarán sus beneficios.

¿En qué empresas la contribución de la GC será inferior/superior? De acuerdo con nuestra propuesta, la valoración de la GC depende de la utilidad para la empresa de la información producida. De acuerdo con la evidencia presentada dicha información se utiliza para tomar decisiones de formación y promoción interna de los trabajadores y directivos de las empresas. El margen de mejora en dichas decisiones es lo que determinará su valoración. De esta manera, cuanto más desinformadas estuvieran previamente las personas que toman las decisiones, más ventajas tiene el proceso de generación y transmisión de información.

La información sobre las competencias clave para desarrollar la estrategia de la empresa reside por definición en la cúspide de la estructura jerárquica. Por el contrario, la información sobre las competencias que tienen los trabajadores reside sustancialmente en ellos mismos o sus supervisores directos. Todas las empresas analizadas son de tamaño grande y en todas ellas existe un departamento de RRHH

¹⁰ Para una discusión más detallada de las relaciones entre creación de valor, beneficios de la empresa y competitividad ver Salas (1997-1998: pp. 17-31).

responsable de los procesos de asignación de personas a puestos de trabajo. Es de esperar que en pequeñas empresas, donde la dirección general puede trabajar día a día con sus colaboradores, puede ser más fácil que la información anterior circule informalmente. De esta manera esperaríamos que en empresas grandes la contribución de los sistemas de GC sea mayor que en empresas pequeñas, máxime cuando también pueden existir algunos costes fijos en su implantación.

Proposición 2: La probabilidad de tener implantado un sistema formal de GC y sus beneficios derivados está positivamente correlacionados con el tamaño de la empresa.

Una vez decidida la implantación del sistema de GC, el dilema es cómo articular dicho proceso de generación y/o transmisión de información de la forma más eficiente posible. Es decir, la GC debe proveer a los decisores de la información necesaria al mínimo coste posible, de ello dependerá en parte la contribución que la GC haga hacia la mejora de los beneficios o la ventaja competitiva de la empresa.

La primera de las cuestiones hace referencia a la forma concreta que adopta la información. La evidencia 4 muestra como las empresas priorizan aquellas competencias claves para la consecución de los objetivos y estrategia de la organización, intentando que no sean muchas, pero si las suficientes para que la información sea efectiva. Evidentemente la información necesaria varía para cada empresa. La evidencia muestra que la estrategia de la empresa es uno de los elementos que se deben de considerar a la hora de establecer las competencias. Ello explicaría la implicación de la alta dirección en la definición de las competencias o porqué las competencias definidas o la evaluación por competencias varían de una empresa a otras.

Proposición 3: Las diferencias en los beneficios de implantar la GC entre distintas empresas estarán positivamente correlacionados con el grado de apoyo de la alta dirección, no se verán afectados por el tipo de competencias definidas y es de esperar una relación inicialmente creciente y después decreciente con respecto al número de competencias definidas.

La calidad de las decisiones no depende tan sólo de la información disponible, sino también de los incentivos para tomar dichas decisiones. Por lo que en algunas empresas es necesario complementar la información con incentivos a la formación, bien sea vía promociones o la retribución variable y en todo caso dotar de estabilidad al sistema de GC para hacer creíble a los trabajadores que su desarrollo va a ser reconocido por la organización.

De esta manera, la evaluación del sistema de GC debería realizarse comparando los costes de los inputs utilizados (reuniones y participación con el personal, tiempo, dinero y esfuerzo) para la generación de información, con el incremento de beneficios derivados de la toma de decisiones más acertadas. En la medida que la información generada sea de calidad y producida eficientemente, por ejemplo aprovechando la infraestructura del proceso de establecimiento de objetivos, la GC puede contribuir a mejorar los beneficios y a largo plazo la ventaja competitiva de las empresas. Quizás por la falta de un marco de referencia, las empresas entrevistadas no tienen establecido un proceso de evaluación del funcionamiento del sistema de GC.

Proposición 4: En aquellas empresas que la inclusión de la GC venga acompañada de variaciones en el sistema de incentivos y en un aprendizaje posterior, se producirán más cambios en las decisiones de formación de los trabajadores y es de esperar aumentos superiores en sus beneficios.

Nueva evidencia empírica es pues necesaria para contrastar las proposiciones derivadas y generar más información sobre el sistema de GC. A la luz de dicha evidencia es plausible refinar la caracterización del proceso productivo que encierra la GC y sus efectos sobre la organización que se sintetiza en la Figura 1. Analizar cómo se adapta la GC a las pequeñas empresas, cómo las empresas evalúan el funcionamiento del sistema, qué diferencias hay en la toma de decisiones sobre formación y promoción entre distintas empresas con y sin sistema de GC, son aspectos escasamente analizados en la literatura y que sin duda requieren una mayor atención.

(Insertar Figura 1)

6. Conclusiones

Este trabajo induce de la evidencia presentada que el papel de la gestión por competencias en la empresa es generar y transmitir información sobre las competencias que requieren los distintos puestos de trabajo de una empresa y las competencias de que disponen los distintos trabajadores que los ocupan. Dicha información se utiliza para la toma de decisiones de asignación de personas a puestos de trabajo (promoción), de desarrollo del personal y de formación de los trabajadores. De estos resultados se deducen una serie de implicaciones sobre la gestión empresarial que se resumen en distintas proposiciones a contrastar en futuros trabajos empíricos.

Tabla 1. Características de las empresas

| Empresa | Actividad | Sector | Empleados | Ventas (millones €) |
|---------------------------|--------------|---------|-----------|---------------------|
| 1. Novartis | Farmacéutico | Privado | 2.096* | 1,062,5 |
| 2. Grupo Leche Pascual | Alimentos | Privado | 3.925 | 993 |
| 3. Grupo SEPI | Servicios | Público | 250 | ** |
| 4. Grupo Mahou-San Miguel | Bebidas | Privado | 2.073 | 929,8 |
| 5. SEAT | Automotriz | Privado | 11.926 | 5.541 |

Fuente: Elaboración propia. La información de las cifras corresponde al año 2006.

* En el caso de Novartis los datos hacen referencia a España, para todo el mundo tienen 101.000 empleados.

** En el caso del grupo SEPI no aparece la cifra de ventas ya que se trata de una sociedad dedicada a obtener y gestionar la mayor rentabilidad de las acciones y participación derivadas de procesos de privatización de acuerdo con el interés público.

Tabla 2. Diseño de las competencias requeridas

| Puntos clave | Novartis | Grupo Leche Pascual | Grupo SEPI | Grupo Mahou-San Miguel | SEAT |
|--|--|--|---|--|--|
| Año implementación | 2002. | Finales del 2001- principios del 2002. | 2000. | 2005. | 1996. |
| Competencias requeridas | Funcionales y Liderazgo. | Genéricas. | Estratégicas, Transversales y Específicas. | Genéricas y Técnicas. | Técnicas, Empresariales, Sociales y de Personalidad. |
| Estrategia de la empresa | Mejorar la eficiencia y gestión de la empresa. | Homogeneizar el proceso de RRHH, y reorientar la cultura organizacional. | Desarrollar un sistema de evaluación con criterios objetivos. | Desarrollar un mapa de competencias y reorientar la cultura de la empresa. | Establecer un sistema objetivo de evaluación para decisiones de promoción de directivos. |
| Responsable de la definición de competencias | Departamento de RRHH y áreas funcionales. | Consultora, Presidencia, direcciones generales, empleados, departamento de RRHH. | Empleados y el departamento de RRHH. | Comité de dirección, departamento de RRHH, jefes y equipos de trabajo por área funcional y una consultora. | Responsables de RRHH, mandos intermedios y directivos. |

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3. Diagnóstico de las competencias

| Puntos clave | Novartis | Grupo Leche Pascual | Grupo SEPI | Grupo Mahou-San Miguel | SEAT |
|-------------------------------|--|--|---|--|---|
| Periodicidad de la evaluación | Anualmente (al principio y final del año). | Anualmente (al principio y final del año). | Semestral. | Anualmente. | Anualmente. |
| Evaluación competencias | a) Al inicio del año En base a la planeación estratégica, el empleado define sus objetivos (desempeño y desarrollo de competencias). Estos son revisados por su jefe. b) Al final del año: El empleado se autoevalúa y el jefe revisa y discute los resultados. | a) Al inicio del año, en base a la planeación estratégica el empleado con su jefe definen sus objetivos (desempeño- desarrollo de competencias), b) Al final del año: El jefe evalúa el desempeño del trabajador. | Al inicio del año, en base a la planeación estratégica se definen los objetivos por puesto. En Junio y Diciembre los superiores evalúan a los empleados mediante un formulario. Los resultados son firmados por el trabajador. | Al inicio del año el trabajador y el Jefe evalúan el desempeño mediante un formulario. | Cada año el trabajador junto con el jefe evalúa las competencias mediante la entrevista de desarrollo. Para las promociones (mandos intermedios y directivos): Los especialistas de RRHH evalúan a los trabajadores. |
| Parámetros de la evaluación | Objetivos y competencias. | Objetivos y competencias. | Objetivos y competencias. | Objetivos y competencias. | Los valores, las competencias y los objetivos. |

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. Plan de desarrollo de las competencias

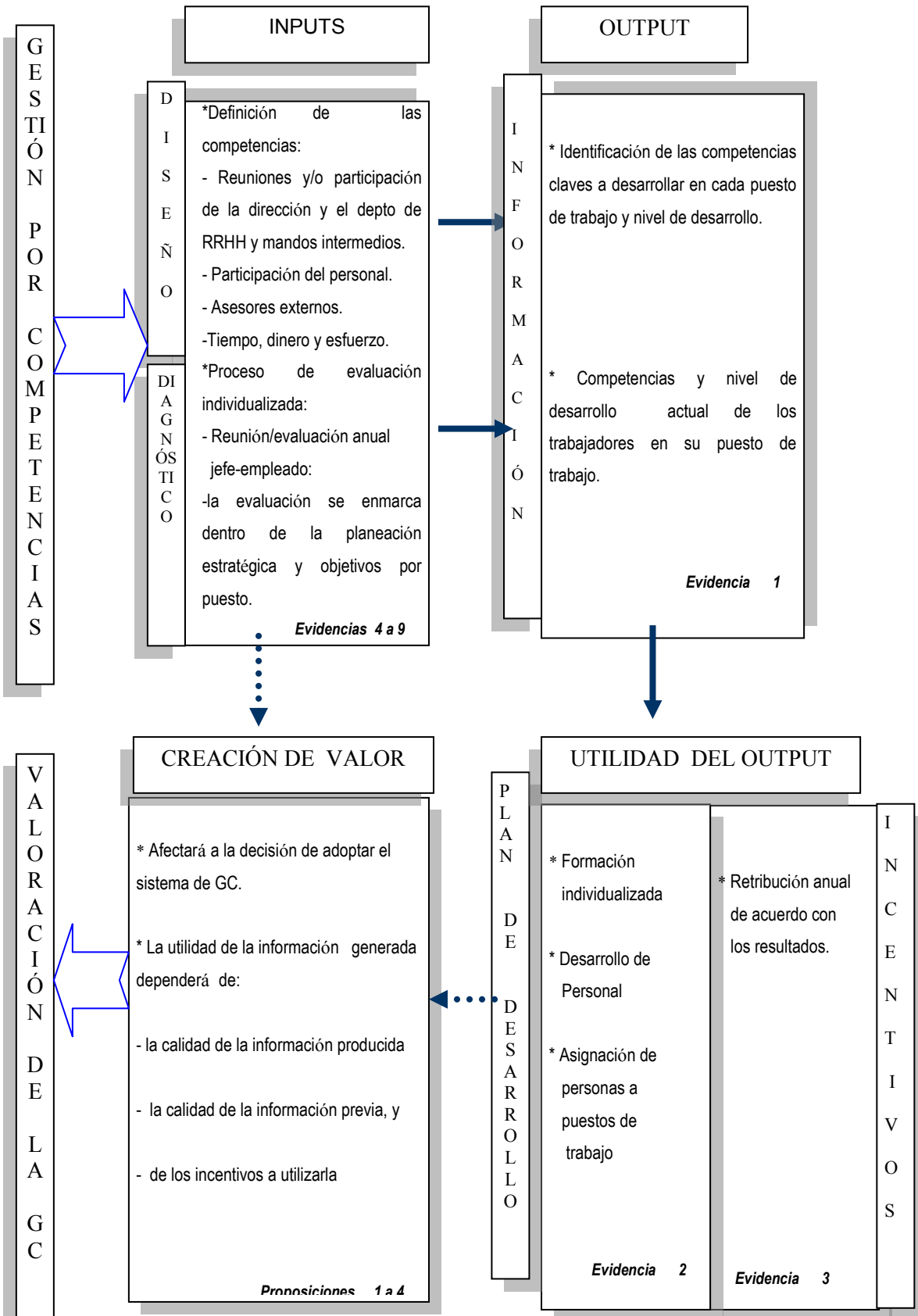
| Puntos clave | Novartis | Grupo Leche Pascual | Grupo SEPI | Grupo Mahou-San Miguel | SEAT |
|-----------------------|--|---|---|---|---|
| Programa de formación | Individualizado. | Individualizado. | Colectivo, orientado a los puestos. | Individualizado. | Individualizado. |
| Selección y promoción | Se toma en cuenta en las decisiones de promoción | Se toma en cuenta en las decisiones de promoción. | Se toma en cuenta en las decisiones de promoción. | Se toma en cuenta en las decisiones de promoción. | Se toma en cuenta en las decisiones de promoción. |
| Retribución | Influyen. (Objetivos 50% y competencias 50%) | No influye. (Objetivos alcanzados 100%) | Influye. (Objetivos 50% y competencias 50%) | No influye. (Objetivos alcanzados 100%) | Influye. (Objetivos 60%, competencias 20% y valores 20%) |



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5. Seguimiento de resultados del sistema de GC

| Puntos clave | Novartis | Grupo Leche Pascual | Grupo SEPI | Grupo Mahou-San Miguel | SEAT |
|-----------------------|--|--|--|--|--|
| Ventajas | 1. Reconocimiento al empleado, 2. desarrollo de habilidades, 3. plan de carrera profesional individualizado, 4. clarificación del sistema. | 1. Desarrollo del empleado, 2. toma de decisiones, 3. coordinación. | 1. comunicación, 2. gerente de RRHH como gestor del sistema, 3. claridad en los objetivos, 4. desarrollo del empleado. | 1. Integración del personal y toma de decisiones (formación y promoción) 2. comunicación, y participación en el sistema, 4. Objetivos claros, 5. mapa de competencias. | 1. promociones, 2. control en la evaluación, 3. motivación, 4. participación de directivos y mandos intermedios. |
| Desventajas | 1. Involucrar a los mandos intermedios. | 1. Resistencia al cambio (mandos intermedios) 2. formación de cuadros y mandos, 3. Involucrar al personal. | 1. Resistencia al cambio (mandos intermedios) 2. Conflicto, 3. La falta de formación individualizada. | 1. dificultad para definir las competencias técnicas y 2. Resistencia del personal. | 1. Falta de una metodología de evaluación para colectivos. |
| Competencias críticas | Funcionales. | Genéricas. | Estratégicas. | Genéricas y Técnicas. | Empresariales, Técnicas, Sociales y de Personalidad. |
| Valoración general | Positiva. | Positiva. | Positiva. | Positiva. | Positiva. |

Figura 1: El papel de la gestión por competencias en la empresa



 Inducciones de la evidencia empírica analizada.
 Deducciones del supuesto de que los productos se generan cuando crean valor.

Apéndice 1. Protocolo de la entrevista

I. Datos generales:

1. Nombre de la empresa:
2. Nombre y cargo del entrevistado
3. Actividad económica de la empresa
4. Número de empleados

| II. Implementación: Diseño | III. Funcionamiento | IV. Resultados: Seguimiento |
|---|---|--|
| ¿Su empresa tiene implementado la Gestión por competencias? | III.1. Diagnóstico ¿Que competencias son las que se le requiere al personal al ingresar a la empresa? | ¿Cuáles son los principales cambios que ha percibido a partir de la implementación de la gestión por competencias? |
| ¿En que año se implementó la gestión por competencias? | ¿Cómo y cada cuánto se evalúa la gestión por competencias? | ¿Cuál es el grado de implicación necesario de los mandos intermedios? |
| ¿Cual fue el propósito de haber implementado la gestión por competencias? | ¿Cuáles son los parámetros que utilizan para medir el desempeño en su organización? | ¿Cuáles son las tres principales ventajas? ¿Y sus tres principales inconvenientes? |
| ¿Todas las áreas funcionales cuentan con la gestión por competencias? | III.2 Plan de desarrollo Con el propósito de mejorar las competencias del personal: | ¿Considera usted que la gestión por competencias le da una ventaja competitiva? |
| ¿Quién determina dichas competencias? | a) ¿Cuenta la empresa con un programa de capacitación? b) ¿En que consiste? ¿Qué consecuencias tiene sobre la compensación de los trabajadores? | ¿Qué resultados ha percibido durante el desarrollo y ejecución de la gestión por competencias? ¿Cuáles son las competencias más críticas para el personal (directivo, ejecutivo y operativo) para ser más efectivo en su trabajo? ¿Las competencias están relacionadas con el desempeño del negocio? ¿Ha encontrado competencias que sean más exitosamente aplicadas? |

REFERENCIAS

- Acedo, F.J.; Barroso, C.; Galan, J.L. (2006): "The resource-based theory: dissemination and main trends". *Strategic Management Journal*, Vol. 27, págs 621-636.
- Barlett, C.A.; Ghoshal, S. (2002): "Building competitive advantage through people". *MIT Sloan Management Review*, Vol. 43, N. 2, págs. 34-41.
- Barney, J. (2001): "Resource-based theories of competitive advantage: a ten-years retrospective on the resource-based view". *Journal of Management*, Vol. 27, págs. 643-650.
- Beck, S. (2003): "Skill and competence management as a base of an integrated personnel development (IPD)". *Journal of Universal Computer Science*, Vol. 9, N.12, págs. 1381-1387.
- Becker, B.E.; Huselid, M.A.; Ulrich, D. (2001): *The HR scorecard: linking people, strategy and performance*. Boston: Harvard University Press.
- Beirendonck, L.V. (2004): *Management des competences: Évaluation, développement et gestion*. Bruselas: De Boeck Université.
- Benabou, R.; Tirole, J. (2003): "Intrinsic and extrinsic motivation". *Review of Economic Studies*, Vol. 70, págs. 489-520.
- Bergenhengouwen, G.J.; Horn, H.F.K. y Mooijman, E.A.M. (1996): "Competence development –A challenge for HRM professionals: Core competencies of organizations as guidelines for the development of employees". *Journal of European Industrial Training*, Vol. 20, N. 9, págs. 29-35.
- Berio, G.; Harzallah, M. (2007): "Towards an integrating architecture for competence management". *Computers in Industry*, Vol. 58, págs. 199-209.

Blancero, D.; Boroski, J.; Dyer, L. (1996): "Key competencies for a transformed human resource organization: Results of a field study". *Human Resource Management*, Vol. 35, N. 3, págs. 383-403.

Boucher, X.; Bonjour, E.; Grabot, B. (2007): "Formalization and use of competencies for industrial performance optimization: A survey". *Computers in Industry*, Vol. 58, págs. 98-117.

Boyatzis, R.E. (1982): *The competent manager: a model for effective performance*. Londres: John Willey & Sons.

Brett, J.F.; Atwater, L.E. (2001): "360 degree feedback: Accuracy, reaction, and perceptions of usefulness". *Journal of Applied Psychology*, Vol. 86, págs. 930-942.

Briance, M.; Alok, B.; Mamnoon, J. (1998): "Dynamics of core competencies in leading multinational companies". *California Management Review*, Vol. 49, N. 4, pp. 117-132.

Brown, P.; Green, A.; Lauder, H. (2001): *High skill: Globalization, competitiveness and skill formation*. Oxford: Oxford University Press.

Capaldo, G.; Landoli, L.; Zollo, G. (2006): "A situationalist perspective to competency management". *Human Resource Management*, Vol. 45, N. 3, págs. 429-448.

Cardy, L.R.; Selvarajan, T.T. (2006): "Competencies: Alternative frameworks for competitive advantage". *Business Horizons*, Vol. 49, págs. 235-245.

Draganidis, F.; Mentzas, G. (2006): "Competency based management: a review of systems and approaches". *Information Management & Computer Security*, Vol. 14, N. 1, págs. 51-64.

Eisenhardt, K. M. (1989): "Building Theories from Case Study Research". *Academy of Management Review*, Vol. 14, N. 4, págs. 532-550.

Eisenhardt, K.M.; Graebner, M.E. (2007): "Theory building from cases: Opportunities and challenges". *Academy Management Journal*, Vol. 50, N. 1, págs. 25-32.

Grant, R.M. (1991): "The resource-based theory of competitive advantage: Implications for strategy formulation". *California Management Review*, Vol. 33, N.3, págs. 114-135.

Hamel, G.; Prahalad, C.K. (1994): *Competing for the future*. Boston: Harvard Business School.

Harel, H.G.; Tzafir, S.S. (1999): "The effect of human resource management practices on the perceptions of organizational and market performance of the firm". *Human Resource Management*, Vol. 38, N. 3, págs. 185-200.

Hellström, T.; Kemlin, P.; Malmquist U. (2000): "Knowledge and competence management at Ericsson: decentralization and organizational fit". *Journal of Knowledge Management*, Vol. 4, N. 2, págs. 99-110.

Hockemeyer, C.; Conlan, O.; Wade, V.; Albert, D. (2003): "Applying competence prerequisite structures for e-Learning and skill management". *Journal of Universal Computer Science*, Vol. 9, N. 12, págs. 1428-1436.

Horton, S. (2000): "Competency management in the British civil service". *The International Journal of Public Sector Management*, Vol. 13, N. 4, págs. 354-368.

Houtzagers, G. (1999): Empowerment, using skills and competence management. *Participation and Empowerment: An International Journal*, Vol.7, N. 2, págs. 27-32.

Hustad, E. y Munkvold, B.E. (2005): "IT-Supported competence management: A case study at Ericsson". *Information Systems Management*, Vol. 22, N. 2, págs. 78-88.

Kahane, E. (2008): "Competency Management: Cracking the Code for Organizational Impact". *Training + Development*, Vol. 62, N. 5, págs. 71-76.

Khandekar, A.; Sharma, A. (2005): "Managing human resources capabilities for sustainable competitive advantage: An empirical analysis from Indian global organizations". *Education + Training*, Vol. 47, N. 8-9, págs. 628-639.

Kochanski, J. T.; Ruse, D.H. (1996): "Designing a competency-based human resources organization". *Human Resource Management*, Vol. 35, N. 1, págs. 19-33.

Krogh, G.V.; Ross, J. (1995): "A perspective on knowledge, competence and strategy". *Personnel Review*, Vol. 24, N. 3, págs. 56-76.

Lado, A.A.; Wilson, M.C. (1994): "Human resources systems and sustained competitive advantage: A competency-based perspective". *Academy Management Review*, Vol. 19, N. 4, págs. 699-727.

Lawler III, E.E. (1990): *Strategic Pay: Aligning Organizational Strategies and Pay Systems*. San Francisco: Jossey-Bass.

Lawler III, E.E. (1994): "From job-based to competency-based organizations". *Journal of Management*, Vol. 18, págs. 77-91.

Ley, T.; Albert, D. (2003): "Identifying employee competencies in dynamic work domains: Methodological considerations and a case study". *Journal of Universal Computer Science*, Vol. 9, N. 12, págs. 1500-1518.

Lindgren, R.; Stenmark, D. (2002): "Designing competence systems: Toward Interest-Activated Technology". *Journal of Information Systems*, Vol. 14, págs. 19-35.

Lindgren, R.; Henfridsson, O.; Schultz U. (2004): "Design principles for competence management systems: A synthesis of an action research study". *MIS Quarterly*, Vol. 28, N. 3, págs. 435-472.

Mansfield, R. (1996): "Building Competency Models: Approaches for HR Professionals". *Human Resource Management*, Vol. 35, N. 1, págs. 7-18.

Maxwell, J.A. (2005): *Qualitative Research Design: An interactive Approach*. Thousand Oaks, CA: SAGE.

McClelland, D. (1973): "Testing for competence rather than intelligence". *American Psychologist*, Vol. 28, págs. 1-14.

- Miles, M.B.; Huberman, A.M. (1994): *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Morris, D. (1996): "Using competency development tools as a strategy for change in the human resources function: A case study". *Human Resource Management*, Vol. 35, N. 1, págs. 35-52.
- Nybo, G. (2004): "Personnel development for dissolving jobs: towards a competency-based approach?". *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 15, N. 3, págs. 549-564.
- Osterloh, M.; Frey, B.S. (2000): "Motivation, knowledge, transfer and organizational forms". *Organization Science*, Vol. 11, N. 5, págs. 538-550.
- Pickett, L. (1998): "Competencies and managerial effectiveness: Putting competencies to work". *Public Personnel Management*, Vol. 27, N. 1, págs. 103-115.
- Priem, R.L.; Butler, J.E. (2001): "Is the resource-based "view" a useful perspective for strategic management research?". *Academy of Management Review*, Vol. 26, N. 1, págs. 22-40.
- Quinn, R.W.; Brockbank, W. (2006): "The development of strategic human resource professionals at BAE systems". *Human Resource Management*, Vol. 45, N. 3, págs. 477-494.
- Reinhardt, K.; North, K. (2003): "Transparency and transfer of individual competencies: A concept of integrative competence management". *Journal of Universal Computer Science*, Vol. 9, N. 12, págs. 1372-1380.
- Reio, T.G.; Sutton, F.C. (2006): "Employer assessment of work-related competencies and workplace adaptation". *Human Resource Development Quarterly*, Vol. 17, N. 3, págs. 305-324.

Rodriguez, D.; Patel, R.; Bright, A.; Gregory, D.; Gowing, M.K. (2002): "Developing competency models to promote integrated human resource practices". *Human Resource Management*, Vol. 41, N. 3, págs. 309-324.

Salas, V. (2007-2008): "Economía, Empresa y Sociedad". Lección Inaugural. Universidad de Zaragoza.

Sekaran, U. (2003): *Research methods for business: A skill-building approach*. Nueva York: John Wiley & Sons.

Selmer, J.; Chiu, R. (2004): "Required human resource competencies in the future: A framework for developing human resource executives in Hong Kong". *Journal of World Business*, Vol. 39, págs. 324-336.

Simon, H.A. (1986): "Rationality in Psychology and Economics". *The Journal of Business*, Vol. 59, N. 4, págs. S209-S224.

Spencer, L.M.; Spencer, S.M. (1993): *Competence at work: Models for superior performance*. Nueva York: John Wiley & Sons.

