

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA

Departamento de Organización de Empresas



Prácticas de alta implicación (HIWP): definición de los constructos, modelo factorial y relación con resultados

TESIS DOCTORAL

**PRESENTADA POR:
GRAZIELA CONCI**

**DIRIGIDA POR:
DR. JUAN ANTONIO MARÍN GARCÍA**

VALENCIA, FEBRERO 2013.

Resumen:

El número de publicaciones científicas relacionadas con las herramientas de alta implicación (HIWP) en los últimos años es abundante.

Las HIWP representan un sistema de prácticas que dan a los empleados las habilidades, información y motivación para intervenir en la toma de decisiones y, como resultado de ello, transforman la mano de obra en una fuente de ventaja competitiva sostenible, siempre y cuando se utilicen integrados con la estrategia de la empresa (Guerrero y Barraud-Didier, 2004; Guthrie et al., 2002; Mayson y Barrett, 2006; Wood y de Menezes, 2008; Zatzick y Iverson, 2006).

La lista de prácticas es más o menos amplia dependiendo del autor consultado. Sin embargo, parece haber un consenso para agruparlas dentro de diferentes categorías. Las categorías más comúnmente citadas coinciden con las propuestas por Lawler (1991): formación, comunicación, participación y compensación (Combs et al., 2006; Guerrero y Barraud-Didier, 2004; Lin, 2006; Zatzick y Iverson, 2006).

Entre las principales líneas de trabajo abiertas, podemos encontrar la necesidad de definir constructos y la validación de unas escalas adecuadas para medir el grado de implicación de los operarios, así como la explicación de los antecedentes y las consecuencias de la implicación de los operarios (Kanungo, 1982; Konczak et al., 2000; Spreitzer y Mishra, 1999). En este trabajo se ha propuesto validar un cuestionario para medir el grado de implicación de los operarios, con datos de España y Estados Unidos, comprobando si la agrupación de ítems en las categorías propuestas en los modelos teóricos se ajusta al conjunto de datos obtenidos o si hay otras vías de trabajo en esta área.

El objetivo es comprobar si se pueden comparar los mismos datos, en diferentes contextos (diferentes tamaños de empresa, diferentes años o diferentes países).

Por otra parte, basándonos en la literatura de los últimos 25 años, se ha identificado si las herramientas de alta implicación tienen efectos positivos sobre los resultados de las

organizaciones. También se ha desarrollado y validado un modelo de medida para medir los resultados con percepciones subjetivas por el mando.

Palabras clave: herramientas de alta implicación, HIWP, análisis factorial, validación de escalas, resultados.

Abstract:

There are numerous scientific articles published in recent years dealing with tools to enhance high involvement work practices (HIWP).

HIWP comprises a whole system of practices that provide employees with the required skills, information and motivation to take part in the decision making process. As a result, working force is transformed into a continuous source of competitive advantage. Always provided that these tools are fully integrated in the company strategy (Guerrero y Barraud-Didier, 2004; Guthrie et al., 2002; Mayson y Barrett, 2006; Wood y de Menezes, 2008; Zatzick y Iverson, 2006)

The number of practices considered varies depending on the author consulted. However, there is a common criteria followed to classify them into specific categories. The most frequently employed categories are the ones established by Lawler (1991): training, communication, empowerment and reward (Combs et al., 2006; Guerrero y Barraud-Didier, 2004; Lin, 2006; Zatzick y Iverson, 2006).

Among the main lines still open to study is the need to define a specific methodology to measure the degree of workers involvement. Units of measure are also required. Another important line for research is the analysis of the causes leading to workers involvement and the results obtained from it (Kanungo, 1982; Konczak et al., 2000; Spreitzer y Mishra, 1999).

This paper outlines the possibility of validating a questionnaire. This questionnaire will attempt to measure the degree of workers involvement. Data from Spanish and USA workers will be used as base for the experiment. One of the purposes of this study is to check whether the classification mentioned fits completely with the data or, on the contrary, there is the possibility of further development in this area. The goal is to enable the comparison between different sectors and different countries.

In addition to this, it has also been proven that tools developed for high involvement work practices have positively contributed to improve company performance. This conclusion has been backed by studying works published during the last 25 years.

Further to the objectives stated before, a model to measure the results has been presented. This model has been validated. It uses the subjective perceptions of managers in charge as incoming data.

Keywords: tools for high implication, HIWP, factorial analysis, graduation validation, performance.

Resum:

El nombre de publicacions científiques relacionades amb les eines d'alta implicació (HIWP) els darrers anys és abundant.

Les HIWP representen un sistema de pràctiques que proporcionen als empleats les habilitats, la informació i la motivació que els calen per a intervenir en la presa de decisions i, com a resultat d'això, transformen la mà d'obra en una font d'avantatge competitiu sostenible, sempre que s'utilitzen integrades en l'estratègia de l'empresa (Guerrero i Barraud-Didier, 2004; Guthrie *et al.*, 2002; Mayson i Barrett, 2006; Wood i de Menezes, 2008; Zatzick i Iverson, 2006).

La llista de pràctiques és més o menys àmplia depenent de l'autor que es consulte. No obstant això, sembla haver-hi un consens per a agrupar-les dins de diferents categories. Les categories citades més habitualment coincideixen amb les proposades per Lawler (1991): formació, comunicació, participació i compensació (Combs *et al.*, 2006; Guerrero i Barraud-Didier, 2004; Lin, 2006; Zatzick i Iverson, 2006).

Entre les principals línies de treball obertes, podem trobar la necessitat de definir constructes i la validació d'unes escales adequades per a mesurar el grau d'implicació dels operaris, així com l'explicació dels antecedents i les conseqüències de la implicació dels operaris (Kanungo, 1982; Konczak *et al.*, 2000; Spreitzer i Mishra, 1999). En aquest treball s'ha proposat validar un qüestionari per a mesurar el grau d'implicació dels operaris, amb dades d'Espanya i dels Estats Units, comprovant si l'agrupació d'ítems en les categories proposades en els models teòrics s'ajusta al conjunt de dades obtingudes o si hi ha altres vies de treball en aquesta àrea.

L'objectiu n'és permetre que en aquest context es puguin comparar les mateixes dades en contextos diferents: diferents sectors de les organitzacions i diferents països.

D'altra banda, s'ha intentat esbrinar, basant-se en la literatura dels darrers 25 anys, si les eines d'alta implicació fan o no aportacions positives als resultats de les organitzacions. També s'ha

desenvolupat i validat un model per a mesurar els resultats amb percepcions subjectives per part de qui mana.

Paraules clau: eines d'alta implicació, HIWP, anàlisi factorial, validació d'escales, resultats.

A mi familia
- Gerson, Claudia, Renato y Victor -

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a mi director de tesis, el Dr. Juan A. Marín, sin su apoyo, orientación y paciencia no habría sido posible realizar este trabajo. Es, sin duda, la base de todo mi aprendizaje en este camino.

Quiero agradecer a mis padres, porque con ellos aprendí a ser constante y fuerte. Estas dos virtudes se reflejan en este trabajo, por el tiempo dedicado, por los problemas que tuvimos, por haber llegado aquí.

A mi hermano, por la confianza que siempre me trasmite, porque siempre creyó en mi capacidad y que llegaría a este puerto.

A Victor, por haber dado una chispa de entusiasmo a mis días y por consecuencia transformarlos en algo más llevadero.

A Maria Luisa, que ha sido parte, de cada momento, con su apoyo y su cariño.

A mis amigos porque han comprendido cada momento de ausencia.

Y, por último, dar las gracias a esta fuerza invisible, que conspira en nuestro favor en cada día de nuestras vidas.

Esta tesis, se hace realidad, porque este conjunto de personas y momentos son parte de lo que sé y de lo que soy, sin ellas no hubiera llegado a su final, por lo tanto, comparto con ellas la firma de mi tesis.

Índice:

Capítulo 1: Introducción.....	15
1. Introducción.....	17
2. Estructura de la tesis y los objetivos de la investigación.....	18
3. Descripción de la muestra e instrumento de medida	19
4. Metodología.....	21
5. Resúmenes extendidos de los artículos.....	26
5.1 Marin-Garcia, J. A.; Conci, G. (en revisión). Validación de un cuestionario para medir el grado de uso de las prácticas de alta implicación de los trabajadores.....	26
5.2 Marin-Garcia, J. A.; Conci, G. (2010). Análisis factorial exploratorio para identificar las dimensiones subyacentes de los constructos de remuneración y participación. Working Papers on Operations Management, Vol. 1, n°. 1, pp. 46-55.....	27
5.3 Marin-Garcia, J. A.; Conci, G. (2012). Verification of the reflective model of first order factor for reward and empowerment constructs, based on questionnaires derived from Lawler (1991). JIEM, Vol. 5, n°. 2, pp. 473-495.....	28
5.4 Conci, G. (2012) Resultados percibidos obtenidos por las empresas asociados al uso de las prácticas de alta implicación (HIWP). Working Papers on Operations Management . Vol 3, N° 1, pp. 01-15	29
5.5 Conci, G. (2011). Validación de un modelo de medida de los resultados percibidos por los mandos relacionados con el uso de las prácticas de alta implicación – HIWP. Working Papers on Operations Management Vol 2, N° 2, pp. 01-13	31
5.6 Marin-Garcia, J. A.; Conci, G. (2009). Estudio exploratorio de los programas de alta implicación de los operarios: identificación de las dimensiones y propuesta de un cuestionario para medir el grado de uso en las empresas. Intangible Capital, Vol. 5, n°. 3, pp. 278-300.....	32
Capítulo 2: Validación de un cuestionario para medir el grado de uso de las prácticas de alta implicación de los trabajadores	35
Capítulo 3: Análisis factorial exploratorio para identificar las dimensiones subyacentes de los constructos de remuneración y participación	59

Capítulo 4: Verification of the reflective model of first order factor for reward and empowerment constructs, based on questionnaires derived from Lawler (1991)	71
Capítulo 5: Resultados percibidos obtenidos por las empresas asociados al uso de las prácticas de alta implicación (HIWP)	97
Capítulo 6: Validación de un modelo de medida de los resultados percibidos por los mandos relacionados con el uso de las prácticas de alta implicación – HIWP	115
Capítulo 7: Estudio exploratorio de los programas de alta implicación de los operarios: identificación de las dimensiones y propuesta de un cuestionario para medir el grado de uso en las empresas	131
Capítulo 8: Conclusiones	157
1. Introducción	159
2. Resultados	159
3. Futuras líneas.....	163
4. Referencias	164
Anexo 1: Cuestionario empleado en la investigación con muestra de España 97, EEUU 96 y 99	187
Anexo 2: Cuestionario empleado en la investigación en los Centros Especiales de Empleo.....	193

Capítulo 1

Introducción

1. Introducción

El objetivo de una tesis en un sentido amplio es hacer un aporte a la ciencia, que contribuya al bienestar de la humanidad, en otras palabras debe aportar conocimiento, innovación.

Con este objetivo buscamos aportar una contribución a la comunidad académica en el tema de las herramientas de alta implicación (HIWP). Para ello definimos el problema a tratar en este trabajo como “la validación de un modelo de medida de las herramientas de alta implicación y su relación con el desempeño de las empresas”. La población elegida para tratar en este estudio son empresas de España y Estados Unidos y la metodología empleada para solucionar el problema es la estrategia de modelización confirmatoria y exploratoria.

La tesis está compuesta por 8 capítulos, de ellos, seis están configurados como artículos, tal y como han sido enviados a revistas para su revisión, o como han quedado tras su posterior publicación, los que ya han sido aceptados. Dado que se ha optado por esta estructura, cada uno de los capítulos debe poder ser leído autónomamente. Debido a ello, y aunque el trabajo es conceptualmente una unidad, es posible que la estructura exija una introducción que facilite al lector la aproximación al documento. Este es el principal objetivo de este capítulo: contextualizar el documento para permitir al lector el acceso a la información relevante. En este capítulo, por tanto, se realiza la introducción de la tesis, y se explican los objetivos y la forma en que está estructurado el documento.

En primer lugar se expondrán brevemente las preguntas de investigación que trata de responder el trabajo de investigación realizado y cuyo principal resultado final es esta tesis doctoral. Después describimos la población y el instrumento de medida utilizado. Luego, se explica la metodología empleada y se explicita la estructura formal de la tesis conectando los artículos que la conforman con las preguntas de investigación que tratan de responder, y como éstas se conectan unas con otras a través de los capítulos. Por último, se desarrolla un resumen extendido de los capítulos, que son, como se ha dicho, artículos que han sido enviados a las revistas y que dan respuestas a las preguntas de investigación que se han planteado.

2. Estructura de la tesis y los objetivos de la investigación

Nuestro objetivo global es la validación de un modelo de medida para las herramientas de alta implicación y su relación con el desempeño de las empresas. Para lograr este objetivo lo hemos desglosado en varios objetivos específicos de investigación que detallaremos a continuación.

Para demostrar la relación entre las HIWP y los resultados de la organización, se ha planteado, en primer lugar, comprobar el modelo de medida de las HIWP y esto se desdobra en los primeros cuatro objetivos específicos:

- 1) Identificar los constructos principales de las herramientas de alta implicación (HIWP) en los modelos más habituales de las investigaciones de campo.
- 2) Identificar los tipos de cuestionarios existentes además del cuestionario derivado de Lawler.
- 3) Comprobar el modelo de medida de primer y segundo orden basado en los constructos identificados en el objetivo 1.
- 4) Comprobar con un análisis confirmatorio el modelo de medida de los constructos de remuneración y participación con la muestra de datos de España, EEUU 1996 y 1999.

A pesar de los problemas en el modelo de medida de las HIWP (que justifican la apertura de una línea de investigación, ya iniciada, para resolverlos), hemos realizado también los pasos previos que se necesitarán para probar el modelo de estructura: establecer un marco teórico y también un modelo de medida de la parte de resultados. Estos pasos se plasman en los objetivos 5 y 6 (aunque la validación del modelo de estructura pasa a ser una línea de trabajo futura):

- 5) Determinar si las practicas de alta implicación afectan los resultados de la organización.

- 6) Establecer un modelo de medida con las escalas de resultados basadas en percepciones subjetivas de los mandos.

El último objetivo forma parte de la línea futura de investigación de la tesis, pues plantea un modelo alternativo al cuestionario de Lawler (1991).

- 7) Diseñar y validar un cuestionario tipo B para la medición de las HIWP estructurado en 5 constructos: participación, comunicación, remuneración, gestión del conocimiento y formación.

3. Descripción de la muestra e instrumento de medida

En la primera parte de la tesis (excluyendo el objetivo específico 7), adoptamos el cuestionario desarrollado por Lawler y colaboradores (1991). Cada una de las variables fue medida usando una escala de 1 a 7 con las siguientes equivalencias: 1 (0% de los empleados participa en estas actividades o programas), 2 (1%-20%), 3 (21%-40%), 4 (41%-60%), 5 (61%-80%), 6 (81%-99%), 7 (100% de los empleados). Posteriormente, se recodificaron creando una escala de 1 (0%-20%) a 5 (81%-100%) para mantener los informes con una escala similar a las utilizadas en los artículos publicados. La versión castellana del cuestionario fue traducida del inglés por dos expertos del área y luego fue traducida de nuevo al inglés por un experto diferente para comprobar la congruencia de la nueva versión en inglés con la original. Adicionalmente se realizó un pase piloto del cuestionario con gerentes de empresas de España (N=17) y de Uruguay (N=25).

Realizamos el análisis de 30 cuestiones relacionadas con los constructos de prácticas de alta implicación. Los 30 ítems sirven para medir los cuatro constructos propuestos en este estudio: comunicación, formación, remuneración y participación.

Los primeros cinco artículos se ha trabajado con datos facilitados por otros investigadores, provenientes de trabajos de campo realizados en Estados Unidos (Lawler III et al., 1998; Lawler III et al., 2001) y España (Marin-García et al., 2008).

Los datos de EEUU provienen de la lista FORTUNE 1000, donde están representadas las empresas más grandes del país. En la encuesta de 1999 se recibieron 143 respuestas (15% de tasa de respuesta), aproximadamente la mitad de las respuestas eran de empresas de producción y el resto empresas de servicios. El 44% de las respuestas provenía del director de recursos humanos y el 66% restante de otros directivos de alto nivel. En la encuesta de 1996 se recibieron 212 contestaciones (22% de tasa de respuesta), aproximadamente la mitad de las empresas eran de producción y las otras de servicios. El 45% de las respuestas provenía de los directores de recursos humanos y el 65% restante de otros directivos de alto nivel.

Los datos de España se tomaron en 1997 y provienen de una muestra al azar de 861 empresas industriales contenidas en la lista de Fomento de la Producción de las 2500 mayores empresas (1259 eran establecimientos industriales). Se recibieron 105 respuestas (12% tasa de respuesta). El 63% de las respuestas provenía del director de recursos humanos y el 37% restante de otros directivos de alto nivel.

El cuestionario utilizado está disponible en el anexo 1.

En el último artículo se ha utilizado una encuesta censal con los centros especiales esenciales de empleo valenciano para la validación de un cuestionario piloto. Se eligieron los centros especiales de empleo por cumplir con varias características interesantes para la validación del cuestionario. En primer lugar, se trata de un conglomerado de empresas poco considerado en las investigaciones y no han sido abordadas previamente por investigaciones similares, lo que permite considerarlos como sujetos no condicionados a ideas preconcebidas sobre el tema. Por el mismo motivo, era de esperar una alta tasa de respuesta. Además, en el sector hay empresas de diversos tamaños, tanto industriales como de servicios, y que ofrecen productos/servicios muy diferentes.

Se recibieron un total de 48 cuestionarios, más del 60% de la población total. Los cuestionarios fueron completados por medio de una entrevista personal (30-45 minutos de duración) para poder dar aclaraciones de los ítems si era necesario. Así, también se demostraba la importancia que estos cuestionarios tenían para la investigación y se aumentaba la probabilidad de respuesta por parte de la empresa. En cada centro visitado, se pasó la encuesta bien al gerente o bien al responsable de

producción. En la toma de datos intervinieron 3 investigadores del proyecto que acudían por parejas a la empresa.

El cuestionario utilizado está disponible en el anexo 2.

4. Metodología

Para los análisis confirmatorios hemos usado modelos de ecuaciones estructurales pues examina simultáneamente una serie de relaciones de dependencia.

En la literatura es posible encontrar el modelo de ecuaciones estructurales en diversos campos de estudio: en la educación, gestión de operaciones, marketing, psicología, sociología, gestión, salud, demografía, comportamiento organizacional, biología e incluso en la genética. Las razones de su atractivo para áreas tan diversas son dobles: (1) proporciona un método directo de tratar con múltiples relaciones simultáneamente a la vez que se da eficacia estadística, y (2) su capacidad para evaluar las relaciones exhaustivamente y proporcionar una transición desde el análisis exploratorio al confirmatorio (Hair et al., 1999).

El modelo de ecuaciones estructurales abarca una familia entera de modelos conocidos con muchos nombres, entre ellos análisis de la estructura de la covarianza, análisis de variable latente, análisis de factor confirmatorio y a menudo simplemente análisis LISREL (el nombre de uno de los programas de software más populares). Sin embargo, la diferencia más obvia entre el modelo de ecuaciones estructurales y otras técnicas de relaciones multivariantes es el uso de relaciones distintas para cada conjunto de variables dependientes (Hair et al., 1999).

Los modelos de ecuaciones estructurales pueden ser clasificados según su complejidad: modelos confirmatorios de primer orden o de orden superior (segundo, tercer, etc). En este trabajo hemos investigado modelos de primer y segundo orden. El modelo factorial de segundo orden plantea que los factores de primer orden estimados son, en realidad, subdimensiones de un constructo más amplio.

La característica del modelo de segundo orden es que los factores de segundo orden se convierten en variables predictivas del macro constructo, compuestos por sus propias variables.

Para determinar un modelo de ecuaciones estructurales de primer orden son necesarios siete pasos de modelización: (1) desarrollar un modelo fundamentado teóricamente, (2) construir un diagrama de secuencias de relaciones causales, (3) convertir el diagrama de secuencias en un conjunto de modelos y relaciones estructurales, (4) elegir el tipo de matriz de entrada y estimar el modelo propuesto, (5) evaluar la identificación del modelo estructural, (6) evaluar los criterios de calidad del ajuste, e (7) interpretar y modificar el modelo si está teóricamente justificado.

Para considerar válido un modelo confirmatorio, consideramos que los valores de bondad de ajuste de los modelos sean adecuados (tabla 1), que la fiabilidad compuesta sea superior a 0.7 (Hair et al., 1999), el α de Crobach supere 0.7 (Hair et al., 1999; Lin, 2006; Tari et al., 2007) y que la varianza extraída sea superior al 40% (Hair et al., 1999).

Tabla 1 - Valores recomendados para un ajuste satisfactorio de los modelos (Beltran-Martin et al., 2009; Hair et al., 1995; Sila, 2007; Spreitzer, 1995; Tari et al., 2007; Ullman y Bentler, 2004)

Chi2 significance	Chi2/Degree of Freedom	Comparative fit index CFI	Bollen Fit index IFI	McDolland Fit index MFI	Lisrel Fit index GFI	Root mean square error of approximation RMSEA	AGFI
> 0.05 (más seguro si supera 0.1)	< 3 (se puede llegar hasta 5 como mucho)	> 0.90	> 0.90	> 0.90	> 0.85	< 0.08 (se puede llegar a 0.10)	> 0.90

Los análisis se han realizado utilizando el programa EQS con el método de estimación de parámetros de máxima verosimilitud o, en los indicadores que era posible por partir de los datos base y no la matriz de correlaciones, los calculábamos con el método robusto (Bentler, 2002; Ullman y Bentler, 2004).

Como ya se ha comentado anteriormente, la tesis está estructurada por artículos. Cada uno tiene el objetivo de responder parte de las preguntas de investigación definidas. Los artículos están presentados en el formato e idioma que fueron enviados a las revistas para su posible publicación.

Los capítulos correspondientes a cada artículo pueden ser leídos de manera individual ya que contienen la estructura necesaria para su comprensión (marco teórico, objetivos, metodología, resultados y conclusiones).

A continuación vamos a resumir la relación entre los objetivos específicos y los artículos publicados o en fase de revisión:

- 1) Identificar los constructos principales de las herramientas de alta implicación (HIWP) en los modelos más habituales de las investigaciones de campo.

- 3) Comprobar el modelo de medida de primer y segundo orden basado en los constructos identificados en el objetivo 1.

El capítulo 2 aborda estos objetivos. En un primer momento se identifican los constructos más comúnmente utilizados que son los de comunicación con 5 ítems, de formación con 7 ítems, de remuneración con 7 ítems y de participación con 8 ítems. Los constructos utilizados son los basados en Lawler (1998).

Los resultados de estos primeros estudios se ven en el artículo “Validación de un cuestionario para medir el grado de uso de las prácticas de alta implicación de los trabajadores”, en proceso de revisión en la revista Cuadernos de Administración.

A partir de la primera limitación detectada en el primer artículo, donde no pudimos validar un modelo con los cuatro constructos más comúnmente utilizados, la investigación ha seguido con el siguiente objetivo:

- 4) Comprobar con un análisis confirmatorio el modelo de medida de los constructos de remuneración y participación con la muestra de datos de España, EEUU 1996 y 1999 (objetivo desarrollado en dos artículos).

En la primera comunicación llamada “Análisis factorial exploratorio para identificar las dimensiones subyacentes de los constructos de remuneración y participación” se ha publicado en Working Papers on Operations Management Vol 1, N° 1, paginas 46-55 (ISSN: 1989-9068).

En este artículo se ha partido de un análisis factorial exploratorio y se ha propuesto una estructura de 3 factores para los programas de remuneración y para los de participación. Se ha realizado un análisis confirmatorio de los datos de 105 empresas españolas.

Como los resultados obtenidos en la muestra española no han sido satisfactorios, nos hemos propuesto identificar los tipos de cuestionarios de las HIWP existentes y también ver el comportamiento de estos constructos de participación y remuneración en las muestras de EEUU, para esto establecemos los siguientes objetivos:

- 2) Identificar los tipos de cuestionarios existentes además del cuestionario derivado de Lawler.
- 4) Comprobar con un análisis confirmatorio el modelo de medida de los constructos de remuneración y participación con la muestra de datos de España (desarrollado en la comunicación anterior) y EEUU 1996 y 1999.