Sugarman, B. (2001): A learning-based approach to organizational change: some results and guidelines. *Organizational Dynamics*, Vol. 30, Núm. 1, págs. 62-76.

Tyson, S. (2004): "The use of 360 degree feedback technique in the evaluation of management development". *Management Learning*, págs. 205-223.

Ulrich, D.; Wayne, B.; Yeung, K.A.; Lake G. D. (1995): "Human resource competencies: An empirical assessment". *Human Resource Management*, Vol. 34, Núm. 4, págs. 473-495.

Woodruffe, C. (1993): "What is meant by a competency?". *Leadership & Organizational Development Journal*, Vol. 14, N.1, págs. 29-36.

Wright, P.M.; McMahan, G.C.; McCormick, B.; Sherman, S. (1998): "Strategy, core competence, and human resource involvement as determinants of HR effectiveness and refinery performance". *Human Resource Management*, Vol. 36, págs. 17-29.

Yeung, A.K.; Woolcock, P.; Sullivan, J. (1996): "Identifying and developing HR competencies for the future: Keys to sustaining the transformation of HR functions".

Human Resource Planning, Vol. 19, Núm. 4, págs. 48-58.

Yin, R.K. (2008): *Case Study Research: Design and Methods*. Los Angeles, CA: SAGE.

Youngcourt, S.S.; Leiva, P.I.; Jones, R.G. (2007): "Perceived purposes of performance appraisal: Correlates of individual-and position-focused purposes on attitudinal outcomes". *Human Resource Development Quarterly*, Vol. 18, Núm. 3,

págs. 315-343.

III. LA ADOPCIÓN DE SISTEMAS FORMALES DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO EN ESPAÑA: VALORACIÓN DE DISTINTAS EXPLICACIONES

1. Introducción

En el capítulo anterior, se identificaba la implementación de un sistema de gestión por competencias con un proceso de generación de información sobre las habilidades/conocimientos que deben de desarrollar los empleados de las empresas. Por lo tanto la adopción de sistemas de gestión por competencias implica la adopción de un sistema formal de evaluación del desempeño. Por sistemas formales de evaluación del desempeño se suele entender en la literatura como “la evaluación formal de los trabajadores al menos una vez al año” (Addison y Belfield 2008:521) basada en juicios y opiniones de supervisores, subordinados, compañeros, otros gerentes e incluso el propio empleado”. Éste parece ser el proceso más habitual de evaluación del desempeño de los trabajadores (Jackson y Schuler 2003) y quizás también el más fácil de detectar por parte de los académicos.

La evaluación del desempeño no sólo se circunscribe al ámbito de la gestión de las competencias. La evaluación del desempeño se suele ver en la literatura como una herramienta administrativa para evaluar el desempeño individual que provee de información para la toma de decisiones en el ámbito de la gestión de los recursos humanos. La atención principal de los académicos se ha centrado en analizar desde distintas perspectivas las etapas que configuran dichos sistemas, cómo deben organizarse cada una ellas y coordinar el conjunto de etapas que lo componen (ver distintas revisiones de dicha literatura en Bretz et al. 1992; Levy y Williams 2004 o Claus y Briscoe 2009) con el fin de mejorar las decisiones empresariales. Sin embargo, dichas mejoras pueden depender del entorno en que se implante el sistema de evaluación. En este contexto parece clave entender dicho entorno y en especial las características de las empresas que finalmente utilizan dichos sistemas de evaluación del desempeño, aspecto mucho menos analizado en la literatura y sobre el que centra su atención el presente trabajo.

Hasta donde alcanza nuestro conocimiento este ha sido el objetivo de trabajos como el de Brown y Heywood (2005) para una muestra de empresas australianas; el de Addison y Belfield (2008) para una muestra de empresas inglesas; el de Grund y Sliwka (2009) para una muestra de trabajadores alemanes y más tangencialmente el de Bayo et al. (2011) para una muestra de empresas españolas. Dichos trabajos han contribuido a revelar algunas de las variables que más influyen en la adopción de

dichos sistemas de evaluación del desempeño y a señalar algunos de los principales argumentos teóricos que están detrás de dichas decisiones. El presente trabajo intenta ordenar e identificar las principales teorías utilizadas y contrastar empíricamente el peso que tienen cada una de ellas. A lo largo de dicho proceso se han detectado algunas variables que, de acuerdo con los modelos teóricos expuestos, podrían afectar la adopción de los sistemas formales de evaluación del desempeño y que han sido escasamente analizadas hasta la fecha. Estas serían: el grado de supervisión directa sobre los trabajadores operarios, la utilización de salarios por encima de la media (salarios de eficiencia), el nivel de riesgo y competencia al que se enfrenta la planta productiva y por último la inversión en formación específica a cargo de la empresa. Todo este esfuerzo ha de permitir mejorar nuestro conocimiento sobre cuáles son los elementos claves que las empresas están considerando en el momento de adoptar los procesos formales de evaluación y a seleccionar y mejorar los principales argumentos teóricos que respaldan dicha decisión.

Las principales argumentaciones teóricas utilizadas provienen de la economía y han adoptado en la mayoría de casos una perspectiva Coasiana, o de eficiencia. De acuerdo con esta perspectiva (Coase 1960), en las organizaciones se implementarán aquellas prácticas organizativas que mejoren el bienestar conjunto de todos los miembros de la organización, es decir; la riqueza generada. Esta visión exige comparar los costes o recursos que se han de utilizar para implantar la práctica de gestión con el valor generado por los cambios en la motivación y, como consecuencia, con el comportamiento de los trabajadores y/o directivos. A partir de ahí se han utilizado argumentos extraídos de la teoría del aprendizaje (Holmstrom 1982; Farber y Gibbons 1996; Bauer y Haisken-DeNew 2001; Altonji y Pierret 2001) para analizar cambios en la motivación intrínseca o de la teoría de la agencia (Prendergast, 1999) para analizar cambios en la motivación extrínseca de los trabajadores como consecuencia de la implantación de los sistemas formales de evaluación del desempeño. Frente a la perspectiva Coasiana, centrada en la creación de riqueza, la sociología (Pfeffer y Salancik 1978; Pfeffer 1981; 1992; Ocasio 1994) propone otras perspectivas más centradas en la distribución de la riqueza. Es decir, hace un mayor énfasis en la influencia que tienen las prácticas organizativas en las relaciones de poder entre los distintos miembros de la organización y sus consecuencias sobre la correspondiente distribución de la riqueza generada. En el tema concreto que nos ocupa, nos referimos al poder

relativo de los sindicatos y su influencia en la implantación de sistemas de evaluación del desempeño.

El presente trabajo se organiza de la siguiente manera. A continuación se describen con más detalle las argumentaciones teóricas previamente esbozadas. En la siguiente sección del trabajo se presenta evidencia empírica referida a los determinantes de la implantación de los sistemas formales de evaluación del desempeño de los trabajadores operarios en una muestra de 347 establecimientos industriales españoles. En la tercera parte se describe la base de datos y en la cuarta se presentan los resultados empíricos con la correspondiente evaluación de las distintas argumentaciones teóricas descritas. Finalmente las implicaciones y conclusiones cierran el trabajo.

2. Revisión de la literatura.

2.1 Marco teórico

La implantación de sistemas de evaluación del desempeño es costosa para la empresa (Katz 1986; Nurse 2005) tanto en términos de tiempo o esfuerzo, como de dinero invertido. La literatura de RRHH enfatiza algunos de estos costes vinculados a la definición inicial de los elementos del desempeño a medir y también a la posterior medición de dichos elementos. Algunos de estos costes los podemos considerar como fijos, al ser independientes del número de trabajadores sujetos a la evaluación por desempeño. Ejemplos de dichos costes fijos serían las reuniones por parte del personal directivo (Bretz et al. 1992; Grote 2002; Quinn y Brockbank 2006) o la elección de las medidas de evaluación (Landy y Farr 1980; Latham y Wexley 1981; Lord 1985; Latham 1986; Lazear 1986; Sulsky y Balzer 1988; Heywood et al. 1997 entre otros) y que en algunos casos implica la contratación de asesores externos a la empresa (Grote 2002). Sin embargo, no todos los costes destacados en la literatura son independientes del número de trabajadores sujetos a la evaluación del desempeño, también hay ejemplos de costes variables, como pueden ser las reuniones con los trabajadores y el volumen de información a procesar (Miller y Monge 1986; Schweiger y Leana 1986; Bretz et al. 1992; Stiglitz 2000; Pilbeam y Corbridge 2010).

¿Por qué hay empresas interesadas en incurrir en dichos costes? A partir de Brown y Heywood (2005) se suele responder a dicha pregunta desde la perspectiva

predominante en la economía de las organizaciones, la Coasiana. La organización interna de las empresas atiende sustancialmente a criterios de eficiencia y por lo tanto los sistemas de evaluación del desempeño han de aportar algún valor a la empresa y no sólo costes. Desde esta perspectiva, la adopción de estos sistemas está justificada cuando el valor que generan es superior al coste de su implantación, es decir, cuando la riqueza generada por adoptar los sistemas de evaluación es positiva, algebraicamente:

$$\text{Riqueza ED} = \text{Valor ED} - \text{Costes ED} > 0 \text{ [1].}$$

¿Cuál es el origen del valor que generan los sistemas formales de evaluación del desempeño? Es habitual en la literatura asumir que la eficiencia de la empresa depende de la actuación o comportamiento de sus trabajadores (Argyris 2000; Pilbeam y Corbridge 2010). Brown y Heywood (2005) analizan los sistemas formales de evaluación del desempeño como fuentes de generación de información privada (no está directamente disponible para otras empresas y, en algunos casos, tampoco para algunos de los trabajadores evaluados) sobre el comportamiento de los trabajadores. De esta manera el valor de los sistemas de evaluación se asocia a los cambios de comportamiento que pueden derivarse de dicha información. Es habitual dentro de la literatura (Deci et al. 1999; Ryan y Deci 2000; Osterloh y Frey 2000; Osterloh et al. 2002; Benabou y Tirole 2003) diferenciar dos tipos de motivación que guían el comportamiento de los trabajadores, la intrínseca y la extrínseca.

La motivación intrínseca supone que el comportamiento de las personas se orienta hacia la satisfacción de las necesidades de carácter psicológico o al interés del propio trabajador de actuar eficientemente por encima de las recompensas materiales. En cambio, la motivación extrínseca ocurre cuando los empleados son capaces de satisfacer sus necesidades indirectamente, a través de una compensación monetaria por su desempeño eficiente. De esta manera, para las empresas es interesante saber si la simple generación de información sobre el desempeño de los trabajadores es suficiente para crear valor, como sugeriría la motivación intrínseca, o es necesario relacionar explícitamente los sistemas formales de evaluación del desempeño con la retribución de los operarios como parece sugerir la motivación extrínseca.

¿Por qué la simple generación de información puede crear valor?

Las teorías del aprendizaje, aplicadas por ejemplo para el caso de las habilidades de los trabajadores (Holmstrom 1982; Farber y Gibbons 1996; Bauer y Haisken-DeNew 2001; Altonji y Pierret 2001), pueden entenderse como un análisis formalizado de los efectos de la información sobre los cambios de comportamiento en los individuos derivados de la motivación intrínseca. Por otro lado, la teoría de la agencia (ver Prendergast 1999 para una síntesis de la literatura concreta a la que nos referimos) lo sería para el caso de la motivación extrínseca. A continuación se discuten con mayor detalle ambos marcos teóricos y otras posibles argumentaciones.

Los resultados en experimentos de laboratorio (Hannan et al. 2008; Eriksson et al. 2009) o en un quasi-experimento en una empresa real (Blanes y Nossol 2009) aportan evidencia de que la información sobre los resultados de los trabajadores les ha hecho incrementar su productividad sin una motivación extrínseca aparente. Se puede entender que ha existido un proceso de aprendizaje. Formalmente se suelen analizar dichos procesos adoptando una perspectiva Bayesiana (Bayes 1763; 1958) un ejemplo son los trabajos que las han aplicado para analizar el proceso de aprendizaje sobre las habilidades de los operarios (Holmstrom 1982; Farber y Gibbons 1996; Bauer y Haisken-DeNew 2001; Altonji y Pierret 2001). La información que generan los sistemas de evaluación es utilizada tanto por los trabajadores como por la empresa (responsable de RRHH o supervisores directos) para cambiar sus creencias previas sobre las habilidades o competencias de las personas o sobre cuáles de esas competencias son importantes a nivel organizacional y de puesto de trabajo. Una predicción de esta literatura es que cuantas más veces se observa un mismo fenómeno, por ejemplo el desempeño o esfuerzo de un trabajador, más precisa es la estimación que tenemos de sus habilidades o competencias. Sin embargo, un mismo desempeño provocará una mayor variación en nuestras expectativas si ocurre en el primer año de observación que si ocurre en los años sucesivos, es decir; el valor de la información es decreciente con el paso del tiempo (Murphy, 1986).

Por otra parte, hay quienes enfatizan que la información no sólo favorece el aprendizaje, sino que puede aumentar directamente la motivación intrínseca. Algunos autores (Cleveland et al. 1989; Murphy y Cleveland 1995; Cawley et al. 1998; Argyris 2000; Boswell y Boudreau 2002; Catano et al. 2007) sugieren que la implementación de la evaluación del desempeño, además de generar información, tiene otros efectos complementarios. La mayor interacción de los supervisores con

los trabajadores hace que éstos últimos se sientan más integrados en la empresa aumentando su motivación intrínseca y su productividad, lo que se transforma en un mayor involucramiento con el trabajo y por lo tanto en una mayor participación en las iniciativas de mejora impulsadas por el empleador (Blinder 1989; Cawley et al. 1998; Tjosvold 1998; Gary 2003; Brown y Heywood 2005). Dichas predicciones se pueden expresar en términos del valor de los sistemas de evaluación del desempeño. En resumen;

El valor de los sistemas de evaluación del desempeño aumenta si éste permite evaluar el desempeño de un mismo trabajador más veces. Ello provee más información y al mismo tiempo facilita una mayor colaboración con la empresa, generando así una mayor motivación intrínseca.

Como ya se ha mencionado, la teoría del aprendizaje se ha aplicado para el caso de las habilidades de los trabajadores (Holmstrom 1982; Farber y Gibbons 1996; Bauer y Haisken-DeNew 2001; Altonji y Pierret 2001). En estos modelos las habilidades/competencias de los trabajadores son innatas, es decir se mantienen constantes a lo largo del tiempo y las empresas van aprendiendo sobre las mismas.

En este caso esta información también es útil para mejorar las decisiones de los directivos, especialmente las relacionadas con la asignación de trabajadores a puestos de trabajo (Kleiman y Durham 1981; Cleveland et al. 1989; Gibbons y Waldman 1999; Garicano 2000, Boswell y Boudreau 2000; Waldman 2003; Bayo-Moriones y Ortín-Ángel 2006; Ortín-Ángel y Salas 2007, entre otros) y las de formación (Drenth 1984; Cleveland et al. 1989; Tannenbaum y Yukl 1992; Grote 2002; Youngcourt et al. 2007). A través de la formación, las empresas intentan mejorar las competencias de sus trabajadores y su productividad (Tannenbaum y Yukl 1992; Knoke y Kalleberg 1994, Acemoglu y Pischke 1998; Beaver y Hutchings 2006). Mejor información sobre las competencias previas de los empleados mejorará las decisiones sobre qué formación y qué personas es prioritario que la reciban y, a posteriori, los sistemas de evaluación también proveerán la información necesaria para evaluar los resultados de dichos programas de formación. En definitiva, es de esperar que el valor de los sistemas de evaluación del desempeño aumente si la información generada se utiliza para las decisiones de formación y promoción.

Sin embargo, el principal efecto de la evaluación del desempeño destacado por la literatura es el que puede tener sobre la motivación extrínseca. Es decir; la

evaluación del desempeño es una consecuencia de haber adoptado una política retributiva concreta. La teoría de la agencia sugiere que la motivación extrínseca de los trabajadores puede incrementarse a través de contratos que vinculen la compensación de los mismos a su desempeño (para una síntesis ver Prendergast 1999). Para poner en práctica dichos contratos de incentivos es necesario utilizar la información generada por los sistemas de evaluación. Es decir; el valor de esta información estará ligado al incremento de la motivación extrínseca que se alcance con el uso de dichos contratos.

Esta teoría sugiere que la efectividad de estos contratos se reducirá cuando mejor se pueda observar el comportamiento del empleado y menor sea su grado de discrecionalidad. En estos entornos, el salario fijo permite compensar al trabajador por su motivación intrínseca y el papel de la motivación extrínseca es prácticamente nulo. Por el contrario, la motivación extrínseca parece jugar un papel importante cuando la autonomía o discrecionalidad de los empleados es mayor y observar su comportamiento es costoso, por lo que los resultados de la motivación intrínseca son difíciles de evaluar. Las principales líneas de investigación (Baker 1992; Prendergast 1999; 2000; 2002(b)) se han desarrollado para entender en estos contextos el diseño óptimo de contratos de compensación lineales, donde la retribución de los trabajadores se compone de una parte fija y una determinada cantidad proporcional al nivel de desempeño obtenido durante un determinado periodo de tiempo.

Dado que en estos contextos el nivel de desempeño no es un indicador perfecto del comportamiento de los trabajadores, estos sistemas de compensación están traspassando parte del riesgo de la empresa a los trabajadores (Holmstrom 1979; Prendergast 1999; 2000; 2002(a); Lazear 2000). Este traspasso de riesgo es económicamente ineficiente si los empresarios son menos adversos al riesgo (De Meza y Southey 1996) o, a iguales niveles de aversión, los propietarios de las empresas pueden diversificar mucho mejor sus carteras de inversión que los trabajadores. En este contexto, esta literatura predice que el nivel de incentivos, y por lo tanto su capacidad de generar motivación extrínseca, disminuirá en aquellos casos en donde los trabajadores sean más adversos al riesgo o asuman mayores niveles de riesgo. En resumen;

El valor de los sistemas de evaluación del desempeño aumenta con la dificultad de observar el comportamiento de los trabajadores y con su nivel de autonomía, y su

valor disminuye, con el grado de aversión al riesgo y el nivel de riesgo que asume el trabajador.

La literatura ha analizado otras formas de proveer incentivos distintos a la retribución variable. Por ejemplo, a los trabajadores se les puede pagar un bono o prima al final del año si su desempeño supera unos determinados objetivos, pagándoles por encima del mercado y despidiéndoles si el desempeño es inferior al mínimo que acepta la empresa (salarios de eficiencia: Shapiro y Stiglitz 1984), o promocionando a aquellos que obtienen mejores niveles de desempeño (Torneos: Lazear y Rosen 1981). En todos estos casos, la motivación extrínseca proviene de asociar la compensación al nivel de desempeño de los trabajadores. La compensación puede ser en forma de bono, de rentas (diferencia de salario que se cobra con el del mercado) continuidad en el trabajo, o promoción laboral. Si los resultados de la evaluación se utilizan para la toma de estas decisiones, compensaciones, despidos o promociones, la utilización de todos estos mecanismos de incentivos tendrá un efecto positivo sobre el valor de implementar dicho sistema formal de evaluación. Sin embargo, la combinación óptima de los distintos mecanismos no es tan clara. Por ejemplo, los efectos de aumentar la retribución variable, dependerá del grado y diseño de las promociones internas o de los salarios de eficiencia, pudiendo incluso tener efectos negativos si se incentiva el esfuerzo por encima del socialmente eficiente. Cómo se interrelacionan dichos mecanismos y, por lo tanto, qué efecto predomina es una cuestión empírica.

En contraste con el tipo de análisis efectuado hasta aquí, desde la perspectiva sociológica el análisis del diseño de las organizaciones se hace sobre todo a través de relaciones de poder (Pfeffer y Salancik 1978; Pfeffer 1981;1992; Ocasio 1994). Una forma de relacionar ambos enfoques es suponiendo que dicho poder se refiere a la capacidad de apropiarse la riqueza generada por la empresa. En la implementación de los sistemas de evaluación dos son los stakeholders involucrados en esa decisión, por un lado la dirección de la empresa en representación de los accionistas, y por el otro, la fuerza laboral representada en este caso por los sindicatos. La dirección de la empresa es quien finalmente decide la implantación de éstos sistemas, por lo que si tuviera el poder de apropiarse toda la riqueza que genera la empresa, su criterio de decisión sería el puesto de manifiesto en la ecuación [1] y analizado hasta el momento. Sin embargo, si la implantación de los sistemas de evaluación pueden afectar a las relaciones de poder

entre la empresa y sus trabajadores, teniendo estos últimos cierto poder de apropiarse parte de la riqueza generada, entonces los beneficios de la evaluación del desempeño para los accionistas se expresarían como:

$$\text{Beneficios ED} = \text{Riqueza ED} - \text{Efecto poder} = \text{Valor Información} - \text{Costes Generar información} - \text{Efecto poder} \quad [2]$$

Por lo que los accionistas, o sus representantes los directivos, adoptarán los sistemas de evaluación del desempeño cuando los beneficios de los accionistas sean positivos, Beneficios ED > 0.

Entre las fuentes de poder más citadas en la literatura están las diferencias de información (Aghion y Tirole 1997; Rajan y Zingales 1998; Stiglitz 2000). Los sistemas formales de evaluación del desempeño básicamente aumentan la información que la empresa tiene sobre los trabajadores. En este sentido puede ser considerados como una fuente de mayor poder para la gestión o dirección de la empresa. Como consecuencia de ello los trabajadores plantearán reticencias a su implementación. Es de esperar que en aquellos casos donde inicialmente los trabajadores tengan más poder, más baja será la probabilidad de que se implanten dichos sistemas de evaluación del desempeño.

2.2 Relación con aproximaciones empíricas previas

Los artículos de Brown y Heywood (2005); Addison y Belfield (2008); Grund y Sliwka (2009) configuran la literatura empírica más estrechamente relacionada con el presente trabajo. En ellos se analiza cómo las características de la fuerza laboral o individual, el control en el puesto de trabajo, las prácticas relacionadas a la administración de RRHH y los factores estructurales o características del establecimiento han influido en la adopción de prácticas de evaluación formal del desempeño. Bayo et al. (2011) utilizan dicho tipo de análisis para entender la selección muestral que se produce en su trabajo, ya que su enfoque se centra en analizar los determinantes de varias de las dimensiones que componen el proceso de evaluación del desempeño (el tipo de medida usada –objetiva y subjetiva-, quienes son los responsables de la evaluación y la frecuencia con la que se evalúa). En base al planteamiento teórico expuesto hemos sintetizado y reordenado las principales variables utilizadas en dichos trabajos en cinco categorías distintas: Economías de Escala, Motivación intrínseca, Motivación extrínseca, Prácticas de

RRHH y Poder de los sindicatos. El objetivo es valorar el peso que los criterios de eficiencia tienen sobre los argumentos basados en el poder de los trabajadores. Los criterios de eficiencia se entienden reflejados por las variables relacionadas con el valor y los costes de adoptar un sistema formal de evaluación del desempeño, que tal cómo se ha descrito en la sección anterior se verán favorecidos por la mayor presencia de Economías de Escala, Motivación Intrínseca y Motivación Extrínseca de los operarios. Además se sugieren algunas variables adicionales que, a raíz de la discusión teórica previa pueden ser relevantes. A continuación se describen cada una de las variables y se justifica dicha clasificación.

2.2.1 Economías de escala

Existe un conjunto de variables como el número de operarios de la empresa, o en su defecto las plantas que la empresa posee, el tamaño de las plantas o el porcentaje que los operarios representan sobre el total de trabajadores de la planta, relacionadas con el número de trabajadores sujetos a evaluación. Su inclusión se suele justificar por la existencia de ciertos costes fijos al implantar el sistema de evaluación del desempeño (Latham 1986; Lazear 1986; Sulsky y Balzer 1988; Bretz et al. 1992; Heywood et al. 1997; Stiglitz 2000; Grote 2002; Quinn y Brockband 2006, entre otros). Así, a medida que aumenta el tamaño de la empresa –número de trabajadores o plantas- el coste de evaluar a un trabajador adicional disminuye, por lo que si el valor de evaluar a un trabajador no decrece con la escala¹¹, la riqueza generada por la implantación de un sistema de evaluación del desempeño aumenta con el tamaño de la empresa. En la literatura empírica mencionada, las alusiones a los costes de implementar un sistema con estas características se limitan a este efecto escala. El resto de variables se suelen relacionar con el valor de implantar dichos sistemas de evaluación formal o con el efecto poder.

2.2.2 Motivación Intrínseca

La participación voluntaria de los trabajadores en actividades propuestas por la dirección se ha interpretado como una medida de la motivación intrínseca de los trabajadores. Si la evaluación del desempeño genera mayor motivación intrínseca de los trabajadores o dicha evaluación es más efectiva cuando esta motivación es

¹¹ Las teorías expuestas parecen sugerir que si algún efecto existe es que el valor aumenta con la escala. Las comparaciones de resultados pueden permitir evaluaciones relativas y un mejor aprendizaje.

superior. Es de esperar una relación positiva entre la evaluación del desempeño y la presencia de dichos sistemas de mejora y/o la participación de los trabajadores.

Otros de los beneficios derivados es que los trabajadores tomarán una serie de decisiones u acciones cuya efectividad dependerá de la calidad de la información disponible. Las teorías del aprendizaje o de las habilidades de los trabajadores sugieren que la calidad de la información provista por los sistemas de evaluación del desempeño depende de la información previa disponible y la cantidad de veces que un trabajador ha sido evaluado. En los citados trabajos empíricos (Brown y Heywood 2005; Addison y Belfield 2008; Grund y Sliwka 2009; Bayo et al. 2011) se intenta capturar información sobre la edad de la plantilla. Si las edades de incorporación a las empresas son similares, cuanto más joven es la plantilla más podrán aprender los trabajadores y la empresa sobre las habilidades y/o competencias de éstos a través de los sistemas de evaluación. Una forma de intentar controlar por las edades de incorporación es utilizando información sobre el grado de rotación de los trabajadores o a través del uso de contratos eventuales. A similar edad de la plantilla, una alta rotación o la presencia de muchos trabajadores eventuales implica una menor permanencia en la empresa y por lo tanto es de esperar que el valor de los sistemas de evaluación del desempeño sea menor.

2.2.3 Motivación Extrínseca

La teoría de la agencia realiza una serie de predicciones sobre si los contratos de remuneración que dependen proporcionalmente del desempeño de los trabajadores pueden generar más valor, y por lo tanto es de esperar que haya más probabilidades de implantar sistemas de evaluación. El valor de los sistemas de evaluación aumenta con la dificultad de observar el comportamiento de los trabajadores y con su nivel de autonomía, y disminuye con el grado de aversión al riesgo y el nivel de riesgo que asume el trabajador.

Los trabajos citados (Brown y Heywood 2005; Addison y Belfield 2008; Bayo et al. 2011) han utilizado información sobre el tramo de control de los mandos intermedios o su medida inversa, porcentaje de mandos intermedios en la planta productiva, como un indicador de la dificultad de observar el comportamiento de los trabajadores. Tramos de control pequeños o altos porcentajes de mandos intermedios permiten obtener información casi perfecta sobre el esfuerzo de los

trabajadores y por lo tanto dejan poco margen a la necesidad de contratos de incentivos y a la implantación de sistemas formales de evaluación del desempeño.

Por otra parte, la autonomía se ha medido por la capacidad que tienen los operarios para decidir sobre la organización de su trabajo. De acuerdo con la teoría de la agencia es de esperar que una mayor autonomía conlleve una mayor utilización de los incentivos (Prendergast 2002 (a)) y por lo tanto es más probable el uso de sistemas formales de evaluación. En estos modelos (Mirless 1976; Holmstrom, 1979; Lazear y Rosen 1981; Lambert 1983; Murphy 1986), el riesgo que finalmente asumen los trabajadores está inversamente relacionado con la calidad de la información sobre su comportamiento que finalmente dispone la empresa. Dicha calidad de la información depende de factores exógenos, riesgo inherente a las actividades de dicha empresa, pero también de decisiones de la propia organización, como son los esfuerzos que ésta haga para su obtención. En este sentido introduciremos variables relacionadas con el grado de supervisión de los trabajadores y los factores exógenos de riesgo.

En este caso esperamos que la implementación de los sistemas formales de evaluación del desempeño esté positivamente relacionada con el grado de supervisión y negativamente relacionada con el nivel de riesgo. Tal y como señalan Murphy y Cleveland (1991), el jefe inmediato del trabajador es el responsable de supervisar el cumplimiento y desempeño del subordinado. Sin embargo, el personal administrativo o el departamento de recursos humanos pueden actuar como un apoyo a dichas actividades de supervisión. En este sentido, algunos trabajos (Brown y Heywood 2005; Addison y Belfield 2008; Bayo et al. 2011) han introducido variables relacionadas con el peso del personal de recursos humanos o de administración en la empresa, argumentando que su presencia favorece el uso de la evaluación del desempeño.

Existen otras variables que, aunque su relación con la teoría de agencia no sea tan clara, también se han asociado con la misma. En concreto variables referidas al nivel de educación de los operarios y al porcentaje de trabajadores que son mujeres. Se ha argumentado que el nivel de educación estaría positivamente correlacionado con la productividad marginal del esfuerzo de los trabajadores, lo que aumentaría los beneficios de la utilización de los incentivos (Mincer 1974; Harris y Holmstrong 1982). Por último, hay autores (Cowling 2000; 2002) que sugieren que las mujeres

son más adversas al riesgo, por lo que este colectivo requeriría menos incentivos y por lo tanto cuanto mayor sea su representación menor será el valor de implantar sistemas de evaluación del desempeño.

Algunos trabajos teóricos enfatizan la relación positiva entre grado de competencia en el mercado y utilización de incentivos (Raith 2003), es por ello que incluiremos en nuestro análisis indicadores de dicho nivel de competencia.

2.2.4 Prácticas de Recursos Humanos.

De acuerdo con los modelos teóricos antes descritos, parte del valor de un sistema formal de evaluación del desempeño está asociado a la utilización de la información que genera en la aplicación de determinadas prácticas de RRHH, -incentivos, salarios de eficiencia, promociones internas o formación-. Los estudios empíricos aludidos incluyen variables que miden el grado de implementación de dichas prácticas en los distintos establecimientos industriales

En concreto los trabajos previos han utilizado medidas de la presencia de promociones internas, de incentivos o el pago relacionado al desempeño individual, y los niveles de inversión en formación. En nuestro caso, además intentamos hacer un esfuerzo por medir la utilización de salarios de eficiencia y el grado de especificidad en la formación del trabajador operativo.

La razón de formar una categoría aparte con estas prácticas, es que reflejan el ámbito de decisión de la dirección en donde es más factible utilizar la información que generan los sistemas formales de evaluación del desempeño. Dicha utilización, podría justificarse tanto desde la teoría del aprendizaje como de la agencia. Por ejemplo, las promociones se podrían basar en los resultados tanto para motivar a los trabajadores, como para buscar una mejor asignación en función de sus habilidades. Es más, en el caso de la teoría de la agencia, los distintos mecanismos se podrían combinar para conseguir una mayor motivación extrínseca. Sin embargo, es difícil establecer la combinación óptima, en definitiva predecir los efectos concretos que las combinaciones de tales prácticas van a tener sobre el valor de la información generada y por lo tanto el signo esperado de dichas variables.

2.2.5 Poder de los sindicatos.

Es habitual trabajar con variables relacionadas con el poder de los sindicatos en la empresa. Como se ha comentado anteriormente, la información que proporcionan los sistemas de evaluación formal del desempeño puede disminuir el poder de los sindicatos y por lo tanto éstos podrían oponer resistencia a su implantación. Es de esperar que dicha resistencia tenga mayor éxito en aquellas plantas donde los sindicatos tengan una mayor presencia o poder.

En la mayoría de trabajos se controla por los sectores industriales donde operan las empresas. Considerando la diversidad y la complejidad de las actividades que cada una de las industrias realizan, el uso de un sistema formal de evaluación podría diferir entre ellas.

Los trabajos anteriormente citados han analizado el impacto de las distintas variables en la adopción de los sistemas formales de evaluación del desempeño. Sin embargo, una cuestión permanece sin explorar, la capacidad explicativa que tienen los distintos argumentos teóricos expuestos anteriormente en dicha decisión. Los siguientes apartados muestran la metodología utilizada para intentar abordar la pregunta anterior.

3. Metodología.

3.1 Descripción de la base de datos

La implantación de la evaluación del desempeño se analiza a través de un cuestionario que recoge información sobre 347 establecimientos industriales españoles. Para la selección de los establecimientos se partió de la base de datos de las Cámaras de Comercio (CAMERDATA) y el Directorio Central de Empresas (DIRCE), restringiendo la muestra a aquellas empresas españolas manufactureras cuyo tamaño era igual o mayor a 50 trabajadores y estuvieran ubicadas en la península (por limitaciones económicas se excluyen las Islas Canarias y Baleares, así como las comunidades con menos tejido industrial, Extremadura y Castilla La Mancha). De un total de 3000 establecimientos que cumplían con los requisitos anteriores se seleccionó una muestra de 400 establecimientos lo más representativa posible en cuanto a distribución sectorial, geográfica y de tamaño. Entre Diciembre del 2007 y Abril del 2008 se rellenaron los cuestionarios a través de entrevistas

personales con directivos del establecimiento o planta industrial¹². Las entrevistas fueron llevadas a cabo por personal especializado de la empresa de Estudios de Opinión y de Mercado CIES, S.L. La duración aproximada de cada entrevista fue de 50 minutos.

El cuestionario fue diseñado conjuntamente por investigadores de las Universidades de Navarra, Zaragoza, Islas Baleares y la Universidad Autónoma de Barcelona y se estructuró en grupos de preguntas sobre a) las características generales del establecimiento, b) características del proceso de producción, normas de calidad y tecnología, c) las prácticas de RRHH aplicadas a los operarios de planta, d) la organización del trabajo de dichos operarios, e) las relaciones con otras empresas, así como las características de la organización matriz. Toda la información cuantitativa hace referencia al año 2005 lo que permite homogeneizar y comparar la información de las distintas empresas. El tipo de preguntas es similar al utilizado por Osterman (1994; 2000) para los EEUU o la encuesta sobre las relaciones industriales en los puestos de trabajo en Australia o Gran Bretaña (Brown y Heywood 2005; Addison y Belfield 2008) o la encuesta sobre las prácticas de gestión de recursos humanos en las empresas españolas (Bayo et al. 2011). A continuación se describen las variables que se van a utilizar en el presente trabajo (para más detalles ver apéndice). Como hay algunos casos en que no existe información sobre todas las variables, la muestra finalmente utilizada consta de 347 observaciones.

3.2 Definición de las variables

El objetivo del presente trabajo es analizar la implantación de sistemas de evaluación del desempeño en la muestra de establecimientos antes descrita. Para ello al encuestado se le pidió que manifestara en una escala de 1 a 5 su grado de acuerdo (1 total desacuerdo y 5 total acuerdo) con la siguiente afirmación: se evalúa formalmente el rendimiento de los operarios de la planta. El 10% de los establecimientos manifestaron estar en total desacuerdo, el 9% en desacuerdo, el 15% ni de acuerdo- ni en desacuerdo, un 61% de acuerdo y un 5% totalmente de acuerdo con la afirmación anterior. Dada la distribución de las respuestas, y para hacer comparables los resultados con los de la literatura (Brown y Heywood 2005; Addison y Belfield 2008; Grund y Sliwka 2009; Bayo et al. 2011), se crea la variable *Evaluación del desempeño* que toma el valor de uno para aquellos establecimientos

¹² Un 17% de las encuestas las respondieron los directores o jefe de personal, un 16% el director general-gerente, un 13% el administrador, un 12% los directores o jefes de producción, un 9% los directores de planta o establecimiento y el resto otros cargos.

que se han mostrado de acuerdo o en total acuerdo con la afirmación anterior (65% de las empresas) y cero en caso contrario (35% de las empresas).

De esta manera se propone estimar una aproximación a la ecuación [2]:

$$\text{Beneficios } ED_i = B X_i + \varepsilon_i \quad [3]$$

a través de modelos binarios donde para la planta i , la variable *Evaluación desempeño* toma valor 1 cuando la variable latente beneficios de la evaluación del desempeño toma valores positivos ($\text{Beneficios } ED_i > 0$) y cero en caso contrario. X es un vector de variables explicativas que, de acuerdo con la discusión teórica, pueden estar relacionadas con los beneficios de la adopción de sistemas formales de evaluación del desempeño, es decir con sus costes de implementación, con el valor de la información que proveen, y con las relaciones de poder entre la empresa y los trabajadores. La distribución del término de error ε_i determinará la especificación concreta a utilizar, logit o probit, siendo B el vector de parámetros a estimar.

En base a la discusión teórica las variables independientes (X) se han clasificado en función de su relación con los conceptos de: *i) Economías de Escala*, *ii) Motivación intrínseca*, *iii) Motivación extrínseca*, *iv) Prácticas de RRHH*, *v) Poder de los sindicatos* y las dummies de industria. La Tabla 1 presenta un sumario de las variables utilizadas y sus estadísticos descriptivos.

3.2.1. Economías de escala

La información disponible hace referencia al número de trabajadores de la planta en el año 2005 y si la empresa dispone de otras plantas productivas en España o bien en el Extranjero. De esta manera dos serán las variables relacionadas con el concepto de economía de escala que se introducen en el análisis: *Trabajadores de la planta* y *Multiplantas*. La variable *Trabajadores de la planta* es una variable continua que, como en la mayoría de trabajos previos, muestra una alta concentración de valores por debajo de la media. Ello recomienda la utilización de su transformación logarítmica ($\text{Ln}(\text{Trabajadores de la planta})$) en las distintas estimaciones ya que presenta una distribución menos sesgada y más similar a la distribución normal.

Cabe mencionar que en la mayoría de trabajos anteriores disponen de información sobre la estructura de la plantilla. En nuestro caso concreto se dispone de información sobre el porcentaje de la plantilla que eran operarios de producción, mandos intermedios y personal de administración en el año 2005, además del porcentaje de operarios que tienen un contrato de trabajo eventual¹³ y el porcentaje de operarios que son mujeres. Aunque en muchos trabajos se utilizan dichos porcentajes/ratios, ello implica que el número total de trabajadores aparezca tanto en el numerador como en el denominador de varias variables explicativas dificultando conocer cuál es el efecto estimado de un incremento en el número de trabajadores, y por lo tanto la correcta interpretación de los coeficientes asociados a las distintas variables. Para clarificar las interpretaciones, hay que tener en cuenta que siempre podemos expresar el número de trabajadores de una planta cómo:

$$\text{Trabajadores planta} = \text{Operarios} \left(1 + \frac{\text{Mandos}}{\text{Operarios}}\right) \left(1 + \frac{\text{Administración}}{\text{Mandos} + \text{Operarios}}\right) \left(1 + \frac{\text{Mujeres}}{\text{Hombres}}\right) \left(1 + \frac{\text{Eventuales}}{\text{fijos}}\right)$$

Donde operarios hace referencia al número de operarios fijos y hombres. Si tomamos logaritmos:

$$\begin{aligned} \text{LnTrabajadores planta} = & \text{LnOperarios} + \text{Ln}\left(1 + \frac{\text{Mandos}}{\text{Operarios}}\right) + \text{Ln}\left(1 + \frac{\text{Administración}}{\text{Mandos} + \text{Operarios}}\right) + \\ & \text{Ln}\left(1 + \frac{\text{Mujeres}}{\text{Hombres}}\right) + \text{Ln}\left(1 + \frac{\text{Eventuales}}{\text{fijos}}\right) \end{aligned}$$

Se observa que el logaritmo del número de trabajadores de la planta es la suma de 5 efectos. El efecto del número de operarios (hombres y fijos) y que identificaremos con las economías de escala. El efecto del tramo de control (Mandos/Operarios), el efecto del peso del departamento de administración (Administración / (Mandos + Operarios)), el efecto de la composición de género (Mujeres/Hombres) y el efecto del grado de eventualidad de la plantilla (Eventuales/Fijos).

En las estimaciones utilizaremos como variable explicativa el número de trabajadores de la planta. Para que el coeficiente se pueda identificar con diferencias en el efecto de las economías de escala, es necesario controlar por el resto de ratios

¹³ Los trabajadores eventuales son un grupo de trabajadores que laboran dentro de una empresa por una permanencia corta. Según el art. 15.1.b ET incluye entre los contratos de duración determinada a los celebrados para atender las exigencias derivadas de “circunstancias del mercado, acumulación de tareas o exceso de pedidos” El ET fija a estos contratos una duración máxima de seis meses dentro de un periodo de doce, contados desde que se produzcan dichas circunstancias; la duración de dicho periodo puede modificarse en convenio colectivo sectorial, hasta un máximo de 18 meses, no pudiendo exceder la duración del contrato de las tres cuartas partes del referido periodo (13.5).

antes descritos. Los coeficientes asociados a cada ratio (téngase en cuenta que¹⁴ $\ln(1+r) \approx r$), indican el efecto que puede tener cada uno de los elementos de la estructura de la plantilla.

En el caso de la variable *Multiplantas*, ésta se define como dicotómica que toma valor uno si la organización matriz posee otras plantas de producción en España o en el Extranjero y cero en caso contrario. En este último caso es posible distinguir si las otras plantas están en España o en el extranjero, o si se producen ambas cosas a la vez. En las pruebas realizadas no se han verificado diferencias significativas en función de donde se ubicaban las plantas productivas, por lo que en aras de la simplicidad, en los resultados expuestos sólo se ha considerado si la empresa tiene o no otras plantas productivas¹⁵. Como se puede observar en la Tabla 1, la plantilla media de las plantas era de 197 trabajadores y en el 56% de los casos, los establecimientos cuentan con otras plantas de producción. Es de esperar que las economías de escala, y por lo tanto la probabilidad de adopción de sistemas de evaluación del desempeño, aumenten con el número de plantas donde se implementa dicha evaluación y el tamaño de dichas plantas.

3.2.2. Motivación Intrínseca

Tres son las variables que se encuentran relacionadas con el aprendizaje descrito, la *Rotación de personal*, la importancia de los *Trabajadores eventuales* y la *participación del operario*. La variable *Rotación de personal* es una variable dicotómica que toma valor uno si el establecimiento ha realizado alguna suspensión de contrato fijo a operarios de producción en el último año y cero en caso contrario. La variable *Trabajadores eventuales* se mide a través del ratio número de operarios de producción del establecimiento que tienen un contrato de trabajo eventual sobre el número de operarios de producción del establecimiento que tienen un contrato indefinido, $\frac{\text{Eventuales}}{\text{fijos}}$. Finalmente la variable *Participación del operario* se refiere a la participación de los operarios en reuniones periódicas para identificar, seleccionar, analizar, discutir y proponer soluciones a problemas relacionados con su trabajo. El encuestado debía valorar esta participación en una escala de Likert con cinco

¹⁴ Las estimaciones no varían sustancialmente si en vez de $\ln(1+r)$ se utiliza simplemente el ratio r . Para facilitar la comparación con otros trabajos hemos mostrado los resultados utilizando como variables explicativas los ratios (r). Los autores ponen a disposición de quién lo solicite las estimaciones con el $\ln(1+r)$ de los distintos ratios definidos.

¹⁵ Los otros resultados están disponibles bajo petición a los autores.

valores (1 Total desacuerdo y 5 Total acuerdo). Un 13% indicó un total desacuerdo, un 22% se manifestó en desacuerdo, un 24% ni de acuerdo ni en desacuerdo, un 38% en acuerdo y el restante 3% mostró un total acuerdo. Por lo que se crea la variable Participación del empleado que toma valor uno para aquellos establecimientos que manifestaron su acuerdo y total acuerdo y cero en caso contrario. A lo largo del trabajo se producirán agregaciones de información semejantes a la anterior resumiendo la variable en dos categorías lo más parejas posibles en relación al porcentaje de respuestas que acumulan cada una de ellas. En todos los casos el objetivo es reducir el número de variables independientes para facilitar la exposición e interpretación de los resultados, además de eliminar posibles problemas de multicolinealidad. Se ha verificado que las principales conclusiones no son sensibles a dichas agrupaciones, si en algún caso lo son, se han considerado más categorías.

Como se puede observar en la Tabla 1, en sólo un 16% de los establecimientos se realizó suspensiones de contrato fijo a alguno de los operarios de producción. Por cada 100 trabajadores con contrato indefinido hay 31 trabajadores eventuales y en el 41% de los establecimientos los operarios participan en reuniones de mejora de la organización. Es de esperar que la motivación intrínseca, y por lo tanto la adopción de sistemas de evaluación del desempeño, estén positivamente relacionados con la participación del operario y negativamente relacionados con la rotación de trabajadores y por lo tanto su eventualidad.

3.2.3. Motivación Extrínseca

Las variables disponibles relacionadas con la motivación extrínseca son: el ratio de *Mandos intermedios por operario*, importancia del *Personal de administración*, importancia de las *trabajadoras operarias mujeres*, *supervisión*, *autonomía*, *riesgo*, *competencia* y *estudios*. La variable *Mandos intermedios por operario*, $\frac{\text{Mandos}}{\text{Operarios}}$, es la inversa del tramo de control, y es indicativo de la capacidad de extraer información directa del esfuerzo realizado por los trabajadores sin coste adicional alguno. De manera semejante se define el *personal de administración*, ratio del número de trabajadores de administración sobre la suma del número de trabajadores de mandos intermedios y operarios de producción $\frac{\text{Ad ministración}}{\text{Mandos} + \text{Operarios}}$. La importancia de las

Trabajadoras operarias mujeres se midió a través del ratio número de trabajadoras mujeres sobre número de trabajadores hombres, $\frac{\text{Mujeres}}{\text{Hombres}}$. Respecto al grado de supervisión de los operarios, la información disponible es similar a la del caso anterior, al encuestado se le pidió que manifestara en una escala de 1 a 5 su grado de acuerdo (1 Total desacuerdo y 5 Total acuerdo) con la siguiente afirmación: Los operarios están muy supervisados mientras realizan su trabajo. Un 3% se mostró en total desacuerdo, un 18% en desacuerdo, un 31% ni de acuerdo ni en desacuerdo, un 43% en acuerdo y el restante 5% en total acuerdo. Dicha información se sintetizó a través de la variable *Supervisión* que toma el valor de uno para aquellos establecimientos que manifestaron su acuerdo o total acuerdo con la afirmación anterior y cero en caso contrario. El grado de *autonomía* de los operarios se mide a través de una valoración del encuestado (escala de 1 nula o muy baja a 5 muy alta) sobre la autonomía del operario para decidir la ejecución (cuando, como y en qué secuencia) de las tareas asignadas. Un 16% indicó que nula o muy baja, un 25% baja, un 53% normal, un 6% alta y nadie indicó que era muy alta. La información anterior se sintetizó a través de la variable *Autonomía* que toma el valor de uno cuando la autonomía de los operarios es muy alta, alta y normal y cero en caso contrario. Para medir el riesgo de la planta industrial, al encuestado se le solicitó que valorara en una escala de 1 a 5 (1 Muy baja y 5 Muy alta) la predecibilidad de la cuantía de los pedidos que recibe la planta. Un 1% indicó muy baja, un 13% baja, un 43% normal, un 34% alta y el resto 8% indicó muy alta.

Como en este caso los resultados se muestran sensibles a las agrupaciones, se crearon tres variables binarias relacionadas con el riesgo. *Riesgo Alto* que toma el valor de uno para aquellas plantas que consideran una predecibilidad baja y muy baja y cero en caso contrario. *Riesgo Medio* que toma el valor de uno para aquellas plantas que consideran una predecibilidad normal y cero en caso contrario y por último *Riesgo Bajo* que toma el valor de uno para aquellas plantas que consideran una predecibilidad alta y muy alta y que será la variable omitida en todas la estimaciones realizadas. Para medir el grado de competencia en los mercados de productos de la planta, al encuestado se le pidió que manifestara en una escala de cinco valores el grado de competencia en el mercado donde actúa este establecimiento. Un 0,57% indicó muy bajo, un 4% bajo, un 15% normal, un 45% intenso y un 36% muy intensa. Dicha información se sintetiza a través de la variable *Competencia* que toma el valor uno para aquellos establecimientos que

respondieron intenso o muy intenso y cero en caso contrario. Y por último, para cada establecimiento se dispone de información sobre el porcentaje de los operarios de producción sin estudios (7% en promedio para toda la muestra), con estudios primarios (55%), bachillerato o formación profesional (28%) y estudios universitarios (9%). Por lo que la variable *Estudios* se midió a través del ratio número de operarios del establecimiento con estudios de nivel igual o superior al bachillerato o formación profesional entre el total de trabajadores operarios

$$\frac{\text{Operarios con nivel igual o superior al bachillerato}}{\text{Total de trabajadores operarios}}$$

Los resultados de la Tabla 1 muestran que por cada 100 trabajadores operarios en un establecimiento hay 24 mandos intermedios, por cada 100 trabajadores relacionados con la producción hay 26 trabajadores administrativos, por cada 100 hombres en el establecimiento hay 68 mujeres, en un 48% de los establecimientos se supervisa mucho a los operarios, en el 59% de los establecimientos los operarios tienen un alto grado de autonomía para decidir la ejecución de sus tareas. El nivel de riesgo es alto en el 14% de las plantas, en un 44% de las plantas es medio y en el 42% restante es bajo. Un 81% de los establecimientos se enfrentan a un nivel de competencia intenso o muy intenso. Y por último, por cada 100 trabajadores operarios de producción hay 63 trabajadores operarios con estudios de nivel igual o superior al bachillerato o formación profesional.

Es de esperar que la motivación extrínseca, y por lo tanto la probabilidad de adopción de sistemas formales de evaluación del desempeño, aumente con el grado de autonomía, esfuerzo en la supervisión y grado de competencia en el mercado y disminuya con el tramo de control y el grado de aversión al riesgo u otras que pudieran estar correlacionadas con ella como el nivel de educación o el predominio de un género u otro en la plantilla.

3.2.4. Las prácticas de Recursos Humanos

Se sintetizan a través de las siguientes variables: *Incentivos*, *Promoción interna*, *Salarios de eficiencia*, *Inversión en formación en la empresa* y *Especificidad de la formación*. La variable *Incentivos* es una variable dicotómica con valor uno si los operarios de la planta perciben algún tipo de incentivos, basados en resultados individuales ligados a la productividad o la calidad, o bien basados en los resultados de la planta o la empresa, y cero en caso contrario. En cuanto a la promoción, al

encuestado se le solicitó que valorara en una escala de cinco valores su grado de acuerdo (1 Nunca y 5 Siempre) con la afirmación de que los puestos de mandos intermedios son cubiertos por operarios de la planta. Un 10% indicó que nunca, un 26% que la menor parte de las veces, un 16% que aproximadamente la mitad de las veces, un 38% que la mayor parte de las veces y un 8% que siempre. Por lo que se crea la variable *Promoción interna* que toma valor uno cuando es aproximadamente la mitad de las veces, la mayor parte y siempre y cero en caso contrario.

Con respecto a los salarios, al encuestado se le pidió que comparara con sus competidores directos en una escala Likert (1 Muy inferiores y 5 Muy superiores) los salarios pagados a los operarios de su planta. Un 2% indicó que eran inferiores, un 63% que eran iguales, un 32% que eran superiores y un 2% que eran muy superiores. Por lo que se crea la variable *Salarios de eficiencia* que toma el valor de uno cuando son superiores y muy superiores y cero en caso contrario. La cuantía de la inversión en formación se mide a través de una valoración en una escala de 1 a 5 tanto de las horas como del dinero invertido. Un 3% indicó que era: nula o muy baja, un 12% baja, un 55% normal, un 27% alta y un 3% muy alta. Por lo que se crea la variable *Inversión en formación* que toma un valor de uno cuando la inversión en formación de los operarios es alta y muy alta y cero en caso contrario. Con el objetivo de medir la especificidad de la formación de los operarios del establecimiento se le pidió al encuestado que manifestara en una escala de cinco valores su grado de acuerdo (1 Total desacuerdo y 5 Total acuerdo) con la siguiente afirmación: es difícil encontrar en el mercado personas con los conocimientos, cualidades y habilidades de nuestros operarios y por tanto es difícil reemplazarlos por otros operarios de similar valor. Un 5% indicó un total desacuerdo, un 20% se manifestó en desacuerdo, un 12% ni acuerdo ni desacuerdo, un 44% en acuerdo y el restante 19% mostró un total acuerdo. Por lo que se crea la variable *Formación específica* de los operarios que toma el valor de uno para aquellos establecimientos que están de acuerdo y total acuerdo y cero en caso contrario.

De los resultados de la Tabla 1 se observa que en un 58% de las plantas sus operarios perciben algún tipo de incentivo. En un 64% de las plantas los puestos de los mandos medios son promocionados internamente. En un 35% de las plantas los salarios pagados a los operarios son superiores o muy superiores a los que pagan sus competidores. En un 30% de los establecimientos se considera que la inversión

en formación de los operarios tanto en horas como en dinero es alta y en un 63% de los establecimientos es difícil reemplazar a los actuales operarios.

En este caso no se han planteado predicciones concretas.