El resultado de esta investigación es el artículo “Verification of the reflective model of first order factors for reward and empowerment constructs, based on questionnaires derived from Lawler (1991)”, publicado en la revista JIEM, Vol. 5, nº. 2, pp. 473-495 (ISSN: 2013-0953).

Como no fue posible establecer un modelo de medida, por la falta de ajuste de las escalas de remuneración y participación, nos enfocamos en determinar la relación de resultados con el uso de las herramientas de alta implicación y el modelo de medida de los resultados empresariales. A pesar de que no podremos cruzar ambos constructos en un modelo de medida (por fallar la validación de las HIWP). En esta etapa nuestros objetivos fueron:

- 5) Determinar si las practicas de alta implicación afectan los resultados de la organización.

- 6) Establecer un modelo de medida con las escalas de resultados basadas en percepciones subjetivas de los mandos.

Estos dos objetivos se reflejan en dos artículos:

- “Resultados percibidos obtenidos por las empresas asociados al uso de las prácticas de alta implicación (HIWP)”, publicado en Working Papers on Operations Management Vol 3, N° 1, paginas 01-15 (ISSN: 1989-9068)
- “Validación de un modelo de medida de los resultados percibidos por los mandos relacionados con el uso de las prácticas de alta implicación – HIWP”, publicado en Working Papers on Operations Management Vol 2, N° 2, paginas 46-55 (ISSN: 1989-9068).

Con el artículo “Resultados percibidos obtenidos por las empresas asociados al uso de las prácticas de alta implicación (HIWP)”, se ha confirmado el objetivo 5, que la adopción de las HIWP, en general, aporta resultados positivos a las organizaciones.

Ya con el artículo “Validación de un modelo de medida de los resultados percibidos por los mandos relacionados con el uso de las prácticas de alta implicación – HIWP”, se ha establecido un modelo de medida con las escalas de resultados basadas en percepciones subjetivas de los mandos.

Por la imposibilidad de validar las escalas de participación y remuneración basadas en el modelo de Lawler, se ha empezado una nueva línea de investigación, para la validación de un cuestionario que mida el grado de uso de las prácticas de alta implicación. El objetivo es:

- 7) Diseñar y validar un cuestionario tipo B para la medición de las HIWP estructurado en 5 constructos: participación, comunicación, remuneración, gestión del conocimiento y formación.

Los resultados se presentan en la comunicación “Estudio exploratorio de los programas de alta implicación de los operarios: Identificación de las dimensiones y propuesta de un cuestionario para medir el grado de uso en las empresas”, publicado en *Intangible Capital*, Vol 5, N° 3, paginas 278-300 (ISSN: 1697-9818).

5. Resúmenes extendidos de los artículos

5.1 Validación de un cuestionario para medir el grado de uso de las prácticas de alta implicación de los trabajadores (en proceso de revisión en *Cuadernos de Administración*)

El artículo trata de dos de las principales líneas de trabajo abiertas tratándose de las herramientas de alta implicación (HIWP): la necesidad de definir constructos y la validación de unas escalas adecuadas para medir el grado de implicación de los operarios, así como la explicación de los antecedentes y las consecuencias de la implicación de los operarios (Kanungo, 1982; Konczak et al., 2000; Spreitzer y Mishra, 1999).

La lista de prácticas es más o menos amplia dependiendo del autor consultado. Sin embargo, parece haber un consenso para agruparlas dentro de diferentes categorías. Las categorías más comúnmente citadas coinciden con las propuestas por Lawler (1991): **formación, comunicación, participación y compensación** (Combs et al., 2006; Guerrero y Barraud-Didier, 2004; Lin, 2006; Zatzick y Iverson, 2006).

La investigación se ha centrado en la validación de escalas desde la perspectiva relacional y se ha enmarcado dentro de la línea en la que están trabajando diferentes autores a nivel internacional (Combs et al., 2006; Datta et al., 2005; Guerrero y Barraud-Didier, 2004; Lawler III et al., 2001; Yu et al., 2000).

Se analizan los datos facilitados por otros investigadores, provenientes de trabajos de campo realizados en Estados Unidos (Lawler III et al., 1998; Lawler III et al., 2001) y España (Marin-García et al., 2008). Los datos de EEUU provienen de la lista FORTUNE 1000, donde están representadas las empresas más grandes del país. Los datos de España se tomaron en 1997 y

proviene de una muestra al azar de 861 empresas industriales contenidas en la lista de Fomento de la Producción de las 2500 mayores empresas (1259 eran establecimientos industriales).

Se proponen dos modelos, un modelo que agrupa todas las prácticas en un único factor con 30 ítems y un segundo modelo que representa los constructos comentados: información (5 ítems), formación (7 ítems), remuneración (9 ítems) y participación (8 ítems).

Los resultados obtenidos con el modelo 1, en las tres muestras, presentan un mal ajuste. El modelo 2 presenta una mejora notable de los indicadores, aunque su ajuste no llega a ser bueno. Por ello, también se ha analizado una a una las escalas que componen este modelo para identificar posibles explicaciones.

Analizando con detalle cada constructo, se comprueba que dos de ellos (comunicación y formación), presentan un buen ajuste entre los datos y el modelo. Lo que no sucede con los constructos de participación y remuneración. Probablemente el modelo mejoraría con la incorporación de nuevas dimensiones para las escalas de remuneración y participación, limitación que se evaluará posteriormente en otro artículo.

5.2 Análisis factorial exploratorio para identificar las dimensiones subyacentes de los constructos de remuneración y participación (publicado en WPOM)

Este artículo parte de la premisa obtenida en la investigación anterior (Marin-García y Conci, 2011) que ha permitido comprobar que los constructos comunicación y formación, presentan un buen ajuste. Sin embargo, ha demostrado que es necesario trabajar las escalas de remuneración y participación, ya que los estadísticos obtenidos hacen dudar de su pretendida unidimensionalidad (Marin-García y Conci, 2009).

Se analizan datos facilitados por otros investigadores, provenientes de trabajos de campo realizados en España (Marin-García et al., 2008). Estos datos se tomaron en 1997 y provienen de una muestra al azar de 861 empresas industriales contenidas en la lista de Fomento de la Producción de las 2500 mayores empresas (1259 eran establecimientos industriales).

En esta comunicación se parte de un análisis factorial exploratorio y se propone una estructura de 3 factores para los programas de remuneración y para los de participación. También se prueba una estructura de 4 factores.

Para el análisis confirmatorio se utiliza las propuestas del análisis exploratorio. Ambos modelos (remuneración y participación) presentan unos indicadores de ajustes muy buenos. Sin embargo, esta solución tiene serios problemas de validez convergente y discriminante, donde la fiabilidad compuesta es baja (no llega a 0.7) y la varianza extraída es muy baja.

Nuestra conclusión es que no es posible representar los ítems de participación y remuneración de los cuestionarios tipo Lawler (1998) bajo un mismo constructo, debiendo ser usados de manera independiente cuando se incorporan a modelos de estructura.

5.3 Verification of the reflective model of first order factor for reward and empowerment constructs, based on questionnaires derived from Lawler (1991) (Publicado en JIEM)

Las herramientas de alta implicación se han clasificado tradicionalmente en 4 grandes categorías: formación, comunicación, compensación y participación. Para medir el grado de implantación de estos programas se han desarrollado diferentes cuestionarios. En este trabajo se identifican 3 tipos de cuestionarios y se analiza con detalle las propiedades psicométricas de uno de estos tipos: cuestionarios derivados de Lawler (1991).

Muchos autores (Benson et al., 2006; Coye y Belohlav, 1995; Guerrero y Barraud-Didier, 2004; Lawler III, 2005; Marin-Garcia, 2002; Marin-Garcia et al., 2008; Yu et al., 2000) utilizan este tipo de cuestionario. En este tipo de cuestionario se pregunta el grado de uso de diferentes programas de alta implicación. Los programas incluidos son casi siempre los mismos en todas estas investigaciones. Cada pregunta se responde con 5 ó 7 niveles en función del % de empleados de la empresa que forman parte de esos programas (0%; 1-20%;...; 81-99%; 100%).

Los cuestionarios del tipo de Lawler (1991) dan lugar a un modelo de constructos sin especificar por lo que podrían considerarse como reflectivos o como formativos. A pesar de esta posible doble naturaleza, todos los estudios consultados han optado por considerar las escalas de participación y de compensación como reflectivas (Wood y de Menezes, 2008). Ningún trabajo ha hecho explícita esta valoración.

Una investigación previa (Marin-Garcia, 2011) ha comprobado que los constructos comunicación y formación, presentan un buen ajuste si se considera un modelo de medida reflectivo. Sin embargo, es necesario trabajar las escalas de compensación y participación, ya que algunos resultados obtenidos hacen dudar de su pretendida unidimensionalidad (Marin-Garcia y Conci, 2009).

En esta investigación, nos sumamos a la interpretación tradicional de las escalas como reflectivas, y planteamos varios posibles modelos de medida de primer orden para las escalas participación y remuneración. Se analiza con factorial confirmatorio dos modelos de medida reflectivos. Se utilizan muestras de España del año 1997 (n=105) y Estados Unidos (n=212 en el año 1996 y n=143 en el año 1999). Ninguno de los modelos presenta un ajuste aceptable en las muestras utilizadas por lo que se abre una posible línea de investigación futura para comprobar si el modelo de medida de los constructos compensación y participación es formativo en lugar de reflectivo.

5.4 Resultados percibidos obtenidos por las empresas asociados al uso de las prácticas de alta implicación (HIWP) (Publicado en WPOM)

En la actualidad, los recursos humanos, son un tipo de activo diferente, que pueden capturar y retener una ventaja competitiva, pues al mismo tiempo, no son fáciles de imitar y copiar por la competencia. Los recursos humanos pueden aportar la sostenibilidad de la ventaja competitiva y un rendimiento superior, siendo un activo valioso e intangible de una organización (Lee et al., 2010). El objetivo principal de este artículo es investigar las relaciones entre las prácticas de alta implicación (HIWP) y los resultados percibidos por los mandos de las empresas

Una de las cuestiones más importantes dentro de las investigaciones de las prácticas de recursos humanos de alta implicación (HIWP) es entender como los sistemas de alta implicación afectan a los resultados de la empresa (Becker y Huselid, 2006; Bonavia y Marin-Garcia, 2011; Evans y Davis, 2005; Huselid y Becker, 1996; Marin-Garcia et al., 2008; Marin-Garcia et al., 2011a; Marin-Garcia et al., 2011b; Marin-Garcia y Conci, 2009). Aunque existe una evidencia creciente de que las HIWP afectan el desempeño organizacional, las diferentes características de la muestra, los diseños de investigación, las prácticas examinadas y los diferentes tipos de medidas de resultados nos llevan a unos resultados que varían notablemente, haciendo que el efecto global sea difícil de estimar (Combs et al., 2006).

En la investigación identificamos los metaanálisis y revisiones de literatura realizados en los últimos 25 años y aportamos una revisión de literatura de los artículos publicados en los años no contenidos en las revisiones anteriores (del 2007 al 2011) y que analizan la asociación de los indicadores de productividad, satisfacción, calidad, competitividad o atención al cliente como resultados de la aplicación de las HIWP.

De los artículos seleccionados, la mayoría presentaba asociaciones positivas entre HIWP y resultados. Los indicadores de resultados más estudiados son los indicadores generales de resultados percibidos (19) - absentismo, innovación, etc.-, seguidos por resultados percibidos financieros (13), calidad (9), productividad (7) y satisfacción (9). Los resultados que aparecen con menor frecuencia son competitividad (3) y atención al cliente (2).

Como principal conclusión podemos indicar que la adopción de las HIWP, en general, aporta resultados positivos a las organizaciones.

5.5 Validación de un modelo de medida de los resultados percibidos por los mandos relacionados con el uso de las prácticas de alta implicación – HIWP (Publicado en WPOM)

Entre las prácticas de recursos humanos destacan las herramientas de alta implicación (HIWP). El modelo de Lawler (1991; 1998), agrupa estas prácticas en cuatro constructos: comunicación, formación, participación y compensación (Combs et al., 2006; Guerrero y Barraud-Didier, 2004; Lin, 2006; Marin-García y Conci, 2009; Zatzick y Iverson, 2006).

En el contexto de las HIWP una de las líneas de trabajo es identificar prácticas que generan unos mejores resultados para la empresa (Ciavarella, 2003; Gowen III et al., 2006). Para ello, es necesario contar un instrumento de medida con buenas propiedades psicométricas. Puesto que la validación del modelo de medida es un paso previo para probar cualquier modelo de estructura (Anderson y Gerbing, 1988) (Shah y Goldstein, 2006), nuestro trabajo se centra en validar el modelo de medida de la escala de resultados, propuesta por Lawler y colaboradores (2001), para medir los resultados con percepciones subjetivas por el mando.

Los datos utilizados en este artículo son provenientes de un estudio realizado en 1997 con 98 empresas industriales españolas contenidas en la lista de “Fomento de la Producción”. Los ítems usados en el cuestionario son una adaptación de los empleados por Lawler y colaboradores (2001), utilizando para ello un proceso de doble traducción.

Se han realizado los análisis factoriales confirmatorias de los datos de 98 empresas españolas, que han permitido validar un modelo de medida para los resultados en base a las percepciones de los directivos. Esta escala se compone de cinco ítems productividad, calidad y atención al cliente, satisfacción de los trabajadores y competitividad y presenta unos estadísticos de validez convergente muy buenos.

Esto presenta un contribución interesante para la comunidad científica pues es la primera vez que se valida el modelo de medida de la escala de resultados de Lawler y colaboradores (2001). De este modo, se puede plantear como una escala reutilizable en posteriores investigaciones.

5.6 Estudio exploratorio de los programas de alta implicación de los operarios: identificación de las dimensiones y propuesta de un cuestionario para medir el grado de uso en las empresas (Publicado en Intangible Capital)

En esta comunicación se pretende hacer una revisión del marco teórico que nos permita identificar un conjunto de prácticas de alta implicación aceptado mayoritariamente y validar una propuesta de cuestionario que mida el grado de uso de las prácticas de alta implicación.

Para la validación del cuestionario piloto hemos utilizado las respuestas de una encuesta censal en los centros especiales de empleo valencianos (respuesta de 48 centros, más del 60% de la población total). Se eligieron los centros especiales de empleo por cumplir con varias características interesantes para la validación del cuestionario. En primer lugar, se trata de un conglomerado de empresas poco considerado en las investigaciones y no han sido abordadas previamente por investigaciones similares, lo que permite considerarlos como sujetos no condicionados a ideas preconcebidas sobre el tema. Por el mismo motivo, era de esperar una alta tasa de respuesta. Además, en el sector hay empresas de diversos tamaños, tanto industriales como de servicios, y que ofrecen productos/servicios muy diferentes. Los cuestionarios fueron completados por medio de una entrevista personal (30-45 minutos de duración) para poder dar aclaraciones de los ítems si era necesario.

Todas las variables se midieron con una escala de 0 a 5 (0=nada, 1= muy poco 2=poco, 3= moderado, 4= bastante, 5 = mucho) respondiendo a la pregunta global “Grado de acuerdo con cada una de estas afirmaciones...” (Cox et al., 2006; Cua et al., 2001; Devaraj et al., 2004; Flynn & Sakakibara, 1995; Kaya, 2006; Long & Shields, 2005; Ooi et al., 2007; Schroeder et al., 2002; Zacharatos et al., 2005).

La revisión teórica realizada nos ha permitido encontrar un conjunto de 27 prácticas relacionadas con la participación, comunicación, formación, remuneración de los operarios y gestión del conocimiento. El análisis factorial exploratorio no parece confirmar la estructura en los 5 factores que normalmente se comenta en la literatura. Sin embargo, es posible agruparlos en una clasificación de 7 factores que representan adecuadamente a los datos y encajan con el

planteamiento teórico de diferentes autores (Drehmer et al., 2000; Keller, 1995; Lawler et al., 1998).

Consideramos que esta comunicación es el paso previo para la validación completa del cuestionario. Por otra parte, ofrece una aportación para los profesionales al presentar una lista de comprobación de posibles prácticas de alto rendimiento y la agrupación natural que surge entre ellas (cuáles podrían implantarse conjuntamente). También abre la posibilidad para investigar en el futuro qué conjuntos de prácticas son más adecuados en diferentes contextos para mejorar los resultados de la empresa.

Capítulo 2: Validación de un cuestionario para medir el grado de uso de las prácticas de alta implicación de los trabajadores

Validación de un cuestionario para medir el grado de uso de las prácticas de alta implicación de los trabajadores

Marin-Garcia, Juan A.* ; Conci, Graziela

* ROGLE. Departamento de Organización de Empresas. Universidad Politécnica de Valencia. Camino de Vera S/N 46021 Valencia. Tel: 963 877 007. Fax: 963 877 689 jamarin@omp.upv.es

Resumen: Este trabajo analiza la definición de constructos y la validación de unas escalas adecuadas para medir el grado de despliegue de las prácticas de alta implicación de los operarios. Utilizaremos un modelo factorial confirmatorio con datos de España (N1=105) y Estados Unidos (N2=212, N3= 145), comprobando si la agrupación de ítems en las categorías propuestas en los modelos teóricos se ajusta al conjunto de datos obtenidos. El objetivo final es proponer un modelo de medida de las prácticas de alta implicación que asegure la invarianza configuracional de las tres muestras y supere las pruebas de validez convergente y discriminante. Se ha comprobado que un sólo constructo que agrupe todas las prácticas de alta implicación no es un modelo adecuado y que el modelo reflectivo de escalas de formación y comunicación han superado las pruebas para ser validado, mientras que las escalas de participación y remuneración no han podido ser validadas desde un punto de vista reflectivo y quizás deban ser tratadas como un modelo formativo.

Palabras-clave: Prácticas de alta implicación de los operarios, gestión de recursos humanos, participación, validación de cuestionario. M11, M12.

Title: Questionnaire validation to measure the degree of use of high involvement work practices

Abstract: This article examines the construct definition and validation of appropriate scales to measure the degree of display of the high involvement work practices. Using a confirmatory factor model with data from Spain (N1 = 105) and United States (N2 = 212, N3 = 145), checking whether the grouping of items in the categories proposed in the theoretical models fit the data set. The ultimate goal is to propose a measurement model of high involvement practices to ensure the configurational invariance of the three samples and pass the tests of convergent and discriminant validity. It is found that a single construct that groups all high involvement practices is not an appropriate model and the model scales reflective communication and training and have passed the tests for validation, while the participation and rewards scales have not been able be validated from a reflective point of view and perhaps should be treated as a formative model.

Keywords: High Involvement Work Practices, human resources, participation, questionnaire validation. M11, M12.

1. Introducción

La implicación de los operarios es un tema crucial en las organizaciones (Lin, 2006; Matthews et al., 2003; Spreitzer y Mishra, 1999). No solo por el entorno empresarial, caracterizado por la competencia internacional, la innovación y los cambios rápidos. Sino también, porque la mayoría de los trabajos sobre filosofías de gestión de operaciones que pretenden una mejora de la eficacia y eficiencia de las empresas, tienen en cuenta, en mayor o menor medida, su relación con los programas formales para la gestión de recursos humanos que promueven la implicación de los operarios en la fabricación de los productos o servicios que ofrece la empresa (Cua et al., 2001; Flynn y Sakakibara, 1995; Forza, 1996; Fullerton y McWatters, 2002; Lowe et al., 1997; Shah y Ward, 2007; Smith et al., 2003). Estos programas de gestión de recursos humanos, constituyen lo que se ha venido denominando como prácticas de alta implicación de los operarios (Combs et al., 2006; Guthrie et al., 2002).

La implicación de los operarios se ha abordado desde dos perspectivas (Matthews et al., 2003; Spreitzer y Mishra, 1999). La perspectiva relacional (relational) considera los programas formales que la dirección de la empresa pone en marcha para compartir y distribuir el poder con los niveles inferiores de la jerarquía (llegando, en algunos casos, hasta los empleados). La perspectiva psicológica (psychological) se centra en las percepciones subjetivas de los empleados acerca del poder que creen que ejercen en sus puestos de trabajo y en sus empresas. Ambas perspectivas han sido objeto de investigación desde hace años, pero aún sigue siendo necesario profundizar en cada una de ellas, y en la relación que existe entre ambas, puesto que para que se concrete la implicación del operario es necesario que existan elementos de ambas perspectivas (Matthews et al., 2003).

Entre las principales líneas de trabajo abiertas en ambas perspectivas, podemos encontrar la necesidad de definir constructos y la validación de unas escalas adecuadas para medir el grado de implicación de los operarios, así como la explicación de los antecedentes y las consecuencias de la implicación de los operarios (Kanungo, 1982; Konczak et al., 2000; Spreitzer y Mishra, 1999).

Además, si nos centramos exclusivamente en las perspectiva relacional, un área importante de investigación es poder identificar los tipos específicos de programas de implicación puestos en marcha en cada organización (Lawler III et al., 2001; Spreitzer y Mishra, 1999), la secuencia adecuada para su implantación (Lawler III, 1996) y si las formas más intensas de participación proporcionan mejores resultados para la empresa (Benson et al., 2006a; Gibson et al., 2007; Lawler III, 2005; Lin, 2006). También es necesaria la comprobación de la generalización de los modelos anteriores en diferentes contextos (sectores/ países) (Bae y Lawler John J, 2000; Guerrero y Barraud-Didier, 2004; Roberts et al., 2001; Spreitzer y Mishra, 1999; Yu et al., 2000a).

Nuestro trabajo se centrará en la validación de escalas desde la perspectiva relacional y se enmarca dentro de la línea en la que están trabajando diferentes autores a nivel internacional (Combs et al., 2006; Datta et al., 2005; Guerrero y Barraud-Didier, 2004; Lawler III et al., 2001; Yu et al., 2000a). Nosotros extendemos los trabajos previos en varios aspectos. Por un lado, comprobando el modelo factorial si la agrupación de ítems en las categorías propuestas en los modelos teóricos se ajusta al conjunto de datos obtenidos. Y, por otro, comparando los índices de bondad de ajustes de las escalas de categorías de ítems con los obtenidos por investigaciones similares a la nuestra en otros contextos (diferentes sectores y diferentes países).

2. Prácticas de alta implicación

En la literatura académica, las prácticas de alta implicación han recibido los siguientes nombres: high-involvement work practices, high-performance work practices, high-commitment work practices (Bayo Moriones y Merino Díaz de Cerio, 2002; Guthrie et al., 2002; Lawler III, 1991; Lawler III, 2005; Marin-Garcia y Conci, 2009; Melian-Gonzalez y Verano-Tacorante, 2004). En general, todos estos términos pueden ser tratados como sinónimos (Melian-Gonzalez y Verano-Tacorante, 2004) y representan un sistema que gestiona las prácticas que dan a sus empleados las habilidades, información y motivación y que como resultado transforman la mano de obra en una fuente de ventaja competitiva sostenible, siempre y cuando se utilicen integrados con la estrategia de la empresa (Guerrero y Barraud-Didier, 2004; Guthrie et al., 2002; Mayson y Barrett, 2006; Wood y de Menezes, 2008; Zatzick y Iverson, 2006). Además, estos programas forman un sistema coherente, consistente y reforzado de manera que el resultado global es superior que la aplicación aislada de alguna de las prácticas (Drummond y Stone, 2007).

La lista de prácticas es más o menos amplia dependiendo del autor consultado. Sin embargo, parece haber un consenso para agruparlas dentro de diferentes categorías. Las categorías más comúnmente citadas coinciden con las propuestas por Lawler (1991): formación, comunicación, participación y remuneración (Combs et al., 2006; Guerrero y Barraud-Didier, 2004; Lin, 2006; Marin-Garcia y Conci, 2009; Zatzick y Iverson, 2006). Junto a estas categorías, en algunas investigaciones se han incluido otras categorías como, por ejemplo, prácticas innovadoras de selección del personal, evaluación del rendimiento y promoción interna (Camelo et al., 2004; Drummond y Stone, 2007; Wood y de Menezes, 2008). Sin embargo, solo las cuatro categorías originales han sido consideradas como categorías de alta implicación por casi la totalidad de autores que han investigado estos temas (Guerrero y Barraud-Didier, 2004; Wood y de Menezes, 2008).