3.2.5. Poder de los Sindicatos

Respecto a las relaciones laborales se dispone de información sobre la existencia de un convenio colectivo específico para el establecimiento o para la empresa que regule las condiciones laborales de los operarios. De esta manera se crea la variable *Convenio colectivo* que toma valor uno si existe dicho convenio y cero en caso contrario. Además al encuestado se le solicitó que valorara mediante una escala de cinco valores (1 muy alta y 5 muy baja) la influencia que tienen los sindicatos sobre los trabajadores. Un 7% la considera muy baja, un 16% baja, un 44% media, un 26% alta y el 7% restante muy alta. Dicha información se sintetiza a través de la variable *Influencia sindical* que toma el valor uno para aquellos establecimientos que manifestaron una influencia alta o muy alta y cero en caso contrario.

Como se puede observar en la Tabla 1, el 58% de los establecimientos cuentan con convenio colectivo y el 33% consideran que los sindicatos son influyentes.

Es de esperar que el poder de los sindicatos reduzca la probabilidad de adopción de sistemas formales de evaluación del desempeño.

La base de datos original clasifica a las empresas en 13 sectores de actividad: caucho y materias plásticas (19,60%), alimentación, bebidas y tabaco (17,90%), metalurgia y fabricación de metales (11,93%), madera y corcho, papel y artes gráficas (9,66%), vehículos a motor y material de transporte (9,38%), textil, confección, cuero y calzado (8,24%), maquinaria y equipo mecánico (7,95%), muebles y otras manufacturas diversas (3,98%), material eléctrico (3,41%), química (3,13%), material electrónico, instrumentos médicos, óptica e informática (2,27%), industria farmacéutica (1,99%) y aeronáutica (0,57%). Con el objetivo de reducir el número de sectores se agruparon aquellos que tienen menor representación con otros sectores afines. Así se agrupó el sector de la aeronáutica con el de vehículos a motor y material de transporte y con el sector de maquinaria y equipo mecánico. La industria farmacéutica con la industria química. El sector de material electrónico,

instrumentos médicos, óptica e informática con material eléctrico y por último el sector de Madera y corcho, papel y artes gráficas con el sector de Muebles y otras manufacturas diversas. En la Tabla 1 aparecen los ocho sectores con los que finalmente se trabaja. En todas las estimaciones se omitirá el sector de Alimentación, bebidas y tabaco.

3.3 Similitudes y diferencias de la muestra con las utilizadas en otros trabajos.

La mayoría de características de la base de datos son comunes a la de Bayo et al. (2011), sin embargo proceden de dos encuestas distintas, recogidas en su caso unos dos años antes que la utilizada en el presente trabajo. El origen de la base de datos es similar a las utilizadas por Brown y Heywood (2005); Addison y Belfield (2008), en el sentido que está basada en cuestionarios respondidos por los gerentes o responsables de los establecimientos. Sin embargo difiere en otros aspectos, por ejemplo el momento en que se recoge la información, el país donde operan dichos establecimientos, Australia (Brown y Heywood) y Gran Bretaña (Addison y Belfield), y que la información en nuestro cuestionario se refiere a los operarios de plantas productivas, mientras que en los casos de Brown y Heywood (2005) o Addison y Belfield (2008) va referido a personal de cualquier tipo de establecimiento (por ejemplo comercial, oficinas bancarias etc.) y por lo tanto abarcan a cualquier tipo de trabajador. Existen también diferencias en el número de establecimientos analizados, que es más reducido en nuestro caso ya que entre otras cosas, no se han considerado plantas industriales con menos de 50 trabajadores, mientras que el resto de trabajos han sido menos restrictivos en cuanto al tamaño de los establecimientos analizados, 10 trabajadores en el caso de, Brown y Heywood (2005) y Addison y Belfield (2008).

Los citados trabajos y en consecuencia el nuestro, difieren del de Grund y Sliwka (2009) en que en este último la información proviene directamente de todo tipo de trabajadores (operarios, gerentes, funcionarios públicos, profesionales cualificados por citar algunos), en este caso Alemanes, y no de la empresa. Aunque la teoría podría sugerir que una misma empresa pudiera decidir evaluar a un grupo de trabajadores y a otros no (p.e. diferencias de aversión al riesgo o antigüedad en la empresa), la evidencia empírica (Grund y Sliwka 2009) parece sugerir que la implantación de la evaluación del desempeño se establece a nivel de empresa, y sobre todo no se distingue entre trabajadores de una misma ocupación profesional.

Como variable independiente dichos trabajos suelen utilizar variables dicotómicas sobre el grado de evaluación formal del desempeño extraídas de variables ordinales, tal y como hemos hecho en este trabajo. En la mayoría de los trabajos los porcentajes con respecto al uso de la evaluación formal suelen estar entre el 60 y el 70%, rango entre el cuál se sitúa nuestra variable dependiente y que es algo superior a la obtenida por Bayo et al. (2011), 37%, donde exigían que más del 50% de los operarios fueran evaluados y por Grund y Sliwka (2009) 31% con respecto al uso o no de la evaluación del desempeño. De esta manera, los principales análisis se hacen a través de estimaciones de modelos con variables dependientes bivariantes.

Muchas de las variables explicativas son parejas a las utilizadas en otros estudios que explican la adopción de sistemas de evaluación del desempeño (Brown y Heywood 2005; Addison y Belfield 2008; Grund y Sliwka 2009; Bayo et al. 2011) y que normalmente las clasifican en función del sujeto al que hacen referencia, trabajador, empresa, puesto de trabajo o prácticas de recursos humanos. En nuestro caso hemos preferido ordenar las variables en función de los conceptos teóricos antes descritos, dada nuestra finalidad de evaluar la capacidad explicativa de los mismos.

Tal y como se ha comentado en la sección previa, a excepción de la variable *estudios*, en el resto de los ratios utilizados en este trabajo no se utilizó el número de trabajadores de la planta en el numerador o denominador. Ello ha de permitir capturar de forma más nítida la influencia de la escala, medida por el tamaño de la plantilla, y separarlo de los efectos de su estructura, diferentes ratios definidos a lo largo del texto, y que se han podido mezclar en trabajos previos donde dicho esfuerzo no se ha realizado.

De acuerdo con las predicciones teóricas, el presente trabajo introduce variables no utilizadas previamente, en concreto las relacionadas con el esfuerzo de supervisión, salarios de eficiencia, formación específica, el riesgo que asume la planta productiva y el grado de competencia. El resto de variables explicativas, de una manera u otra han sido utilizadas por los trabajos previos, aunque con algunas diferencias en su medición. Por ejemplo, la variable *incentivos*, a diferencia de los citados trabajos

centrados en los incentivos individuales (pago basado en el desempeño individual), en éste se considera una medida global que agrupa tanto incentivos basados en medidas de resultados individuales como de la planta o la empresa. En lo que se refiere a las variables de rotación del personal o la presencia y poder de los sindicatos, en este trabajo se miden a través de la valoración del entrevistado, mientras que en algunos de los citados trabajos se dispone de datos sobre los trabajadores que se han marchado o que pertenecen a organizaciones sindicales respectivamente. Igual que se suele hacer en otros trabajos, se ha intentado medir la participación de los operarios en iniciativas de la gerencia para mejorar la eficiencia de la planta, aunque las iniciativas puedan diferir, por ejemplo los “Joint Consultative Committees” (Brown y Heywood 2005; Addison y Belfield 2008) frente a nuestro caso los grupos o reuniones de mejora. Algunos trabajos tienen información sobre el peso del personal de RRHH o la presencia del departamento de recursos humanos (Brown y Heywood 2005; Addison y Belfield 2008; Bayo et al. 2011) variable similar al personal de administración definida en este trabajo.

Finalmente no disponemos de algunas variables utilizadas en otros trabajos como las relacionadas con el tiempo que los operarios llevan en la empresa, la edad de los trabajadores, formación de los gerentes en relaciones laborales, los costes laborales de la planta; la frecuencia con que se evalúan a los trabajadores, quienes son las personas responsables de evaluar, si la evaluación está basada sobre criterios objetivos y subjetivos y por último si se ha producido recientemente algún rediseño del puesto.

4. Resultados

4.1 Determinantes de la adopción de sistemas formales de evaluación del desempeño

La Tabla 3 muestra los resultados de estimar la Ecuación [3] con dos especificaciones diferentes de los errores, logit (columna 1) y probit (columna 2), para más detalles ver Green (2003). El modelo probit tiene una mayor capacidad explicativa (mayor likelihood y Pseudo R^2) y cómo se puede comprobar no hay grandes diferencias en la significatividad de los parámetros estimados por uno u otro modelo. De esta manera la descripción de los resultados que se presenta a continuación y próximos análisis se basarán en el modelo probit.

En cuanto a las variables relacionadas con la presencia de *economías de escala*, los resultados sólo detectan que la probabilidad de adoptar un sistema de evaluación formal del desempeño aumenta de forma estadísticamente significativa cuando la empresa dispone de otras plantas productivas. Aunque el tamaño de la planta, medido por el número de trabajadores, también aumenta dicha probabilidad, dicho incremento no es estadísticamente significativo.

Respecto a las variables relacionadas con la motivación intrínseca sólo es estadísticamente significativo el coeficiente asociado a la variable participación del operario, que tal y como se esperaba, dicha variable está positivamente relacionada con la probabilidad de adoptar un sistema formal de evaluación del desempeño. En contra de lo esperado, los coeficientes asociados a la rotación del personal y trabajadores eventuales son positivos aunque dichos coeficientes no son estadísticamente significativos.

Respecto a las variables relacionadas con la *motivación extrínseca*, los resultados muestran que, tal y como se esperaba, la probabilidad de implementar un sistema de evaluación del desempeño disminuye con el ratio de mandos intermedios por operario, con el grado de competencia en el mercado de los productos de la planta, y en plantas con altos niveles de riesgo, mientras que aumenta con la autonomía y el grado de supervisión que se ejerce a los operarios. En todos estos casos se obtienen coeficientes estadísticamente significativos. No son estadísticamente significativos los coeficientes asociados al peso del personal de administración, así como tampoco el asociado con las trabajadoras mujeres, trabajadores operarios con estudios superiores en la plantilla o el de las plantas con un nivel de riesgo medio. De hecho, como se puede observar sólo el porcentaje de mujeres y personal de administración tiene el coeficiente con el signo previsto.

Respecto a las *prácticas de RRHH* observamos que, tal y como se había previsto, la existencia de incentivos, promociones, inversiones en formación y su grado de especificidad están positivamente relacionados con la probabilidad de adoptar sistemas de evaluación del desempeño, mientras que los salarios de eficiencia (nivel

salarial), se relaciona de forma negativa¹⁶. Hay que señalar que en los casos de la promoción y de la formación específica los coeficientes no son estadísticamente significativos y en el caso de los salarios de eficiencia dicha significación se sitúa alrededor del 10%.

Los coeficientes de las variables asociadas al poder de los sindicatos, medido por la presencia de sindicatos en la planta y su nivel de influencia, tienen signos contrarios de los esperados y ninguno de ellos es estadísticamente significativo.

La probabilidad de adoptar sistemas de evaluación del desempeño varía en función del tipo de actividad de la planta industrial. En el sector químico farmacéutico es en el que dicha probabilidad es mayor, algo distanciado de un conjunto de sectores con probabilidades similares (sector maquinaria y equipo mecánico; textil, confección, cuero y calzado; madera y corcho, papel, artes gráficas y muebles; material eléctrico y electrónico). Los sectores del caucho, materias plásticas y otros instrumentos no metálicos; junto al sector de metalurgia y fabricación de metales y el sector de la alimentación, bebida y tabaco son los que presentan menores probabilidades de adoptar sistemas de evaluación del desempeño. En cierta manera, parece detectarse que los sistemas de evaluación suelen ser más utilizados en actividades productivas más cercanas al consumidor final que en actividades más vinculadas con la transformación de materias primas.

4.2. Diferencias y similitudes de resultados con otros trabajos

Como se ha podido comprobar en la Sección 3.3 existen algunas diferencias entre las variables utilizadas en nuestro trabajo y las utilizadas en los trabajos de Brown y Heywood (2005); Addison y Belfield (2008); Grund y Sliwka (2009) o Bayo et al. (2011). En concreto hay una serie de diferencias relacionadas con la definición de los ratios que definen ciertas variables y la introducción de nuevas variables. En este caso es posible utilizar ratios y variables similares a las utilizadas por los citados autores y verificar si dichas diferencias producen algún cambio en los resultados expuestos en la sección previa (4.1). Dado que no se detectó cambio significativo

¹⁶ Con el propósito de analizar si había alguna interacción entre las variables -incentivos y salarios de eficiencia-, se realizó una regresión añadiendo al modelo una variable multiplicativa de dichas variables. La variable multiplicativa no es estadísticamente significativa.

alguno, no se presentan los resultados de dicho ejercicio en el texto¹⁷. Simplemente informar al lector que dichas diferencias en la muestra no parecen ser la causa de las diferencias de resultados que se ponen de manifiesto a lo largo de esta sección. Ello no excluye que otras diferencias en la muestra por las cuáles no podemos controlar (por ejemplo; tipo de trabajadores analizados, industrias analizadas, tamaño de la muestra) puedan ser la causa de diferencias en los resultados.

En cuanto a las variables relacionadas con la presencia de *economías de escala* (número de trabajadores y multiplantas), la evidencia previa disponible muestra una relación positiva entre el número de trabajadores y la probabilidad de implantar sistemas formales de evaluación del desempeño, estadísticamente significativa en algunos casos (Brown y Heywood 2005; Grund y Sliwka 2009; Bayo et al. 2011) y no significativa en otros, como el nuestro o en el de Addison y Belfield (2008). Aunque el tamaño mínimo de las plantas de nuestra muestra y similar al de Bayo et al. (2011) es superior al de otros estudios, 50 trabajadores frente a los 10 de, Brown y Heywood (2005) y Addison y Belfield (2008) o el caso de Grund y Sliwka (2009) donde prácticamente no hay límite, entre estos trabajos también encontramos ciertas diferencias en la significatividad de los coeficientes.

En relación a la variable multiplantas, Brown y Heywood (2005) incluyen dos medidas para indicar si las empresas tienen otras plantas dentro de Australia y fuera del país. Dichos autores sólo encuentran significativo el coeficiente asociado a si la empresa tenía otras plantas en Australia. En nuestro caso, la existencia de otras plantas, independientemente de donde éstas se encuentren ubicadas, tiene un efecto positivo y estadísticamente significativo en la adopción de sistemas formales de evaluación del desempeño.

En resumen, tal y como se observa, hay cierta evidencia de economías de escala en la implantación de los sistemas de evaluación del desempeño, tanto en lo que se refiere al tamaño de la planta como a su implantación en otras plantas de la empresa.

En cuanto a las variables relacionadas con la *motivación intrínseca*, la variable participación del empleado aparece como positiva y significativa en todos los

¹⁷ Dichos resultados se encuentran disponibles bajo petición a los autores.

trabajos analizados (Brown y Heywood (2005); Addison y Belfield (2008) y en el nuestro). Respecto al resto de variables la evidencia no es tan clara. La evidencia muestra que la rotación del personal y la probabilidad de implementar sistemas de evaluación del desempeño no están significativamente relacionados tanto en el caso Australiano como en el Británico y Español. Por otro lado, Grund y Sliwka (2009); Brown y Heywood (2005) encuentran una relación negativa y significativa entre la importancia de los trabajadores eventuales y la probabilidad de implementar un sistema formal de evaluación, mientras que en el caso de Addison y Belfield (2008); y en el nuestro, dicha relación es positiva y en el trabajo de Bayo et al. (2011) es negativa pero dichos resultados no son significativos.

La evidencia anterior puede interpretarse en favor del papel de la motivación intrínseca, la participación del empleado aumenta la probabilidad de adoptar sistemas formales de evaluación, pero con ciertas dudas sobre el papel del aprendizaje (rotación del personal y trabajadores eventuales) en dichas decisiones.

A continuación se describe la evidencia relacionada con las variables vinculadas a la *motivación extrínseca*. Los resultados con relación a la variable mandos intermedios por operario (o gerentes) y el uso del sistema de evaluación muestran que hay un efecto positivo y significativo en el trabajo de Brown y Heywood (2005) y negativo en el nuestro. Mientras que en los trabajos de Addison y Belfield (2008) es positivo y en el de Bayo et al. (2011) es negativo pero no significativos. En relación, con la autonomía, tal y como la definimos en nuestro estudio incluye aspectos que en otros trabajos (Brown y Heywood (2005); Addison y Belfield (2008)) se han medido a través de dos variables: a) la influencia sobre el ritmo del trabajo y b) la influencia sobre la organización de sus tareas. De acuerdo con los resultados empíricos, la evidencia muestra que existe una relación positiva y significativa en el trabajo de Brown y Heywood (2005) con respecto a la influencia sobre la organización de sus tareas, pero no significativa del ritmo del trabajo.

Mientras que en el caso de Addison y Belfield (2008) detectan una relación negativa y no significativa con respecto a la influencia sobre el ritmo de trabajo, y en relación con la influencia sobre la organización de sus tareas es positiva pero no significativa. En el caso de Bayo et al. (2011), los resultados son positivos pero no significativos y en nuestro caso son estadísticamente significativos.

En relación a la variable personal administrativo como apoyo a la supervisión tal y como nosotros la hemos considerado para éste estudio, incluye aspectos que en otros trabajos (Brown y Heywood (2005); Addison y Belfield (2008); Bayo et al. (2011)), se han medido a través del peso del personal de RRHH o la importancia del departamento de RRHH. Los resultados empíricos muestran que existe una relación positiva y significativa en el trabajo de Addison y Belfield (2008) y en el resto de los trabajos (Brown y Heywood 2005; Bayo et al. 2011 y en el nuestro) no son significativos.

El trabajo presenta primera evidencia respecto a la relación estadísticamente significativa entre la probabilidad de adoptar sistemas formales de evaluación del desempeño y variables relacionadas con la supervisión (relación positiva) y con el nivel de riesgo y grado de competencia (relación negativa en estos dos últimos casos), evidencia consistente con las argumentaciones teóricas presentadas. Sin embargo, el coeficiente asociado a la variable riesgo medio es positivo, pero no significativo, por lo que dicha relación con el riesgo sólo aparece a niveles elevados del mismo.

En general, la evidencia es bastante consistente con la utilización de los sistemas de evaluación del desempeño y las variables más claramente relacionadas con la *motivación extrínseca* de los trabajadores.

Con respecto al grado de presencia de las mujeres trabajadoras, los resultados empíricos sobre la relación entre las mujeres y la probabilidad de implementar un sistema de evaluación, muestran que hay un efecto positivo en algunos trabajos (Brown y Heywood 2005; Addison y Belfield 2008) y negativo en el caso de Grund y Sliwka (2009) en ambos casos estadísticamente significativos, mientras que en el caso de Bayo et al. (2011) es positivo y en el nuestro es negativo pero en ambos casos no son estadísticamente significativos.

En concordancia con el trabajo de Grund y Sliwka (2009) nosotros no encontramos una relación estadísticamente significativa entre el nivel de educación y la probabilidad de implementar sistemas formales de evaluación del desempeño.

En resumen, y de acuerdo a los resultados analizados, no se ha encontrado una relación clara entre la adopción de los sistemas de evaluación del desempeño y el nivel educativo de la plantilla o el peso de un mayor porcentaje de personas de un género u otro.

En cuanto a las variables relacionadas con las *prácticas de RRHH*, los resultados son consistentes con los obtenidos previamente (Brown y Heywood (2005); Addison y Belfield (2008) y Bayo et al. (2011)) existiendo una relación positiva entre la importancia de los incentivos y la formación de los trabajadores con la probabilidad de implementar sistemas formales de evaluación del desempeño. La evidencia empírica disponible sobre la relación entre la promoción interna y la implementación de un sistema formal de evaluación muestra que es positiva pero en ningún caso es estadísticamente significativa (Brown y Heywood (2005); Addison y Belfield (2008) y el nuestro).

El presente trabajo presenta primera evidencia de una relación negativa y estadísticamente significativa entre la adopción de un sistema formal de evaluación y el pago de salarios por encima de lo que pagan otras plantas competidoras –salarios de eficiencia-, y positiva pero no significativa en el caso de la formación específica.

Estos resultados parecen consistentes con la idea de que la información que proveen los sistemas de evaluación del desempeño se utiliza para tomar decisiones con respecto a las necesidades de formación de los trabajadores y su retribución variable.

En relación al *Poder de los Sindicatos* la evidencia disponible no muestra una relación clara entre dicha variable y la implantación de sistemas de evaluación del desempeño. Nuestros resultados concuerdan con el de Brown y Heywood (2005) donde no encuentran evidencia de que la presencia de los sindicatos en los establecimientos influya en la probabilidad de implantar un sistema formal de evaluación del desempeño, aunque no con el de Addison y Belfield (2008) que obtienen para el caso australiano una relación positiva y significativa de la presencia del sindicato en la implementación de sistemas de evaluación del desempeño. Respecto a medidas relacionadas con la influencia sindical el único trabajo que encuentra una relación en este caso negativa y estadísticamente significativa con la

probabilidad de implementar un sistema de evaluación del desempeño es el trabajo de Brown y Heywood (2005), mientras que en el resto de casos dicha relación no es estadísticamente significativa (Addison y Belfield (2008); Bayo et al. (2011)) y en nuestro caso.

Finalmente, dentro del sector industrial existen ciertos efectos significativos en los trabajos analizados. La evidencia empírica muestra que la diferencia en la probabilidad de usar la evaluación del desempeño entre establecimientos comerciales y no comerciales no es estadísticamente significativa (Brown y Heywood 2005), en caso contrario, los resultados de Addison y Belfield (2008) muestran una mayor probabilidad de implementar el uso de un sistema de evaluación en el sector comercial. Mientras que Grund y Sliwka (2009) la evaluación del desempeño es más usada en los servicios corporativos y financieros y en la industria de la construcción con menos frecuencia. En nuestro caso, la probabilidad de adoptar un sistema formal de evaluación se encuentra presente en el sector químico farmacéutico. En general, la mayoría de los resultados muestran que los establecimientos con actividades productivas cercanas al consumidor final son las que se encuentran más vinculadas con la implementación del sistema.

4.3. Capacidad explicativa de los diferentes elementos teóricos

En esta sección analizamos la contribución a los pseudo- R^2 de cada uno de los grupos de variables que hemos considerado en este trabajo: las economías de escala, motivación intrínseca, motivación extrínseca, las prácticas de RRHH, poder de los sindicatos y los sectores industriales (ver Tabla 4 para un resumen). El principal objetivo es identificar qué grupo de variables tienen más capacidad para explicar las variaciones en la adopción de sistemas formales de evaluación del desempeño en la muestra disponible. Este análisis permite también evaluar el grado de solapamiento que puede existir entre los distintos grupos de variables como variables explicativas de la adopción de los mencionados sistemas de evaluación del desempeño. Ello ha de permitir identificar qué teorías juegan un papel más importante y en qué grado éstas se complementan o superponen.

En primer lugar, analizaremos el papel de los sectores industriales. Los resultados muestran que el pseudo- R^2 o log-likelihood de una ecuación con solo dichas

variables junto una constante (ver Tabla 4, Modelo 1) es muy similar a la disminución de pseudo- R^2 o log-likelihood cuando se eliminan los sectores industriales (Tabla 4, Modelo 2) del modelo completo (Tabla 3, Modelo 2) y en ambos casos es de alrededor del 4% de la variabilidad total (pseudo- R^2). Ello nos lleva a concluir que la variación intersectorial es muy baja y no viene explicada por el resto de variables independientes consideradas en este trabajo, las cuáles explican sustancialmente la variación intrasectorial, en nuestra muestra alrededor del 96% de la variabilidad total. El modelo 2 presentado en la Tabla 3 explicaría un 28,5% de la variabilidad total (pseudo- R^2), la cual se desagregaría en un 4% de variabilidad intersectorial y el 24,5% restante de variabilidad intrasectorial.

La segunda disquisición tiene que ver con la importancia de los argumentos relacionados con la eficiencia frente a los argumentos relacionados con el poder, en el momento de explicar la adopción de sistemas formales de evaluación del desempeño de los operarios. Ya se ha visto que las variables relacionadas con el poder de los sindicatos no eran estadísticamente significativas, por lo que no es de extrañar que cuando se omiten del modelo completo la disminución del pseudo- R^2 o log-likelihood sea muy pequeña (Tabla 4, Modelo 3) y ésta última no sea estadísticamente significativa¹⁸. Este resultado contrasta con el hecho de que cuando se añaden estas variables a una regresión con sólo las variables referidas a los sectores industriales, el aumento de capacidad explicativa (pseudo- R^2) es un 6% y es estadísticamente significativo (Tabla 4, Modelo 4). Como se observa, la significación de las variables relacionadas con el poder desaparece cuando se introducen en el modelo las variables relacionadas con la motivación extrínseca (ver Tabla 4, Modelo 6 vs. Modelo 5). En especial, es la introducción de la variable autonomía la que provoca la reducción de significatividad de las variables relacionadas con el poder de los sindicatos. El poder de los sindicatos, y más específicamente la presencia de convenios colectivos, está negativamente correlacionado con el grado de autonomía de los operarios (ver Tabla 2).

En resumen, las relaciones de poder parecen jugar un papel muy marginal en la adopción de sistemas formales de evaluación del desempeño. En nuestra muestra, si lo juegan, son de forma indirecta, a través del grado de autonomía de los trabajadores.

¹⁸ LR $Chi^2(2)= 2.12$ Prob> $Chi^2 =0.3478$

De esta manera las argumentaciones relacionadas con la eficiencia son las que nos han permitido explicar alrededor de una cuarta parte de la variabilidad intrasectorial, un pseudo- R^2 del 24,5% (Tabla 4, Modelo 2). Como se observa, la motivación extrínseca es el grupo del que disponemos de un mayor número de variables (9) y por lo tanto la que tiene una mayor capacidad explicativa. En concreto estas variables explican alrededor de 10,7 puntos porcentuales de pseudo- R^2 (Δ Pseudo R^2 Tabla 4, Modelo 5), las variables relacionadas con las prácticas de recursos humanos (5 variables) explican alrededor de 3,6 puntos porcentuales de pseudo- R^2 (Δ Pseudo R^2 Tabla 4, Modelo 6), con respecto a las variables relacionadas con la motivación intrínseca (3 variables) explican 2,3 puntos porcentuales de pseudo R^2 (Δ Pseudo R^2 Tabla 4, Modelo 7), y por último, las variables relacionadas con las economías de escala (2 variables) aproximadamente explican 1,9 puntos porcentuales de pseudo- R^2 (Δ Pseudo R^2 Tabla 4, Modelo 8).