Las prácticas que fomentan tanto la comunicación descendente (boletines de noticias, información financiera o estratégica, feedback) como la ascendente o transversal (reuniones), se consideran de alta implicación pues se asume que los trabajadores sienten que la empresa los toma en consideración (Guerrero y Barraud-Didier, 2004).

Las prácticas de formación contribuyen al desarrollo del aprendizaje de la organización y de las capacidades colectivas (Guerrero y Barraud-Didier, 2004). Son importantes pues aumentan la implicación en el trabajo, facilitan la mejora de las habilidades, amplían el sentimiento de pertenencia y de bienestar y ayudan a consolidar la competitividad de la organización gracias a que los operarios son capaces de tomar mejores decisiones sobre cómo realizar su trabajo (Lawler III et al., 1992; Ooi et al., 2007; Spreitzer y Mishra, 1999).

En el contexto cultural europeo, el pago de un sueldo base, igual para todos, no se considera alta implicación, salvo que sea un sueldo sensiblemente superior a la media del sector (Guerrero y Barraud-Didier, 2004). Por el contrario, las formas de remuneración basada en un esfuerzo colectivo (complementos por logro de metas de grupo, reparto de acciones, participación en beneficios o reparto de ganancias) se consideran siempre como fuentes de alta implicación. El uso de incentivos de grupo ayuda a alinear los intereses de los operarios con la organización del trabajo basada en equipos y, de este modo, le ayuda a esforzarse y poner todas sus habilidades al servicio del equipo (Lawler III, 1996; Zatzick y Iverson, 2006). La compensación individual (flexibilidad, complementos por competencias, metas individuales o seguridad en el empleo) también se considera alta implicación, sobre todo en el mundo anglosajón, donde hay multitud de estudios que la han relacionado con la productividad o mejora de beneficios de la empresa. No obstante, estas relaciones no siempre se han visto confirmadas en culturas europeas o asiáticas (Guerrero y Barraud-Didier, 2004). En general, las prácticas de compensación aumentan la sensación de pertenencia y compromiso de los operarios (Sung y Ashton, 2005) y deberían servir para asegurar que las personas y los equipos son recompensados por los resultados de las acciones que están bajo su control (Konczak et al., 2000).

Las prácticas de participación se caracterizan por compartir el poder con los operarios e incrementar su autonomía. Podemos considerar dos grupos. Aquellas que afectan al rediseño de puestos individuales (enriquecimiento del puesto o rotación), y las que crean estructuras de grupo paralelos (sistemas de sugerencias o equipos de proyectos) o de trabajo (trabajo en equipo o grupos semiautónomos) (Guerrero y Barraud-Didier, 2004; Spreitzer y Mishra, 1999). Las prácticas de participación mejoran la confianza y la comunicación entre empleados y empleadores. También mejoran el compromiso con las metas de la organización (Sung y Ashton, 2005). Además, las prácticas que usan el trabajo en grupo, fomentan una mayor relación entre las personas, que comparten tareas y procedimiento. Por otra parte, si se produce un rediseño de los puestos (Fuertes Martínez et al., 1996; Hackman y Oldham, 1980) o los operarios pueden rotar entre puestos y reciben la información y la formación adecuada, se puede conseguir que los trabajadores desarrollen competencias colectivas, tengan un mayor conocimiento de los procesos en los que participan y contribuyan en el desarrollo del conocimiento tácito de las empresas (Guerrero y Barraud-Didier, 2004). De este modo, contribuyen a crear una ventaja competitiva difícilmente imitable (Zatzick y Iverson, 2006). Este potencial se aumentará si se consigue trasladar el conocimiento tácito a explícito (Marin-García y Zarate Martínez, 2008).

Las prácticas comentadas en este apartado mejoran el capital humano dentro de la organización. De este modo se favorece el desarrollo de las competencias internas (difícilmente imitables), que permiten mejorar la calidad del trabajo, el servicio prestado a los clientes y, como consecuencia, lograr un mejor desempeño organizacional (Conci, 2012; Sung y Ashton, 2005).

En las investigaciones publicadas para analizar el grado de implantación de prácticas de alto rendimiento, se han utilizado diferentes tipos de cuestionarios. De ellos, vamos a centrarnos en el estudio del modelo de medida del primero de ellos (trabajos basados en el cuestionario original de Lawler (1991)). Por un lado, se trata uno de los cuestionarios más reutilizados. Es curioso observar que los otros tipos de cuestionarios se han creado específicamente para cada investigación y, en raras ocasiones, son reutilizados por otros investigadores, lo que complica la interpretación y comparación de los resultados entre diferentes estudios. Por otro lado, los cuestionarios basados en el cuestionario original de Lawler (1991) dan lugar a un modelo de constructos sin especificar, por lo que no queda claro si deberían considerarse como reflectivos o como formativos. A pesar de ello en todas las investigaciones publicadas se han tratado como reflectivos.

Algunos autores (Benson et al., 2006a; Coye y Belohlav, 1995; Guerrero y Barraud-Didier, 2004; Lawler III, 2005; Marin-Garcia et al., 2008a; Yu et al., 2000a) utilizan un cuestionario derivado del de Lawler (1991) (anexo 1). En ellos se pregunta el grado de uso de diferentes programas de alta implicación. Los programas incluidos son casi siempre los mismos en todas estas investigaciones. Cada pregunta se responde con 5 ó 7 niveles en función del % de empleados de la empresa que forman parte de esos programas (0%; 1-20%;...; 81-99%; 100%). Estos ítems se agrupan, en 4 constructos (comunicación, formación, remuneración y participación) y, salvo la formación en el propio trabajo, han sido reutilizados en varias de las investigaciones.

En la tabla 1 describimos las principales medidas psicométricas que se han publicado de estos constructos. Todos ellos representan modelos de primer orden. Destacamos el hecho de que ninguno de los estudios ha publicado un análisis exhaustivo de la validación del cuestionario. Sólo Yu et al. ((2000a) informan de los resultados del análisis factorial confirmatorio y, algunos, ni siquiera informa del alfa de Cronbach de los constructos que luego utilizan. Esto es debido a que en algunos trabajos las prácticas de alta implicación se han considerado todas juntas en un solo constructo cuyas α de Cronbach tienen estos valores 0,78 (Datta et al., 2005), 0,69 (Guthrie, 2001), 0,67 (Huselid, 1995). Y también debido a que otro de los estudios se plantea subdimensiones para participación y remuneración y, por lo tanto, no se informa del alfa de esos constructos sino de sus subdimensiones (Guerrero y Barraud-Didier, 2004). En general los alfas de Cronbach de los constructos comunicación y formación son buenos, pero los de participación y remuneración no llegan al nivel de 0,70 en los pocos casos donde se ha informado de su valor.

Tabla 1– Propiedades psicométricas del cuestionario de Lawler (1991)

(n.d. información no disponible)

Categorías	(Benson et al., 2006a)	(Coye y Belohlav, 1995)	(Guerrero y Barraud-Didier, 2004)	(Marin-García et al., 2008a)	(Yu et al., 2000a)	(Datta et al., 2005)	(Guthrie, 2001)	(Huselid, 1995)
N	309	326	180	105	122	132	164	855
País de la muestra	EEUU	EEUU	Francia	España	China	n.d.	Nueva Zelanda	EEUU
	Ítems Alfa	Ítems Alfa	Ítems Alfa	Ítems Alfa	Ítems Alfa	Ítems Alfa	Ítems Alfa	Ítems Alfa
Comunicación	5 0,76	6 0,74	6 0,81	- -	5 n.d.	- -	1 n.d.	1 n.d.
Formación	6 0,80	5 0,77	5 0,74	- -	- -	- -	1 n.d.	- -
Participación	7 0,71	4 0,62	9 n.d.	9 n.d.	5 n.d.	- -	3 n.d.	3 n.d.
Remuneración	2 0,60	3 0,51	7 n.d.	10 n.d.	4 n.d.	- -	4 n.d.	4 n.d.

Teniendo en cuenta lo expuesto en este apartado, podemos plantear las hipótesis siguientes:

H1: existen cuatro constructos diferenciados de prácticas de alta implicación.

H1.a: Las propiedades psicométricas de estos cuatro constructos son similares cuando se analizan muestras de poblaciones similares (mismo país en diferentes años)

H1.b: Las propiedades psicométricas de estos cuatro constructos son similares cuando se analizan muestras de diferentes poblaciones (diferente tamaño de empresas, diferente país y diferente sector)

En definitiva, las hipótesis planteadas implican que el modelo 2 ajusta mejor que el modelo 1 con los datos de las tres muestras (figura 1).

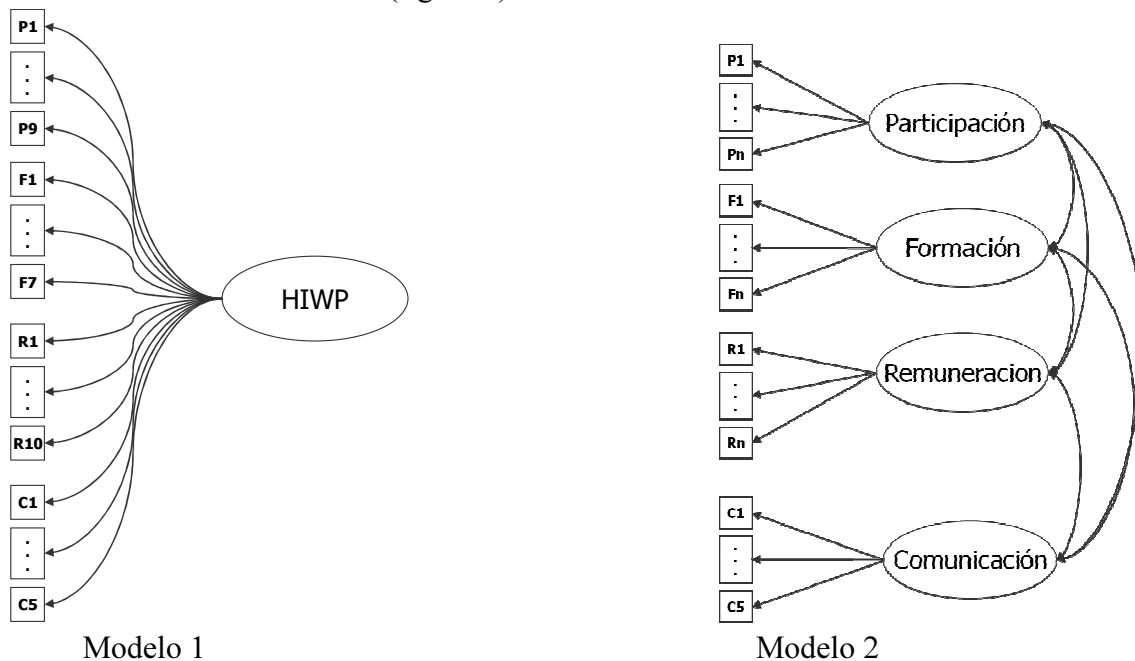


Figura 1 – Modelos a validar

El modelo 1 (parte izquierda de la figura 1) agrupa todas las prácticas en un único factor con 29 ítems. El modelo 2 (parte derecha de la figura 1) representa los constructos comentados en el

marco teórico e incluye 4 factores: información (5 ítems), formación (7 ítems), remuneración (9 ítems) y participación (8 ítems).

3. Metodología

Hemos analizado los datos provenientes de trabajos de campo realizados en Estados Unidos (Lawler III et al., 1998; Lawler III et al., 2001) y España (Marin-Garcia et al., 2008a). Los datos de EEUU provienen de la lista FORTUNE 1000, donde están representadas las empresas más grandes del país. En la encuesta de 1999 se recibieron 145 respuestas (15% de tasa de respuesta), aproximadamente la mitad de las respuestas eran de empresas de producción y el resto empresas de servicios. El 44% de las respuestas provenía del director de recursos humanos y el 66% restante de otros directivos de alto nivel. En la encuesta de 1996 se recibieron 212 contestaciones (22% de tasa de respuesta), aproximadamente la mitad de las empresas eran de producción y las otras de servicios. El 45% de las respuestas provenía de los directores de recursos humanos y el 65% restante de otros directivos de alto nivel. Los datos de España se tomaron en 1997 y provienen de una muestra al azar de 861 empresas industriales contenidas en la lista de Fomento de la Producción de las 2500 mayores empresas (1259 eran establecimientos industriales). Se recibieron 105 respuestas (12% tasa de respuesta). El 63% de las respuestas provenía del director de recursos humanos y el 37% restante de otros directivos de alto nivel.

Los datos se recogieron utilizando el cuestionario desarrollado por Lawler y colaboradores (1998). Cada una de las variables fue medida usando una escala de 1 a 7 con las siguientes equivalencias: 1 (0% de los empleados participa en estas actividades o programas), 2 (1%-20%), 3 (21%-40%), 4 (41%-60%), 5 (61%-80%), 6 (81%-99%), 7 (100% de los empleados). Posteriormente, se recodificaron creando una escala de 1 (0%-20%) a 5 (81%-100%). Realizamos el análisis de 29 cuestiones relacionadas con los constructos de prácticas de alta implicación. Los 29 ítems sirven para medir los cuatro constructos propuestos en este estudio: comunicación, formación, remuneración y participación. En el anexo 1 presentamos los ítems de cada uno de los constructos utilizados para efectuar las mediciones y los análisis.

Para comprobar la validez de constructo, el modelo de medida reflectivo considerará que cada indicador se asocia solo a un constructo (Hogan y Martell, 1987) y usaremos una estrategia de modelización confirmatoria. En ella, se parte de un único modelo donde todas las relaciones están claramente establecidas y se comprueba si el modelo se ajusta a los datos (Hair et al., 1999). La validez convergente la comprobaremos con la significación de todas las cargas factoriales de los indicadores que componen la escala y con valores superiores a 0,6 (Bagozzi, 1994; Hair et al., 1999). Además comprobaremos que los valores de bondad de ajuste del modelo son adecuados (tabla 2) y que la fiabilidad compuesta y α de Crobach superan 0.70 (Hair et al., 1999; Lin, 2006; Tari et al., 2007). Por último, comprobaremos que los valores y que la varianza extraída es superior al 40% (Hair et al., 1999).

Tabla 2 – Valores recomendados para un ajuste satisfactorio de los modelos (Hair et al., 1995; Sila, 2007; Spreitzer, 1995; Tari et al., 2007; Ullman y Bentler, 2004)

Chi2 significance	Chi2/Degree of Freedom	Comparative fit index CFI	McDolland Fit indice MFI	Lisrel Fit Indice GFI	AGFI	Root mean square error of aproximation RMSEA
> 0.05 (más seguro si supera 0.1)	<3 (se puede llegar hasta 5 como mucho)	>0.90	>0.90	>0.85	>0.90	<0.08 (se puede llegar a 0.10)

Para la validez discriminante se usará el test de la varianza extraída comparada con el cuadrado de las correlaciones (Farrell, 2010; Fornell y Larcker, 1981; Hair et al., 1999) y la prueba del intervalo de confianza de las correlaciones (Anderson y Gerbing, 1988; Bagozzi, 1994). Para comprobar las hipótesis 1a y 1b analizaremos si existe invarianza de la configuración (Steenkamp y Baumgartner, 1998), de modo que las escalas estén construidas con los mismos ítems (los modelos de medida tengan buen ajuste en todos los grupos, los ítems que se fijan a 1 deben ser siempre los mismos indicadores, los indicadores que salen significativos sean los mismos en todos los grupos y, en caso de invarianza parcial, se dejará sólo los ítems aplicables a todos los grupos). Los análisis se han realizado con el programa EQS, usando como datos las matrices de covarianza, y estimando los parámetros con el método de máxima verosimilitud (Bentler, 2002; Ullman y Bentler, 2004).

4. Resultados y discusión

Presentamos a continuación las tablas con los estadísticos descriptivos de las cuatro categorías de prácticas: comunicación, formación, remuneración y participación en las tres muestras que evaluamos en este documento: España (1997), EEUU (1996) y EEUU (1999).

Tabla 3 – Indicadores de comunicación

Ítem	España 1997			EEUU 1996			EEUU 1999		
	Media	Desv. típica	N	Media	Desv. típica	N	Media	Desv. típica	N
Com1	3,22	1,658	105	4,50	1,029	214	4,23	1,272	144
Com2	3,35	1,569	105	4,02	1,239	212	4,09	1,230	145
Com3	3,23	1,583	105	2,85	1,341	214	2,72	1,321	145
Com4	3,16	1,564	105	3,66	1,326	210	3,85	1,249	145
Com5	2,47	1,415	105	2,59	1,379	212	2,66	1,361	145

Las prácticas de la categoría comunicación (tabla 3) son las que presentan mayor grado de implantación en comparación a las demás categorías. En las tres muestras, son las que presentan mayor media y menor desviación típica. Los flujos de comunicación son ligeramente menores en España, salvo en lo relativo a nuevas tecnologías, donde la tendencia se invierte. La variabilidad en la muestra española es mayor que en las empresas EEUU.

Tabla 4 – Indicadores de formación

Ítem	España 1997			EEUU 1996			EEUU 1999		
	<i>Media</i>	<i>Desv. típica</i>	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>Desv. típica</i>	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>Desv. típica</i>	<i>N</i>
<i>Form1</i>	2,26	1,308	105	2,32	1,203	211	2,09	1,068	143
<i>Form2</i>	1,82	,918	105	2,09	1,021	212	2,25	1,031	143
<i>Form3</i>	1,59	,851	105	1,93	1,005	212	2,11	1,157	143
<i>Form4</i>	2,17	1,297	105	2,15	1,323	212	1,80	1,065	145
<i>Form5</i>	2,38	1,403	105	2,55	1,204	211	2,44	1,2	142
<i>Form6</i>	3,24	1,554	105	3,40	1,245	212	3,43	1,285	142
<i>Form7</i>	2,37	1,375	105	2,19	1,162	212	2,24	1,171	144

Las prácticas de formación (tabla 4) presentan un grado de uso bastante parecido en las tres muestras. La más común es la formación necesaria para el propio trabajo que alcanza a más de la mitad de los operarios. El resto de programas tienen un despliegue moderado y afectan en torno al 30%-40% de los trabajadores.

Tabla 5 – Indicadores de remuneración

Ítem	España 1997			EEUU 1996			EEUU 1999		
	<i>Media</i>	<i>Desv. típica</i>	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>Desv. típica</i>	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>Desv. típica</i>	<i>N</i>
<i>Rem2</i>	2,28	1,661	105	1,40	0,925	209	1,33	0,716	139
<i>Rem3</i>	1,55	1,315	105	2,70	1,829	211	2,55	1,748	140
<i>Rem4</i>	1,52	1,202	105	1,40	1,023	210	1,53	1,166	140
<i>Rem5</i>	1,97	1,404	105	2,19	1,405	209	2,39	1,397	140
<i>Rem6</i>	1,80	1,403	105	1,82	1,263	206	2,12	1,472	139
<i>Rem7</i>	1,72	1,411	105	3,31	1,595	212	3,64	1,599	142
<i>Rem8</i>	1,18	,782	105	3,13	1,904	208	3,15	1,866	140
<i>Rem9</i>	1,33	,967	105	3,10	1,868	205	3,34	1,847	141
<i>Rem10</i>	2,26	1,824	105	1,58	1,274	210	1,49	1,193	141

En remuneración (tabla 5) observamos una diferencia notable en los grados de uso de las herramientas. En Estados Unidos se usan con mayor intensidad que en España las prácticas de reparto de beneficios, reparto de ganancias, complementos individuales, recompensas no monetarias, participación en el capital de la compañía y remuneración flexible. Los complementos de grupo están a un nivel parecido y la seguridad en el empleo y el pago por habilidades es mayor en España que en EEUU.

Tabla 6 – Indicadores de participación

Ítem	España 1997			EEUU 1996			EEUU 1999		
	<i>Media</i>	<i>Desv. típica</i>	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>Desv. típica</i>	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>Desv. típica</i>	<i>N</i>
<i>Part1</i>	2,25	1,680	105	2,49	1,590	210	2,56	1,610	141
<i>Part2</i>	1,72	1,334	105	3,38	1,702	210	3,56	1,646	140
<i>Part3</i>	1,89	1,287	105	1,94	1,073	208	1,77	1,096	142
<i>Part4</i>	1,99	1,369	105	1,52	0,941	209	1,36	0,749	141
<i>Part5</i>	2,04	1,386	105	2,36	1,337	209	2,20	1,240	139
<i>Part6</i>	2,01	1,471	105	1,19	0,552	210	1,14	0,424	141
<i>Part7</i>	1,22	,832	105	1,46	0,957	211	1,43	0,938	140
<i>Part8</i>	1,30	,878	105	1,47	0,855	209	1,44	0,838	142

Las prácticas de participación (tabla 6) también presentan un comportamiento diferente entre España y EEUU. Hay prácticas que afectan a un mayor porcentaje de la plantilla en España (círculos de calidad y comités de empresa) y otras donde el porcentaje es mayor Estados Unidos (programas de sugerencias individuales y encuestas de opinión). También se identifican prácticas que son muy poco usadas en todas las empresas de las muestras (miniempresas y grupos semiatónomos).

Los resultados obtenidos con el modelo 1 (tabla 7), en las tres muestras, presentan un mal ajuste (CFI, IFI, GFI y AGFI en torno al 0.7 y MFI en torno al 0.3. RMSEA superior a 0.8). Sin embargo, el α de Cronbach es superior a 0.85 en las tres muestras. Es decir, si sólo comprobáramos la idoneidad del constructo con el alfa de Cronbach, nuestros resultados serían excepcionalmente buenos y superiores a los de otras investigaciones que han informado de un constructo que agrupe a todas las prácticas de alta implicación (Datta et al., 2005; Guthrie, 2001; Huselid, 1995). Sin embargo, desde el punto de vista de un análisis completo, este constructo no superaría la prueba de unidimensionalidad y debería analizarse en base a los 4 factores que lo componen.

Tabla 7 – Indicadores de ajuste del modelo 1

	d.f. (ind)	Chi2 (Ind)	Chi2 signif	Chi2 / d.f.	CFI	MFI	GFI	AGFI	RMSEA	α	Fiab.	e.v
<i>España 97</i>	377 (406)	645.376 (1472.446)	.000	1.711	.748	.279	.708	.664	.083	.906	.908	.28
<i>EEUU 96</i>	377 (406)	822.385 (1730.036)	.000	2.181	.664	.350	.775	.740	.075	.828	.844	.18
<i>EEUU 99</i>	377 (406)	804.163 (1446.527)	.000	2.133	.589	.225	.688	.640	.089	.842	.854	.19

El modelo 2 (tabla 8) presenta una mejora notable de los indicadores, aunque su ajuste no llega a ser bueno (la Chi2 no alcanza el nivel adecuado y algunos los estimadores de ajuste se quedan un poco por debajo de los límites recomendados). Por ello, hemos analizado una a una las escalas que componen este modelo para identificar posibles explicaciones (tabla 9).

Tabla 8 – Indicadores de ajuste del modelo 2

	d.f. (ind)	Chi2 (Ind)	Chi2 signif	Chi2 / d.f.	CFI	MFI	GFI	AGFI	RMSEA
<i>España 97</i>	371 (406)	547.448 (1472.446)	.000	1.475	.835	.432	.755	.712	.068
<i>EEUU 96</i>	371 (406)	653.263 (1730.036)	.000	1.760	.787	.514	.821	.790	.060
<i>EEUU 99</i>	371 (406)	570.134 (1446.527)	.000	1.536	.809	.498	.788	.751	.061

La escala de comunicación presenta un ajuste muy bueno, y pueden considerarse globalmente aceptables en las tres muestras. El alfa de Cronbach es bastante bueno y con valores similares a estudios anteriores con mismos ítems pero con otras muestras (Benson et al., 2006a; Coye y Belohlav, 1995; Guerrero y Barraud-Didier, 2004). La varianza extraída se sitúa en un nivel

suficiente, aunque un poco bajo para las muestras de EEUU (país de origen del cuestionario). Las cargas factoriales son todas significativas y presentan un patrón muy similar en España y EEUU99. El comportamiento de EEUU96 es un poco diferente en los ítems COM1 y COM5. Esta diferencia podría comprometer la invarianza métrica, pero no afecta a la invarianza configuracional, por lo que no es necesario reespecificar este modelo de medida.