Individualmente todos estos grupos de variables por sí solas son capaces de explicar 18,5 puntos de pseudo- R^2 . Por lo tanto, las correlaciones entre los grupos de variables tan sólo explican 6 puntos (24,5% - 18,5%) de Pseudo- R^2 . De estos 6 puntos, el 5,1 se pueden atribuir a las correlaciones entre las variables relacionadas con la motivación extrínseca –supervisión y autonomía- y las variables relacionadas con las prácticas de RRHH –incentivos e inversión en la formación-. La evidencia presentada muestra que la adopción de sistemas de evaluación del desempeño se ve más favorecida cuando la motivación extrínseca genera más beneficios y la empresa utiliza más intensamente los incentivos o invierte más en formación.

En resumen, del 28,5% de la variabilidad explicada (pseudo- R^2) un 4% corresponde a la variación intersectorial. Es decir, el 96% correspondería a la variación intrasectorial, por lo que los modelos expuestos explican una cuarta parte de la misma. Las variables relacionadas con el poder de los sindicatos juegan un papel marginal, por lo que básicamente son las variables relacionadas con argumentos vinculados a la eficiencia las que nos permiten explicar dicha variabilidad, y en especial las variables relacionadas con la motivación extrínseca.

5. Implicaciones

En base a la evidencia generada en este estudio y, en otros previos, este trabajo presenta un primer análisis de la capacidad explicativa de los distintos modelos teóricos habitualmente utilizados para explicar la adopción de los sistemas formales de evaluación del desempeño en plantas o establecimientos industriales.

Una primera conclusión es que, aunque la variabilidad intersectorial es estadísticamente significativa (dichos sistemas de evaluación suelen ser más utilizados en actividades productivas cercanas al consumidor final que en actividades vinculadas con la transformación de materias primas) sin embargo, la principal variabilidad (96%) se produce a nivel intrasectorial. Como consecuencia de ello, en la literatura se ha hecho un mayor esfuerzo por explicar esta variabilidad entre sectores. Específicamente en este caso, argumentaciones basadas en la eficiencia (se adoptan aquellas prácticas organizativas que aumentan la riqueza generada por la empresa) se han contrapuesto o solapado con otras argumentaciones basadas en el papel que en dichas decisiones juegan las relaciones de poder (las prácticas organizativas pueden influir en el reparto de la riqueza y por lo tanto son la consecuencia del poder de los stakeholders y en este caso de los sindicatos).

En términos del número de variables incluidas, en la literatura analizada se otorga un papel mucho menos relevante a las variables relacionadas con el poder de los sindicatos, lo cual parece consistente con los resultados obtenidos. Algunas de las variables utilizadas en relación al poder de los sindicatos no son estadísticamente significativas, y aquellas que lo son, presentan distintos signos entre unos y otros trabajos. Es más, el análisis realizado en la presente investigación pone de manifiesto que parte de la relación entre el poder de los sindicatos y la adopción de sistemas formales de evaluación del desempeño puede ser indirecta. En nuestro caso, la presencia de convenios colectivos está negativamente correlacionada con el grado de autonomía de los trabajadores, variable altamente determinante de la adopción de los sistemas formales de evaluación del desempeño. Es decir, el papel de los sindicatos puede ser crítico para adoptar algunas prácticas organizativas que influyen en la adopción de estos sistemas formales de evaluación del desempeño.

Por lo tanto, la principal evidencia empírica que se tiene es consistente con los resultados de los distintos estudios y tiene que ver con las argumentaciones relacionadas con la eficiencia de la adopción de dichos sistemas o procesos de evaluación. Entre dichas argumentaciones, la que más destaca es la relacionada con la motivación extrínseca de los trabajadores. La teoría de la agencia es la que recibe un mayor apoyo empírico, de forma más clara cuando las variables utilizadas son aquellas relacionadas con modelos formales previos (supervisión, autonomía, riesgo, grado de competencia de la empresa) y un poco menos con otras variables - la educación o el porcentaje de mujeres en la plantilla de la empresa-. Es más, esto parece consistente con que la práctica de recursos humanos más vinculada con la adopción de sistemas formales de evaluación sea la presencia de incentivos en la planta productiva. Cabe mencionar, que aunque se ha detectado alguna correlación entre las prácticas de recursos humanos y las variables de motivación intrínseca – incentivos y formación específica-, ésta es relativamente escasa con relación, por ejemplo, a la que tienen las variables de motivación extrínseca y las prácticas de recursos humanos – incentivos, salarios de eficiencia, inversión en formación y formación específica-. Es más, la coincidencia de los beneficios de la motivación extrínseca y la utilización de incentivos en la planta productiva produce un aumento de la capacidad explicativa del modelo superior a la suma que por separado tienen cada uno de estos elementos. La relación negativa con los salarios de eficiencia también podría interpretarse en un sentido similar, a igual grado de supervisión, cuanto mayor es la diferencia salarial con otras empresas, menores beneficios de utilizar como incentivos la evaluación posterior del desempeño.

En cuanto a la motivación intrínseca de los trabajadores, parece haber cierto consenso en los resultados que ponen de manifiesto una relación positiva entre participación voluntaria de los trabajadores en iniciativas de los gestores (proxy de motivación intrínseca) y la adopción de sistemas formales de evaluación del desempeño. Sin embargo, los efectos de variables relacionadas con la capacidad de aprendizaje de las empresas sobre sus trabajadores, y por lo tanto el soporte que reciben los modelos de aprendizaje sobre habilidades de los trabajadores es más bien escaso. Estos resultados vienen acompañados por el hecho de que la promoción interna no esté significativamente correlacionada con la implantación de sistemas de evaluación del desempeño.

Una posible interpretación es que las empresas no utilizan la información que proveen los sistemas de evaluación para actualizar la información previa que tenían sobre los trabajadores. Dicha interpretación parece contradictoria con el resultado de que la inversión en formación influya positivamente en la probabilidad de que se adopten sistemas de evaluación del desempeño. Es decir; la información sobre las competencias de los operarios parece utilizarse para tomar decisiones en cuanto a la formación. En este último caso, la formación añadiría información adicional a la que suministra el sistema de evaluación del desempeño. Además, si estas inversiones en formación son selectivas, se invierte más en aquellos trabajadores con contrato laboral fijo y se capacita o se da más formación a los operarios cuyos resultados son inferiores a los esperados, después del proceso de formación, el valor de la información previa (a la formación) sobre el desempeño de los trabajadores como predictor de sus capacidades desaparece o se reduce sustancialmente. Ello, podría explicar por qué las variables relacionadas con la teoría del aprendizaje sobre las habilidades de los operarios o las promociones internas están escasamente vinculadas con la adopción de sistemas de evaluación del desempeño.

Por último y respecto a las economías de escala, aún y cuando la capacidad explicativa es pequeña y por lo tanto su papel relativamente escaso, la evidencia empírica es consistente con la presencia de ciertas economías de escala en la adopción de sistemas de evaluación del desempeño.

Las interpretaciones anteriores evidentemente pueden estar condicionadas al tipo de análisis realizado. Por un lado, éste análisis se basa en los resultados generados en el presente trabajo y por los de otros estudios empíricos, todos ellos con datos de corte transversal, con distintas metodologías, y la mayoría referidos a países distintos. Los resultados han sido interpretados como la suma de evidencias sobre un mismo fenómeno. Es decir, se ha interpretado la evidencia disponible como si las diferencias culturales, políticas o legales entre países no pudieran influir en las diferencias de resultados entre los distintos trabajos. Obviamente un mayor número de trabajos empíricos con bases de datos más grandes, que afecten a un mayor número de países y periodos temporales más largos, combinados con análisis más precisos de las diferencias legales, culturales o relaciones industriales de cada país, pueden ayudar a mejorar nuestro conocimiento sobre los factores determinantes de

la adopción de procesos formales de evaluación del desempeño y refinar los resultados obtenidos.

6. Conclusiones

La evidencia empírica disponible apunta que los principales factores determinantes de la adopción de sistemas de evaluación del desempeño están ligados a teorías que justifican su adopción bajo criterios de eficiencia. En particular, en aquellas plantas en las que de acuerdo con las variables disponibles es más eficiente la motivación extrínseca, hay mayores probabilidades de que existan sistemas formales de evaluación del desempeño.

Dicha probabilidad aumenta cuando además las empresas tienen implantados sistemas de remuneración por incentivos. Se detectan también ciertas economías de escala en la implantación de dichos sistemas formales del desempeño. La implantación de los sistemas formales de evaluación del desempeño también está relacionada positivamente con el nivel de motivación intrínseca de los trabajadores y con la inversión en formación de los mismos. Si la formación se aplica a aquellos operarios con niveles más bajos de desempeño, o inferiores a los esperados por la organización, es de prever que después del proceso de formación haya cierta homogenización en cuanto a las previsiones que la empresa tiene de las competencias o habilidades de sus trabajadores. A nivel teórico, la influencia que el aprendizaje sobre las habilidades de los operarios tiene en la adopción de los sistemas formales de evaluación del desempeño habría recibido mayor atención de la que de acuerdo con la evidencia empírica disponible parece tener.

Tabla 1. Descripción de Variables

| Nombre | Descripción | Total de la muestra (N=347) Media y (desviación estándar). |
|---|--|---|
| Variable Dependiente: Evaluación del rendimiento | <i>Evaluamos formalmente el rendimiento de los operarios de la planta=1, en caso contrario=0</i> | 0.65 (0.47) |
| Variables Independientes: | | |
| i) Economías de Escala | | |
| Trabajadores de la planta | <i>¿Cuál ha sido aproximadamente la plantilla de la planta en el 2005?</i> | 197.40 (526.98) |
| Ln (Trabajadores de la planta) | <i>Número de trabajadores (log)</i> | 4.77 (0.75) |
| Multiplantas | <i>La organización matriz posee otras plantas de producción en España o en el extranjero =1, en caso contrario 0.</i> | 0.56 (0.50) |
| ii) Motivación Intrínseca | | |
| Participación del empleado | <i>Los operarios están involucrados en reuniones periódicas para identificar, seleccionar, analizar, discutir y proponer soluciones a problemas relacionados con su trabajo=1, en caso contrario=0</i> | 0.41 (0.49) |
| Rotación de personal | <i>La empresa ha realizado alguna suspensión de contrato fijo de los trabajadores operarios en el último año.=1, en caso contrario=0</i> | 0.16 (0.37) |
| Trabajadores Eventuales(ratio) | <i>Trabajadores operarios de producción eventuales durante el año / Trabajadores operarios de producción con un trabajo indefinido</i> | 0.31 (1.55) |
| iii) Motivación Extrínseca | | |
| Mandos intermedios por operario (ratio) | <i>Mandos intermedios a finales del 2005 / Trabajadores operarios a finales del 2005</i> | 0.24 (0.45) |
| Personal de administración (ratio) | <i>Trabajadores de personal de administración / Trabajadores operarios + Trabajadores de mandos intermedios</i> | 0.26 (0.32) |
| Trabajadoras operarias mujeres (ratio) | <i>Trabajadoras mujeres / Trabajadores hombres</i> | 0.68 (1.75) |
| Supervisión | <i>Los operarios están muy supervisados mientras realizan su trabajo=1, en caso contrario=0</i> | 0.48 (0.50) |
| Autonomía | <i>La autonomía del operario para decidir la ejecución (cuando, como y en que secuencia) de las tareas asignadas</i> | 0.59 (0.49) |
| Riesgo alto | <i>Cuando la predecibilidad de los pedidos de la planta es muy baja y baja=1, en caso contrario= 0</i> | 0.14(0.35) |
| Riesgo medio | <i>Cuando la predecibilidad de los pedidos de la planta es normal=1 en caso contrario=0</i> | 0.44 (0.50) |
| Competencia | <i>La competencia en el mercado donde actúa este establecimiento es intensa=1 en caso contrario=0</i> | 0.81 (0.39) |
| Estudios (ratio) | <i>Operarios del establecimiento con estudios de nivel igual o superior al bachillerato o formación profesional / Total de trabajadores operarios</i> | 0.63 (0.70) |
| iv) Prácticas de Recursos Humanos | | |
| Incentivos | <i>Los operarios de esta planta perciben algún tipo de incentivos=1, en caso contrario=0</i> | 0.58 (0.49) |
| Promoción interna | <i>Los puestos de mandos intermedios son cubiertos por operarios de la planta=1 en caso contrario=0</i> | 0.64 (0.48) |
| Salarios de eficiencia | <i>Los salarios pagados a los operarios en esta planta son superiores y muy superiores=1, en caso contrario=0</i> | 0.35 (0.48) |
| Inversión en formación | <i>La Inversión en la formación de operarios tanto en horas como en dinero es =1 alta y muy alta, en caso contrario=0</i> | 0.30(0.46) |
| Formación específica | <i>Es difícil encontrar en el mercado personas con los conocimientos, cualidades y habilidades de nuestros operarios y por tanto es difícil reemplazarlos por otros operarios de similar valor=1 en caso contrario=0</i> | 0.63 (0.48) |
| v) Poder de los Sindicatos | | |
| Convenio Colectivo | <i>Existe un convenio colectivo específico de su planta que regule las condiciones laborales de los operarios de su establecimiento=1, en caso contrario=0</i> | 0.58 (0.49) |
| Influencia sindical | <i>La influencia que tienen los sindicatos sobre los trabajadores es alta y muy alta=1, en caso contrario=0</i> | 0.33 (0.47) |
| Variable de control | | |
| Sector de actividad | <i>Alimentación, bebida y tabaco =1, en caso contrario=0</i> | 0.18 (0.38) |
| | <i>Química _ farmacéutica=1, en caso contrario=0</i> | 0.05 (0.22) |

| | | |
|--|---|-------------|
| | <i>Maquinaria y equipo mecánico=1, en caso contrario=0</i> | 0.18 (0.39) |
| | <i>Textil, confección, cuero y calzado=1, en caso contrario=0</i> | 0.08 (0.28) |
| | <i>Madera y corcho, papel y artes gráficas=1, en caso contrario=0</i> | 0.14 (0.34) |
| | <i>Material eléctrico y electrónico=1, en caso contrario=0</i> | 0.05(0.22) |
| | <i>Caucho, materias plásticas y otros minerales no metálicos=1, en caso contrario=0</i> | 0.20 (0.40) |
| | <i>Metalurgia y fabricación de metales=1, en caso contrario=0</i> | 0.12 (0.32) |

| Variables | Media | S.D. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
|-----------------------------------|-------|------|----------|---------|---------|---------|---------|-------|---------|---------|-------|---------|-------|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1.Evaluación del desempeño | .65 | .48 | 1.000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.Ln (Trabajadores de la planta) | 4.77 | .75 | .058 | 1.000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.Multiplantas | .56 | .50 | .127** | .272*** | 1.000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.Participación del empleado | .41 | .49 | .289*** | -.024 | .173*** | 1.000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.Rotación del personal | .16 | .37 | .105* | .052 | .150*** | -.059 | 1.000 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.Trabajadores eventuales | .31 | 1.55 | .048 | -.011 | -.122** | -.021 | .068 | 1.000 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.Mandos intermedios por operario | .24 | .45 | -.058 | .017 | .085 | -.031 | .012 | -.016 | 1.000 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.Personal de Administración | .26 | .32 | .149*** | -.074 | .117** | .191*** | .101* | -.002 | .160*** | 1.000 | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.Trabajadoras operarias mujeres | .68 | 1.75 | -.072 | .041 | .052 | -.044 | -.017 | .016 | -.057 | -.074 | 1.000 | | | | | | | | | | | | | |
| 10.Supervisión | .48 | .50 | .284*** | -.101* | .008 | .194*** | .082 | .009 | .034 | .158*** | .042 | 1.000 | | | | | | | | | | | | |
| 11.Autonomía | .59 | .49 | .331*** | -.066 | .080 | .316*** | .142*** | -.018 | .089* | .217*** | -.011 | .281*** | 1.000 | | | | | | | | | | | |
| 12.Riesgo alto | .14 | .35 | -.147*** | -.120** | -.033 | -.081 | .006 | .009 | -.044 | -.012 | -.022 | -.099* | -.074 | 1.000 | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-----|-----|----------|---------|--------|-------|-------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|--------|---------|---------|-------|--------|-------|---------|--------|-------|-------|-------|
| 13.Riesgo medio | .44 | .50 | .056 | .013 | -.087 | .075 | .007 | .058 | .019 | -.049 | -.018 | -.008 | .109** | -.354 | 1.000 | | | | | | | | | |
| 14.Competencia | .81 | .39 | -.090* | .077 | .046 | .018 | -.007 | -.049 | -.009 | -.058 | -.000 | .038 | -.030 | .024 | .028 | 1.000 | | | | | | | | |
| 15.Estudios | .63 | .70 | .027 | .050 | .137** | .072 | -.009 | -.062 | .570*** | .532*** | -.114** | -.008 | .079 | -.046 | -.056 | -.038 | 1.000 | | | | | | | |
| 16.Incentivos | .58 | .49 | .137** | .109** | .007 | .102* | -.004 | -.014 | .044 | .040 | -.101* | .027 | .022 | .090* | .028 | -.044 | .071 | 1.000 | | | | | | |
| 17.Promoción Interna | .64 | .48 | .081 | -.051 | -.051 | .48 | -.043 | .029 | -.016 | .000 | -.021 | .015 | .017 | -.062 | .039 | -.060 | .043 | .020 | 1.000 | | | | | |
| 18.Salarios de eficiencia | .35 | .48 | -.096* | .107** | .068 | .007 | -.055 | .016 | -.080 | -.052 | -.103* | -.211*** | -.134** | .025 | -.105* | .028 | -.032 | .133** | 0.095 | 1.000 | | | | |
| 19.Inversión en formación | .30 | .46 | .119** | .226*** | -.069 | .066 | -.082 | .049 | .055 | -.095* | -.124** | -.022 | .058 | -.044 | -.134** | .061 | .104* | .077 | -.003 | .186*** | 1.000 | | | |
| 20.Formación específica | .63 | .48 | .039 | -.090* | -.044 | .004 | -.008 | -.119** | -.080 | -.029 | -.025 | -.039 | -.012 | -.007 | -.004 | .135* | -.055 | .002 | .061 | .074 | .092 | 1.000 | | |
| 21.Convenio Colectivo | .58 | .49 | -.157*** | .171*** | .019 | -.076 | -.052 | .008 | .020 | -.038 | .022 | -.206*** | -.322*** | .006 | -.066 | .015 | .033 | .068 | -.041 | .206*** | .115** | -.010 | 1.000 | |
| 22.Influencia Sindical | .33 | .47 | -.020 | -.021 | -.063 | -.037 | -.073 | .085 | -.097* | -.080 | -.050 | -.043 | -.017 | .111** | -.012 | .151*** | -.072 | .004 | .018 | .111** | -.016 | .047 | 0.004 | 1.000 |

***Estadística significativa al 1%, **5%, *10%

Tabla 3. La adopción de los sistemas formales de evaluación del desempeño –Probit-

| VARIABLES | (1) LOGIT | (2) PROBIT |
|---|-------------------|------------------|
| Economía de Escala | | |
| Ln (Trabajadores de la planta) | .1092 (0.51) | .0591 (0.47) |
| Multiplantas | .7952 (2.56)** | .4790 (2.63)*** |
| Motivación Intrínseca | | |
| Participación del empleado | .7760 (2.46)** | .4610 (2.52)** |
| Rotación del personal | .6286 (1.38) | .3747 (1.42) |
| Trabajadores Eventuales | .2137 (0.91) | .1317 (0.91) |
| Motivación Extrínseca | | |
| Mandos intermedios por operario | -.8889 (-2.79)*** | -.5046 (-2.35)** |
| Personal de administración | .6763 (0.91) | .3743 (0.95) |
| Trabajadoras operarias mujeres | -.0733 (-0.96) | -.0398 (-0.96) |
| Supervisión | 1.0816 (3.53)*** | .6397 (3.55)*** |
| Autonomía | .9368 (3.00)*** | .5556 (3.07)*** |
| Riesgo alto | -.9403 (-2.18)** | -.5269 (-2.07)** |
| Riesgo medio | -.0137 (0.04) | .0315 (0.16) |
| Competencia | -.8282 (-2.09)** | -.5107 (-2.19)** |
| Estudios | -.1698 (-0.50) | -.0791 (-0.42) |
| Prácticas de RRHH | | |
| Incentivos | .8572 (2.85)*** | .5075 (2.89)*** |
| Promoción interna | .3699 (1.27) | .2107 (1.22) |
| Salarios de eficiencia | -.5072 (-1.59) | -.3129 (-1.67)* |
| Inversión en formación | .6780 (1.92)* | .4205 (2.04)** |
| Formación específica | .3006 (1.01) | .1864 (1.07) |
| Poder de los sindicatos | | |
| Convenio Colectivo | -.3733 (-1.21) | -.2284 (-1.27) |
| Influencia sindical | .2670 (0.84) | .1379 (0.75) |
| VARIABLES DE CONTROL | | |
| Química _ farmacéutica | 2.5879 (2.79)*** | 1.5750 (2.87)*** |
| Maquinaria y equipo mecánico | 1.2531 (2.49)** | .7503 (2.54)** |
| Textil, confección, cuero y calzado | 1.0054 (1.74)* | .5931 (1.76)* |
| Madera y corcho, papel, artes gráficas y muebles | .8939 (1.75)* | .5109 (1.73)* |
| Material eléctrico y electrónico | .8502 (1.08) | .5193 (1.09) |
| Caucho, materias plásticas y otros minerales no metálicos | .3559 (0.78) | .2245 (0.84) |
| Metalurgia y fabricación de metales | -.0065 (-0.01) | .0115 (0.04) |
| Observaciones | 347 | 347 |
| Log Likelihood | -160.67539 | -159.81602 |
| Chi ² | 126.16*** | 127.87*** |
| Pseudo R ² | 0.2819 | 0.2857 |

Nota: Los resultados en la columna (1) y (2) muestran estimaciones en logit y probit respectivamente. Los valores entre paréntesis reflejan el estadístico "t". *** Estadísticamente significativo al 1%; ** 5%; *al 10%

Tabla 4. Importancia de los distintos grupos de variables en la adopción de los sistemas formales de evaluación del desempeño -probit-

| Variables | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
|---|-----------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------|----------------------------------|--------------------------------|------------------|----------------------------------|
| Economía de Escala | | | | | | | | |
| Ln (Trabajadores de la planta) | | .1061 (0.87) | .0522 (0.41) | | .0642 (0.55) | .1311 (1.11) | .0474 (0.39) | |
| Multiplantas | | .4182 (2.40)** | .4688 (2.59)** | | .3387 (2.05)** | .3539 (2.05)** | .5202 (2.93)*** | |
| Motivación Intrínseca | | | | | | | | |
| Participación del empleado Rotación del personal | | .4752 (2.68)*** .3455 (1.36) | .4550 (2.49)** .3439 (1.31) | | .7150 (4.37)*** .4055 (1.77)* | 4954 (2.79)*** .2934 (1.17) | | .5009 (2.81)*** .4233 (1.67)* |
| Trabajadores Eventuales | | .1246 (0.93) | .1240 (0.87) | | .1095 (1.06) | .1228 (0.91) | | .0952 (0.74) |
| Motivación Extrínseca | | | | | | | | |
| Mandos intermedios por operario | | -.4325 (-2.05)** | -.5145 (-2.41)** | | | -.5036 (-2.40)** | -.5234 (-2.41)** | -.4738 (-2.24)** |
| Personal de administración | | .4221 (1.06) | .3427 (0.88) | | | .2822 (0.73) | .4905 (1.30) | .3511 (0.90) |
| Trabajadoras operarias mujeres | | -.0497 (-1.22) | -.0434 (-1.05) | | | -.0547 (-1.34) | -.0422 (-1.03) | -.0299 (-0.72) |
| Supervisión | | .5640 (3.24)*** | .6460 (3.61)*** | | | .6693 (3.87)*** | .6790 (3.84)*** | .5940 (3.36)*** |
| Autonomía | | .5423 (3.10)*** | .6159 (3.51)*** | | | .5739 (3.26)*** | .6670 (3.81)*** | .5566 (3.10)*** |
| Riesgo alto | | -.4998 (-2.02)** | -.4881 (-1.95)* | | | -.4433 (-1.81)* | -.4744 (-1.89)* | -.5719 (-2.32)** |
| Riesgo medio | | .0080 (0.04) | .0424 (0.22) | | | .0128 (0.07) | .0916 (0.49) | -.0325 (-0.17) |
| Competencia | | -.5311 (-2.33)** | -.4776(-2.08)** | | | -.4659 (-2.12)** | -.4620 (-2.05)** | -.4383 (-1.93)** |
| Estudios | | .0032 (0.02) | -.0817 (-0.44) | | | -.0031 (-0.02) | -.1199 (-0.66) | -.0129 (-0.07) |
| Prácticas de RRHH | | | | | | | | |
| Incentivos | | .4412 (2.66)*** | .4869 (2.79)*** | | .4254 (2.68)*** | | .5013 (2.91)*** | .4991 (2.90)*** |
| Promoción interna | | .2391 (1.43) | .2117 (1.23) | | .2278 (1.43) | | .2273 (1.35) | .1796 (1.06) |
| Salarios de eficiencia | | -.3470 (-1.92)** | -.3398 (-1.84)* | | -.3844 (-2.25)** | | -.3116 (-1.70)* | -.2398 (-1.31) |
| Inversión en formación | | .4582 (2.30)** | .4022 (1.96)** | | .3887 (2.13)** | | .4491 (2.22)** | .3790 (1.92)** |
| Formación específica | | .2011 (1.19) | .1815 (1.04) | | .1395 (0.87) | | .1524 (0.89) | .1495 (0.88) |
| Poder de los sindicatos | | | | | | | | |
| Convenio Colectivo | | -.2017 (-1.15) | | -.4216 (-2.87)*** | -.4074 (-2.52)** | -.1905 (-1.11) | -.2016 (-1.14) | -.2184 (-1.17) |
| Influencia sindical | | .1439 (0.82) | | -.0529 (-0.34) | .0299 (0.18) | .0911 (0.51) | .1130 (0.63) | .1158 (0.64) |
| Variables de control | | | | | | | | |
| Química _ farmacéutica | 1.1590(2.74)*** | | 1.5627(2.86)*** | 1.1885 (2.75)*** | 1.3255 (2.73)*** | 1.3182 (2.56)** | 1.5484(2.89)*** | 1.5741(2.89)*** |
| Maquinaria y equipo mecánico | .6128 (2.62)*** | | .7725 (2.64)*** | .6216 (2.62)*** | .5081 (2.00)** | .7754 (2.68)*** | .8238 (2.83)*** | .7027 (2.42)** |
| Textil, confección, cuero y calzado | .5335 (1.80)* | | .6103 (1.82)* | .4954 (1.66)* | .5679 (1.79)* | .5799 (1.76)* | .5862 (1.77)* | .4937 (1.48) |
| Madera y corcho, papel, artes gráficas y muebles | .5313 (2.10)** | | .5328 (1.81)* | .4852 (1.90)* | .5142 (1.87)* | .5245 (1.83)* | .5495 (1.89)* | .3946 (1.36) |

| | | | | | | | | |
|--|--------------|------------|--------------|--------------|----------------|----------------|--------------|----------------|
| <i>Material eléctrico y electrónico</i> | .5278 (1.49) | | .5131 (1.09) | .4681 (1.30) | .2895 (0.73) | .4941 (1.05) | .5764 (1.28) | .4232 (0.91) |
| <i>Caucho, materias plásticas y otros minerales no metálicos</i> | .1917 (0.87) | | .2464 (0.92) | .1596 (0.72) | .2599 (1.08) | .1114 (0.43) | .2512 (0.95) | .1861 (0.70) |
| <i>Metalurgia y fabricación de metales</i> | .0010 (0.00) | | .0586 (0.19) | .0069 (0.03) | -.0037 (-0.01) | -.0452 (-0.15) | .0594 (0.19) | -.0568 (-0.19) |
| <i>Observaciones</i> | 347 | 347 | 347 | 347 | 347 | 347 | 347 | 347 |
| Log Likelihood | -214.69586 | -168.90278 | -160.87203 | -210.45397 | -183.81766 | -167.99317 | -164.94821 | -164.16989 |
| Chi ² | 18.11** | 109.70*** | 125.76*** | 26.60*** | 79.87*** | 111.52*** | 117.61*** | 119.17*** |
| Pseudo R ² | 0.0405 | 0.2451 | 0.2810 | 0.0594 | 0.1785 | 0.2492 | 0.2628 | 0.2663 |
| Δ Pseudo R ² | | | | | 0.107 | 0.036 | 0.023 | 0.019 |

Nota: Los valores entre paréntesis reflejan el estadístico "t". *** Estadísticamente significativo al 1%; ** 5%; *al 10%. El Δ Pseudo R² se calculan restando el Pseudo R² del modelo general 0,2857 , menos el Pseudo R² de las distintas regresiones que se estiman en cada columna.

Apéndice

Definición de las variables a partir del cuestionario

Evaluación del desempeño

¿Evaluamos formalmente el rendimiento de los operarios de la planta?

1. Total desacuerdo; 2. Desacuerdo; 3. Ni acuerdo/ni desacuerdo; 4. Acuerdo; 5. Total acuerdo.

Economía de Escala

Trabajadores de la planta

¿Cuál ha sido aproximadamente la plantilla de la planta en 2005?

Multiplantas

¿Posee la organización matriz alguna otra planta de producción en España aparte de esta?

1. sí; 2. No; 9. Ns/Nc

¿Posee la organización matriz plantas de producción en países extranjeros (fuera de España)?

1. sí; 2. No; 9. Ns/Nc

Motivación Intrínseca

Participación del operario

¿Los operarios están involucrados en reuniones periódicas para identificar, seleccionar, analizar, discutir y proponer soluciones a problemas relacionados con su trabajo?

1. Total desacuerdo; 2. Desacuerdo; 3. Ni acuerdo-ni desacuerdo; 4. Acuerdo; 5. Total acuerdo

Rotación

¿Han realizado alguna suspensión de contratos fijos de operario (regulaciones temporales) en el último año?

1. sí; 2.. no; 9. Ns/Nc

Trabajadores Eventuales

De los operarios en nómina de su empresa, ¿cuál es el porcentaje promedio de eventuales a lo largo del año? ¿Y el porcentaje de operarios a tiempo parcial (incluyendo los fijos discontinuos)?

_____ Porcentaje de eventuales 999. Ns/Nc

Motivación Extrínseca

Operarios por mando intermedio

¿Podría indicarme el porcentaje de los trabajadores de su plantilla que eran respectivamente operarios de producción, a finales de 2005? (TOTAL 100%)

Personal de administración

*¿Podría indicarme el **porcentaje** de los trabajadores de su plantilla que eran respectivamente **personal de administración** y servicios a finales de 2005? (TOTAL 100%)*

Trabajadores operarias mujeres

¿Qué porcentaje de sus operarios son mujeres? _____ %999. Ns/Nc

Supervisión

¿Los operarios están muy supervisados mientras realizan su trabajo?

1. Total desacuerdo; 2. Desacuerdo; 3. Ni acuerdo-ni desacuerdo; 4. Acuerdo; 5. Total acuerdo

Autonomía

La autonomía del operario para decidir la ejecución (cuando, como y en que secuencia) de las tareas asignadas es:

1. Nula o muy baja; 2. Baja; 3. Normal; 4. Alta; 5. Muy alta

Riesgo

¿Cómo calificaría la cuantía de los pedidos que recibe su planta en relación con los siguientes aspectos?

Predecibilidad: 1. Muy baja; 2. Baja; 3. Normal; 4. Alta; 5. Muy alta.

Competencia

La competencia en el mercado donde actúa este establecimiento es:

1. Muy intensa; 2. Intensa; 3. Normal; 4. Baja; 5. Muy baja

Estudios

Por favor indique el porcentaje de operarios de su planta que posee cada uno de los estudios que se citan a continuación:

Sin estudios____; Estudios primarios (EGB, Graduado Escolar, ESO)____; Bachillerato o formación profesional____; Estudios universitarios (diplomado; licenciado, etc)_____

Prácticas de RRHH

Incentivos

¿Los operarios de esta planta perciben algún tipo de incentivos?

1. Sí; 2. No; 9. Ns/Nc.

Promoción

¿Los puestos de los mandos intermedios son cubiertos por operarios de la planta?

1. Nunca; 2. La menor parte de las veces; 3. Aproximadamente la mitad de las veces; 4. La mayor parte de las veces; 5. Siempre.

Salarios Eficientes

Comparado con nuestros competidores directos, los salarios pagados a los operarios en esta planta son:

1. Muy inferiores; 2. Inferiores; 3. Iguales; 4. Superiores; 5. Muy superiores

Inversión a la formación

La inversión en la formación de operarios, tanto en horas como en dinero es:

1. Nula o muy baja; 2. Baja; 3. Normal; 4. Alta; 5. Muy alta

Formación Específica

¿Es difícil encontrar en el mercado personas con los conocimientos, cualidades y habilidades de nuestros operarios y por tanto es difícil reemplazarlos por otros operarios de similar valor?

1. Total desacuerdo; 2. Desacuerdo; 3. Ni acuerdo-ni desacuerdo; 4. Acuerdo; 5. Total acuerdo

Poder de los Sindicatos

Presencia del sindicato

¿Existe un convenio colectivo específico de su planta o de su empresa que regule las condiciones laborales de los operarios de su establecimiento?

1. Sí; 2. No; 9. Ns/Nc

Influencia Sindical

¿Y cómo valoraría la influencia que tienen los sindicatos sobre los trabajadores?

1. Muy alta; 2. Alta; 3. Media; 4. Baja; 5. Muy baja; 9: Ns/Nc.

Sector de Actividad

Alimentación, bebidas y tabaco

Textil, confección, cuero y calzado

Madera y corcho, papel y artes graficas

Química

Caucho, materias plásticas y otros
minerales no metálicos

Metalurgia y fabricación de metales (salvo
maquinaria)

Maquinaria y equipo mecánico

Material eléctrico

Material electrónico, Instrumentos
médicos, óptica e informática

Vehículos a motor y material de transporte

Muebles y otras manufacturas diversas

Industria farmacéutica

Industria aeronáutica

REFERENCIAS

- Acemoglu, D. y Pischke, J.S. (1998): Why do firms train? Theory and evidence. *The Quarterly Journal of Economics*, págs. 79-119.
- Addison, J.T. y Belfield, C.R. (2008): The determinants of performance appraisal systems: A note (Do Brown and Heywood's results for Australia hold up for Britain?). *British Journal of Industrial Relations*, vol. 46, núm. 3, págs. 521-531.
- Aghion, P. y Tirole, J. (1997): Formal and real authority in organizations. *Journal of Political Economy*, vol. 105, núm. 1, págs. 1-27.
- Altonji, J.G. y Pierret, C.R. (2001): Employer learning and statistical discrimination. *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 11, págs. 313-350.
- Argyris, C. (2000): *On Organizational Learning*. Ed. Blackwell Publishing, Gran Bretaña.
- Baker, G.P. (1992): Incentive contracts and performance measurement. *The Journal of Political Economy*, vol. 100, núm. 3, págs. 598-614.
- Bauer, T.K. y Haisken-DeNew. (2001): Employer learning and the returns to schooling. *Labor Economics*, vol. 8 págs. 161-180.
- Bayes, T. (1763): Studies in the history of probability and statistics: IX. Thomas Baye's essay towards solving a problem in the doctrine of chances. *The Philosophical Transactions*, vol. 53, págs. 370-418 y en *Biometrika* (1958), vol. 45, núm. 3-4, págs. 293-315.
- Bayo-Moriones, A. y Ortín-Ángel, P. (2006): *Internal promotion versus external recruitment in industrial plants in Spain*. *Industrial and Labor Relations Review*, vol. 59, núm. 3, págs. 451-470.
- Bayo-Moriones, A.; Galdon-Sanchez, J.E. y Martínez-de-Morentin, S. (2011): Performance appraisal: Dimensions and Determinants. Discussion Paper No. 5623
- Beaver, G. y Hutchings, K. (2006): Training and developing an age diverse workforce in SMEs. The need for a strategic approach. *Education + Training*, vol. 47, núm. 8/9, págs. 592-604.
- Benabou, R. y Tirole, J. (2003): Intrinsic and extrinsic motivation. *Review of Economic Studies*, vol. 70, págs. 489-520.
- Blanes, J y Nossol, M. (2009): Tournament without prizes: Evidence from personnel records. Working paper series.
- Blinder, A. (1989): Want to boost productivity? Try giving workers a say. *Business Week*, vol. 17, págs. 10-
- Boswell, W.R. y Boudreau, J.W. (2002): Separating the developmental and evaluative performance appraisal uses. *Journal of Business and Psychology*, vol. 16, núm. 3 págs. 391-412.

- Bretz, R.D.Jr.; Milkovich, G.T. y Read, W. (1992): The current state of performance appraisal research and practice Concerns, directions, and implication. *Journal of Management*, vol. 18, págs. 321-352.
- Brown, M. y Heywood, J.S. (2005): Performance appraisal Systems: Determinants and change. *British Journal of Industrial Relations*, vol. 43, núm. 4, págs. 659-679.
- Catano, V.M.; Darr, W. y Campbell, C.A. (2007): Performance appraisal of behavior – based competencies: A reliable and valid procedure. *Personnel Psychology*, vol. 60, págs. 201-230.
- Cawley, B.D.; Keeping, L.M. y Levy, P.E. (1998): Participation in the performance appraisal process and employee reactions: A meta-analytic review of field investigations. *Journal of Applied Psychology*, vol. 83, págs. 615-633.
- Claus, L. y Briscoe, D. (2009): Employee performance management across borders: A review of relevant academic literature. *International Journal of Management Reviews*, vol. 11, núm. 2, págs. 175-196.
- Cleveland, J.N.; Murphy, K.R. y Williams, R.E. (1989): Multiple uses of performance appraisal: Prevalence and correlates. *Journal of Applied Psychology*, vol. 74, págs. 130-135.
- Coase, W. (1960): The problem of social cost. *Journal of Law and Economics*, vol. 3, págs. 1-44.
- Cowling, M. (2000): Performance related pay in Belgium and the Netherlands. *Applied Economics Letters*, vol. 7, págs. 653-657.
- Cowling, M. (2002): The extent and determination of performance related pay systems in Scandinavian countries. *Applied Economics*, vol. 34, págs. 305-316.
- De Meza, D. y Southey, C. (1996): The borrower's curse: Optimism, finance and entrepreneurship. *The Economic Journal*, vol. 196, núm. 435, págs. 375-386.
- Deci, E.L.; Koestner, R. y Ryan, R. (1999): «A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation». *Psychological Bulletin*, vol. 126, núm. 6, págs. 627-668.
- Drenth, P.J.D. (1984): Personnel Appraisal. In P.J.D. Drenth, H.D. Thierry; P.J. Williams, y C.J.de Wolff (Eds), *Handbook of work and organizacional psychology*. New York: Wiley.
- Eriksson, T.; Pulsen, A. y Villeval, M.C. (2009): Feedback and Incentives: Experimental evidence. *Labour Economic*, vol. 16, págs. 679-688.
- Farber, H.S. y Gibbons, R. (1996): Learning and wage dynamics. *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 111, págs. 1007-1047.
- Garicano, L. (2000): Hierarchies and the organization of knowledge in production. *The Journal of Political Economy*, vol. 18, núm. 5, págs. 874-904.

- Gary, E. R. (2003): Employee performance appraisal system participation: A technique that works. *Public Personnel Management*, vol. 32, núm. 1, págs. 89-98.
- Gibbons, R. y Waldman, M. (1999): A theory of wage and promotion dynamics inside firms. *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 114, núm. 4, págs. 1321-1358.
- Gómez-Mejía, L.R. y Balkin, D.B. (1992): *Compensation, organizational strategy, and firm performance*. South-Western Publishing Co. Ohio, Cincinnati.
- Green, H.W. (2003): *Econometric Analysis*. Pearson Education Inc, Upper Saddle River, New Jersey.
- Grote, D. (2002): *The performance appraisal question and answer book: Survival guide for managers*. AMACOM, Broadway, NY.
- Grund, C. y Sliwka, D. (2009): The anatomy of performance appraisal in Germany. *The International Journal of Human Resource Management*, vol. 20, núm. 10, págs. 2049- 2065.
- Hannan, R.L.; Krishnan, R. y Newman, A.H. (2008): The effects of disseminating relative performance feedback in tournament and individual performance compensation plans. *The Accounting Review*, vol. 83, núm. 4, págs. 893-913.
- Harris, M. y Holmstrom, B. (1982): A theory of wage dynamics. *Review of Economic Studies*, vol. 49, págs. 315-333.
- Heywood, J.S.; Siebert, W.S. y Xiangdong, W. (1997): Payment by results systems: British evidence. *British Journal of Industrial Relations*, vol. 35, núm. 1, págs. 1-22.
- Holmstrom, B. (1979): Moral hazard and observability. *The Bell Journal of Economics*, vol. 14, núm. 1, págs. 74-91.
- Holmstrom, B. (1982): *Managerial incentive schemes – A dynamic perspective*. Essays in Economics and Management in Honour of Lars Walhbeck, Helsinki, Svenska Handelshogskolan, Reedited in review of Economic Studies, 66 (1999), págs. 169-182.
- Jackson, S. y Schuler, R.S. (2003): *Managing human resources through strategic partnership*. Canada: Thompson.
- Judge, T.A. y Ferris, G.R. (1993): Social context of performance evaluations decisions. *Academy of Management Journal*, vol. 36, núm. 1, págs. 80-105.
- Katz, L.F. (1986): *Efficiency wage theories: A partial evaluation*. NBER Macroeconomics Annual, vol. 1, págs. 235-276.
- Kleiman, L.S. y Durham, R.L. (1981): Performance appraisal, promotion and the courts: A critical review. *Personnel Psychology*, vol. 34, págs. 103-121.
- Knoke, D. y Kalleverg, A.L. (1994): Job training in U.S. organizations. *American Sociological Review*, vol. 59, núm. 4, págs. 537-546.

- Koch, D. y McGrath, R.G. (1996): Improving labor productivity: Human resource management policies do matter. *Strategic Management Journal*, vol. 17, págs. 335-354.
- Lambert, R.A. (1983): Long-term contracts and moral hazard. *Bell Journal of Economics*, vol. 14, págs. 441-452.
- Landy, F.J. y Farr, J.L. (1980): Performance rating. *Psychological Bulletin*, vol. 87, págs. 72-107.
- Latham, G.P. y Wexley, K.N. (1981): *Improving performance through effective performance appraisal*. Reading, M.A.: Addison-Wesley.
- Latham, G.P. (1986): Job performance and appraisal. In C.L. Cooper & J. Robertson (Eds.), *International review of industrial and organizational psychology*, vol. 1, Chichester, England: Wiley.
- Lazear, E.P. y Rosen, S. (1981): Rank-order tournament as optimum labor contracts. *The Journal of Political Economy*, vol. 89, núm. 1, págs. 841-864.
- Lazear, E.P. (1986): Salaries and piece rates. *Journal of Business*, vol. 59, núm. 3, págs. 405-431.
- Lazear, E.P. (2000): Performance pay and productivity. *The American Economic Review*, vol. 9, núm. 5, págs. 1346-1361.
- Levy, P.E. y Williams, J.R. (2004): The social context of performance appraisal: a review and framework for the future. *Journal of Management*, vol. 30, núm. 6, págs. 881-906.
- Locke, E.A.; Shaw, K.N.; Saari, L.M. y Latham, G.P. (1981): Goal setting and task performance: 1969-1980. *Psychological Bulletin*, vol. 90, núm. 1, págs. 125-152.
- Lord, R.G. (1985): Accuracy in behavioral measurement: An alternative definition based on raters' cognitive shema and signal detection theory. *Journal of Applied Psychology*, vol. 70, págs. 66-71.
- Marshall, A. (1928): *Principles of Economics*. London: Macmillan.
- Miles, R. (1965): Human relations or human resource?. *Harvard Business Review*, vol. 43, págs. 148-163.
- Miller, K.I. y Monge, P.R. (1986): Participation, satisfactions and productivity: A meta-analytic review. *Academy of Management Journal*, vol. 29, págs. 727-753.
- Mincer, J. (1974): *Schooling, experience and earnings*. New York. Columbia, University Press for N.B.E.R.
- Mirrlees, J. (1976): The optimal structure of incentives and authority within an organization. *The Bell Journal of Economics*, vol. 7, núm. 1, págs. 105-131.

Murphy, K.J. (1986): Incentives, learning and compensation: A theoretical and empirical investigation of managerial labor contracts. *Rand Journal of Economics*, vol. 17, págs. 59-76.

Murphy, K. J. y Cleveland, J.N. (1991): *Performance Appraisal: An organizational perspective*. Boston: Allyn & Bacon.

Murphy, K.J. y Cleveland, J.N. (1995): Understanding performance appraisal: Social, organizational, and goal-based perspectives. Thousand Oaks, CA: Sage publications.

Nurse, L. (2005): Performance appraisal, employee development and organizational justice: Exploring the linkages. *The International Journal of Human Resource Management*, vol. 16, núm. 7, págs. 1176-1194.

Ocasio, W. (1994): Political dynamics and the circulation of power: CEO succession in U.S. industrial corporations, 1960-1990. *Administrative Science Quarterly*, vol. 39, págs. 285-312.

Ortín-Ángel, P. y Salas-Fumás, V. (1998): Agency-theory and internal-labor-market explanations of bonus payments: Empirical evidence from spanish firms. *Journal of Economics & Management Strategy*, vol. 7, núm. 4, págs. 573-613.

Ortín-Ángel, P. y Salas-Fumás, V. (2007): Compensation dispersion between and within hierarchical level. *Journal of Economics & Management Strategy*, vol. 16, núm. 1, págs. 53-79.

Osterloh, M. y Frey, B.S. (2000): Motivation, knowledge, transfer and organizational forms. *Organization Science*, vol. 11, núm. 5, págs. 538-550.

Osterloh, M.; Frost, J. y Frey, B.S. (2002): The dynamic of motivation in new organizational forms. *International Journal of the Economics of Business*, vol. 9, núm. 1, págs. 61-77.

Osterman, P. (1994): How common is workplace transformation and who adopts it?. *Industrial and Labor Relations Review*, vol. 47, núm. 2, págs. 175-188.

Osterman, P. (2000): Work reorganization in an era of restructuring: Trends in diffusion and effects on employee welfare. *Industrial and Labor Relation Review*, vol. 53, núm. 2, págs. 179-196.

Pfeffer, J. y Salancik, G.R. (1978): *The external control of organizations: A resource dependence perspective*. New York: Harper and Row.

Pfeffer, J. (1981): *Power in organizations*. Boston: Pitman

Pfeffer, J. (1992): *Managing with power: Politics and influence in organizations*. Boston: Harvard Business School Press.

Pilbeam, S. y Corbridge, M. (2010): *People Resourcing and talent planning. HRM in practice*. Prentice Hall, England.

- Prendergast, C. (1999): The provision of incentives in firms. *Journal of Economic Literature*, vol. XXXVII, pág. 7-63.
- Prendergast, C. (2000): What trade-off of risk and incentives?. *American Economic Review: papers and proceedings*, vol. 90, núm. 2, págs. 421-425.
- Prendergast, C. (2002a): The tenuous trade-off between risk and incentives. *Journal of Political Economy*, vol. 11, núm. 5, págs.1071-1102.
- Prendergast, C. (2002b): Uncertainty and Incentives. *Journal of Labor Economics*, vol. 20, núm. 2, parte 2, págs. 115-137.
- Quinn, R.W. y Brockbank, W. (2006): The development of strategic human resource professionals at BAE systems. *Human Resource Management*, vol. 45, núm. 3, págs. 477-494.
- Raith, M. (2003): Specific knowledge and input vs output- based incentives. Working paper
- Rajan, R.G. y Zingales, L. (1998): Power in a theory of the firm. *The Quarterly Journal of Economics*. Vol. 113, núm. 2, págs. 387-432.
- Ryan, R.M.; y Deci. L.W. (2000): Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, vol. 25, págs. 54-67.
- Schapiro, C. y Stiglitz, J. (1984): Equilibrium unemployment as a worker discipline device. *The American Economic Review*, vol. 74, núm. 3, págs. 433-444.
- Stiglitz, J.E. (1974): Incentives and risk sharing in Sharecropping. *Review of economic studies*, vol. 41, núm. 2, págs. 219-255.
- Stiglitz, J.E. (2000): The contributions of the economics of information to twentieth century economics. *The Quarterly Journal of Economics*, págs. 1441-
- Sulsky, L.M. y Balzer, W.K. (1988): Meaning and measurement of performance rating accuracy: Some methodological and theoretical concerns. *Journal of Applied Psychology*, vol. 73, págs. 497-506.
- Tjosvold, D. (1998): Making employee involvement work: Cooperative goals and controversy to reduce costs. *Human Relations*, vol. 51, núm. 2, págs. 201-214.
- Tannenbaum, S.I. y Yukl, G. (1992): Training and development in work organizations. *Annual Reviews Psychology*, vol. 43, págs. 399-441.
- Waldman, M. (2003): Ex ante versus ex-post optimal promotion rules: The case of internal promotion. *Economic Inquiry*, vol. 41, núm. 1, págs. 27-41.
- Youngcourt, S.S.; Leiva, P.L. y Jones, R.G. (2007): Perceived purposes of performance appraisal: Correlates of individual-and position-focused purposes on attitudinal outcomes. *Human Resource Development Quarterly*, vol. 18, núm. 3, págs. 315-343.

IV. FACTORES DETERMINANTES DE LAS PRÁCTICAS DE RECURSOS HUMANOS DE ALTO RENDIMIENTO Y LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO.

1. Introducción

La teoría basada en los recursos y capacidades de la empresa (Barney 1995) se ha convertido en el paradigma dominante de la investigación en dirección estratégica para entender las diferencias en el desempeño entre empresas que compiten en un mismo sector. Dichas diferencias se explican a partir de la ventaja competitiva que confiere a la empresa su dotación de recursos (Barney 1991; Peteraf 1993). Los empleados son uno de estos recursos. En un entorno cada vez más competitivo es importante mejorar la gestión de los recursos humanos para que la empresa pueda alcanzar ventajas competitivas que garanticen su supervivencia. Por ello, cada vez más las organizaciones se preocupan por gestionar de manera eficiente los recursos humanos y desde la academia se han hecho esfuerzos para identificar y entender los procesos o prácticas que mejoren su gestión.

Con dicho fin se ha desarrollado una ingente literatura destinada a identificar lo que se han venido a denominar prácticas de recursos humanos de alto rendimiento (Walton 1985; Arthur 1994; Huselid 1995; Delaney y Huselid 1996, Ichniowski et al. 1997; Bayo y Merino 2002, entre otros). Dichas prácticas han sido consideradas como un sistema que tiene como propósito mejorar las competencias/habilidades de los trabajadores (Bayo y Merino 2002; Sanz y Sabater 2002), y fomentar el compromiso de los empleados con los objetivos de la organización (Arthur 1994; Kofman y Senge 1993), permitiendo a los empleados intervenir y mejorar los procesos de toma de decisiones. Estas prácticas forman un sistema de tal manera que las prácticas se complementan unas a otras y el resultado del sistema es superior a la aplicación aislada de alguna de las prácticas de recursos humanos (Drummond y Stone 2007; Wood y De Menezes 2008; Zatzick y Iverson 2006; Guthrie et al. 2002, Mayson y Barrett 2006; Lynch 2007; Whitfield 2000; White et al. 2003, entre otros).

Hay una serie de trabajos (Sanchis y Campos 2010; Ordíz 2002; Pil y Macduffie 1996; Bayo y Merino 2002; Appelbaum et al. 2000; Huselid 1995; Koch y McGrath 1996, Delaney y Huselid 1996, Brown et al. 2007; Larraza et al. 2006; Osterman 1994; Chi et al. 2007; Pil y MacDuffie 1996) que se han interesado por estudiar los determinantes de la adopción de un sistema de recursos humanos de alto rendimiento a nivel de empresa. Dichos estudios han relacionado dicha implantación con variables vinculadas a la presencia de economías de escala (p.e. tamaño de la empresa), motivación intrínseca de los trabajadores (participación, rotación, trabajadores eventuales), motivación extrínseca (supervisión, riesgo) y el poder o peso de los sindicatos

Por otra parte, existe otra corriente de literatura (Brown y Heywood 2005; Addison y Belfield 2008; Grund y Sliwka 2009; Bayo et al. 2011, por citar algunos) que analiza los determinantes de la implantación de sistemas formales de evaluación del desempeño. Por sistemas formales de evaluación del desempeño se suele entender en la literatura como “la evaluación formal de los trabajadores al menos una vez al año” (Addison y Belfield 2008:521) basada en juicios y opiniones de supervisores, subordinados, compañeros, otros gerentes e incluso el propio empleado”. Entre los factores determinantes se han considerado algunas prácticas de recursos humanos. Por ejemplo, la utilización de sistemas de retribución variable, la inversión en formación o políticas de selección que han sido consideradas en la literatura como prácticas de alto rendimiento. A la vez, dichos trabajos enfatizan otros determinantes de la implantación de sistemas de evaluación del desempeño relacionados con las economías de escala, la motivación intrínseca y extrínseca de los trabajadores o el poder de los sindicatos.