La escala de formación, sin tener un ajuste tan bueno como la de comunicación, presenta un ajuste bueno para las muestras de España97 y EEUU99. Sin embargo sus estadísticos de ajuste para la muestra de EEUU96 no son aceptables. Por otra parte, la significación de la Chi2 y el RMSEA de todas las muestras no son buenos. El α de Cronbach es bastante bueno y parecidos a los de investigaciones precedentes, que han usado un número menor de ítems (Benson et al., 2006a; Coye y Belohlav, 1995; Guerrero y Barraud-Didier, 2004). La varianza extraída se sitúa en un nivel suficiente, aunque para la muestra de EEUU96 es muy bajo. De nuevo, todas las cargas son significativas. Todo ello sugiere reespecificar el modelo.

La escala de remuneración tiene problemas de ajuste en la muestra española, con todos valores fuera de los límites (los valores para EEUU99 y EEUU96 son, globalmente, aceptables). Los valores de α de Cronbach son insuficientes para las tres muestras. Sin embargo, este problema es común a los dos estudios anteriores que han publicado datos de esta escala (Benson et al., 2006a; Coye y Belohlav, 1995) y concuerda con investigaciones precedentes que han informado acerca de las complicaciones de la construcción de escalas de remuneración, especialmente en Europa (Guerrero y Barraud-Didier, 2004). La varianza extraída es excesivamente baja. Por ello se planteará una reespecificación.

La escala de participación, sin llegar al caso de la escala de remuneración, tiene ciertos problemas de ajuste (especialmente en la Chi2 y el RMSA). Los valores de α de Cronbach son bajos para las dos muestras EEUU. Las cargas factoriales son significativas y la fiabilidad compuesta es globalmente aceptable. Sin embargo, la varianza extraída es excesivamente baja, lo que sugiere reespecificar el modelo.

Tabla 9– Cargas factoriales no estandarizadas y estadísticos de ajuste de los modelos originales (todas las variables). * Carga significativa al 5% o menor. Negrita carga fijada a 1 (la mejor carga estandarizada común de los tres modelos)

Ítem	Esp97	EEU U96	EEU U99	Ítem	Esp97	EEU U96	EEU U99	Ítem	Esp97	EEU U96	EEU U99	Ítem	Esp97	EEU U96	EEU U99
<i>Com1</i>	0.88*	0.50*	0.99*	Form1	1.00	1.00	1.00	<i>Rem2</i>	0.97*	0.04	-0.20	<i>Part1</i>	1.23*	0.62*	0.54*
<i>Com2</i>	0.97*	0.75*	0.93*	<i>Form2</i>	0.74*	0.70*	0.75*	<i>Rem3</i>	0.57*	0.14	0.25*	<i>Part2</i>	0.88*	0.88*	0.69*
<i>Com3</i>	0.84*	1.03*	0.82*	<i>Form3</i>	0.44*	0.63*	0.61*	<i>Rem4</i>	0.70*	0.21*	0.36*	Part3	1.00	1.00	1.00
Com4	1.00	1.00	1.00	<i>Form4</i>	0.97*	0.85*	0.67*	Rem5	1.00	1.00	1.00	<i>Part4</i>	0.66*	0.52*	0.62*
<i>Com5</i>	0.85*	1.09*	0.70*	<i>Form5</i>	1.15*	1.00*	1.04*	<i>Rem6</i>	0.81*	0.55*	0.81*	<i>Part5</i>	1.00*	1.09*	1.11*
				<i>Form6</i>	1.06*	0.63*	0.49*	<i>Rem7</i>	0.81*	0.23*	0.97*	<i>Part6</i>	0.69*	0.19*	0.19*
				<i>Form7</i>	0.70*	0.69*	0.70*	<i>Rem8</i>	0.30*	-0.03	1.21*	<i>Part7</i>	0.33*	0.45*	0.67*
								<i>Rem9</i>	0.52*	0.37*	0.98*	<i>Part8</i>	0.38*	0.43*	0.72*
								<i>Rem10</i>	0.90*	-0.10	-0.26				

	Esp97	EEU U96	EEU U99		Esp97	EEU U96	EEU U99		Esp97	EEU U96	EEU U99		Esp97	EEU U96	EEU U99
d.f.	5	5	5		14	14	14		27	27	27		20	20	20
Chi2	8.68	9.16	15.15		26.80	62.19	42.76		62.87	52.82	34.43		31.90	45.48	41.55
p(chi2)	.122	.107	.009		.020	.000	.000		.000	.002	.153		.044	.001	.003
CFI	.981	.983	.952		.963	.890	.915		.638	.728	.912		.908	.878	.879
MFI	.983	.990	.965		.941	.893	.904		.843	.941	.974		.945	.942	.927
GFI	.967	.984	.961		.934	.920	.920		.887	.944	.952		.930	.947	.924
AGFI	.902	.951	.882		.868	.839	.841		.811	.907	.920		.875	.905	.863
RMSE A	.084	.063	.120		.094	.128	.120		.113	.067	.044		.076	.078	.087
α	.84	.77	.79		.87	.81	.82		.64	.44	.58		.73	.64	.65
Fiab. Comp-	.84	.77	.80		.88	.81	.82		.65	.35	.54		.73	.68	.72
Var. Extra.	.53	.41	.45		.52	.39	.41		.17	.13	.16		.27	.22	.26

Partiendo de los datos de la tabla 9 iniciamos un proceso iterativo de reespecificación en el que vamos eliminando los ítems cuyas cargas no estandarizadas nos sean significativas en las tres series de datos. Posteriormente, en las escalas con problemas de validez convergente, eliminaremos uno a uno los ítems cuyas cargas estandarizadas no superen el valor de corte de 0,6 en las tres muestras (este último paso es necesario para conseguir alfas de Cronbach aceptables). En el caso de no poder retener 4 ítems, pararemos el proceso e informaremos del mejor modelo conseguido con 4 ítems por constructo. Los resultados son mostrados en la tabla 10. En la escala de formación se han retirado los ítems FORM3, que tiene poca carga estandarizada en las tres muestras y el ítem FORM6, que pocas veces se ha usado como ítem de prácticas de alta implicación pues se considera que la formación en el propio trabajo es una práctica básica de cualquier sistema de recursos humanos y no algo especial de los de alta implicación. Ateniéndonos sólo a consideraciones estadísticas, también se podría eliminar el ítem FORM7. Pero, precisamente, la formación para la polivalencia es el ítem de formación usado en más cantidad de estudios y sería recomendable mantenerlo por consideraciones teóricas si no compromete los estadísticos del modelo reespecificado.

En la escala de remuneración se han suprimido los ítems no significativos (REM2, REM3, REM4, REM8 y REM10). Aunque los estadísticos han mejorado notablemente, los problemas de la escala de remuneración con el alfa de Cronbach la fiabilidad compuesta y la varianza extraída se siguen manteniendo en las tres muestras. Si las escalas se compusieran sólo con los ítems REM5 y REM6 (Benson et al., 2006a), los valores de fiabilidad compuesta se sitúan entre 0,55 y 0,68 y los de varianza extraída entre 0,40 y 0,52, que podrían ser aceptables, dado la problemática que han resultado ser estas escalas en la literatura previa.

En la escala de participación aparecen dos soluciones bastante similares en cuanto a sus estadísticos de ajuste. En ambas, se suprimen los ítems PART1 y PART6, que tienen poca correlación con el resto de ítems. La primera solución elimina también los ítems PART2 y PART4. La segunda solución eliminaría los ítems PART7 y PART8. Estadísticamente ambas son similares. Pero conceptualmente, la primera abarca tanto la participación paralela como la participación en la tarea (Lawler III et al., 2001; Marin-García y Conci, 2010) y por lo tanto es la que hemos mantenido en los análisis. No obstante, para las muestras de España 97 y EEUU

96 se repiten, en esta escala, los mismos problemas que se presentaban en la escala de remuneración. Aunque la muestra de EEUU 99 presenta unos estadísticos globalmente aceptables.

En todas las escalas, los estadísticos de las escalas del cuestionario adaptado al castellano son similares o incluso mejores que los que provienen de Estados Unidos, recogidos por el equipo de investigadores que diseñó y depuró el cuestionario original. Por otra parte, al analizar las muestras de Estados Unidos, los datos de 1999 parecen tener mejores estadísticos de ajuste, quizás debido a que el uso de prácticas se va popularizando con el paso del tiempo y hace posible que las correlaciones internas aumenten. Es posible que, en los datos de 1996, algunas prácticas estén en su etapa de madurez y otras estén en una etapa incipiente como experimentos piloto y pasados unos años (1999) se han podido analizar todas las prácticas con continuidad y estabilizarse en su punto de máximo de desarrollo en la empresa (Lawler III, 1996). De ser correcto este planteamiento, los buenos estadísticos de la muestra española significaría que en 1997 la mayoría de prácticas estaría en una etapa incipiente de despliegue pues la difusión de prácticas se produce con cierto decalaje respecto a Estados Unidos (Marin-Garcia et al., 2008a). No obstante esto es una proposición que debería comprobarse en una investigación futura y tendría implicaciones respecto a la necesidad de analizar, y publicar, periódicamente los resultados de la validación de instrumentos de medida.

Tabla 10 – Cargas factoriales no estandarizadas y estadísticos de ajuste de los modelos reespecificados (invarianza configuracional). * Carga significativa al 5% o menor. Negrita carga fijada a 1 (mantenemos la misma que en la tabla xxx).

Item	Esp97	EEUU 96	EEUU 99	Item	Esp97	EEUU 96	EEUU 99	Item	Esp97	EEUU 96	EEUU 99	Item	Esp97	EEUU 96	EEUU 99
<i>Com1</i>	0.88*	0.50*	0.99*	<i>Form1</i>	1.00	1.00	1.00	<i>Rem2</i>	-	-	-	<i>Part1</i>	-	-	-
<i>Com2</i>	0.97*	0.75*	0.93*	<i>Form2</i>	0.74*	0.63*	0.71*	<i>Rem3</i>	-	-	-	<i>Part2</i>	-	-	-
<i>Com3</i>	0.84*	1.03*	0.82*	<i>Form3</i>	-	-	-	<i>Rem4</i>	-	-	-	Part3	1.00	1.00	1.00
Com4	1.00	1.00	1.00	<i>Form4</i>	0.93*	0.86*	0.63*	Rem5	1.00	1.00	1.00	<i>Part4</i>	-	-	-
<i>Com5</i>	0.85*	1.09*	0.70*	<i>Form5</i>	1.20*	0.96*	1.00*	<i>Rem6</i>	0.67*	0.81*	0.63*	<i>Part5</i>	0.64*	1.28*	1.36*
				<i>Form6</i>	-	-	-	<i>Rem7</i>	0.53*	0.38*	0.61*	<i>Part6</i>	-	-	-
				<i>Form7</i>	0.68*	0.58*	0.63*	<i>Rem8</i>	-	-	-	<i>Part7</i>	0.33*	0.55*	0.98*
								<i>Rem9</i>	0.20*	0.49*	0.71*	<i>Part8</i>	0.21*	0.51*	1.07*
								<i>Rem10</i>	-	-	-				

	Esp97	EEUU 96	EEUU 99		Esp97	EEUU 96	EEUU 99		Esp97	EEUU 96	EEUU 99		Esp97	EEUU 96	EEUU 99
d.f.	5	5	5		5	5	5		2	2	2		2	2	2
Chi2	8.68	9.16	15.15		7.15	14.42	3.95		2.906	1.120	0.313		3.193	11.04	4.388
p(chi 2)	.122	.107	.009		0.210	0.013	0.56		0.234	0.571	0.855		0.203	0.004	0.111
CFI	.981	.983	.952		0.99	0.97	0.99		0.98	0.99	0.99		0.97	0.92	0.98
MFI	.983	.990	.965		0.99	0.98	0.99		0.99	0.99	0.99		0.99	0.98	0.99
GFI	.967	.984	.961		0.98	0.97	0.99		0.99	0.99	0.99		0.99	0.97	0.98
AGFI	.902	.951	.882		0.93	0.92	0.97		0.95	0.98	0.99		0.93	0.87	0.92
RMS EA	.084	.063	.120		0.06	0.09	0.00		0.06	0.00	0.00		0.08	0.146	0.09
α	.84	.77	.79		0.85	0.79	0.82		0.56	0.48	0.56		0.59	0.64	0.70
Fiab. Comp	.84	.77	.80		0.87	0.79	0.83		0.57	0.57	0.59		0.62	0.64	0.71
Var. Extra.	.53	.41	.45		0.57	0.44	0.50		0.28	0.29	0.28		0.33	0.32	0.39

Por último, se analizará la validez discriminante de las escalas de formación y comunicación, que son las únicas que han superado la validez convergente. En la tabla 11 presentamos los resultados derivados de la aplicación del modelo de medida conjunto (las cuatro escalas correlacionadas entre sí) incluyendo los ítems contemplados en la tabla 10. En principio, podemos considerar que existe validez discriminante global. En la muestra española, el test de la varianza extraída es correcto, aunque falla el del intervalo de correlaciones. Los otros dos conjuntos de datos superan ambos tests de validez discriminante.

Tabla 11 - Resultados derivados de la aplicación del modelo de medida conjunto (en la diagonal superior las correlaciones entre escalas; en la diagonal inferior el intervalo de confianza del 95% para la correlación entre escalas y, en negrita en la diagonal la raíz cuadrada de la varianza extraída)

Muestra	Escala	Comunicación	Formación	Remuneración	Participación
ESP97	Comunicación	0,73	0,67	0,63	0,69
	Formación	(0,32;1,02)	0,75	0,50	0,88
	Remuneración	(0,29;0,97)	(0,21;0,78)	0,53	0,44
	Participación	(0,36;0,99)	(0,56;1,20)	(0,19;0,68)	0,57
EEUU96	Comunicación	0,75	0,51	0,19	0,48
	Formación	(0,40;0,61)	0,66	0,17	0,73
	Remuneración	(0,11;0,28)	(0,00;0,32)	0,54	0,24
	Participación	(0,39;0,56)	(0,56;0,90)	(0,09;0,38)	0,57
EEUU99	Comunicación	0,67	0,56	0,50	0,46
	Formación	(0,39;0,73)	0,70	0,18	0,42
	Remuneración	(0,31;0,68)	(0,02;0,34)	0,53	0,188
	Participación	(0,33;0,59)	(0,30;0,55)	(0,06;0,31)	0,62

5. Conclusiones

En las investigaciones sobre programas de alta implicación es habitual crear cuatro escalas diferenciadas: comunicación, formación, remuneración y participación. Los programas que las componen son más o menos comunes en los diferentes trabajos publicados y el uso de escalas aditivas para valorar estos cuatro constructos es un hecho habitual. Algunos autores (Benson et al., 2006b; Coyle y Belohlav, 1995; Drehmer et al., 2000; Guerrero y Barraud-Didier, 2004; Lawler III, 2005; Marin-Garcia et al., 2008b; Yu et al., 2000b) han usado el cuestionario original de Lawler (1991) para sus investigaciones.

Sin embargo, en las investigaciones precedentes que han usado este cuestionario, no es habitual encontrar la validación de los modelos de medida pues casi todos los trabajos se centran en probar modelos de estructura. Aún más raro es encontrar estudios que validen los modelos de medida en muestras distintas, pues la mayoría de los autores construye su propio cuestionario, que no es reutilizado en otras investigaciones. Una de las pocas excepciones es un trabajo de Yu et al. (Yu et al., 2000b). En ese trabajo, se puede comprobar que el modelo de medida utilizado no se ajusta a los datos recogidos en empresas de Estados Unidos, donde difícilmente se pueden considerar los constructos de participación y remuneración como unidimensionales y,

mucho menos, considerar un factor latente de segundo orden que represente las HIWP. Sin embargo, parece que en la muestra China, tanto la remuneración como la participación (además de la formación) sí que ajustan bien como constructos unidimensionales (las cargas factoriales de los ítems de cada dimensión son significativas y, casi todas ellas, superiores a 0.60).

Los datos de nuestra investigación permiten validar sólo parcialmente la Hipótesis 1. Es cierto que el modelo de 4 constructos mejora el nivel de ajuste, cuando se compara frente a un modelo de un solo factor. Sin embargo, estas medidas quedan un poco lejos de los criterios que se asumen como ajuste adecuado. Analizando con detalle cada constructo y retirando ítems conflictivos, hemos podido comprobar que dos de los modelos de medida (comunicación y formación), presentan un buen ajuste y se puede garantizar la invarianza configuracional entre las muestras (hipótesis 1a y 1b demostradas para estas dos escalas), lo que permite contar con un modelo de medida que se puede utilizar indistintamente con muestras españolas o estadounidenses.

Sin embargo, no ha sido posible validar el modelo de medida reflectivo de las escalas de participación y remuneración. La fiabilidad compuesta y la varianza extraída son muy bajas y ninguna combinación de 4 o más ítems permite resolver este problema. Por todo ello, consideramos que el modelo reflectivo no es el más adecuado para representar a este tipo de ítems.

Nuestra investigación no está exenta de limitaciones. En primer lugar, al utilizar los datos provenientes de otros investigadores, hemos tenido acceso sólo a las matrices de covarianzas y eso impide utilizar estadísticos robustos. Por otra parte, debido a la escasez de estudios publicados con datos completos de validación de escalas, no tenemos apenas material para comparar con los resultados de otras investigaciones que han usado ítems similares a los de este trabajo. Nuestros datos provienen de estudios de hace más de 10 años. Aunque para probar los modelos de medida no es una limitación importante puesto que analizamos la relación entre las variables y no nos interesa describir el estado de evolución de estas prácticas sino cómo poder medirlo. No obstante, se ha detectado un posible efecto de convergencia de los indicadores con el paso del tiempo y sería interesante comprobarlo con datos actuales para ver si se ha confirmado esta tendencia. Por otra parte, sólo disponemos de datos de dos países por lo que no podemos generalizar las conclusiones a otros contextos.

A pesar de esas limitaciones, nuestro trabajo tiene dos aportaciones únicas como son: a) abordar por primera vez, de manera sistemática, la validación de un instrumento de medida usado con cierta frecuencia en las investigaciones del área. b) comparar los resultados de aplicación del instrumento en dos países diferentes, con dos idiomas distintos o en dos momentos de tiempo diferentes en el mismo país.

La principal contribución del trabajo es poner de manifiesto las virtudes y deficiencias de las escalas de medida basadas en el cuestionario original de Lawler (1991) y plantear la posibilidad de que los constructos de remuneración y participación no son reflectivos y que, por lo tanto, no

sería adecuado el modo en que se han procesado los datos en el pasado, tratándolas como escalas sumativas.

Consideramos interesante extender esta investigación en el futuro, analizando las escalas de remuneración y participación partiendo de un modelo formativo (Baxter, 2009; Coltman et al., 2008; Jarvis et al., 2003; Roberts y Thatcher, 2009).

6. Anexo 1

Tabla 1a – Utilización de ítems del cuestionario de Lawler (1991)

Ítems	Codigo	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Información sobre resultados operativos globales de la empresa	<i>Com1</i>	X	X	X	X	-	X	X	X	X
Información sobre resultados del departamento	<i>Com2</i>	X	X	X	X	-	X	-	-	-
Información sobre nuevas tecnologías que pueden afectarles	<i>Com3</i>	X	X	X	X	-	X	-	-	-
Información sobre objetivos y planes del negocio	<i>Com4</i>	X	X	X	X	-	X	-	-	-
Información sobre comparación con el desempeño de la competencia	<i>Com5</i>	X	x	X	X	-	X	-	-	-
Formación en toma de decisiones/solución de problemas en grupos	<i>Form1</i>	X	X	X	X	-	-	-	-	-
Formación en conocimientos de liderazgo	<i>Form2</i>	X	X	X	X	-	-	-	-	-
Formación en conocimientos de administración de empresas	<i>Form3</i>	X	X	X	X	-	-	-	-	-
Formación en análisis estadístico/calidad	<i>Form4</i>	X	X	X	X	-	-	-	-	-
Formación en formación de equipos de trabajo.	<i>Form5</i>	X	X	X	X	-	-	-	-	-
Formación en entrenamiento en las habilidades de su propio trabajo.	<i>Form6</i>	X	-	-	X	-	-	-	-	-
Formación para otras áreas o puestos de trabajo de la empresa.	<i>Form7</i>	X	X	X	X	-	-	X	X	-
Remuneración compuesta por complemento por habilidades o conocimientos: el trabajador cobra el salario base más una cantidad adicional en función del número de puestos de trabajo que puede realizar o de la formación que posee.	<i>Rem2</i>	X	-	X	X	X	-	X	X	-
Remuneración compuesta por reparto de beneficios de la empresa: reparto de una fracción de los beneficios de la empresa entre los trabajadores.	<i>Rem3</i>	X	-	X	X	X	X	X	X	X
Remuneración compuesta por reparto de ganancias por sugerencia aportadas: (<i>Gainsharing, Scanlon...</i>) una parte de los ahorros o ganancias en productividad, calidad o costos que produce una sugerencia aportada por el trabajador o grupo, se reparte entre los que hicieron esa sugerencia.	<i>Rem4</i>	X	-	X	X	X	X	X	X	X
Remuneración compuesta por complemento por logro de metas individuales: se añade una cantidad adicional al salario base del operario por la consecución de unos objetivos o unas metas a corto o largo plazo	<i>Rem5</i>	X	X	X	X	X	-	-	-	X
Remuneración compuesta por complemento por logro de metas del grupo: se añade una cantidad adicional al salario base de los operarios componentes de un grupo, cuando se consiguen los objetivos o metas del grupo.	<i>Rem6</i>	X	X	-	X	X	X	-	-	X
Remuneración compuesta por recompensas no monetarias: felicitaciones, premios de la compañía, empleado del año.	<i>Rem7</i>	X	-	X	X	X	-	-	-	-

Remuneración compuesta por participación en el capital de la compañía: el trabajador recibe como parte del pago una cantidad de acciones o participaciones en el capital de la empresa	Rem8	X	-	X	X	X	X	X	X	-
Remuneración compuesta por remuneración flexible: el trabajador decide cómo recibe el salario. Las alternativas habituales son: en metálico, mediante cursos de capacitación, viajes, prestaciones sociales, más vacaciones... El operario no decide cuánto cobrar, pero tiene plena autonomía para decidir cómo se le paga.	Rem9	X	-	X	X	X	-	-	-	-
Remuneración compuesta por seguridad en el empleo: políticas de la empresa o cláusulas en los contratos dirigidas a evitar despidos.	Rem10	X	-	X	X	X	-	-	-	-
Programas de sugerencias individuales: procedimientos que incitan a los trabajadores a proponer sugerencias para la mejora de los procesos o del entorno de trabajo.	Part1	X	-	X	X	X	X	-	-	-
Programas de encuestas de opinión: la empresa recopila datos mediante cuestionarios sobre el nivel de motivación, satisfacción, necesidades, formación y expectativas de los empleados.	Part2	X	X	X	X	X	-	X	X	X
Programas de enriquecimiento o rediseño de puestos de trabajo: la empresa modifica las características de los puestos de trabajo para incrementar la productividad y satisfacción de los trabajadores, aportando mayor variedad de tareas, autonomía, identidad con las tareas, responsabilidad, sentido, tareas más completas...	Part3	X	X	X	X	X	-	-	-	-
Programas de círculos de calidad: grupos voluntarios de trabajadores del mismo nivel y bajo un mismo mando, que se reúnen periódicamente con el fin de buscar mejoras en su área de trabajo. Se ocupan de sugerir mejoras de calidad y productividad que serán evaluadas por la dirección de la empresa.	Part4	X	X	X	X	X	-	X	X	X
Programas de grupos de sugerencias diferentes a los círculos de calidad: grupos para proponer sugerencias que pueden ser formados por personal de diferentes departamentos o niveles de mando y con áreas de trabajo más extensas que los círculos de calidad.	Part5	X	X	X	X	X	X	X	X	-
Programas de comités de empresa o negociación colectiva: participación indirecta a través de los sindicatos	Part6	X	X	X	X	X	X	-	-	X
Programas de miniempresas: parte de la empresa funciona como unidad de negocio independiente, produciendo sus propios bienes o servicios, con un alto grado de autonomía.	Part7	X	X	X	X	X	-	-	-	-
Programas de grupos de trabajo autónomos o semiautónomos: también llamados equipos de trabajo. El grupo es responsable del producto o parte del producto con gran autonomía en las decisiones operativas que son tomadas por los propios trabajadores.	Part8	X	X	X	X	X	X	-	-	-

(1) (Lawler III, 1991); (2) (Benson et al., 2006a); (3) (Coye y Belohlav, 1995); (4) (Guerrero y Barraud-Didier, 2004); (5) (Marin-Garcia et al., 2008a); (6)(Yu et al., 2000a); (7) (Datta et al., 2005); (8) (Guthrie, 2001); (9)(Huselid, 1995).