Como se puede comprobar, muchos de los factores determinantes de la adopción de sistemas de evaluación del desempeño se han considerado determinantes de la implantación de prácticas de recursos humanos de alto rendimiento. A la vez, muchas de las prácticas de recursos humanos de alto rendimiento se han considerado un factor determinante de la implantación de sistemas de evaluación del desempeño. Ello sugiere la existencia de problemas de endogeneidad en las

estimaciones disponibles sobre los factores determinantes de la adopción de sistemas de evaluación del desempeño. El presente trabajo intenta medir y corregir el problema que dicha endogeneidad puede ocasionar en la estimación del efecto que tiene la adopción de prácticas de recursos humanos de alto rendimiento en la implantación de un sistema de evaluación del desempeño. Ello se hace a través de la estimación de ecuaciones simultáneas y se utiliza una muestra referida a los trabajadores operarios de 347 establecimientos industriales españoles.

El presente trabajo se organiza de la siguiente manera. Se inicia con la revisión de la literatura referida a los determinantes de la Evaluación del Desempeño y los determinantes de un Sistema de Prácticas de Recursos Humanos de Alto Rendimiento. En segundo lugar, se presenta la metodología para corregir los comentados problemas de endogeneidad y se realiza la aplicación empírica. La discusión y conclusiones cierran el trabajo.

2. Revisión de la literatura

2.1. Determinantes de la evaluación del desempeño

La evaluación del desempeño ha sido considerada a lo largo de esta tesis como un sistema de generación de información sobre el comportamiento de los trabajadores. Dicha información permite conocer el nivel de desarrollo de las habilidades y/o competencias de los trabajadores. Además, es útil para tomar decisiones, tanto por parte de los responsables de los departamentos de recursos humanos de las empresas como por parte de los propios trabajadores. Desde una perspectiva Coasiana, dichos sistemas de generación de información se implementarán siempre que los beneficios ocasionados por la mejora en las decisiones cubran los costes de generar dicha información. Aunque se han sugerido otras perspectivas relacionadas con el poder de los trabajadores, no existe evidencia clara en el papel de los sindicatos en dicha decisión (Bayo et al.

2011; Addison y Belfield 2008). Es por tanto la perspectiva Coasiana la que ha predominado al analizar la evidencia empírica disponible y que a continuación sintetizamos.

La revisión de la literatura empírica realizada en el capítulo anterior parece indicar la presencia de economías de escala en la implementación de sistemas de evaluación del desempeño. Las variables relacionadas con el tamaño de la empresa o planta, están positivamente relacionadas con la evaluación del desempeño (Brown y Heywood 2005; Grund y Sliwka 2009; Bayo et al. 2011).

Además, la utilización de la información para la toma de decisiones dependerá en parte de la motivación que puedan tener los trabajadores. Es habitual en la literatura (Deci et al. 1999; Ryan y Deci 2000; Osterloh y Frey 2000; Osterloh et al. 2002; Benabou y Tirole 2003) distinguir entre motivación intrínseca y extrínseca. En uno u otro caso los argumentos teóricos son similares. A mayor motivación de los trabajadores, mayor utilización de la información generada y por lo tanto mayores beneficios de la adopción de sistemas de evaluación del desempeño.

En este sentido, la motivación intrínseca se puede interpretar como positivamente relacionada con el nivel de participación voluntaria de los trabajadores operarios y negativamente relacionada con la edad o eventualidad de los trabajadores ya que su permanencia en la empresa será inferior. De esta forma se ha interpretado la relación positiva entre la implementación del sistema de evaluación del desempeño y la participación de los trabajadores (Brown y Heywood 2005; Addison y Belfield 2008) y su relación negativa con la edad o eventualidad de los trabajadores (Grund y Sliwka 2009; Brown y Heywood 2005).

Por su parte, la motivación extrínseca puede estar relacionada con variables que se han utilizado en distintas propuestas contractuales para reducir los problemas de agencia. De esta manera, se puede argumentar que la motivación extrínseca aumenta con los esfuerzos dedicados a la supervisión, la autonomía de los

trabajadores, la competencia y disminuye con el riesgo, y la aversión al riesgo, que de acuerdo con algunos autores (Cowling 2000; 2002) es mayor en el caso de las mujeres. De esta manera se explicaría que variables relacionadas con el número de mandos intermedios (tramo de control), de trabajadoras mujeres y el riesgo de la empresa estén negativamente relacionadas con la implementación de un sistema de evaluación de desempeño (Brown y Heywood 2005; Addison y Belfield 2008; Bayo et al. 2011; Cowling 2000; 2002; Grund y Sliwka 2009; De Meza y Southey 1996), mientras que las variables relacionadas con el porcentaje de trabajadores administrativos, la supervisión, la autonomía y la competencia tengan una relación positiva con el sistema de evaluación (Raith 2003; Prendergast 2002, Brown y Heywood 2005; Bayo et al., 2011; Murphy y Cleveland 1991; Brown y Heywood 2005; Addison y Belfield 2008; Bayo et al. 2011).

Finalmente, existe una serie de prácticas de recursos humanos que pueden utilizar la información generada por los sistemas de evaluación del desempeño y por lo tanto aumentar los beneficios de la adopción de dichos sistemas. Esto explicaría que la promoción interna (Brown y Heywood 2005; Addison y Belfield 2008), los incentivos, la formación o la formación específica (Brown y Heywood 2005, Addison y Belfield 2008, Grund y Sliwka 2009; Bayo et. al. 2011) estén positivamente relacionados con el uso de un sistema formal de evaluación del desempeño.

Cabe puntualizar que los estudios empíricos disponibles no permiten discernir las relaciones causales, por lo que algunos estudios sugieren que la causalidad podría ir al revés, la disponibilidad de información podría aumentar la motivación de los trabajadores.

2.2. Prácticas de recursos humanos de alto rendimiento: factores determinantes

Existe cierto consenso en que las prácticas de recursos humanos de alto rendimiento configuran un sistema coherente, consistente, y reforzado de manera que el resultado global es superior a la aplicación aislada de dichas prácticas (Drummond y Stone 2007; Wood y De Menezes 2008; Zatzick y Iverson 2006; Guthrie et al. 2002; Mayson y Barrett 2006; Lynch 2007; Whitfield 2000; White et al. 2003, entre otros).

Sin embargo, no existe un acuerdo sobre las prácticas concretas de recursos humanos que configuran dicho sistema. A modo de ejemplo, Pfeffer (1994; 1998) destaca la seguridad en el empleo, contratación selectiva de personal, trabajo en equipo, compensación contingente, formación extensiva, reducción de diferencias de estatus y transferencia de la información. Adler y Cole (1995) Appelbaum y Batt (1994) consideran como prácticas de recursos humanos de alto rendimiento: programas de participación; trabajo en equipo, formación y desarrollo, sistema de recompensas de salarios superiores. Otros autores ofrecen otras alternativas (Huselid 1995; Youndt et al. 1996; Delaney y Huselid 1996; Wood & De Menezes 1998 Osterman 1994; Batt 2002).

Por lo tanto, uno de los dilemas de los trabajos empíricos que han analizado los factores determinantes de la adopción de prácticas de recursos humanos de alto rendimiento (Sanchis y Campos 2010; Ordíz 2002; Pil y Macduffie 1996; Bayo y Merino 2002; Appelbaum et al. 2000; Huselid 1995; Koch & McGrath 1996, Delaney y Huselid 1996, Brown et al. 2007; Larraza et al. 2006; Osterman 1994; Chi et al. 2007; Pil y MacDuffie 1996) es la definición de las mencionadas prácticas.

Una vez definidas, dichos trabajos han utilizado como variables explicativas de las mismas, variables similares o relacionadas con las descritas anteriormente bajo los epígrafes de economías de escala, motivación intrínseca o extrínseca.

La evidencia empírica disponible muestra la presencia de economías de escala en la adopción de estas prácticas de recursos humanos de alto compromiso. En la

gran mayoría de los trabajos se ha encontrado que el tamaño de la empresa o planta tiene un efecto positivo en la introducción de nuevas formas de gestionar los recursos humanos (McNabb y Whitfield 1997; Gittleman et al. 1998; Newton 2001; Bayo y Díaz de Cerio 2002). De lo que se desprende, que el coste de la adopción de dichas prácticas disminuye en función de que la empresa aumente su tamaño.

La evidencia también parece mostrar que las prácticas de recursos humanos de alto rendimiento son más efectivas cuando los trabajadores tienen una mayor motivación intrínseca y extrínseca.

Scott-Ladd y Marshall (2004:654), Huselid (1995); Delery et al. (1997) detectan una relación positiva entre la participación en la toma de decisiones y el uso de un sistema de recursos humanos de alto rendimiento. Pil y MacDuffe (1996) relacionan negativamente la rotación de personal, Bayo Moriones y Díaz de Cerio (2002) la antigüedad y Brown et al. (2007) y Ollo-López (2009) el número de trabajadores eventuales con la implementación de un sistema de prácticas de recursos humanos de alto rendimiento.

En cuanto a las variables que hemos relacionado con la motivación extrínseca, la evidencia muestra por una parte una relación negativa entre el tramo de control (Brown y Heywood 2005; Addison y Belfield; Bayo et al. 2011), el riesgo (Johns 1993; Rogers 1995) o la mayor presencia de mujeres (Hunter et al. 2002, Heywood y Jirjahn 2002; Gunkel et al. 2007 y Bender et al. 2005) y la implementación de prácticas de recursos humanos de alto rendimiento. Y por otra parte una relación positiva con el nivel de competencia al que se enfrenta la empresa (Schuler y Jackson 1987) y el nivel de formación de sus empleados (Eriksson 2001; 2003; Altonji y Spletzer 1991).

En este caso, las relaciones entre los sindicatos y la implementación de prácticas de RRHH de alto rendimiento también han sido un tema de interés para

académicos e investigadores (Bayo-Moriones y Díaz de Cerio 2002; McNabb y Whitfield 1987). De acuerdo con los resultados empíricos no hay un consenso claro sobre el rol que desempeñan los sindicatos en la implementación de las prácticas de recursos humanos de alto rendimiento, por lo que resulta difícil señalar de forma inequívoca cuál es la influencia que pueden ejercer sobre la misma.

En resumen, muchos de los determinantes de la adopción de las políticas de recursos humanos de alto rendimiento lo son también de la implementación de los sistemas de evaluación por desempeño. Es más, en la literatura sobre evaluación del desempeño se han considerado como determinantes de las mismas las políticas de recursos humanos de alto rendimiento. En dicha literatura (Brown y Heywood 2005, Addison y Belfield 2008, Grund y Sliwka 2009; Bayo et. al. 2011) no se ha controlado por los problemas de endogeneidad que ello puede estar causando. Nuestro objetivo es reconocer econométricamente este problema de simultaneidad en las decisiones. Por esta razón proponemos estimar un modelo con dos ecuaciones simultáneas donde las variables dependientes sean la adopción de prácticas de recursos humanos de alto rendimiento y la evaluación del desempeño. La adopción de prácticas de recursos humanos de alto rendimiento será una variable explicativa de la evaluación del rendimiento ya que entendemos que por orden cronológico esta es la primera decisión que toman las empresas. Ello nos permitirá analizar la posible influencia de dichos problemas de endogeneidad en los resultados obtenidos por la literatura anterior.

3. Evidencia empírica

3.1. Base de datos y variables

Para abordar el objetivo antes propuesto utilizaremos la muestra utilizada en el capítulo anterior sobre las condiciones laborales de los operarios en 347

establecimientos industriales españoles. Las variables son prácticamente las mismas que se han descrito en el capítulo anterior. A continuación listamos las variables que vamos a utilizar en este capítulo. Sólo definiremos aquellas no utilizadas en el capítulo anterior. Para el resto de definiciones remitimos al lector al mencionado capítulo.

La variable *–Evaluación del Desempeño–*, es la misma variable discreta que se definió en el capítulo anterior.

En relación con las economías de escala, se utilizaron las siguientes variables *Trabajadores de la planta* y *Multiplantas*. Con la motivación intrínseca se definieron las siguientes variables la *Rotación de personal*, la importancia de los *Trabajadores eventuales* y *la participación del operario*. El siguiente conjunto de variables se relacionan con la motivación extrínseca: *Mandos intermedios por operario*, importancia del *Personal de administración*, importancia de las *trabajadoras operarias mujeres*, *supervisión*, *autonomía*, *riesgo*, *competencia*, *estudios*. También del capítulo anterior se utilizan las mismas variables relacionadas con el poder de los sindicatos, *Convenio colectivo* e *Influencia sindical*.

Referidas a las prácticas de recursos humanos se han introducido algunos cambios. La primera cuestión que nos planteamos es identificar cuáles de las prácticas de recursos humanos identificadas se pueden considerar prácticas de alto rendimiento. El criterio adoptado es que configuren un sistema. Nuestra propuesta metodológica es realizar un análisis factorial de componentes principales sobre el conjunto de prácticas de recursos humanos. Las prácticas de recursos humanos que se consideraron en el capítulo anterior, fueron: *Incentivos*, *Promoción interna*, *Salarios de eficiencia*, *Inversión en formación en la empresa* y *Especificidad de la formación*. En base a la literatura de prácticas de recursos humanos de alto rendimiento, se ha añadido además información sobre la variable definida como la proporción de la retribución del operario (Retrib), que depende del resultado de la planta o empresa (*Peso variable*), si el criterio de selección

toma en cuenta la capacidad del operario para aprender, sus habilidades interpersonales, su ajuste cultural y sus actitudes o incluso su personalidad (*Selección*) y si se comparte regularmente con los trabajadores la información financiera y los resultados de la empresa (*Infcomp*).

De esta forma, se procedió a realizar un análisis factorial de componentes principales sobre el conjunto de prácticas de recursos humanos. Como valores de dichas variables se utiliza la escala Likert (1 a 5) en que se responden originalmente todas estas variables. Al factor con más capacidad explicativa identificaremos como la variable *Prácticas de Recursos Humanos de Alto Rendimiento*.

En este factor, los salarios de eficiencia y la promoción interna tienen una carga factorial muy baja y por otro lado estas variables tienen una alta carga factorial dentro del segundo y tercer factor con más capacidad explicativa. Ello plantea dudas de que estas dos variables formen un sistema conjunto al resto de prácticas analizadas. Por lo tanto hemos decidido utilizar como variable de *prácticas de recursos humanos de alto rendimiento* este primer factor excluyendo las variables de *Salarios de eficiencia* y *Promoción interna*. El primer factor explica un 41% de la varianza total. Se procedió a comprobar la adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin, que proporcionó para el bloque de Prácticas de RRHH de alto rendimiento, un valor superior a 0.6, superando con ello el valor mínimo aceptable que es de 0,5, y además, la prueba de esfericidad de Barlett nos indica que no es significativa la hipótesis nula de variables iniciales incorrelacionadas, por tanto; tiene sentido aplicar el análisis factorial. En la Tabla 1 se presentan los estadísticos descriptivos de las variables que conforman un Sistema de Prácticas de Recursos Humanos de Alto Rendimiento y en la Tabla 2 la carga factorial de cada variable.

3.2. Modelo econométrico y resultados

El sistema de ecuaciones que procederemos a estimar con las variables definidas previamente queda especificado del siguiente modo:

Ecuación 1:

$$\text{PRACTICAS DE RRHH DE ALTO RENDIMIENTO (PRRHH)} = \beta_0 + \beta_1 \ln(\text{núm. trabajadores}) + \beta_2 \text{Multiplantas} + \beta_3 \text{Participación} + \beta_4 \text{Trab. eventuales} + \beta_5 \text{Rotación} + \beta_6 \text{Tramodecontrol} + \beta_7 \text{Mujeres} + \beta_8 \text{Trab. Admtvo} + \beta_9 \text{Supervisión} + \beta_{10} \text{Autonomía} + \beta_{11} \text{Riesgo} + \beta_{12} \text{Competencia} + \beta_{13} \text{Estudios} + \beta_{14} \text{Presencia_sindicato} + \beta_{15} \text{Influencia Sindical} + \beta_{16} \text{Sueldos superiores} + \beta_{17} \text{Promoción interna} + \varepsilon_1$$

Ecuación 2:

$$\text{EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO (ED)} = \beta_0 + \beta_1 \ln(\text{núm. trabajadores}) + \beta_2 \text{Multiplantas} + \beta_3 \text{Participación} + \beta_4 \text{Trab. eventuales} + \beta_5 \text{Tramodecontrol} + \beta_6 \text{Mujeres} + \beta_7 \text{Trab. Admtvo} + \beta_8 \text{Supervisión} + \beta_9 \text{Autonomía} + \beta_{10} \text{Riesgo} + \beta_{11} \text{Competencia} + \beta_{12} \text{Presencia_sindicato} + \beta_{13} \text{Influencia Sindical} + \beta_{14} \text{Sueldos superiores} + \beta_{15} \text{Promoción Interna} + \beta_{16} \text{Prácticas de RRHH} + \varepsilon_2$$

Dichas ecuaciones se estimarán simultáneamente, considerando que tanto en la determinación del sistema de prácticas de recursos humanos de alto rendimiento como en la evaluación del desempeño pueden influir las mismas variables exógenas.

Con el propósito de obtener estimaciones consistentes para los parámetros del modelo de ecuaciones simultáneas, las vamos a estimar por el método de mínimos cuadrados en tres etapas (3SLS). En la primera etapa se estiman mediante MCO las distintas ecuaciones en forma reducida, es decir se regresan cada una de las variables endógenas sobre, únicamente, las variables exógenas al sistema; de esta forma se obtienen unas predicciones para las variables endógenas. En la segunda etapa se reemplazan las variables explicativas endógenas por las predicciones obtenidas en el paso anterior y se estiman las distintas ecuaciones por MCO, obteniéndose estimaciones de los parámetros consistentes. Sin embargo, en el caso particular de que existan correlaciones entre los términos de error de las distintas ecuaciones, el método de estimación por mínimos cuadrados ordinarios en tres etapas (3SLS) es más eficiente que el 2SLS al considerar la información correspondiente a la matriz de

covarianzas de las perturbaciones; matriz de correlaciones que es desconocida y que por tanto es necesario estimarla. Para ello se obtienen primero las estimaciones 2SLS de cada una de las ecuaciones del modelo por separado. A partir de ellas, se obtienen los vectores de residuos de cada ecuación. Dichos vectores se utilizan para estimar los distintos componentes de la matriz. De este modo dos de las tres etapas de mínimos cuadrados a los que se refiere el nombre de este estimador provienen de la obtención de los residuos necesarios para estimar dicha matriz.

La tercera etapa es la estimación por mínimos cuadrados generalizados de todas las ecuaciones del sistema simultáneamente.¹⁹ Además, en las dos ecuaciones especificadas en el modelo hay más variables exógenas excluidas que endógenas incluidas, por lo que se cumple la condición de orden. La Tabla 3 presenta los resultados de estimar las ecuaciones simultáneamente por el método de mínimos cuadrados ordinarios en tres etapas (3SLS).

En referencia a la adopción de prácticas de recursos humanos de alto rendimiento (ecuación 1), en la Tabla 3, los resultados muestran la existencia de economías de escala en la adopción de dichas prácticas. El coeficiente asociado con la variable *Trabajadores de la planta* es positivo y estadísticamente significativo. Los resultados muestran que dichas economías de escala son más a nivel de planta productiva que del conjunto de la empresa, ya que el coeficiente asociado a *Multiplantas* no es estadísticamente significativo.

En cuanto a las variables relacionadas con la motivación interna de los trabajadores, *Rotación de personal*, la importancia de los *Trabajadores eventuales* y *la participación del operario*, sólo es estadísticamente significativo el coeficiente

¹⁹ Para un análisis más detallado de la metodología véase Maddala (1996) y Novales (1993).

asociado con *la participación del operario*, que tal y como se había predicho, tiene signo positivo.

Las variables vinculadas a la motivación externa de los trabajadores son *Mandos intermedios por operario*, importancia del *Personal de administración*, importancia de las *trabajadoras operarias mujeres*, *supervisión*, *autonomía*, *riesgo*, *competencia* y *estudios*. En relación a estas variables, sólo son estadísticamente significativos los coeficientes asociados a las variables *trabajadoras operarias mujeres*, *supervisión* y *autonomía*. El signo es negativo para el primero de los coeficientes y positivo para los dos restantes. En relación al poder sindical, los resultados muestran que los sindicatos juegan un papel reducido en la adopción de dichas prácticas. En este caso, sólo el coeficiente asociado a la variable *Convenio colectivo* es estadísticamente significativo, al 10%, y negativo.

En lo que hace referencia a las prácticas de recursos humanos no consideradas dentro del sistema de prácticas de alto rendimiento, *Salarios de eficiencia* y *Promoción interna*, los coeficientes asociados a dichas variables no son estadísticamente significativos.

Con relación a la implementación de sistemas de evaluación del desempeño (ecuación 2), en la Tabla 4, los resultados muestran que el sistema de prácticas de RRHH de alto rendimiento está positivamente relacionado con la evaluación del desempeño, siendo el coeficiente asociado estadísticamente significativo. En cuanto a las economías de escala, sólo el coeficiente asociado a la variable *Multiplantas* es positivo, en este caso estadísticamente significativo al 5%, mientras que el coeficiente asociado a *Trabajadores de la planta* es negativo y estadísticamente significativo al 10%. En cuanto a las variables relacionadas con la motivación intrínseca, la importancia de los *Trabajadores eventuales* y *la participación del operario*, los coeficientes asociados a estas dos últimas variables son estadísticamente significativos al 5%, el primero con signo positivo y la segundo con signo negativo. En cuanto a las variables relacionadas con la

motivación extrínseca, *Mandos intermedios por operario*, importancia del *Personal de administración*, importancia de las *trabajadoras operarias mujeres*, *supervisión*, *autonomía*, *riesgo y competencia*, sólo son estadísticamente significativos al 5% los coeficientes asociados a las variables *mandos intermedios* y *autonomía* en ambos casos el signo es negativo. Por otro lado, ninguna de las variables asociadas con los sindicatos es estadísticamente significativa. En lo que hace referencia a las prácticas de recursos humanos no consideradas dentro del sistema de prácticas de alto rendimiento, *Salarios de eficiencia* y *Promoción interna*, sólo es estadísticamente significativo el coeficiente asociado a la variable *Salarios de Eficiencia*, mostrando una relación negativa con la implementación de sistemas de evaluación del desempeño.

El objetivo principal de este capítulo era analizar como los problemas de endogeneidad entre la implantación de sistemas de evaluación del desempeño y las prácticas de recursos de alto rendimiento podrían estar afectando a los resultados obtenidos por la literatura y sintetizados en el capítulo anterior. De esta manera es interesante comparar los resultados obtenidos en las Tablas 3 y 4 de este capítulo con los obtenidos en el capítulo anterior.

La adopción de prácticas de recursos humanos de alto rendimiento, aparece en este capítulo como la variable con mayor capacidad explicativa de la adopción de sistemas de evaluación del desempeño. En cuanto a las economías de escala, las conclusiones no varían mucho, excepto que en este capítulo el coeficiente asociado al número de trabajadores de la planta en la Ecuación 2 es negativo aunque sólo significativo al 10%. En cuanto a las variables relacionadas con la motivación intrínseca, el número de trabajadores eventuales no aparece correlacionado con la adopción de prácticas de recursos humanos de alto rendimiento, pero sí relacionado positiva y estadísticamente con la adopción de sistemas de evaluación del desempeño. En el capítulo anterior dicho coeficiente no era significativo. Lo contrario pasa con el coeficiente de la variable *participación del operario*, el cual está positiva y significativamente relacionado con la adopción

de prácticas de recursos humanos de alto rendimiento y, en contra de lo que sucedía en el capítulo anterior, negativa y significativamente relacionado con la adopción de sistemas de evaluación del desempeño.

Por otro lado, es de destacar la reducción de la importancia de la motivación extrínseca como factor explicativo de la adopción de sistemas de evaluación del desempeño. En comparación con los resultados del capítulo anterior, la única variable relacionada con la motivación extrínseca cuyo coeficiente mantiene el nivel de significación y signo, es la variable *Mandos intermedios*. Los coeficientes de las variables *Supervisión* y *Autonomía*, que son altamente explicativas de la adopción de prácticas de recursos humanos de alto rendimiento, pierden significación como variables explicativas de la adopción de sistemas de evaluación del desempeño. De hecho, sólo la variable *Autonomía* es estadísticamente significativa, pero en este capítulo con signo negativo, mientras que cuando no se controlaba por problemas de endogeneidad, capítulo anterior, tenía signo positivo.

En lo que respecta al papel de los sindicatos, parece confirmarse que aunque éstos pueden tener una pequeña influencia en la adopción de prácticas de recursos humanos de alto rendimiento, su influencia en la adopción de sistemas de evaluación del desempeño es más bien escasa. Finalmente los salarios de eficiencia mantienen su coeficiente negativo y estadísticamente significativo en ambos capítulos.

En resumen, las prácticas de recursos humanos de alto rendimiento juegan un papel importante en la adopción de los sistemas de evaluación del desempeño. Las principales variables determinantes de las prácticas de recursos humanos de alto rendimiento (número de trabajadores de la planta, Participación, Supervisión, Autonomía), cuando se estima la ecuación de evaluación del desempeño y no se controla por problemas de endogeneidad (capítulo anterior) tienen el mismo signo (ver Ecuación 1, Tabla 3) pero cambian de signo y suele reducirse su significación cuando se controla por problemas de endogeneidad (presente capítulo).

4. Discusión y conclusiones

A partir de una muestra con información sobre los operarios de 347 plantas industriales españolas, el presente trabajo presenta evidencia relevante tanto para la literatura académica como para la toma de decisiones empresariales relacionadas con las prácticas de recursos humanos de alto rendimiento y la implantación de sistemas de evaluación del desempeño.

El primer tipo de evidencia empírica está relacionada con la identificación de las prácticas de recursos humanos que configuran un sistema. La formación, las políticas de retribución variable, una mayor comunicación con los empleados y procesos más elaborados de selección de personal parecen configurar un sistema, en el cuál las políticas de salarios de eficiencia y promoción interna de los operarios no parecen estar incluidos. Desde un punto de vista de la gestión, este resultado implica una menor importancia de coordinar las mencionadas políticas de salarios y promoción interna con el resto de políticas anteriormente descritas. Desde un punto de vista teórico es necesario sugerir explicaciones de las razones por las cuáles dichas políticas de salarios o promoción interna no parecen tan fuertemente relacionadas con el resto de políticas de recursos humanos identificadas como de alto rendimiento.