7. Referencias

ANDERSON, J. C.; GERBING, D. W. (1988): Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach. *Psychological Bulletin*, 103 (3): 411-423.

- BAE, J.; LAWLER JOHN J. (2000): Organizational and HRM Strategies in Korea: Impact on Firm Performance in an Emerging Economy. *Academy of Management Journal*, 43 (3): 502-517.
- BAGOZZI, R. P. (1994). "Structural Equation Models in Marketing Research: Basic Principles." 317-385 in *Principles of Marketing Research*, Bagozzi, R. P. Malden, MA: Blackwell Publishers.
- BAXTER, R. (2009): Reflective and Formative Metrics of Relationship Value: A Commentary Essay. *Journal of Business Research*, 62 (12): 1370-1377.
- BAYO MORIONES, A.; MERINO DÍAZ DE CERIO, 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): 227-247.
- BENSON, G. S.; YOUNG, S. M.; LAWLER III, E. E. (2006a): High-Involvement Work Practices and Analysts' Forecasts of Corporate Earnings. *Human Resource Management*, 45 (4): 519-537.
- BENSON, G. S.; YOUNG, S. M.; LAWLER III, E. E. (2006b): High-Involvement Work Practices and Analysts' Forecasts of Corporate Earnings. *Human Resource Management*, 45 (4): 519-537.
- BENTLER, P. M. (2002). *EQS 6 Structural Equations Program Manual*. Encino, CA: Multivariate Software, Inc.
- CAMELO, C.; MARTIN, F.; ROMERO, P. M.; VALLE, R. (2004): Human Resources Management in Spain: Is It Possible to Speak of a Typical Model? *International Journal of Human Resource Management*, 15 (6): 935-958.
- COLTMAN, T.; DEVINNEY, T. M.; MIDGLEY, D. F.; VENAİK, S. (2008): Formative Versus Reflective Measurement Models: Two Applications of Formative Measurement. *Journal of Business Research*, 61 (12): 1250-1262.
- COMBS, J.; LIU, Y.; HALL, A.; KETCHEN, D. (2006): How Much Do High-Performance Work Practices Matter? A Meta-Analysis of Their Effects on Organizational Performance. *Personnel Psychology*, 59 (3): 501-528.
- CONCI, G. (2012): Perceived Results Obtained by Companies Associated to the Use of High Involvement Work Practices (HIWP). *Working Papers on Operations Management*, 3 (1): 01-15.
- COYE, R. W.; BELOHLAV, J. A. (1995): An Exploratory Analysis of Employee Participation. *Group & Organization Management*, 20 (1): 4.
- CUA, K.; MCKONE, K.; SCHROEDER, R. G. (2001): Relationships Between Implementation of TQM, JIT, and TPM and Manufacturing Performance. *Journal of Operations Management*, 19 (6): 675-694.
- DATTA, D. K.; GUTHRIE, J. P.; WRIGHT, P. M. (2005): Human Resource Management and Labor Productivity: Does Industry Matter? *Academy of Management Journal*, 48 (1): 135-145.
- DREHMER, D. A.; BELOHLAV, J. A.; COYE, R. W. (2000): An Exploration of Employee Participation Using a Scaling Approach. *Group & Organization Management*, 25 (4): 397.

- DRUMMOND, I.; STONE, I. (2007): Exploring the Potential of High Performance Work Systems in SMEs. *Employee Relations*, 29 (2): 192-207.
- FARRELL, A. M. (2010): Insufficient Discriminant Validity: A Comment on Bove, Pervan, Beatty and Shiu (2009). *Journal of Business Research*, 63 (3): 324-327.
- FLYNN, B. B.; SAKAKIBARA, S. (1995): Relationship Between JIT and TQM: Practices and Performance. *Academy of Management Journal*, 38 (5): 1325.
- FORNELL, C.; LARCKER, D. F. (1981): Evaluating Structural Equation Models With Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 28: 39-50.
- FORZA, C. (1996): Work Organization in Lean Production and Traditional Plants - What Are the Differences. *International Journal of Operations & Production Management*, 16 (2): 42+.
- FUERTES MARTÍNEZ, F.; MUNDUATE JACA, L.; FORTEA BAGÁN, M. Á. (1996). *Análisis y rediseño de puestos (adaptación española del cuestionario Job Diagnostic Survey -JDS-)*. Castellón: Universidad Jaime I.
- FULLERTON, R. R.; MCWATTERS, C. S. (2002): The Role of Performance Measures and Incentive Systems in Relation to the Degree of JIT Implementation. *Accounting, Organizations and Society*, 27 (8): 711-735.
- GIBSON, C. B.; PORATH, C. L.; BENSON, G. S.; LAWLER III, E. E. (2007): What Results When Firms Implement Practices: The Differential Relationship Between Specific Practices, Firm Financial Performance, Customer Service, and Quality. *Journal of Applied Psychology*, 92 (6): 1467-1480.
- GUERRERO, S.; BARRAUD-DIDIER, V. (2004): High-Involvement Practices and Performance of French Firms. *International Journal of Human Resource Management*, 15 (8): 1408-1423.
- GUTHRIE, J. P. (2001): High-Involvement Work Practices, Turnover, and Productivity: Evidence From New Zealand. *Academy of Management Journal*, 44 (1): 180-190.
- GUTHRIE, J. P.; SPELL, C. S.; 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): 183-197.
- HACKMAN, J. R.; OLDHAM, G. R. (1980). *Work redesign*. Addison- Wesley.
- HAIR, J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. (1995). *Multivariate data analysis*. New Jersey: Prentice Hall.
- HAIR, J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. (1999). *Análisis de datos multivariante*. Prentice Hall.
- HOGAN, E. A.; MARTELL, D. A. (1987): A Confirmatory Structural Equations Analysis of the Job Characteristics Model. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 39 (2): 242-263.
- HUSELID, M. (1995): The Impact of Human Resource Management Practices on Turnover, Productivity, and Corporate Performance. *Academy of Management Journal*, 38 (3): 635-672.

- JARVIS, C.; MACKENZIE, S.; PODSAKOFF, P. (2003): A Critical Review of Construct Indicators and Measurement Model Misspecification in Marketing and Consumer Research. *Journal of Consumer Research*, 30 (2): 199-218.
- KANUNGO, R. N. (1982): Measurement of Job and Work Involvement. *Applied Psychology - an International Review*, 67 (3): 341-349.
- KONCZAK, L. J.; STELLY, D. J.; TRUSTY, M. L. (2000): Defining and Measuring Empowering Leader Behaviors: Development of an Upward Feedback Instrument. *Educational and Psychological Measurement*, 60 (2): 301-313.
- LAWLER III, E. E. (1991). *High involvement Management*. San Francisco: Jossey-Bass.
- LAWLER III, E. E. (1996). *La ventaja definitiva*. Barcelona: Granica.
- LAWLER III, E. E. (2005): From Human Resource Management to Organizational Effectiveness. *Human Resource Management*, 44 (2): 165-169.
- LAWLER III, E. E.; MOHRMAN, S.; BENSON, G. (2001). *Organizing for high performance: employee involvement, TQM, reengineering, and knowledge management in the fortune 1000. The CEO report*. San Francisco: Jossey-Bass.
- LAWLER III, E. E.; MOHRMAN, S.; LEDFORD, G. (1998). *Strategies for high performance organizations: employee involvement, TQM, and reengineering programs in fortune 1000 coporations*. San Francisco: Jossey-Bass.
- LAWLER III, E. E.; MOHRMAN, S. A.; LEDFORD, G. E. (1992). *Employee involvement and total quality management: practices and results in Fortune 1000 companies*. San Francisco: Jossey-Bass.
- LIN, W. B. (2006): The Exploration of Employee Involvement Model. *Expert Systems With Applications*, 31 (1): 69-82.
- LOWE, J.; DELBRIDGE, R.; OLIVER, N. (1997): High-Performance Manufacturing - Evidence From the Automotive Components Industry. *Organization Studies*, 18 (5): 783-798.
- MARIN-GARCIA, J. A.; BONAVIA, T.; MIRALLES INSA, C. (2008a): The Use of Employee Participation in the USA and Spanish Companies. *International Journal of Management Science and Engineering Management*, 3 (1): 71-80.
- MARIN-GARCIA, J. A.; BONAVIA, T.; MIRALLES INSA, C. (2008b): The Use of Employee Participation in the USA and Spanish Companies. *International Journal of Management Science and Engineering Management*, 3 (1): 71-80.
- MARIN-GARCIA, J. A.; CONCI, G. (2009): Exploratory Study of High Involvement Work Practices: Identification of the Dimensions and Proposal of Questionnaire to Measure the Degree of Use in the Company. *Intangible Capital*, 5 (3): 278-300.
- MARIN-GARCIA, J. A.; CONCI, G. (2010): Análisis Factorial Exploratorio Para Identificar Las Dimensiones Subyacentes De Los Constructos De Remuneración y Participación. *Working Papers on Operations Management*, 1 (1): 46-55.
- MARIN-GARCIA, J. A.; ZARATE MARTÍNEZ, M. E. (2008): An Integrative Model of Knowledge Management and Team Work. *Intangible Capital*, 4 (4): 255-280.
- MATTHEWS, R. A.; DIAZ, W. M.; COLE, S. G. (2003): The Organizational Empowerment Scale. *Personnel Review*, 32 (3): 297-318.

- MAYSON, S.; BARRETT, R. (2006): The 'Science' and 'Practice' of HRM in Small Firms. *Human Resource Management Review*, 16 (4): 447-455.
- MELIAN-GONZALEZ, S.; 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): 56-75.
- OOI, K.-B.; ARUMUGAM, V.; SAFA, M. S.; BAKAR, N. A. (2007): HRM and TQM: Association With Job Involvement. *Personnel Review*, 36 (6): 939-962.
- ROBERTS, CH.; PROBST, T.; MARTOCCHIO, J.; DRASGOW, F. A.; LAWLER, J. (2001): Empowerment and Continuous Improvement in the United States, Mexico, Poland, and India: Predicting Fit on the Basis of the Dimensions of Power Distance and Individualism. *Academy of Management*.
- ROBERTS, N.; THATCHER, J. B. (2009): Conceptualizing and Testing Formative Constructs: Tutorial and Annotated Example. *The DATA BASE for Advances in Information Systems*, 4 (3): 9-39.
- SHAH, R.; WARD, P. T. (2007): Defining and Developing Measures of Lean Production. *Journal of Operations Management*, 25 (4): 785-805.
- SILA, I. (2007): Examining the Effects of Contextual Factors on TQM and Performance Through the Lens of Organizational Theories: An Empirical Study. *Journal of Operations Management*, 25 (1): 83-109.
- SMITH, A.; OCZKOWSKI, E.; NOBLE, C.; MACKLIN, R. (2003): New Management Practices and Enterprise Training in Australia. *International Journal of Manpower*, 24 (1): 31-47.
- SPREITZER, G. M. (1995): Psychological Empowerment in the Workplace - Dimensions, Measurement, and Validation. *Academy of Management Journal*, 38 (5): 1442-1465.
- SPREITZER, G. M.; MISHRA, A. K. (1999): Giving Up Control Without Losing Control: Trust and Its Substitutes' Effects on Managers' Involving Employees in Decision Making. *Group & Organization Management*, 24 (2): 155-187.
- STEENKAMP, J.-B. E. M.; BAUMGARTNER, H. (1998): Assessing Measurement Invariance in Cross-National Consumer Research. *The Journal of Consumer Research*, 25 (1): 78-90.
- SUNG, J.; ASHTON, D. (2005). *High Performance Work Practices: linking strategy and skills to performance outcomes*. London: DTI in association with CIPD.
- TARI, J. J.; MOLINA, J. F.; CASTEJÓN, J. L. (2007): The Relationship Between Quality Management Practices and Their Effects on Quality Outcomes. *European Journal of Operational Research*, 183 (2): 483-501.
- ULLMAN, J. B.; BENTLER, P. M. (2004). "Structural Equation Modeling." 431-458 in *Handbook of Data Analysis*, Hardy, M. & Bryman, A. SAGE.
- WOOD, S.; 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): 639-683.
- YU, C.-S.; FINEGOLD, D.; LAWLER III, E. E.; COCHRAN, D. S. (2000a): Does Cultural Fit Matter? The Adoption and Effectiveness of the Employee Involvement Practices in China and the United States. *Current Topics on Management*, 5.

YU, C.-S.; FINEGOLD, D.; LAWLER III, E. E.; COCHRAN, D. S. (2000b): Does Cultural Fit Matter? The Adoption and Effectiveness of the Employee Involvement Practices in China and the United States. *Current Topics on Management*, 5.

ZATZICK, C. D.; IVERSON, R. D. (2006): High-Involvement Management and Workforce Reduction: Competitive Advantage or Disadvantage? *Academy of Management Journal*, 49 (5): 999-1015.

Capítulo 3: Análisis factorial exploratorio para identificar las dimensiones subyacentes de los constructos de remuneración y participación

Análisis factorial exploratorio para identificar las dimensiones subyacentes de los constructos de remuneración y participación.

Juan A. Marin-Garcia, Graziela Conci

ROGLE. Dpto. de Organización de Empresas. Universidad Politécnica de Valencia. Camino de Vera S/N 46021 Valencia. jamarin@omp.upv.es,

Abstract: los programas de alta implicación de los operarios se han clasificado tradicionalmente en 4 grandes categorías: formación, comunicación, remuneración y participación. La investigación reciente parece indicar que las propiedades psicométricas de los constructos de formación y comunicación son adecuadas. Sin embargo, un solo factor no parece representar de manera adecuada a los constructos de remuneración y participación. En esta comunicación partimos de un análisis factorial exploratorio y se propone una estructura de 3 factores para los programas de remuneración y para los de participación. Mediante un análisis confirmatorio de los datos de 105 empresas españolas podemos observar que la bondad de ajuste del modelo es buena, pero el α de Cronbach de las escalas para la muestra española es bastante bajo y la varianza extraída y la fiabilidad compuesta son muy bajas, por lo que la validez discriminante de las escalas queda en entredicho. Nuestra conclusión es que no es posible representar los ítems de participación y remuneración de los cuestionarios tipo Lawler (1998) bajo un mismo constructo, debiendo ser usados de manera independiente cuando se incorporan a modelos de estructura.

Keywords: HIWP; prácticas; alta implicación; remuneración; participación.

1. Introducción

En la literatura académica, las prácticas de alta implicación (HIWP) han recibido los siguientes nombres: high-involvement work practices, high-performance work practices, high-commitment work practices (Bayo Moriones y Merino Díaz de Cerio, 2002; Guthrie et al., 2002; Lawler III, 2005; Melian-Gonzalez y Verano-Tacorante, 2004). En general, todos estos términos pueden ser tratados como sinónimos (Melian-Gonzalez y Verano-Tacorante, 2004) y representan un sistema de las prácticas que dan a los empleados las habilidades, información y motivación para intervenir en la toma de decisiones y, como resultado de ello, transforman la mano de obra en una fuente de ventaja competitiva sostenible, siempre y cuando se utilicen integrados con la estrategia de la empresa (Guerrero y Barraud-Didier, 2004; Guthrie et al., 2002; Mayson y Barrett, 2006; Wood y de Menezes, 2008; Zatzick y Iverson, 2006). Además, estos programas forman un sistema coherente, consistente y reforzado de manera que el resultado global es superior que la aplicación aislada de alguna de las prácticas (Drummond y Stone, 2007).

La lista de prácticas es más o menos amplia dependiendo del autor consultado. Sin embargo, parece haber un consenso para agruparlas dentro de diferentes categorías. Las categorías más comúnmente citadas coinciden con las propuestas por Lawler (1998): formación, comunicación, participación y compensación (Combs et al., 2006; Guerrero y Barraud-Didier, 2004; Lin, 2006; Zatzick y Iverson, 2006). Junto a estas categorías, en algunas investigaciones se han incluido otras categorías como, por ejemplo, prácticas innovadoras de selección del personal, evaluación del rendimiento y promoción interna (Camelo et al., 2004; Drummond y Stone, 2007; Wood y de Menezes, 2008). Sin embargo, sólo las cuatro

categorías originales han sido consideradas como categorías de alta implicación por casi la totalidad de autores que han investigado estos temas (Guerrero y Barraud-Didier, 2004; Wood y de Menezes, 2008).

Algunos autores (Benson et al., 2006; Coye y Belohlav, 1995; Drehmer et al., 2000; Guerrero y Barraud-Didier, 2004; Lawler III, 2005; Marin-Garcia, 2002; Marin-Garcia et al., 2008; Yu et al., 2000) han usado el cuestionario original de Lawler et al. (1998) para sus investigaciones. Sin embargo, el modelo de medida sólo ha sido comprobado con ecuaciones estructurales en un trabajo (Yu et al., 2000). En ese trabajo, se puede comprobar que el modelo de medida utilizado no se ajusta a los datos recogidos en empresas de Estados Unidos, donde difícilmente se pueden considerar los constructos de participación y recompensas como unidimensionales y, mucho menos, considerar un factor latente de segundo orden que represente las HIWP. Sin embargo, parece que en la muestra China, tanto la remuneración como la participación (además de la formación) sí que ajustan bien como constructos unidimensionales (las cargas factoriales de los ítems de cada dimensión son significativas y, casi todas ellas, superiores a 0.60).

Una investigación previa (Marin-Garcia y Conci, 2011) nos ha permitido comprobar que los constructos comunicación y formación, presentan un buen ajuste. Sin embargo, es necesario trabajar las escalas de remuneración y participación, ya que los estadísticos obtenidos hacen dudar de su pretendida unidimensionalidad (Marin-Garcia y Conci, 2009).

Los objetivos de nuestra investigación son:

- Proponer una estructura dimensional para los constructos de remuneración y participación.
- Comprobar si estructura es validada con un análisis confirmatorio.

2. Metodología

Para la proponer un modelo de medida alternativo al tradicional, que ha demostrado un mal ajuste en un trabajo anterior (Marin-Garcia y Conci, 2011), utilizaremos el análisis factorial exploratorio con el método de componentes principales y máxima verosimilitud, extracción de factores con valores propios superiores a 1 y rotación ortogonal varimax Kaiser (Hair et al., 1999).

Para la validez de constructo, el modelo de medida considerará que cada indicador se asocia solo a un constructo y usaremos una estrategia de modelización confirmatoria. En ella, se prueba si el modelo se ajusta a los datos (Hair et al., 1999). La validez convergente la comprobaremos con la significación de todas las cargas factoriales de los indicadores que componen la escala y con valores superiores a 0,6 (Bagozzi, 1994; Hair et al., 1999). Además comprobaremos que los valores de bondad de ajuste del modelo son adecuados (tabla 1) y que la fiabilidad compuesta sea superior a 0.7 (Hair et al., 1999). Por último comprobaremos que los valores de α de Cronbach superan 0.60 (Hair et al., 1999; Lin, 2006; Tari et al., 2007) y que la varianza extraída es superior al 40% (Hair et al., 1999). Los análisis se han realizado utilizando el programa EQS con el método de estimación de parámetros de máxima verosimilitud (Bentler, 2002; Ullman y Bentler, 2004).

Tabla 1 - Valores recomendados para un ajuste satisfactorio de los modelos (Hair et al., 1995; Sila, 2007; Spreitzer, 1995; Tari et al., 2007; Ullman y Bentler, 2004)

Chi2 significance	Chi2/Degree of Freedom	Comparative fit index CFI	Bollen Fit indice IFI	McDolland Fit indice MFI	Lisrel Fit Indice GFI	Root mean square error of approximation RMSEA	AGFI
> 0.05 (más seguro si supera 0.1)	<3 (se puede llegar hasta 5 como mucho)	>0.90	>0.90	>0.90	>0.85	<0.08 (se puede llegar a 0.10)	>0.90

2.1. Construcción del cuestionario

Usamos la traducción del cuestionario desarrollado por Lawler et al.(1998), en su versión traducida al castellano (Marin-Garcia, 2002; Marin-Garcia et al., 2008). Se preguntó a los encuestados que valoraran el grado en que cada una de las prácticas de alta implicación estaban siendo utilizadas en su planta. Cada una de las variables fue medida usando una escala de 1 a 7 con las siguientes equivalencias: 1 (0% de los empleados participa en estas actividades o programas), 2 (1%-20%), 3 (21%-40%), 4 (41%-60%), 5 (61%-80%), 6 (81%-99%), 7 (100% de los empleados). Posteriormente, se recodificaron creando una escala de 1 (0%-20%) a 5 (81%-100%). En el cuestionario se incluyen 8 programas de remuneración y 8 programas de participación (tablas 2 y 3).

2.2. Descripción de la muestra

Hemos analizado los datos facilitados por otros investigadores, provenientes de trabajos de campo realizados España (Marin-Garcia et al., 2008). Estos datos se tomaron en 1997 y provienen de una muestra al azar de 861 empresas industriales contenidas en la lista de Fomento de la Producción de las 2500 mayores empresas (1259 eran establecimientos industriales). Se recibieron 105 respuestas (12% tasa de respuesta). El 63% de las respuestas provenía del director de recursos humanos y el 37% restante de otros directivos de alto nivel.

3. Resultados y discusión

El análisis factorial exploratorio de las prácticas de remuneración explica el 57% de la varianza con tres factores (31.2% una vez corregida y rotada). La tabla 2 muestra los estadísticos descriptivos y las cargas factoriales rotadas de las variables de remuneración para la solución de tres factores. El tercer factor agrupa el pago por competencias y el reparto de beneficios. El segundo factor incluye los programas de participación en el capital y remuneración flexible (dos programas relacionados normalmente con cargos directivos). El primer factor representa el reparto de ganancias, las recompensas no monetarias y el pago de complementos por logro de objetivos individuales o de grupo.

También se ha probado un solución con cuatro factores (valor propio del 4º factor= 0.98). En ese caso, el primer factor es desglosado en dos (rem 4 y 7 por un lado y rem 5 y 6 por otro). Sin embargo, preferimos la solución de tres factores por ser más parsimoniosa ya que los análisis confirmatorios realizados no muestran una ganancia de bondad de ajuste al pasar a una solución más compleja. Hemos optado por incluir Rem5 y Rem6 en el primer Factor a pesar de que tienen una carga elevada en el tercer factor, para mantener la coherencia con la solución de 4 factores que puede ser estudiada en el futuro.

Tabla 2 – Prácticas de remuneración

Práctica	código	Media	Desv. típica	N	F1	F2	F3
Complemento por habilidades o conocimientos: el trabajador cobra el salario base más una cantidad adicional en función del número de puestos de trabajo que puede realizar o de la formación que posee.	Rem2	2,28	1,661	105	.092	.117	.518
Reparto de beneficios de la empresa: reparto de una fracción de los beneficios de la empresa entre los trabajadores.	Rem3	1,55	1,315	105	-.002	.134	.483
Reparto de ganancias por sugerencia aportadas: (<i>Gainsharing</i> , <i>Scanlon</i> ...) una parte de los ahorros o ganancias en productividad, calidad o costos que produce una sugerencia aportada por el trabajador o grupo, se reparte entre los que hicieron esa sugerencia.	Rem4	1,52	1,202	105	.528	.146	.035
Complemento por logro de metas individuales: se añade una cantidad adicional al salario base del operario por la consecución de unos objetivos o unas metas a corto o largo plazo	Rem5	1,97	1,404	105	.492	.046	.389
Complemento por logro de metas del grupo: se añade una cantidad adicional al salario base de los operarios componentes de un grupo, cuando se consiguen los objetivos o metas del grupo.	Rem6	1,80	1,403	105	.338	-.030	.436
Recompensas no monetarias: felicitaciones, premios de la compañía, empleado del año.	Rem7	1,72	1,411	105	.554	.110	.063
Participación en el capital de la compañía: el trabajador recibe como parte del pago una cantidad de acciones o participaciones en el capital de la empresa	Rem8	1,18	,782	105	.057	.535	.056
Remuneración flexible: el trabajador decide cómo recibe el salario. Las alternativas habituales son: en metálico, mediante cursos de capacitación, viajes, prestaciones sociales, más vacaciones... El operario no decide cuánto cobrar, pero tiene plena autonomía para decidir cómo se le paga.	Rem9	1,33	,967	105	.181	.529	.167

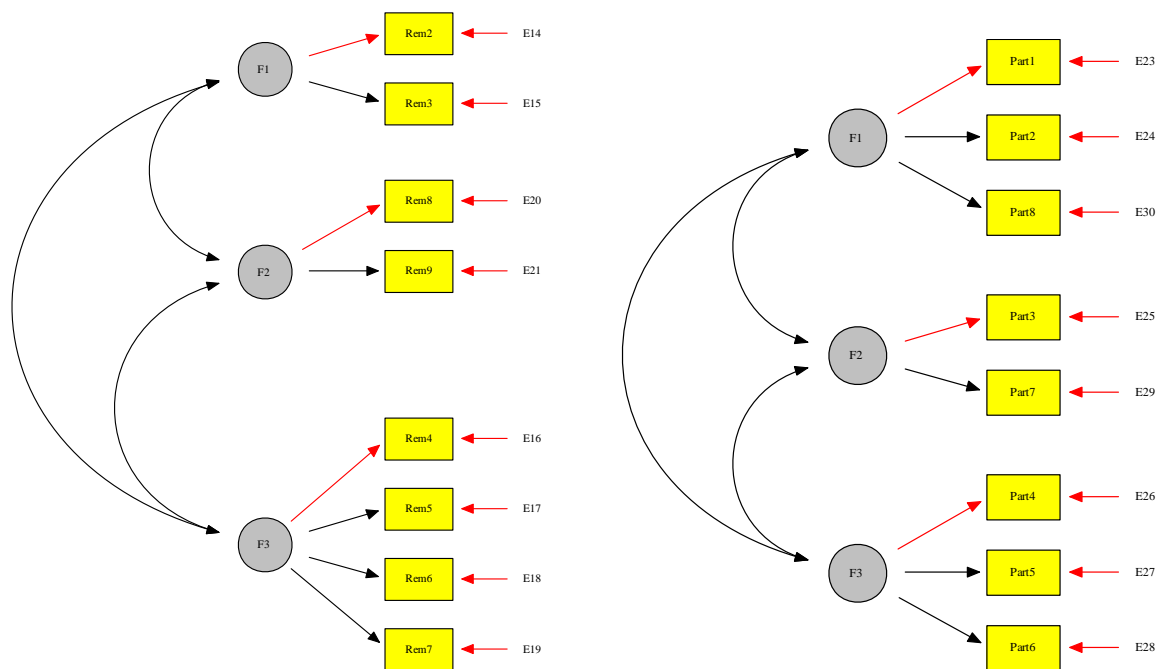
El análisis factorial exploratorio de las prácticas de participación explica el 61.75% de la varianza con tres factores (38.7% una vez corregida y rotada). La tabla 3 muestra los estadísticos descriptivos y las cargas factoriales rotadas de las variables de remuneración para la solución de tres factores. El primer factor agrupa las sugerencias individuales, las encuestas de opinión y los grupos semiautónomos de trabajo. El segundo factor incluye los programas de rediseño de puestos individuales (que también tenía una carga importante en el primer factor) y miniempresas. El tercer factor representa a los sistemas de sugerencias en grupo (círculos de calidad y otros grupos-que también tenían una carga importante en el segundo factor-) y la participación indirecta.

Tabla 3 – Prácticas de participación

Práctica	código	Media	Desv. típica	N	F1	F2	F3
Sugerencias individuales: procedimientos que incitan a los trabajadores a proponer sugerencias para la mejora de los procesos o del entorno de trabajo.	Part1	2,25	1,680	105	.532	.307	.180
Encuestas de opinión: la empresa recopila datos mediante cuestionarios sobre el nivel de motivación, satisfacción, necesidades, formación y expectativas de los empleados.	Part2	1,72	1,334	105	.554	.181	.248
Enriquecimiento o rediseño de puestos de trabajo: la empresa modifica las características de los puestos de trabajo para incrementar la productividad y satisfacción de los trabajadores, aportando mayor variedad de tareas, autonomía, identidad con las tareas, responsabilidad, sentido, tareas más completas...	Part3	1,89	1,287	105	.409	.544	.160
Círculos de calidad: grupos voluntarios de trabajadores del mismo nivel y bajo un mismo mando, que se reúnen periódicamente con el fin de buscar mejoras en su área de trabajo. Se ocupan de sugerir mejoras de calidad y productividad que serán evaluadas por la dirección de la empresa.	Part4	1,99	1,369	105	.197	.044	.579
Grupos de sugerencias diferentes a los círculos de calidad: grupos para proponer sugerencias que pueden ser formados por personal de diferentes departamentos o niveles de mando y con áreas de trabajo más extensas que los círculos de calidad.	Part5	2,04	1,386	105	.256	.417	.433
Comités de empresa o negociación colectiva: participación indirecta a través de los sindicatos	Part6	2,01	1,471	105	.187	.154	.470
Miniempresas: parte de la empresa funciona como unidad de negocio independiente, produciendo sus propios bienes o servicios, con un alto grado de autonomía.	Part7	1,22	,832	105	-.015	.615	.075
Grupos de trabajo autónomos o semiautónomos: también llamados equipos de trabajo. El grupo es responsable del producto o parte del producto con gran autonomía en las decisiones operativas que son tomadas por los propios trabajadores.	Part8	1,30	,878	105	.525	-.078	.217

Para el análisis confirmatorio partimos de las propuestas del análisis exploratorio (figuras 1a y 1 b)

Figuras 1a y 1 b – Modelos de segundo orden para las escalas de remuneración y participación



Ambos modelos presentan unos indicadores de ajustes muy Buenos (tabla 4). Sin embargo, esta solución tiene serios problemas de validez convergente y discriminante, que se puede observar en la tabla 5, donde las fiabilidad compuesta es baja (no llega a 0.7) y la varianza extraída es muy baja.

Tabla 4 Indicadores de ajuste de los modelos 1a y 1b

Programa	d.f. (ind)	Chi2 (Ind)	Chi2 signif	Chi2 / d.f.	CFI	IFI	MFI	GFI	AGFI	RMSEA
1a. Remuneración ¹	17 (28)	15.888 (94.064)	.5317	.934	.999	.999	.999	.962	.920	.000
1b Participación ²	18 (29)	21.362 (210.057)	0.2615	1.18	.981	.982	.984	.952	.904	.042

Tabla 5 - Fiabilidad compuesta, α de Cronbach y varianza extraída de los factores y cargas factoriales estandarizadas de los ítems de los factores

España97	Participación			Remuneración		
	F1	F2	F3	F1	F2	F3
α de Cronbach	.578	.526	.565	.398	.469	.607
Fiabilidad compuesta	.602	.543	.577	.414	.530	.615
Varianza Extraída	.346	.390	.326	.265	.383	.298
Cargas factoriales estandarizadas	PART1 =V23 = .693 F1 + .721 E23 PART2 =V24 = .634*F1 + .774 E24 PART8 =V30 = .396*F1 + .918 E30	PART3 =V25 = .768*F2 + .641 E25 PART7 =V29 = .437 F2 + .899 E29	PART4 =V26 = .492 F3 + .871 E26 PART5 =V27 = .746*F3 + .666 E27 PART6 =V28 = .424*F3 + .906 E28	REM2 = .581 F1 + .814 E14 REM3 = .439*F1 + .898 E15	REM8 = .403 F2 + .915 E20 REM9 = .777*F2 + .629 E21	REM4 = .398 F3 + .917 E16 REM5 = .749*F3 + .662 E17 REM6 = .527*F3 + .850 E18 REM7 = .444*F3 + .896 E19

Con el fin de comprobar si, en lugar de los factores tradicionales, es posible encontrar factores que representen el uso conjunto de prácticas de remuneración y de participación (Marin-Garcia y Conci, 2009), hemos realizado un análisis factorial exploratorio introduciendo las 16 prácticas conjuntamente³. El resultado son 6 factores con valores propios mayores que 1 (65% de varianza extraída antes de la rotación y 42% después de la rotación). En la tabla 6 se muestran las cargas factoriales superiores a 0.3. En general, las cargas son moderadas o bajas. Además, el ítem Part6 no tiene carga significativa en ninguno de los factores y otros cuatro ítems (Rem2, Rem9, Part3 y Part5) tienen cargas muy similares en dos o más factores. Consideramos que estos 5 ítems no se ajustan al modelo confirmatorio y son eliminados de los análisis posteriores.

¹ Archivo *esp97secondord3factremmodif.out*

² Archivo *esp97secondord3factpartmodif.out*. En este modelo, para resolver una indeterminación del modelo, se ha introducido manualmente el error (E25) en lugar de estimarlo. El valor utilizado (0.70) proviene de la estimación del modelo en el que incluíamos solo dos factores (F1 y F2) y que tenía un buen ajuste (*esp97secondord2factpart.out*).

³ Archivo *esp97ok.EFA-REm+Part.out*

Tabla 6 – Prácticas de remuneración y participación

Práctica	código	F1	F2	F3	F4	F5	F6
Complemento por habilidades o conocimientos: el trabajador cobra el salario base más una cantidad adicional en función del número de puestos de trabajo que puede realizar o de la formación que posee.	Rem2		.387				.328
Reparto de beneficios de la empresa: reparto de una fracción de los beneficios de la empresa entre los trabajadores.	Rem3						.617
Reparto de ganancias por sugerencia aportadas: (<i>Gainsharing</i> , <i>Scanlon</i> ...) una parte de los ahorros o ganancias en productividad, calidad o costos que produce una sugerencia aportada por el trabajador o grupo, se reparte entre los que hicieron esa sugerencia.	Rem4	.537					
Complemento por logro de metas individuales: se añade una cantidad adicional al salario base del operario por la consecución de unos objetivos o unas metas a corto o largo plazo	Rem5		.625				
Complemento por logro de metas del grupo: se añade una cantidad adicional al salario base de los operarios componentes de un grupo, cuando se consiguen los objetivos o metas del grupo.	Rem6		.605				
Recompensas no monetarias: felicitaciones, premios de la compañía, empleado del año.	Rem7					.591	
Participación en el capital de la compañía: el trabajador recibe como parte del pago una cantidad de acciones o participaciones en el capital de la empresa	Rem8				.623		
Remuneración flexible: el trabajador decide cómo recibe el salario. Las alternativas habituales son: en metálico, mediante cursos de capacitación, viajes, prestaciones sociales, más vacaciones... El operario no decide cuánto cobrar, pero tiene plena autonomía para decidir cómo se le paga.	Rem9				.489		.302
Sugerencias individuales: procedimientos que incitan a los trabajadores a proponer sugerencias para la mejora de los procesos o del entorno de trabajo.	Part1	.569					
Encuestas de opinión: la empresa recopila datos mediante cuestionarios sobre el nivel de motivación, satisfacción, necesidades, formación y expectativas de los empleados.	Part2	.526					
Enriquecimiento o rediseño de puestos de trabajo: la empresa modifica las características de los puestos de trabajo para incrementar la productividad y satisfacción de los trabajadores, aportando mayor variedad de tareas, autonomía, identidad con las tareas, responsabilidad, sentido, tareas más completas...	Part3	.403		.509			
Círculos de calidad: grupos voluntarios de trabajadores del mismo nivel y bajo un mismo mando, que se reúnen periódicamente con el fin de buscar mejoras en su área de trabajo. Se ocupan de sugerir mejoras de calidad y productividad que serán evaluadas por la dirección de la empresa.	Part4					.527	
Grupos de sugerencias diferentes a los círculos de calidad: grupos para proponer sugerencias que pueden ser formados por personal de diferentes departamentos o niveles de mando y con áreas de trabajo más extensas que los círculos de calidad.	Part5	.294		.459		.388	
Comités de empresa o negociación colectiva: participación indirecta a través de los sindicatos	Part6						
Miniempresas: parte de la empresa funciona como unidad de negocio independiente, produciendo sus propios bienes o servicios, con un alto grado de autonomía.	Part7			.659			
Grupos de trabajo autónomos o semiautónomos: también llamados equipos de trabajo. El grupo es responsable del producto o parte del producto con gran autonomía en las decisiones operativas que son tomadas por los propios trabajadores.	Part8	.552					
α de Cronbach		0.642	0.60	-	-	0.54	-
Fiabilidad compuesta		0.655	0.657	-	-	0.555	-
Varianza extraída		0.330	0.512	-	-	0.392	-

Aunque con esta adaptación el modelo consigue unos indicadores de ajuste muy buenos⁴, presenta mucha correlación entre los factores, lo que indica que quizás esté comprometida de nuevo la validez discriminante, como se puede comprobar por los valores bajos de fiabilidad compuesta y varianza extraída.

Consideramos que no hemos sido capaces de encontrar una agrupación de ítems en factores que permita tener una escala válida y fiable dentro de las categorías de participación y remuneración. Unos resultados parecidos fueron encontrados por Yu et al. (2000) para la muestra de datos de Estados Unidos y, por otro lado Drehmer et al. (2000) y Guerrero y Barraud-Didie (2004) también advirtieron que las prácticas de remuneración difícilmente pueden agregarse en una escala.

Por este motivo, en la investigación futura sobre relación entre HIWP y resultados de la empresa basada en escalas tipo Lawler et al. (1998), creemos que es adecuado usar los ítems particulares de las prácticas de participación y remuneración en lugar de agregarlos en unas pretendidas escalas, cuya fiabilidad es más que cuestionable, al menos en contextos como el de España o Estados Unidos.

4. Agradecimientos

Este trabajo se ha realizado con la financiación del proyecto “arquitectura de las practicas de alto rendimiento de gestión de operaciones y gestión de recursos humanos: definición de los constructos, modelo factorial y establecimiento del path dependence” (PAID-06-09-2850) de la Universidad Politécnica de Valencia.

5. Referencias

- Bagozzi, R. P. (1994). Structural Equation Models in marketing research: Basic principles, en R. P. Bagozzi (dir), Principles of Marketing Research, pp. 317-385. Blackwell Publishers.
- Bayo Moriones, A.; Merino Díaz de Cerio, 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 nº. 12, pp. 227-247.
- Benson, G. S.; Young, S. M.; Lawler III, E. E. (2006). High-involvement work practices and analysts' forecasts of corporate earnings. Human resource management, Vol. 45, nº. 4, pp. 519-537.
- Bentler, P. M. (2002). EQS 6 Structural Equations Program Manual. Multivariate Software, Inc.
- Camelo, C.; Martin, F.; Romero, P. M.; Valle, R. (2004). Human resources management in Spain: is it possible to speak of a typical model? International Journal of Human Resource Management, Vol. 15, nº. 6, pp. 935-958.
- Combs, J.; Liu, Y.; Hall, A.; Ketchen, D. (2006). How much do high-performance work practices matter? A meta-analysis of their effects on organizational performance. Personnel Psychology, Vol. 59, nº. 3, pp. 501-528.
- Coye, R. W.; Belohlav, J. A. (1995). An exploratory analysis of employee participation. Group & Organization Management, Vol. 20, nº. 1, p. 4.

⁴ esp97okmodelo25 mayo2010solorempart.out

- Drehmer, D. A.; Belohlav, J. A.; Coye, R. W. (2000). An exploration of employee participation using a scaling approach. *Group & Organization Management*, Vol. 25, n°. 4, p. 397.
- Drummond, I.; Stone, I. (2007). Exploring the potential of high performance work systems in SMEs. *Employee Relations*, Vol. 29, n°. 2, pp. 192-207.
- Guerrero, S.; Barraud-Didier, V. (2004). High-involvement practices and performance of French firms. *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 15, n°. 8, pp. 1408-1423.
- Guthrie, J. P.; Spell, C. S.; Nyamori, R. O. (2002). Correlates and consequences of high involvement work practices: the role of competitive strategy. *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 13, n°. 1, pp. 183-197.
- Hair, J. F.; Anderson, R. E.; Tatham, R. L.; Black, W. C. (1995). *Multivariate data analysis*, 4°. Prentice Hall.
- Hair, J. F.; Anderson, R. E.; Tatham, R. L.; Black, W. C. (1999). *Análisis de datos multivariante*, 4°. Prentice Hall.
- Lawler III, E. E. (2005). From human resource management to organizational effectiveness. *Human resource management*, Vol. 44, n°. 2, pp. 165-169.
- Lawler III, E. E.; Mohrman, S.; Ledford, G. (1998). Strategies for high performance organizations: employee involvement, TQM, and reengineering programs in fortune 1000 coporations. Jossey-Bass.
- Lin, W. B. (2006). The exploration of employee involvement model. *Expert Systems with Applications*, Vol. 31, n°. 1, pp. 69-82.
- Marin-Garcia, J. A. (2002). La gestión participativa en las grandes empresas industriales españolas: grado de uso, resultados obtenidos y comparación internacional. ProQuest Information and Learning, sección UMI (publication number: 3025050).
- Marin-Garcia, J. A.; Bonavía Martín, T.; Miralles Insa, C. (2008). The use of employee participation in the USA and Spanish companies. *International Journal of Management Science and Engineering Management*, Vol. 3, n°. 1, pp. 71-80.
- Marin-Garcia, J. A.; Conci, G. (2009). Exploratory study of high involvement work practices: Identification of the dimensions and proposal of questionnaire to measure the degree of use in the company. *Intangible Capital*, Vol. 5, n°. 3, pp. 278-300.
- Marin-Garcia, J. A.; Conci, G. (2011). Validación de un cuestionario para medir el grado de uso de las prácticas de alta implicación de los trabajadores., Vol. In press.
- Mayson, S.; Barrett, R. (2006). The `science' and `practice' of HRM in small firms. *Human Resource Management Review*, Vol. 16, n°. 4, pp. 447-455.
- Melian-Gonzalez, S.; 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*, Vol. 15, n°. 1, pp. 56-75.
- Sila, I. (2007). Examining the effects of contextual factors on TQM and performance through the lens of organizational theories: An empirical study. *Journal of Operations Management*, Vol. 25, n°. 1, pp. 83-109.
- Spreitzer, G. M. (1995). Psychological Empowerment in the Workplace - Dimensions, Measurement, and Validation. *Academy of management Journal*, Vol. 38, n°. 5, pp. 1442-1465.
- Tari, J. J.; Molina, J. F.; Castejón, J. L. (2007). The relationship between quality management practices and their effects on quality outcomes. *European Journal of Operational Research*, Vol. 183, n°. 2, pp. 483-501.
- Ullman, J. B.; Bentler, P. M. (2004). Structural Equation Modeling, en M. Hardy y A. Bryman (dir), *Handbook of Data Analysis*, pp. 431-458. SAGE.

- Wood, S.; 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*, Vol. 19, n° 4, pp. 639-683.
- Yu, C.-S.; Finegold, D.; Lawler III, E. E.; Cochran, D. S. (2000). Does cultural fit matter? The adoption and effectiveness of the employee involvement practices in China and the United States. *Current Topics on Management*, Vol. 5.
- Zatzick, C. D.; Iverson, R. D. (2006). High-involvement management and workforce reduction: Competitive advantage or disadvantage? *Academy of management Journal*, Vol. 49, n° 5, pp. 999-1015.

Capítulo 4: Verification of the reflective model of first order factor for reward and empowerment constructs, based on questionnaires derived from Lawler (1991)

Verification of the reflective model of first order factors for reward and empowerment constructs, based on questionnaires derived from Lawler et al. (1991)

Juan A. Marin-Garcia, Graziela Conci

Universidad Politécnica de Valencia (Spain)

jamarin@omp.upv.es , graziconci@yahoo.com.br

Received: January 2012

Accepted: November 2012

Abstract:

Purpose: High involvement practices have traditionally been classified in four main categories: training, communication, rewards and empowerment. In order to measure the degree of implementation of these programs, different questionnaires have been developed. In this paper, we have identified 3 types of questionnaires and we have deeply analyzed the psychometrical properties of one of these types: questionnaires derived from Lawler et al. (1991). The most recent investigation seems to show that psychometrical properties of both training and communication constructs are appropriate. However, it is necessary to work on rewards and empowerment scales. This research analyzes, by means of confirmatory factorial, two reflective measurement models, already present in the previous literature of rewards and empowerment scales.

Design/methodology/approach: Spanish samples from 1997 (n=105), as well as United States ones (n=212 dating 1996 and n=143 dating 1999) have been used. Convergent and discriminant validity were tested.

Findings and Originality/value: None of the models presents an acceptable adjustment in the used samples. Therefore, a possible future line of investigation in order to check whether the measurement model of rewards and empowerment constructs is formative instead of reflective, has been opened.

Practical implications: Practitioners can profit from the results of this research because questionnaires validity will allow companies to have measurement and good practices diagnosis tools that can be used either for internal benchmarking or for the comparison with reference groups of companies.

Originality/value: our paper identifies three questionnaire typologies used in the field of investigations of rewards and empowerment practices. We show that the point of view with which the scales of these questionnaires have been treated has always been reflective. Moreover, this is one of the few papers that have checked the validity of the measurement model of questionnaires derived from Lawler et al. (1991). It questions the validity of a single questionnaire with similar samples, of different years, and simultaneously, with samples from same years but from different countries.

Keywords: HIWP; Human Resource Management practices; High Involvement; Rewards; Empowerment

1. Introduction

In the last years there have been plenty of different researches in the area of Human Resources Management (HMR). These studies have allowed this discipline to advance and at the same time, have dealt with interesting questions for both academicians and professionals. For instance, the relationship between the human resources management and the company performance indicators (Guthrie, 2001; Huselid, 1995; Ichniowski & Shaw, 1999; MacDuffie, 1995; Wood, 1999; Benson, Young & Lawler III, 2006; Alliger, Tannembaum, Bennett, Traver & Shotland, 1997; Cohen, 1993; Combs, Liu, Hall & Ketchen, 2006; Guest, 1997; Wood & de Menezes, 2008; Lopez-Araujo, Segovia & Peiro, 2007; Addison, 2005; Guerrero & Barraud-Didier, 2004); the determination of the ways in which human resources management systems affect the company results, and the unraveling of the “black box” between the use of practices and results (Guthrie, Flood, Liu & MacCurtain, 2009; Katou, 2008; Becker & Huselid, 2006); the identification of particularities, difficulties and advantages for the use of such practices in either small, public sector or new creation companies Cunningham, 2007 CUNNINGHAM2007 /id;Brown, 2007 BROWN2007 /id;Ciavarella, 2004 2223 /id}; the maintenance of these practices (Cox, Zagelmeyer & Marchington, 2006; Gollan, 2006), or the specification of human resources management practices as a latent construct (Murphy, DiPietro & Murrmann, 2007; de Menezes & Lasasosa, 2007; Williams & O'Boyle, 2008; Boxall & Macky, 2009; Marin-Garcia & Conci, 2009; Lin, 2006; Long & Shields, 2005). However, many of these questions still do not have a conclusive answer (Delery, 1998;

Verburg, Den Hartog & Koopman, 2007; Boxall & Macky, 2009; Katou, 2008; Becker & Huselid, 2006; Gerhart, Wright, Mahan & Snell, 2000).

In the investigation about human resources practices, it is common to use a multi-item questionnaire in order to measure the practices establishment degree. Therefore the specification of the measurement model would be requested. Moreover, this is an indispensable condition for the replica of studies or for the comparison between the researches done by different authors (Geyskens, Krishnan, Steenkamp & Cunha, 2009; Slavin, 1986; Hunter, Schmidt & Jackson, 1982). Nevertheless, in most of the papers, measurement models of human resources management practices, and in particular those of high-involvement practices (HIWP), are not openly specified (Wong, Law & Huang, 2008; Wood & de Menezes, 2008). In this sense, there is still the necessity of clarifying human resources management practices within the constructs in order, for instance, to compare the results derived from different studies (Katou, 2008; Boxall & Macky, 2009). Related to the previous, the use of different answer levels (dichotomy, interval, constant) as well as the way of measuring variables may condition the results. Therefore a deeper research would be required (Verburg et al., 2007). Finally, it is required to analyze the relationship between high-involvement practices themselves and to define whether they are complementary, substitutive, they reinforce themselves or whether they simply show a higher level orientation or construct (Verburg et al., 2007; Delery, 1998; Wood & de Menezes, 2008).