El segundo tipo de evidencia hace referencia al escaso papel que parece jugar los sindicatos tanto en la implantación las prácticas de recursos humanos de alto rendimiento como en la implantación de sistemas de evaluación del desempeño. Una posible interpretación es que estas políticas se adoptan básicamente por criterios de eficiencia, es decir de creación de valor o bienestar social, aunque luego los sindicatos y la empresa negocien cómo apropiarse de dicho valor.

El tercer tipo de evidencia hace referencia a la implementación de políticas de recursos humanos de alto rendimiento y los resultados van en la línea de la detectada en trabajos anteriores. En la implementación de prácticas de recursos

humanos de alto rendimiento parece haber economías de escala relacionadas con el tamaño de la planta. Las variables relacionadas con la motivación intrínseca que son significativas (Participación de los operarios) son positivas. Parece ser más eficiente implementar dichas prácticas cuando los trabajadores tienen mayores niveles de motivación intrínseca. Algo similar parece ocurrir con la motivación extrínseca. Aquellas variables que se han relacionado con niveles mayores de motivación extrínseca (Supervisión, Autonomía por ejemplo) están relacionadas con una mayor utilización de prácticas de recursos humanos de alto rendimiento.

La presencia de políticas de recursos humanos de alto rendimiento está altamente relacionada con la presencia de sistemas de evaluación del desempeño. Es decir, implementar políticas de recursos humanos de alto rendimiento implica una mayor presencia de sistemas de evaluación del desempeño. Además, ambas variables vienen determinadas en parte por el mismo conjunto de variables exógenas. A través de estimar simultáneamente ambas decisiones, presentamos un cuarto tipo de evidencia que aísla el efecto que las distintas variables exógenas tienen sobre cada una de las variables de decisión.

Los resultados muestran que en general aquellas variables con una fuerte significación en la decisión de adoptar políticas de recursos humanos de alto rendimiento, cambian de signo o no son significativas a la hora de explicar la adopción de sistemas de evaluación del desempeño. Este es un resultado relevante, ya que la mayoría de la literatura sobre evaluación del desempeño ha utilizado argumentos teóricos para justificar sus implementaciones similares a los utilizados para la adopción de políticas de evaluación del desempeño. La razón es que los resultados eran similares cuando se estimaba una (prácticas de recursos humanos de alto rendimiento) u otra variable (evaluación del desempeño) de forma independiente. Nuestros resultados sugieren que ello es debido a no corregir por posibles problemas de endogeneidad. Ello exige reformular las argumentaciones teóricas utilizadas hasta la fecha.

Un ejemplo claro en nuestro trabajo es el relacionado con la motivación intrínseca. El hecho que la adopción de sistemas de evaluación del desempeño esté positivamente relacionado con el número de trabajadores eventuales o negativamente relacionados con la participación de los operarios, sugiere que la relación entre motivación intrínseca y evaluación del desempeño es la contraria a la habitualmente detectada en la literatura. Por otra parte, una de las principales diferencias entre este capítulo y el anterior, es la reducción sustancial de la capacidad explicativa de las variables relacionadas con la motivación extrínseca. De hecho, sólo permanecen dos variables con coeficientes estadísticamente significativos, el número de mandos intermedios y la autonomía y en ambos casos negativamente relacionados con la adopción de sistemas de evaluación del desempeño. La primera relación es consistente con las explicaciones y los resultados previos, mientras la segunda relación viene causada por la corrección de la endogeneidad realizada en este capítulo.

La evidencia relacionada con la adopción de sistemas de evaluación del desempeño sugiere que a nivel de planta no hay economías de escala, si acaso lo contrario. Lo que si se detecta es que hay ventajas de que en otras plantas se utilicen o se puedan utilizar dichos sistemas de evaluación del desempeño. Es decir, que algunos de los gastos en el diseño de los sistemas de evaluación del desempeño se pueden ahorrar si se implementan en diversas plantas productivas.

Los resultados obtenidos en este trabajo ponen de manifiesto que los problemas de endogeneidad pueden ser importantes y de no ser corregidos pueden conllevar a errores en la interpretación de los coeficientes y en las recomendaciones para los gestores. Futuros trabajos son necesarios para superar las limitaciones de la presente investigación. Datos de otros contextos, nuevas variables, otras formas de medir las mismas o de corregir por las endogeneidades. Además, se reconoce que la metodología utilizada puede mejorarse si en un momento dado se dispone de datos de panel, lo que ayudará sin duda a reforzar o matizar futuras investigaciones.

Tabla 1. Análisis descriptivo de la variable Prácticas de RRHH de Alto Rendimiento.

| Concepto | Variables | Observaciones | Media | Desv. Típica |
|----------|-----------|---------------|-------|--------------|
|----------|-----------|---------------|-------|--------------|

| | | | | |
|---------------------------------------|------------|-----|------|-------|
| Prácticas de RRHH de alto rendimiento | INVFORM | 347 | 3.71 | .725 |
| | INCENT | 347 | 3.09 | 1.208 |
| | RETRIB | 347 | 2.60 | .972 |
| | SELECCIÓN | 347 | 3.71 | 7.25 |
| | INFCOMP | 347 | 2.61 | 1.159 |
| | FORMPUESTO | 347 | 2.74 | .941 |

Tabla 2. Resultados del análisis factorial –peso de cada factor

| Concepto | Variables | Carga Factorial |
|---------------------------------------|------------|-----------------|
| Prácticas de RRHH de alto rendimiento | INVFORM | 0.473 |
| | INCENT | 0.783 |
| | RETRIB | 0.763 |
| | SELECCIÓN | 0.602 |
| | INFCOMP | 0.608 |
| | FORMPUESTO | 0.551 |
| KMO: 683 | | |
| VARIANZA EXPLICADA: 41% | | |
| ALFA CRONBACH'S: 70.3% | | |

Tabla 3. Ecuaciones y resultados de la estimación del modelo de ecuaciones simultáneas (Ecuación 1).

| Variables | Prácticas de alto rendimiento |
|---------------------------------|-------------------------------|
| Constante | -1.5382 (-4.96)*** |
| PRRHH alto rendimiento | |
| Trabajadores de la planta | .2028 (3.44)*** |
| Multiplantas | -.0600 (-0.66) |
| Rotación de Personal | .0441 (0.41) |
| Trabajadores Eventuales | -.0319 (.0271) |
| Participación del operario | .5395 (.0916)*** |
| Mandos intermedios por operario | -.0101 (-0.09) |
| Personal de Administración | .1626 (1.01) |
| Operarios mujeres | -.0804 (-3.35)*** |
| Supervisión | .3386 (3.74)*** |
| Autonomía | .7202 (7.42)*** |
| Riesgo_Alto | -.0928 (-0.71) |
| Riesgo_Medio | -.1306 (-1.43) |
| Competencia | -.1317 (-1.23) |
| Estudios | -.0001 (-0.00) |
| Convenio colectivo | -.1522 (-1.67)* |
| Influencia sindical | .0749 (0.82) |
| Sueldos superiores | .0962 (1.04) |
| Promoción interna | .0294 (0.34) |
| Chi2 | 242.92*** |
| R-square | 0.4116 |

Los símbolos ***, **, * indican la significación de los parámetros 1%, 5% y 10% respectivamente
Los valores en paréntesis representan el estadístico t

Tabla 4. Ecuaciones y resultados de la estimación del modelo de ecuaciones simultáneas (Ecuación 2).

| VARIABLES | Evaluación desempeño |
|---------------------------------|----------------------|
| Constante | 1.1058 (5.00)*** |
| PRRHH alto rendimiento | .5866 (5.94)*** |
| Trabajadores de la planta | -.0606 (-1.66)* |
| Multiplantas | .1118 (2.38)** |
| Trabajadores Eventuales | .0371 (2.59)** |
| Participación del operario | -.1677 (-2.35)** |
| Mandos intermedios por operario | -.1034 (-2.09)** |
| Personal de Administración | -.0317 (-0.44) |
| Operarios mujeres | .0234 (1.59) |
| Supervisión | -.0291 (-0.51) |
| Autonomía | -.2293 (-2.63)** |
| Riesgo_Alto | .0752 (-1.10) |
| Riesgo_Medio | .0640 (1.31) |
| Competencia | -.0361 (-0.63) |
| Convenio colectivo | .0507 (1.03) |
| Influencia sindical | -.0247 (-0.52) |
| Sueldos superiores | -.1151 (-2.36)** |
| Promoción interna | .0465 (1.03) |
| Chi2 | 154.23 *** |
| R-square | 0.0694 |

Los símbolos ***, **, * indican la significación de los parámetros 1%, 5% y 10% respectivamente
 Los valores en paréntesis representan el estadístico t

REFERENCIAS

Addison, J.T. & Belfield, C.R. (2008). The determinants of performance appraisal systems: A note (Do Brown and Heywood's results for Australia hold up for Britain?). *British Journal of Industrial Relations*, 46 (3), págs. 521-531.

Altonji, J.G. y Pierret, C.R. (2001): Employer learning and statistical discrimination. *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 11, págs. 313-350.

Appelbaum, E.; Bailey, T.; Berg, P. y Kalleberg, A. (2000). *Manufacturing advantage: why high-performance work systems pay off?* Ithaca, New York & London, Cornell University Press.

Appelbaum, E.; y Batt, R. (1994): *The new American workplace: Transforming work systems in the United States*. Ithaca, NY: Cornell, ILK Press.

Arthur, J.B. (1994). Effects of human resource systems on manufacturing performance and turnover. *Academy of Management Journal*, 37 (3), págs. 670-687.

Bae, J. y Lawler, J.J. (2000). Organizational and HRM strategies in Korea: Impact on firm performance in an emerging economy. *Academy of Management Journal*, 43, págs. 502-517.

Baird, L. & Meshoulam, I. (1988). Managing two fits of strategic human resource management. *Academy of Management Review*, 13 (1), págs. 116-128.

Batt, R. (2000). Strategic segmentation in front-line services: matching customers, employees and human Resource Systems". *International Journal of Human Resource Management*, 11 (3), págs. 540-561.

Barney, J.B. 1995. Looking inside for competitive advantage. *Academy of Management Executive*, 9 (4): págs. 49-61.

Barney, J.B. 1991. Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17 (1), págs. 99-120.

Bayo Moriones, A; Galdon-Sanchez, J.E. & Martínez de Moretín, S. (2011). Performance appraisal: Dimensions and determinants. Discussion Paper No. 5623.

Bayo Moriones, A. & Ortín-Ángel, P. (2006). Internal promotion versus external recruitment in industrial plants in Spain. *Industrial and labor Relations Review*, 59 (3) págs. 451- 470.

Bayo Moriones, A. & Díaz de Cerio, M.J. (2002). Las prácticas de recursos humanos de alto compromiso: un estudio de los factores que influyen sobre su adopción en la industria española. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 12, págs. 227-246.

Bayo, A. y Merino, J. (2002): Las prácticas de recursos humanos de alto compromiso: Un estudio de los factores que influyen sobre su adopción en la Industria española. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, num. 12, págs.. 227-246.

Benabou, R. y Tirole, J. (2003): Intrinsic and extrinsic motivation. *Review of Economic Studies*, vol. 70, págs. 489-520.

Brown, M.; Geddes, L.A. & Heywood, J.S. (2007). The determinants of employee involvement schemes: private sector Australian evidence. *Economic and Industrial Democracy*, 28 (2), págs. 259-291.

Brown, M. y Heywood, J.S. (2005): Performance appraisal Systems: Determinants and change. *British Journal of Industrial Relations*, vol. 43, núm. 4, págs. 659-679.

Butler, J.E.; Ferris, G.R. & Napier, N.K. (1991). *Strategy and human resource management*. Cincinnati: South-Western.

Chi, W.; Freeman, R.B.; y Kleiner, M.M. (2007): Adoption and termination of employee involvement programs, NBER Working Paper, num. 12878.

Cowling, M. (2000): Performance related pay in Belgium and the Netherlands. *Applied Economics Letters*, vol. 7, págs. 653-657.

Cowling, M. (2002): The extent and determination of performance related pay systems in Scandinavian countries. *Applied Economics*, vol. 34, págs. 305-316.

Deci, E.L.; Koestner, R. y Ryan, R. (1999): «A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation». *Psychological Bulletin*, vol. 126, núm. 6, págs. 627-668.

Delaney, J.T. y Huselid, M.A. (1996). The impact of human resource management practices on perceptions of organizational performance. *Academy of Management Journal*, 4 (39), págs 949-969.

Delery, J.E.; Gupta, N. & Shaw, J.D. (1997): Human resource management and firm performance: A systems perspective. Paper presented at the 1997, Southern Management Association Meeting, Atlanta, GA.

De Meza, D. y Southey, C. (1996): The borrower's curse: Optimism, finance and entrepreneurship. *The Economic Journal*, vol. 196, núm. 435, pág. 375-386.

Drummond, I. y Stone, I. (2007). Exploring the potential of high performance work systems in SEMs. *Employee Relations*, 29 (2), págs. 192-207.

Eriksson, T. (2001): How common are the new compensation and work organization practices and who adopts them?. Working papers from Aarhus School of Business, Department of Economics, num. 01-08.

Freeman, R. y Lazear, E. (1995). "An Economic Analysis of Works Councils" in Joel Rogers and Wolfgang Streeck, eds. *Works Councils*, Chicago: The University of Chicago Press.

Gallie, D.; Felstead, A. y Green, F. (2004). Changing patterns of task discretion in Britain. *Work, Employment and Society*, 18 (2), págs. 243-266.

Geary, J.F. (1999). The new workplace: change at work in Ireland. *International Journal of Human Resource Management*, 10 (5), págs. 870-890.

Gittlean, M.; Horrigan, M. y Joyce, M. (1998): Flexible workplace practices: evidence from a nationally representative survey. *Industrial and Labor Relations Review*, 52 (1), págs. 99-115.

Goldin, C. (1986). Monitoring costs and occupational segregation by sex: a historical analysis. *Journal of Labor Economics*, 4 (1), págs. 1-27.

Gunkel, M.; Lusk, E.J.; Wolff, B. y Li, F. (2007): Gender –specific effect at work: An empirical study of four countries, Gender. *Work and Organization*, 14(1), págs. 56-79.

Guthrie, J.P.; Spell, C.S. y Nyamori, R.O. (2002): Correlates and consequences of high involvement work practices: the role of competitive strategy. *International Journal of Human Resource Management*, 13 (1), págs. 183-197.

Guthrie, J.P. (2001). High involvement work practices, turnover and productivity: Evidence from New Zeland. *Academy of Management Journal*, vol. 44, págs. 180-191.

Grund, C. y Sliwka, D. (2009): The anatomy of performance appraisal in Germany. *The International Journal of Human Resource Management*, vol. 20, núm. 10, págs. 2049- 2065.

Heywood, J.S.; Siebert, W.S. y Wei, X. (2005). High performance workplaces and family friendly practices: promises made and promises kept. IZA Discussion Paper Núm. 1812.

Heywood, J.S. y Jirjahn (2002): Payment Schemes and Gender in Germany. *Industrial and Labor Relations Review*, 56 (1), págs. 64-84.

Hunter, L.W.; MacDuffie, J.P. y Doucet, L. (2002): What makes teams take?. Employee Reactions To Work Reforms. *Industrial and Labor Relations Review*, 55 (3), págs. 448-472.

Hunter, L.W. (2000). The adoption of innovative work practices in service establishments. *International Journal of Human Resource Management*, 11 (3), págs. 477-496.

Huselid, M.A. y Becker, B.E. (1996). "High Performance Work Systems and Firm Performance: Cross-Sectional Versus Panel Results." *Industrial Relations*, 35, pp. 400-422.

Huselid, M.A. (1995). The impact of human resource management practices on turnover, productivity, and corporate financial performance. *Academy of Management Journal*, 38, págs. 635-672.

Ichniowski, C; Shaw, K. y Prennushi, G. (1997). The effects of human resource management practices on productivity: A study of steel finishing lines. *American Economic Review*, 87 (3), págs. 291-313.

Jackson, S.E. & Schuler, R.S. (1995). Understanding human resource management in the context of organizations and their environment. In J.T. Spencer, J.M. Darley, D.J. Foss (Eds). *Annual Review of Psychology*, 46, págs. 237-264.

Johns, G. (1993). Constraints on the adoption of psychology-based personnel practices, Lessons from organizational innovation. *Personnel Psychology*, 46, 569–592.

Jones, G.R. y Wright, P.M. (1992): An economic approach to conceptualizing the utility of human resource management practices. In K. Rowland & G. Ferris (Eds), *Research in Personnel and Human Resources Management*, vol. 10: 271-299. Greenwich, CT: JAI Press.

Kleinknecht, A.; Oostendorp, R. y Pradhan, M. (1997). Flexible labour, firm growth and employment: an exploration of micro data in the Netherlands', mimeo, 2 December.

Koch, M.J. y McGrath, R.G. (1996). Improving labor productivity: Human resource management policies do matter. *Strategic Management Journal*, 17, págs. 335-354.

Krofman, F. y Senge, P.M. (1993). Communities of commitment: the heart of learning organizations. *Organizational Dynamics*, 22 (2), págs. 4-24.

Larraza, M.; Urtasun, A. y García O.C. (2006). High performance work Systems and firms operational performance: the moderating role of technology. *International Journal of Human Resource Management*, 17 (1), págs. 70-85.

Lawler III, E.E. (2005). From human resource management to organizational effectiveness. *Human resource management*, 44 (2), págs. 165-169.

Lawler, E. (1992). *The ultimate advantage: Creating the high-involvement organization*. SF. Jossey-Bass.

Levine, D. (1995). *Reinventing the workplace: How business and employers can both win*. Washington, DC: Brookings Institution.

Lynch, L.M. (2007). The adoption and diffusion of organizational innovation: evidence for the U.S. economy. *Izza Discussion papers*, Núm. 2819, págs. 3-55.

McNabb, R. y Whitfield, K. (1997). Unions, flexibility, team working and financial performance. *Organization Studies*, 18 (5), págs. 821-838.

Mayson, S. y Barrett, R. (2006). The 'science' and 'practice' of HRM in small firms. *Human Resource Management Review*, 16 (4), págs. 447-455.

Melian-González, S. y Verano-Tacorante, D. (2004). A new approach to the best practices debate: are best practices applied to all employees in the same way?. *International Journal of Human Resource Management*, 15 (1), págs. 56-75.

Murphy, G.D. y Southey, G. (2003): High performance work practices: perceived determinants of adoption and the role of the HR practitioner. *Personnel Review*, 32 (1), págs. 73-92.

Murphy, K. J. y Cleveland, J.N. (1991): *Performance Appraisal: An organizational perspective*. Boston: Allyn & Bacon.

Newton, L. (2001): Team rewards: how far have we come?. *Human Resource Management*, vol. 20, núm. 1, págs. 73-86.

Novalés, C.A. (1993): *Econometría*, McGraw-Hill, Madrid.

Ollo-López, A.; Bayo-Moriones, A. y Lazarra-Kintana, M. (2009). Perfil de los empleados involucrados en las nuevas prácticas de organización del trabajo. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 39, págs. 95-122.

Ordiz, M. (2002): Prácticas de alto rendimiento en recursos humanos: Concepto y factores que motivan su adopción. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 12, págs. 213-226.

Osterloh, M. y Frey, B.S. (2000): Motivation, knowledge, transfer and organizational forms. *Organization Science*, vol. 11, núm. 5, págs. 538-550.

Osterloh, M.; Frost, J. y Frey, B.S. (2002): The dynamic of motivation in new organizational forms. *International Journal of the Economics of Business*, vol. 9, núm. 1, págs. 61-77.

Osterman, P. (1994). How common is workplace transformation and who adopts it?, *Industrial and Labor Relations Review*, 47 (2), págs. 173-188.

Osterman, P. (1987). Choice of employment systems in internal labor markets. *Industrial Relations*, 26, págs. 46-57.

Peteraf, M.A. (1993). The Cornerstones of competitive advantage: A resource based-view. *Strategic Management Journal*, 14, págs. 179-191.

Pfeffer, J. (1998). *The human equation: Building profits by putting people first*. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Pil, F.K. y MacDuffie, J.P. (1996): The adoption of high-involvement work practices. *Industrial Relations*, 35 (3), págs 423-455.

Piva, M.; Santarelli, E. y Vivarelli, M. (2005). The skill bia effect of technological and organisational change. Evidence and policy implications. *Research Policy*, 34 (2), págs. 141-157.

Porter, M.E. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. NY Free Press.

Ramsay, H. D.; Scholarios and B, y Harley, B (2000). Employees and high-performance work systems: Testing inside the black box. *British Journal of Industrial Relations*, 38 (4), págs. 501-531.

Prendergast, C. (2002): Uncertainty and Incentives. *Journal of Labor Economics*, vol. 20, núm. 2, parte 2, págs. 115-137.

Raith, M. (2003): *Specific knowledge and input vs output- based incentives*. Working paper

Rogers, E. (1995). *The diffusion of innovations* (4th ed.). New York: The Free Press.

Rousseau, D.M. y Wade-Benzoni, K.A. (1994). Linking strategy an Human Resource Practice: How employee and customer contracts are created. *Human Resource Management*, 33 (3), págs. 463-489.

Ryan, R.M.; y Deci. L.W. (2000): Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, vol. 25, págs. 54-67.

Sanchis, J.R. y Campos, C.V. (2010): Las prácticas de recursos humanos de alto rendimiento y su relación con el comportamiento estratégico y organizativo de la empresa. El caso de las entidades de créditos españolas. *Dirección y Organización*, 40, págs. 67-77.

Sanz, V.R. y Sabater, S.R. (2002): Enfoque universalista de recursos humanos. Estudio empírico de sus efectos sobre los resultados de la empresa. *Revista Española de Economía y Dirección de Empresas*, 11 (1), págs. 163-182.

Scott-Ladd, B. y Marshall, V. (2004): Participation in decision making: a matter of context?. *Leadership & Organization Development Journal*, 25, (8), págs. 646-662.

Slater, S.F. & Narver, J.C. (1995): Market orientation and the learning organization. *Journal of Marketing*, 59:3, págs. 63-74.

Schuler, R.S. (1992). Strategic Human Resource: Linking people with the needs of the business. *Organizational Dynamics*, 20, págs. 19-32.

Schuler, R.S. y Jackson, S.E. (1987): Linking competitive strategies with human resource management practices. *Academy of Management Executive*, 1, págs. 207-219.

Shaw, J., Delery, J., Jenkins, G., & Gupta, N. 1998. An organization-level analysis of voluntary and involuntary turnover. *Academy of Management Journal*, 39(5):1-15.

Swieringa, J. y Wierdsma, A. (1992). *Becoming a learning organization*. Addison-Wesley Reading, M.A.

Truss, C.; Gratton, L.; Hope-Hailey, V.; McGovern, P. y Stiles, P. (1997). Soft and hard models of human management: a reappraisal. *Journal of Management Studies*, 34, págs. 53-73.

Walton, R. (1985). From Control to commitment in the workplace. *Harvard Business Review*, 73 (2), págs. 77-84.

Whitfield, K. (2000). High performance workplaces, training, and the distribution of skills. *Industrial Relations*, 39 (1), págs. 1-25.

Wood, S. y de Menezes, L.M. (2008). Comparing perspectives on high involvement management and organizational performance across the British economy. *The international Journal of Human Resource Management*, 19 (4) págs. 639-683.

Wood, S. y de Menezes, L. (1998). High commitment management in the UK: Evidence from the workplace industrial survey, and employers' manpower and skill practices survey. *Human Relations*. 51 (4), págs. 485-415.

Wright, P.M. y Boswell, W.R. (2002). Desegregating HRM: A review and synthesis of micro and macro human resource management research. *Journal of Management*, 28 (3), págs. 247-276.

Youndt, M.A., Snell, S.A., Dean, J.W. Jr y Lepak, D.P. (1996). Human resource management, manufacturing strategy, and firm performance. *Academy of Management Journal*, 39 (4), págs. 836-866.

Zatzick, C.D. y Iverson, R.D. (2006). High-involvement management and workforce reduction: Competitive advantage or disadvantage? *Academy of Management Journal*, 49 (5), págs. 999-1015.

V. CONCLUSIONES GENERALES DE LA TESIS

Los tres ensayos de la presente tesis aportan evidencia empírica sobre cómo obtienen información sobre las competencias y el desempeño de sus trabajadores distintas empresas españolas. Aunque se combinan distintas metodologías empíricas para aproximarnos a la realidad empresarial española; estudio de casos y distintos análisis econométricos, algunas conclusiones son comunes. A continuación enumeramos dichas conclusiones que pueden ser tanto de interés para la academia como para los gestores empresariales:

- i) Generar la información tiene costes. Para que se genere información se deben crear una serie de procesos que la capturen y la transmitan a las personas que han de tomar decisiones. El valor de la información proviene de la mejora en la toma de dichas decisiones.
- ii) Los principales factores explicativos de la adopción de estos procesos formales de generación de información es la utilización de la información generada para establecer la retribución de los trabajadores. Más concretamente, dicha información parece generarse fundamentalmente como consecuencia de adoptar una política retributiva concreta.
- iii) Sin embargo esta no es la única fuente de generación de valor. Dicha información tiene valor por sí sola. Es decir, directivos y trabajadores modifican decisiones en base a dicha información sin que ello, a priori, tenga que conllevar una mejora directa de su retribución. Es decir, en algunos casos la información no se genera como consecuencia de la implantación de un sistema retributivo concreto.
- iv) La generación de información es una pieza más del puzzle que representan el conjunto de políticas de gestión de recursos humanos disponibles para las empresas.

Los dos primeros capítulos, y la mayoría de la literatura relacionada, se enfocan en la adopción de una práctica de recursos humanos en particular, sin analizar el proceso recursivo en que estas decisiones parecen tomarse. Ello introduce una serie de cuestiones metodológicas sobre la correcta medición de los distintos efectos que una política de recursos humanos tiene sobre otra. En el tercer capítulo de la tesis se realiza una propuesta metodológica para empezar a corregir por dichos efectos, más concretamente los efectos de la adopción de determinadas políticas de recursos humanos en la posterior implementación de sistemas formales de evaluación del desempeño.

Evidentemente esta no es la única limitación de nuestro trabajo. Al ser básicamente un trabajo empírico, éste se encuentra limitado por las fuentes de información disponibles. Por ejemplo, ampliar el número de casos o disponer de información cuantitativa sobre la adopción de sistemas de gestión por competencias permitiría extender el primer capítulo de la tesis. Además, los datos cuantitativos utilizados en los dos últimos capítulos de la tesis son de corte transversal, es decir sólo abarcan un año. Datos panel permitirían sustentar mejor los resultados y realizar otros tipos de análisis.

Esperamos poder continuar con esta línea de investigación en el futuro para abordar algunas de estas preguntas que por cuestiones de tiempo se han quedado en el tintero y así poder subsanar limitaciones del trabajo actual.