The published researches have used three types of questionnaires. Amongst them, two types have been more frequently used. Since the approach and questions of each one is very different from the others, thus not being comparable, we are going to focus ourselves in the study of the first type measurement model (papers based on the original questionnaire of Lawler III (1991)). On the one hand, this is one of the most common and most used questionnaires. It is odd to observe that the other kind of questionnaires have been intentionally created for each single research and, just rarely, they have been reused by other researchers. This makes the interpretation and the comparison of the results between different studies difficult. Besides, questionnaires based on the original questionnaire of Lawler III (1991) give rise to a construct model without specification. Therefore, it is not clear whether they should be regarded either as reflective or formative.

A previous research (authors cite1) has proved that both communication and training constructs show a great adjustment whenever they are regarded as reflective measurement model. Yet, it is still required to work with rewards and empowerment scales, for some of the obtained results make us doubt about their supposed single dimension (authors cite2).

On the other hand, in previous HIWP investigations (High Involvement Work Practices) it is not usual to find the measurement model validation due to the fact that most of the papers are focused in testing structure models. It is even odder to find studies that validate

measurement models in different samples, for most of the authors build their own questionnaire, which is not further used in other investigations.

Our investigation will be focused on proving if we can validate first level reflective measurement models in both rewards and empowerment scales. Using a confirmatory factorial analyses, we will also check two models based on the literature (Lawler III, Mohrman, & Ledford, 1998; Wood & de Menezes, 2008). For this purpose, we will use data coming from both Spanish (1997) and USA samples (1996 and 1999).

2. Theoretical Frame

In academic literature, high-involvement practices (HIWP) have received the following names: high-involvement work practices, high-performance work practices, high-commitment work practices (Guthrie, Spell & Nyamori, 2002; Melian-Gonzalez & Verano-Tacorante, 2004; Lawler III, 1991; Lawler III, 2005; Bayo Moriones & Merino Díaz de Cerio, 2002). In general, all these terms may be considered as synonyms (Melian-Gonzalez & Verano-Tacorante, 2004), and they represent a system of practices that give the employees the skills, information and motivation to participate in the decision-making. As a result, they transform the work force in a source of sustainable and competitive advantage, whenever related practices are used along with the company strategy (Mayson & Barrett, 2006; Guthrie et al., 2002; Guerrero & Barraud-Didier, 2004; Zatzick & Iverson, 2006; Wood & de Menezes, 2008). Furthermore, this kind of programs build a coherent, consistent and reinforced system, in such a way that the global result is higher than the isolated application of any of the practices (Drummond & Stone, 2007).

Depending on the reference author, the list of practices is more or less wide. However, it seems to be a consensus in order to group them in different categories. Most commonly quoted categories match up with those proposed by Lawler III (1991): training, communication, empowerment and rewards (Guerrero & Barraud-Didier, 2004; Lin, 2006; Combs et al., 2006; Zatzick & Iverson, 2006). Together with them, some researchers have included other categories such as personnel selection innovative practices, performance evaluation and internal promotion (Camelo, Martin, Romero, & Valle, 2004; Wood & de Menezes, 2008; Drummond & Stone, 2007). Nevertheless, only the four original categories (Table 1) have been borne in mind by almost all the authors that have done research into this subject, as high-involvement ones (Guerrero & Barraud-Didier, 2004; Wood & de Menezes, 2008).

The first order measurement model for "communication" and "training" constructs, has been validated in a previous work of the authors (authors cite 1). Convergent validity test were acceptable (normed $\chi^2 < 5$; CFI,IFI,MFI,GFI>0.90, Cronbach $\alpha > 0.77$; Compound

Reliability>0.77 Extracted Variance>0.40). Therefore in this paper we are going to focus on rewards and empowerment practices.

Construct	Definition
Communication	Type of information which is usually shared with the operators so that they can participate in the decisions related either to the success of their field of work or to that of the company's.
Training	Systematic and formal training offered to operators in the last three years, and in different skills for the commitment of the workers and for the development of systems such as the global quality management or similar ones.
Rewards	Use of programs or reward systems that tend to support the involvement of operators.
Empowerment	Programs or organizational changes that allow to shift the decision-making or the power towards the workers.

Table 1. Categories that make up high-involvement practices (Lawler III, 1991; Lawler III et al., 1998)

In order to measure the degree of use of high-involvement practices related to rewards and empowerment, different questionnaires have been used.

Some authors (Marin-Garcia, 2002; Coye & Belohlav, 1995; Guerrero & Barraud-Didier, 2004; Marin-Garcia, Bonavia & Miralles Insa, 2008; Benson et al., 2006; Lawler III, 2005; Yu, Finegold, Lawler III & Cochran, 2000) use a questionnaire derived from that of Lawler et al. (1991). In these, from now on we will call them Type A, the degree of use of different high-involvement programs is questioned. All programs are mostly the same in these researches. Each question is answered in 5 or 7 levels, depending on the percentage of employees that take part in such programs (0%; 1-20%;...; 81-99%; 100%). These items are grouped either in 2 constructs (rewards and empowerment) or in 4 (performance reward systems, employee involvement supportive rewards systems, parallel power sharing and work redesign practices). In Table 2 we describe the structure of these constructs. Models 1a and 1b include all rewards and empowerment items in a single factor, whereas models 2a, 2b, 2c and 2d divide their items in two rewards and two empowerment dimensions (Lawler III et al., 1998). All of them represent first order models. Alternative models where the two dimensions of each of the 2 models would be grouped in a second order factor, could also be considered. However, in such a case, it would be necessary that models 2a, 2b, 2c and 2d had a good fit.

Within this type A we can also include those studies which ask for the degree of use of programs, even though they only ask about a small part of the programs in table 2 (and not always about the same) or even the answer levels are either dichotomy scales (use/do not use or yes/no) or a likert scale with 5 or more answer levels (from "not implemented/totally disagree" to "completely implemented/totally agree") (Melian-Gonzalez & Verano-Tacorante, 2004; Zatzick & Iverson, 2006; Barrett & Mayson, 2007; Zacharatos, Barling, & Iverson, 2005; Yang, 2006; Datta, Guthrie, & Wright, 2005; Bou & Beltran, 2005; Combs et al., 2006; Wood, Holman & Stride, 2006; Wood & de Menezes, 2008; Guthrie et al., 2009).

Models 1	Models 2	Questionnaire question	Code
Rewards (Model 1a)	Employee involvement supportive rewards systems- (Model 2a)	Complements for skills or knowledge: the employee earns the basic wage plus an additional quantity depending on the amount of different posts he/she can perform or on his/her level of training.	Rem2
		Flexible remuneration: the employee decides how he/she wants to receive the salary. Common alternatives are: in cash, by means of training courses, travels, social benefits, additional holidays...The worker does not decide his/her salary, but has got full autonomy to decide how to receive it.	Rem9
		Employment security: company policy or special clauses in contracts to avoid dismissals.	Rem10
	Performance reward systems- (Model 2b)	Share-out of company benefits: distribution of a part of the company benefits between the employees.	Rem3
		Share-out of gains coming from suggestions (Gain sharing, Scanlon...): a part of the savings or the gains in productivity, quality, or costs stemming from the suggestion of an employee or group of employees, is shared between those who made that proposal.	Rem4
		Complement for the achievement of individual goals: an additional quantity is added to the basic wage for the obtaining of some short or long-term objectives or goals.	Rem5
		Complement for the achievement of group goals: an additional quantity is added to the basic wage of the operators of a group once they have achieved the group objectives or goals..	Rem6
		Non-Economic rewards linked to performance: Greetings, company rewards, employee of the year...	Rem7
		Participation in the company capital: the employee receives as a part of the salary a certain amount of shares or participations in the company capital.	Rem8
		Empowerment (Model 1b)	Parallel power sharing (Model 2c)
Opinion polls: the company gathers motivation, satisfaction, necessities, or training levels as well as employee expectations data	Part2		
Opinion polls: the company gathers motivation, satisfaction, necessities, or training levels as well as employee expectations data	Part4		
Alternative groups to the quality circles: groups to propose suggestions. They can be formed by staff from different departments or levels of leadership, as well as with wider fields of work than those of the quality circles.	Part5		
Work redesign practices – (Model 2d)	Enrichment or redefinition of job positions: the company modifies the characteristics of job posts in order to increase productivity and employee satisfaction, thus adding a wider variety of tasks, autonomy, self-identity with the tasks, responsibility, sense, more versatile tasks.		
Autonomous or half-autonomous groups of work: they are also called teams of work, The group is responsible of the product or of a part of it, with a high autonomy level in the operative decisions assumed by the own employees.	Part8		
Mini-companies: a part of the company works as an independent business unit, creating its own goods or services and with a high degree of autonomy.	Part7		

Table 2. Rewards and Empowerment Constructs and dimensions in Type A questionnaires (Lawler III et al., 1998)

In table 3 we introduce some question examples the way they are formulated in Type A questionnaires.

Some other studies use questionnaires which include questions about conducts or behaviours within the company. These are usually answered showing the frequency with which such behaviours or conducts occur in 5 or more levels (from totally agree to totally disagree)

(Schroeder & Flynn, 2001; Kaya, 2006; Vandenberg, Richardson, & Eastman, 1999; Bayo Moriones & Merino Díaz de Cerio, 2002; Ooi, Arumugam, Safa, & Bakar, 2007; Wood, Stride, Wall, & Clegg C.W., 2004). We will designate these kind of questionnaires Type B ones. A variant of these questionnaires also uses 3-5 answer levels (from beginner to expert) which describe the characteristics that should be fulfilled in order to mark each of the levels (Jackson & Dyer, 1998). These questionnaires have principally a reflective focus in their item approach.

Author	Questions	Answer levels
(Barrett & Mayson, 2007)	As an employer do you offer bonuses or incentives to reward performance?	Yes/No
(Guthrie et al., 2009)	What proportion of your employees are involved in programs designed to elicit participation and employee input (e.g., quality circles, problem-solving or similar groups)?	Five-point Likert scales The article does not describe the scales.
(Lawler III et al., 1998)	About how many employees are covered by or are eligible for a pay/reward system with all-salaried pay systems?	Seven-point Likert scales (0%; 1-20%;...; 81-99%; 100%)
(Lawler III et al., 1998)	About how many of your corporation's employees are currently involved Suggestion system programs?	Seven-point Likert scales (0%; 1-20%;...; 81-99%; 100%)

Table 3. Question samples from type A questionnaires

In table 4 we introduce some question examples from type B questionnaires.

Author	Questions	Answer Levels
(Kaya, 2006)	Our reward system really recognizes the people who contribute the most to our firm	Five-point Likert scales 1 Totally disagree...5 Totally agree
(Vandenberg et al., 1999)	For the most part I am encouraged to participate in and make decisions that affect day-to-day activities	Four-point Likert scales The article does not describe the scales.

Tabla 4. Question samples from type B questionnaires

Finally, we have just found a single publication (Lawler III et al., 1998) where the questionnaire has been organised following a level of profiles grouped in different exclusive categories. These categories denote either different approaches or different degree of development of high-involvement practices, and the polled chooses to place himself or herself in one of the focuses. For us, this would be Type C. In table 5 a Type C questionnaire sample is introduced. Other authors (Appelbaum & Batt, 1994; Macy & Izumi, 1993; Ichniowski & Shaw, 1999; Wood & de Menezes, 2008) follow an alternative procedure and make different questions (similar to those of type A questionnaires) in order to, afterwards, group the companies in clusters depending on their profile resemblance.

From these three types of questionnaires, the two first ones (Type A and Type B) are those most frequently used. Type B questionnaires, even though they do not clearly state constructs model, they present some item types that make us think about a latent reflective model. However, Type A questionnaires give rise to non specific construct model. Therefore, they could be regarded either as reflective or formative. In spite of this possible double nature, all

reference studies consider empowerment and rewards scales as reflective ones (Wood & de Menezes, 2008). Not a single study has made this evaluation obvious. Nevertheless, all of them inform about Cronbach α (table 6), or about the results of the exploratory factorial analysis with main components as the scale reliability. This is the irrefutable sign that the scales are being viewed as reflective (Roberts & Hirsch, 2005).

Approximately what percent of your corporation's employees are in units in which each of the following patterns of employee involvement practice is predominant? Please allocate 100% in answering 1-5.

1. **None.** No significant employee involvement exists in these parts of the corporation
2. **Improvement Teams.** Employee involvement focuses on special groups that are responsible for recommending improvements to management. These groups may be participation groups, quality circles...
3. **Job involvement.** Employee involvement focuses on creating work designs that are highly motivating, such as self-managing teams. Training focuses on job specific skills and/or team functioning...
4. **Business involvement.** Employees are involved heavily in the management of the business. Improvement teams and job involvement approaches may be used as part of this strategy...
5. **Other form of involvement.** Employee involvement approaches not described by 2, 3 or 4.

Table 5. Question samples from type C questionnaires (Lawler III et al., 1998)

Categories	(Benson et al., 2006)		(Coye & Belohlav, 1995)		(Guerrero & Barraud-Didier, 2004)		(authors cite 1)	
	Ítems	Alpha	Ítems	Alpha	Ítems	Alpha	Ítems	Alpha
Empowerment	7	0.71	4	0.62	5	0.83	8	0.74
Rewards	2	0.60	3	0.51	3	0.81	9	0.65

Tabla 6. Scale validation of type A questionnaires

3. Goals

In spite of the general supposition that Type A questionnaires rewards and empowerment scales are reflective, the measurement model has only been validated after confirmatory factorial analysis in one single paper (Yu et al., 2000). In it, we can observe that the used measurement model does not show a proper adjustment of the gathered data from different USA companies, where it is difficult to consider empowerment and rewards constructs as single dimensioned, and even more complicated to consider a second order latent factor that represents HIWP. However, it seems that in the sample from China, both rewards and empowerment are well adjusted as single dimension constructs (the factorial charges of the items in each dimension are significant, and most of them above 0.60).

In this research, in which we join ourselves to the traditional interpretation of scales as reflective, we can propose different first order measurement models (figures 1 to 6). Models 1a and 1b associate all rewards items to a factor and those of empowerment to another one (Coye & Belohlav, 1995; Guerrero & Barraud-Didier, 2004; Benson et al., 2006; Yu et al., 2000). Models 2a, 2b, 2c and 2d create two first order factors, both for rewards as for empowerment, following the structure in table 2 (Lawler III et al., 1998).

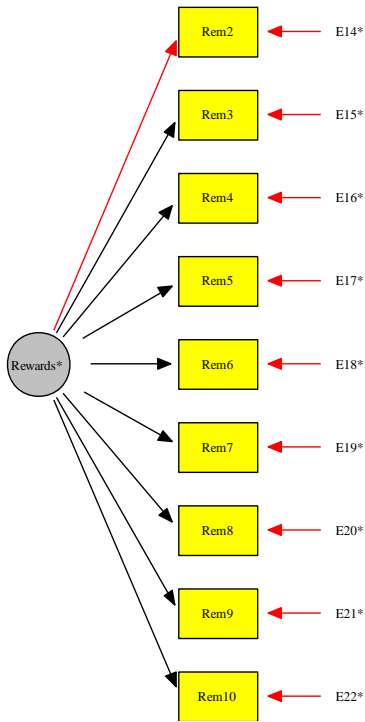


Figure 1. Model 1a – Rewards

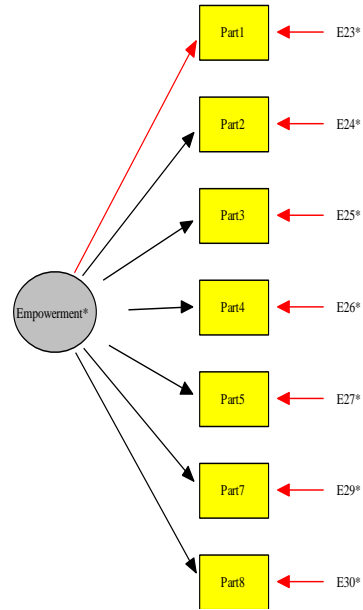


Figure 2. Model 1b – Empowerment

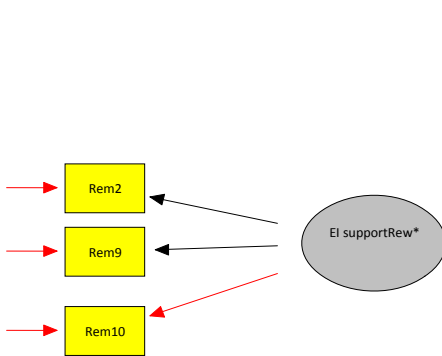


Figure 3. Model 2a – Rewards

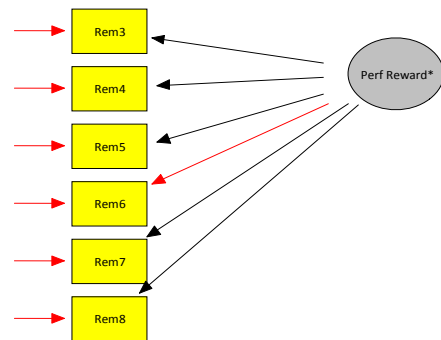


Figure 4. Model 2b – Rewards

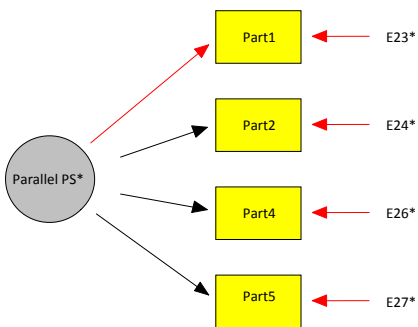


Figure 5. Model 2c – Empowerment

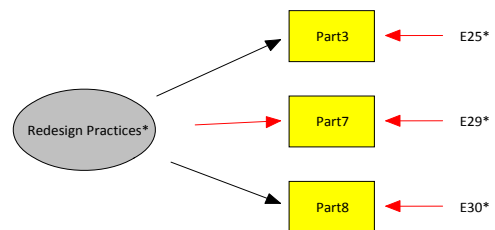


Figure 6. Model 2d – Empowerment

The goals of our research are:

- Verify whether any of the proposed measurement models is validated by a confirmatory analysis of data coming from different countries and years samples.
- Provided the previous objective is not fulfilled, propose a measurement model for rewards and empowerment constructs.

4. Methodology

The measurement model has taken into account that each indicator is linked to a single construct and we will use a confirmatory modelization strategy. In this strategy we stem from a single model where every relationship is clearly established, and we check whether the model adjusts to data (Hair, Anderson, Tatham & Black, 1999). In first instance, we have verified the significance of all the factorial charges of the indicators that compose the scale, whose values should be above 0.6 (Hair et al., 1999; Bagozzi, 1994). Convergent validity has been checked by using four different criterions. The first of them is that, at least 4 amongst the 7 goodness fit statistics of the model are appropriate (table 7). In second place, we have verified whether compound internal reliability is above 0.7 (Hair et al., 1999). In third instance we have verified that Cronbach α values are above 0.7 (Lin, 2006; Hair et al., 1999; Tari, Molina & Castejón, 2007), and as a fourth criterion we have contrasted whether the extracted variance is above 40% (Hair et al., 1999). We will assume that the proposed measurement models have convergent validity whenever they fulfill two or more of these four criterions.

We have checked the discriminant validity by means of the test of the extracted variance versus the squared correlations (Fornell & Larcker, 1981), as well as by the correlations confidence interval (Anderson & Gerbing, 1988).

The analyses have been executed with the method of maximum verisimilitude of the EQS program (Bentler, 2002; Ullman & Bentler, 2004).

Chi2 significance	Chi2/Degree of Freedom	Comparative fit index CFI	Bollen Fit index IFI	McDolland Fit index MFI	Lisrel Fit Index GFI	Root mean square error of approximation RMSEA
> 0.05 (safer if above 0.1)	<3 (maximum reach 5)	>0.90	>0.90	>0.90	>0.85	<0.08 (maximum reach 0.10)

Table 7. Suitable values for satisfactory adjustment of the model (Tari et al., 2007; Sila, 2007; Hair, Anderson, Tatham, & Black, 1995; Ullman & Bentler, 2004; Spreitzer, 1995)

If any of the predicted models were not validated by the confirmatory factorial analyses, and in order to propose an alternative measurement model to the traditional one, we would use the exploratory factorial analyses with the method of main components and maximum verisimilitude, as well as factors extraction with eigen values above 1 and varimax Kaiser orthogonal rotation. For the assignment of items to factors, we use the criterion that the

factorial loads are above 0.3 in a single factor, and that the difference between loads of the assigned factor, as well as the rest of factors, are above 0.3 (Hair et al., 1999).

4.1. Scales

For the USA sample, they have used the questionnaire developed by et al.(1998). For the Spanish one, the Spanish version of that same questionnaire was used (Marin-Garcia, 2002; Marin-Garcia et al., 2008). Those polled people were asked to evaluate the degree in which each of the high-involvement practices were being used at their sites. Each one of the variables was measured using a scale from 1 to 7 with the following equivalencies: 1 (0% of the employees take part in these activities or programs), 2 (1%-20%), 3 (21%-40%), 4 (41%-60%), 5 (61%-80%), 6 (81%-99%), 7(100% of employees). Afterwards, the answers were recodified creating a scale from 1 (0%-20%) to 5 (81%-100%) in order to have equal range intervals. In the questionnaire, 9 rewards programs as well as 7 empowerment programs (table 2) have been included.

4.2. Sample description

We have used the data coming from field studies done in USA (Lawler III, Mohrman & Benson, 2001; Lawler III et al., 1998) and in Spain (Marin-Garcia et al., 2008).

Spanish data were recorded in 1997 and they come from a random sample of 861 industrial companies from the list of Production Promotion, which includes the 2500 biggest Spanish companies (from those, 1259 were industrial establishments). The number of answers received was of 105 (12% answer rate). From these, 63% came from the human resources manager and the remaining 37% from other high level directors.

USA data were gathered from Fortune 1000 list, which represents the biggest companies of the country. In the survey from 1999, 143 answers were received (15% answer rate). Approximately half of them came from industrial companies and the rest from service companies. From all the answers, 44% came from the human resources manager, and the remaining 66% from other high level directors. In that from 1996, 212 replies were recorded (22% answer rate). Roughly, half were production companies and the rest service ones. From these answers 45% came from HR directors and the remaining 65% from high level directors.

5. Results, analyses and discussion

In tables 8 and 9, we present the descriptive statistics of the values of both rewards and empowerment practices variables in the three data samples. We can observe how USA data maintain a certain similitude in the degree of use of empowerment and rewards programs in the two sets of years. However, we can also appreciate how some of the programs slightly increase in their level of use, whereas some of them decrease. Nevertheless, the degree of use of rewards programs in Spain is very different from that of USA (some programs are more

used in Spain and others in USA). Moreover, empowerment programs in Spain, except in quality circles and work enrichment, are less used than in USA.

Item code	Spain 1997			USA 1996			USA 1999		
	Average	Standard Deviation	N	Average	Standard Deviation	N	Average	Standard Deviation	N
Rem2	2.28	1.661	105	1.40	0.925	209	1.33	0.716	139
Rem3	1.55	1.315	105	2.70	1.829	211	2.55	1.748	140
Rem4	1.52	1.202	105	1.40	1.023	210	1.53	1.166	140
Rem5	1.97	1.404	105	2.19	1.405	209	2.39	1.397	140
Rem6	1.80	1.403	105	1.82	1.263	206	2.12	1.472	139
Rem7	1.72	1.411	105	3.31	1.595	212	3.64	1.599	142
Rem8	1.18	0.782	105	3.13	1.904	208	3.15	1.866	140
Rem9	1.33	0.967	105	3.10	1.868	205	3.34	1.847	141
Rem10	2.26	1.824	105	1.58	1.274	210	1.49	1.193	141

Table 8. Rewards Practices

Item code	Spain 1997			USA 1996			USA 1999		
	Average	Standard Deviation	N	Average	Standard Deviation	N	Average	Standard Deviation	N
Part1	2.25	1.680	105	2.49	1.590	210	2.56	1.610	141
Part2	1.72	1.334	105	3.38	1.702	210	3.56	1.646	140
Part3	1.89	1.287	105	1.94	1.073	208	1.77	1.096	142
Part4	1.99	1.369	105	1.52	0.941	209	1.36	0.749	141
Part5	2.04	1.386	105	2.36	1.337	209	2.20	1.240	139
Part7	1.22	0.832	105	1.46	0.957	211	1.43	0.938	140
Part8	1.30	0.878	105	1.47	0.855	209	1.44	0.838	142

Table 9. Empowerment Practices

Once the corresponding analyses were done, the estimations of the factorial loads were significant. But most of the times, their values were below 0.6. In table 10, we present the results of the confirmatory factorial analysis of model 1a, 1b, 2a, 2b, 2c and 2d, for all three sets of data (Spain 97, USA 96 and USA 99). We can observe that, excepting 1b model for Spain 97 sample, the proposed models do not pass convergent validity tests. Even though some of the models present adjustment statistics globally good in some of the samples (even model 2c has very good adjustment values for all three samples), practically most of them have an insufficient Cronbach α , most of them do not pass compound reliability test, and none of them have and acceptable extracted variance. The only one that fulfills the requirement of simultaneously passing two validity criterions is model 1b in the Spanish sample. In this case, we have performed discriminant validity tests. Even confidence interval tests is passed ($\rho=0.653$, S.D.=0.176), explained variance test has been failed because the squared correlation between rewards and empowerment scales (0.426) goes highly beyond the extracted variance of each one of the two scales (0.17; 0.28).

To sum up, none of the possible suggested models in literature have completely passed the measurement model validity test. On the other hand, we have observed that factorial loads in

each of the analyzed samples are very different from one another and within a same model. That is to say, an additional problem, which is the lack of metrical invariance of the measurement models in the analyzed samples, appears (Steenkamp & Baumgartner, 1998; Vandenberg & Lance, 2000). It seems us interesting to highlight that the lack of metrical invariance is not only produced by comparing American samples with Spanish ones. It also occurs between the two American samples that have been obtained by the same group of researchers, with the same questionnaire and within a similar context.

Model	Chi2 signif	Chi2 / d.f.	CFI	IFI	MFI	GFI	RMSEA	α Cronbach	Reliability	Extracted variance	No. Of fulfilled criterions ^a
1a – ESP 97	.000	2.32	.64	.668	.843	.887	.113	.649	.656	.17	(2) 0
1a – USA 96	.002	1.95	.73	.751	.941	.944	.067	.447	.357	.13	(4) 1
1a – USA 99	.153	1.27	.91	.920	.974	.952	.044	.580	.547	.16	(7) 1
1b – ESP 97	.011	2.05	.88	.883	.932	.929	.101	.723	.726	.28	(3) 2
1b – USA 96	.005	2.20	.91	.914	.961	.962	.076	.642	.678	.25	(6) 1
1b – USA 99	.001	2.51	.87	.879	.929	.928	.103	.654	.721	.28	(3) 1
2a – ESP 97 ¹	.000	2.59	.57	.603	.815	.882	.124	.472	.694	.23	(2) 0
2a – USA 96 ¹	.000	2.33	.62	.652	.918	.936	.080	.074	.458	.15	(4) 1
2a – USA 99 ^{1,2}	.004	1.85	.72	.742	.920	.932	.077	.191	.645	.21	(4) 1
2b – ESP 97	.661	0.75	.99	.999	.999	.979	.000	.560	.562	.20	(7) 1
2b – USA 96	.022	2.15	.85	.865	.976	.971	.074	.369	.445	.20	(4) 1
2b – USA 99	.175	1.41	.94	.947	.987	.972	.054	.591	.588	.21	(7) 1
2c – ESP 97 ³	.058	2.83	.93	.938	.983	.973	.133	.661	.665	.33	(6) 1
2c – USA 96	.617	0.00	.99	.999	.999	.998	.000	.487	.508	.21	(7) 1
2c – USA 99	.474	0.74	.999	.999	.999	.995	.000	.464	.519	.22	(7) 1
2d – ESP 97 ^{4,5}	.000	4.34	.636	.654	.787	.865	.179	.462	.741	.30	(1) 1
2d – USA 96 ⁵	.000	8.30	.460	.479	.786	.889	.186	.533	.687	.24	(1) 0
2d – USA 99 ⁵	.000	6.94	.502	.522	.747	.866	.205	.616	.731	.29	(1) 1

Table 10. Models adjustment indicators. ^a In between brackets we show how many statistics from column chi2signif to RMSEA fulfill the recommended values in table 7 for the goodness adjustment. If at least, 4 out of the 7 adjustment statistics are appropriate, we will consider that goodness adjustment exists. The other number shows how many of the four global criterions (model adjustment, Cronbach alpha, compound liability and extracted variance) follows the model.

- As scale 2a only has 3 items, we have put scales 2a+2b together for the analysis.
- In order to solve an indetermination problem, we have introduce the mistake (E22) instead of considering it. The used value (1,480) comes from the same model and from the same variable (Rem10) used with USA 96 data.
- Correlation has been added between the factors in order to avoid an specification problem with the variable.
- In order to solve an indetermination problem, we have manually introduced the mistake (E25) instead of supposing it. The used value (0,9495) is the average of USA96 factorial charges (0,935) and USA99 (0,964).
- As scale 2d only has 3 items, we have put scales 2d+2c together for the analysis.

Due to the fact that original model have not been validated, an exploratory factorial analysis was carried out in order to detect if a more appropriate grouping of the items in different scales existed.

With regards to rewards practices (table 11), we can observe that the analysis presents a three factors solution for two out of the three samples and 1 out of four factors for USA96 sample. Moreover it confirms a lack of soundness in adding the same variables around a single factor. At last, both the total extracted variance, and the factorial charges are very low. All this leads us to think that, measurement models derived from these solutions, would present both metrical invariance problems between the different samples and convergent and discriminate validity problems.

Code	Spain 97			USA 96				USA 99		
	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F4	F1	F2	F3
Rem2	.100	.224	.524	.078	.432	.048	.003	.000	.427	.048
Rem3	.028	.164	.004	.013	.069	.067	.477	.184	.101	.436
Rem4	.487	.269	.004	.215	.008	.359	.202	.361	.102	.325
Rem5	.557	.040	.329	.600	.020	.132	.132	.535	.084	.205
Rem6	.404	.079	.401	.594	.083	.020	.007	.489	.085	.021
Rem7	.545	.163	.015	.250	.306	.327	.073	.487	.271	.077
Rem8	.068	.511	.050	.059	.306	.327	.073	.537	.053	.059
Rem9	.215	.451	.139	.234	.098	.011	.378	.473	.136	.045
Rem10	.027	.585	.202	.022	.013	.480	.127	.013	.458	.002
Extracted variance for each factor	13%	12%	10.5%	11,09%	6,79%	6,14%	6,00%	18,28%	6,50%	4,14%
Total extracted variance	36.31%	-	-	30,01%	-	-	-	28,91%	-	-

Table 11. Exploratory factorial of rewards practices. In bold, those values above .30, that are only higher to that value in a single factor and that differ from more than 0.30 of the charges in other factors for the same variable

Code	Spain 97		USA 96		USA 99	
	F1	F2	F1	F2	F1	F2
Part1	.511	.351	.382	.087	.101	.364
Part2	.556	.237	.529	.035	.007	.597
Part3	.372	.573	.588	.324	.423	.531
Part4	.492	.114	.465	.142	.431	.433
Part5	.419	.467	.481	.363	.537	.317
Part7	.033	.608	.104	.553	.626	.023
Part8	.552	.020	.145	.555	.667	.119
Extracted variance for each factor	20,45%	15,84%	24,49%	5,97	28,94%	7,83%
Total extracted variance	36,28%	-	30,46%	-	36,77%	-

Tabla 12. Exploratory factorial of empowerment practices. In bold, those values above .30, that are only higher to that value in a single factor and that differ from more than 0.30 of the charges in other factors for the same variable

If we observe empowerment practices (table 12), we will find a similar situation. It is true that the analyses present a two factors solution for all three samples, and that the assignment of variables to factors is a bit more consistent than in rewards practices. However, the total extracted variance, as well as the factorial loads are very low. This shows, once more, that the measurement models arising from these solutions, would present convergent and discriminate validity problems.

Further to our analyses, we consider that we have not been able to find grouping of items into factors that allows us to have a valid and reliable scale within empowerment and rewards categories. Similar results were found, on the one hand by Yu et al. (2000) for USA data sample, and on the other, Drehmer et al. (2000). Guerrero and Barraud-Didie (2004) also noticed that rewards practices can rarely be added to a scale.

6. Conclusions

Our goal was to check whether reflective models shown in literature for questionnaires derived from Lawler et al. (1991) could be validated. Within the used samples, it was not either possible to carry out such validation, or to make a proposal based on an exploratory factorial analyses.

Therefore, we consider it would be advisable to deal in a future research with the verification whether the measurement model is formative instead of reflective. Measurement model is not an aim in itself, but a tool in order to check structure models. Therefore, we can consider this research as a previous and essential step, in future investigations, to help us explain in detail why and how high-involvement practices affect on results achievements (Becker & Huselid, 2006).

Parallel to the previous, we can continue the future research about the relationship between high-involvement practices and company results based on Lawler et al. scales (1991). However, we believe it would be convenient to carry out an adaptation of ad-hoc scales for each sample (in such a way that the measurement model is optimized and is valid for that sample but cannot be used for comparing with different researches), or to use particular items of empowerment and rewards practices instead of adding them to some pretended scales, whose reliability is more than questionable, at least in contexts such as that from Spain or USA.

In our opinion, our paper represents a contribution for the academic world. On the one hand, it identifies three questionnaire typologies used in the field of investigations of rewards and empowerment practices. On the other hand, we show that the point of view with which the scales of these questionnaires have been treated has always been reflective. Moreover, this is one of the few papers that have checked the validity of the measurement model of questionnaires derived from Lawler et al. (1991), It has also checked that of rewards and

empowerment practices, by using equation structural models. At last, it questions the validity of a single questionnaire with similar samples, of different years, and simultaneously, with samples from same years but from different countries.

The contribution for the professional world is not that clear. However, company can profit from the results of this research because it helps to define measurement models that will allow to check, more strictly, relationships between rewards and empowerment practices with some other interesting variables such us, for instance, business results or employees perceptions. On the other hand, questionnaires validity will allow companies to have measurement and good practices diagnosis tools that can be used either for internal benchmarking or for the comparison with reference groups of companies.

Acknowledgement

The work described in this paper has been supported by the project "CORSARI MAGIC DPI2010-18243" by the Ministerio de Ciencia e Innovación del Gobierno de España within the Program de "Proyectos de Investigación Fundamental No Orientada"

References

Authors cite1: Hide to ensure the integrity of the blind peer-review 2012Pub01/id

Authors cite2: *Hide to ensure the integrity of the blind peer-review 2009I/id 2010J/id*

Addison, J.T. (2005). The determinants of firm performance: Unions, works councils, and employee involvement/high-performance work practices. *Scottish Journal of Political Economy*, 52(3), 406-450. <http://dx.doi.org/10.1111/j.0036-9292.2005.00351.x>

Alliger, G.M., Tannenbaum, S.I., Bennett, W., Traver, H., & Shotland, A. (1997). A meta-analysis of the relations among training criteria. *Personnel Psychology*, 50(2), 341-358. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1744-6570.1997.tb00911.x>

Anderson, J.C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach. *Psychological Bulletin*, 103(3), 411-423. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.103.3.411>

Appelbaum, E., & Batt, R. (1994). *The new American work place: transforming work systems in the United States*. Nueva York: ILR press.

Bagozzi, R.P. (1994). Structural Equation Models in marketing research: Basic principles. In R.P. Bagozzi (Ed.), *Principles of Marketing Research*, (pp. 317-385). Malden, MA: Blackwell Publishers.

- Barrett, R., & Mayson, S. (2007). Human resource management in growing small firms. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 14(2), 307-320. <http://dx.doi.org/10.1108/14626000710746727>
- Bayo Moriones, A., & Merino Díaz de Cerio, 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), 227-247.
- Becker, B.E., & Huselid, M.A. (2006). Strategic Human Resources Management: Where Do We Go From Here? *Journal of Management*, 32(6), 898-925. <http://dx.doi.org/10.1177/0149206306293668>
- Benson, G.S., Young, S.M., & Lawler III, E.E. (2006). High-involvement work practices and analysts' forecasts of corporate earnings. *Journal of Applied Corporate Finance*, 18(4), 519-537.
- Bentler, P.M. (2002). *EQS 6 Structural Equations Program Manual*. Encino, CA: Multivariate Software, Inc.
- Bou, J.C., & Beltran, I. (2005). Total quality management, high-commitment human resource strategy and firm performance: An empirical study. *Total Quality Management & Business Excellence*, 16(1), 71-86. <http://dx.doi.org/10.1080/1478336042000309875>
- Boxall, P., & Macky, K. (2009). Research and theory on high-performance work systems: progressing the high-involvement stream. *Human Resource Management Journal*, 19(1), 3-23. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1748-8583.2008.00082.x>
- Camelo, C., Martin, F., Romero, P.M., & Valle, R. (2004). Human resources management in Spain: is it possible to speak of a typical model? *International Journal of Human Resource Management*, 15(6), 935-958. <http://dx.doi.org/10.1080/09585190410001677250>
- Cohen, A. (1993). Organizational commitment and turnover: a meta-analysis. *Academy of Management Journal*, 36(5), 1140-1157. <http://dx.doi.org/10.2307/256650>
- Combs, J., Liu, Y., Hall, A., & Ketchen, D. (2006). How much do high-performance work practices matter? A meta-analysis of their effects on organizational performance. *Personnel Psychology*, 59(3), 501-528. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1744-6570.2006.00045.x>
- Cox, A., Zagelmeyer, S., & Marchington, M. (2006). Embedding employee involvement and participation at work. *Human Resource Management Journal*, 16(3), 250-267. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1748-8583.2006.00017.x>
- Coye, R.W., & Belohlav, J.A. (1995). An exploratory analysis of employee participation. *Group & Organization Management*, 20(1), 4. <http://dx.doi.org/10.1177/1059601195201002>

- Datta, D.K., Guthrie, J.P., & Wright, P.M. (2005). Human resource management and labor productivity: Does industry matter? *Academy of management Journal*, 48(1), 135-145. <http://dx.doi.org/10.5465/AMJ.2005.15993158>
- de Menezes, L.M., & Lasasosa, A. (2007). Comparing fits of latent trait and latent class models applied to sparse binary data: An illustration with human resource management data. *Journal of Applied Statistics*, 34(3), 303-319. <http://dx.doi.org/10.1080/02664760601004908>
- Delery, J. E. (1998). Issues of fit in strategic human resource management: Implications for research. *Human Resource Management Review*, 8(3), 289-309. [http://dx.doi.org/10.1016/S1053-4822\(98\)90006-7](http://dx.doi.org/10.1016/S1053-4822(98)90006-7)
- Drehmer, D.A., Belohlav, J.A., & Coye, R.W. (2000). An exploration of employee participation using a scaling approach. *Group & Organization Management*, 25(4), 397. <http://dx.doi.org/10.1177/1059601100254005>
- Drummond, I., & Stone, I. (2007). Exploring the potential of high performance work systems in SMEs. *Employee Relations*, 29(2), 192-207. <http://dx.doi.org/10.1108/01425450710720011>
- Fornell, C., & Larcker, D. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement error. *Journal of marketing research*, 18(February), 39-50. <http://dx.doi.org/10.2307/3151312>
- Gerhart, B., Wright, P.M., Mahan, G.C., & Snell, S.A. (2000). Measurement error in research on human resources and firm performance: How much error is there and how does it influence effect size estimates? *Personnel Psychology*, 53(4), 803-834. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1744-6570.2000.tb02418.x>
- Geyskens, I., Krishnan, R., Steenkamp, J.B., & Cunha, P.V. (2009). A Review and Evaluation of Meta-Analysis Practices in Management Research. *Journal of Management*, 35(2), 393-419. <http://dx.doi.org/10.1177/0149206308328501>
- Gollan, P.J. (2006). High involvement management and human resource line sustainability. *Handbook of Business Strategy*, 7(1), 279-286. <http://dx.doi.org/10.1108/10775730610618945>
- Guerrero, S., & Barraud-Didier, V. (2004). High-involvement practices and performance of French firms. *International Journal of Human Resource Management*, 15(8), 1408-1423. <http://dx.doi.org/10.1080/0958519042000258002>
- Guest, D.E. (1997). Human resource management and performance: a review and research agenda. *International Journal of Human Resource Management*, 8(3), 263-276. <http://dx.doi.org/10.1080/095851997341630>

- Guthrie, J., Flood, P., Liu, W., & MacCurtain, S. (2009). High performance work systems in Ireland: human resource and organizational outcomes. *International Journal of Human Resource Management*, 20(1), 112-125. <http://dx.doi.org/10.1080/09585190802528433>
- Guthrie, J.P. (2001). High-involvement work practices, turnover, and productivity: evidence from New Zealand. *Academy of management Journal*, 44(1), 180-190. <http://dx.doi.org/10.2307/3069345>
- Guthrie, J.P., Spell, C.S., & 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), 183-197. <http://dx.doi.org/10.1080/09585190110085071>
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L., & Black, W.C. (1995). *Multivariate data analysis*. (4^o ed.) New Jersey: Prentice Hall.
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L., & Black, W.C. (1999). *Análisis de datos multivariante*. (4^o ed.) Prentice Hall.
- Hunter, J., Schmidt, F., & Jackson, G. (1982). *Meta-analysis Cumulative research findings across studies*. UMI.
- Huselid, M. (1995). The impact of human resource management practices on turnover, productivity, and corporate performance. *Academy of management Journal*, 38(3), 635-672. <http://dx.doi.org/10.2307/256741>
- Ichniowski, C., & Shaw, K. (1999). The effects of human resource management systems on economic performance: An international comparison of US and Japanese plants. *Management Science*, 45(5), 704-721. <http://dx.doi.org/10.1287/mnsc.45.5.704>
- Jackson, T., & Dyer, C. (1998). *Diagnóstico corporativo: una herramienta para alcanzar la excelencia*. (1 ed.) Madrid: TGP Hoshin (PRODUCTIVITY PRESS).
- Katou, A.A. (2008). Measuring the impact of HRM on organizational performance. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 1(2), 119-142. <http://dx.doi.org/10.3926/jiem.2008.v1n2.p119-142>
- Kaya, N. (2006). The impact of human resource management practices and corporate entrepreneurship on firm performance: evidence from Turkish firms. *International Journal of Human Resource Management*, 17(12), 2074-2090. <http://dx.doi.org/10.1080/09585190601000204>
- Lawler III, E.E. (1991). *High involvement Management*. San Francisco: Jossey-Bass.

- Lawler III, E.E. (2005). From human resource management to organizational effectiveness. *Human resource management*, 44(2), 165-169. <http://dx.doi.org/10.1002/hrm.20059>
- Lawler III, E.E., Mohrman, S., & Benson, G. (2001). *Organizing for high performance: employee involvement, TQM, reengineering, and knowledge management in the fortune 1000*. The CEO report. San Francisco: Jossey-Bass.
- Lawler III, E.E., Mohrman, S., & Ledford, G. (1998). *Strategies for high performance organizations: employee involvement, TQM, and reengineering programs in fortune 1000 coporations*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Lin, W.B. (2006). The exploration of employee involvement model. *Expert Systems with Applications*, 31(1), 69-82. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eswa.2005.09.035>
- Long, R.J., & Shields, J.L. (2005). Best practice or best fit? High involvement management and base pay practices in Canadian and Australian firms. *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 43(1), 52-75. <http://dx.doi.org/10.1177/1038411105050307>
- Lopez-Araujo, B., Segovia, A.O., & Peiro, J.M. (2007). The job involvement modulating role in the relationship between stress and job satisfaction. *Psicothema*, 19(1), 81-87.
- MacDuffie, J.P. (1995). Human Resource Bundles and Manufacturing Performance: Organizational Logic and Flexible Production Systems in the World Auto Industry. *Industrial and Labor relations Review*, 48(2), 197. <http://dx.doi.org/10.2307/2524483>
- Macy, B.A., & Izumi, H. (1993). Organizational change, design and work innovation: a meta-analysis of 131 North American field studies- 1961-1991. *Research in organizacional Change and Development*, (7), 235-313.
- Marin-Garcia, J.A. (2002). La gestión participativa en las grandes empresas industriales españolas: grado de uso, resultados obtenidos y comparación internacional. *ProQuest Information and Learning*, sección UMI (publication number: 3025050).
- Marin-Garcia, J.A., Bonavia, T., & Miralles Insa, C. (2008). The use of employee participation in the USA and Spanish companies. *International Journal of Management Science and Engineering Management*, 3(1), 71-80.
- Marin-Garcia, J.A. & Conci, G. (2009). Exploratory study of high involvement work practices: Identification of the dimensions and proposal of questionnaire to measure the degree of use in the company. *Intangible Capital*, 5(3), 278-300. <http://dx.doi.org/10.3926/ic.2009.v5n3.p278-300>

- Mayson, S., & Barrett, R. (2006). The 'science' and 'practice' of HRM in small firms. *Human Resource Management Review*, 16(4), 447-455. <http://dx.doi.org/10.1016/j.hrmr.2006.08.002>
- Melian-Gonzalez, S. & 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), 56-75. <http://dx.doi.org/10.1080/098519032000157339>
- Murphy, K.S., DiPietro, R.B., & Murrmann, S. (2007). A Proposed Research Agenda for the Refinement of the High Performance Work System Construct in the U.S. Restaurant Industry. *International Journal of Hospitality & Tourism Administration*, 8(4), 99-116. http://dx.doi.org/10.1300/J149v08n04_05
- Ooi, K.B., Arumugam, V., Safa, M.S., & Bakar, N.A. (2007). HRM and TQM: association with job involvement. *Personnel Review*, 36(6), 939-962. <http://dx.doi.org/10.1108/00483480710822445>
- Roberts, R., & Hirsch, P. (2005). Evolution and revolution in the twenty-first century: Rules for organizations and managing human resources. *Human resource management*, 44(2), 171-176. <http://dx.doi.org/10.1002/hrm.20060>
- Schroeder, R.G., & Flynn, B.B. (2001). *High Performance Manufacturing. Global perspectives*. New York: John Wiley and Sons.
- Sila, I. (2007). Examining the effects of contextual factors on TQM and performance through the lens of organizational theories: An empirical study. *Journal of Operations Management*, 25(1), 83-109. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jom.2006.02.003>
- SLavin, R.E. (1986). Best-evidence synthesis: an alternative to meta-analysis and traditional reviews. *Educational researcher*, 15(9), 5-11.
- Spreitzer, G.M. (1995). Psychological Empowerment in the Workplace - Dimensions, Measurement, and Validation. *Academy of management Journal*, 38(5), 1442-1465. <http://dx.doi.org/10.2307/256865>
- Steenkamp, J.B.E.M., & Baumgartner, H. (1998). Assessing measurement invariance in cross-national consumer research. *The Journal of Consumer Research*, 25(1), 78-90. <http://dx.doi.org/10.1086/209528>
- Tari, J.J., Molina, J.F., & Castejón, J.L. (2007). The relationship between quality management practices and their effects on quality outcomes. *European Journal of Operational Research*, 183(2), 483-501. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejor.2006.10.016>

- Ullman, J.B., & Bentler, P.M. (2004). Structural Equation Modeling. In M.Hardy & A. Bryman (Eds.), *Handbook of Data Analysis* (pp. 431-458). SAGE. <http://dx.doi.org/10.4135/9781848608184.n19>
- Vandenberg, R.J., Richardson, H.A., & Eastman, L.J. (1999). The impact of high involvement work processes on organizational effectiveness: A second-order latent variable approach. *Group & Organization Management*, 24(3), 300. <http://dx.doi.org/10.1177/1059601199243004>
- Vandenberg, R.J., & Lance, C.E. (2000). A Review and Synthesis of the Measurement Invariance Literature: Suggestions, Practices, and Recommendations for Organizational Research. *Organizational Research Methods*, 3(1), 4-70. <http://dx.doi.org/10.1177/109442810031002>
- Verburg, R.M., Den Hartog, D.N., & Koopman, P.L. (2007). Configurations of human resource management practices: a model and test of internal fit. *International Journal of Human Resource Management*, 18(2), 184-208. <http://dx.doi.org/10.1080/09585190601102349>
- Williams, L.J. & O'Boyle, J. (2008). Measurement models for linking latent variables and indicators: A review of human resource management research using parcels. *Human Resource Management Review*, 18(4), 233-242. <http://dx.doi.org/10.1016/j.hrmr.2008.07.002>
- Wong, C.S., Law, K.S., & Huang, G.H. (2008). On the Importance of Conducting Construct-Level Analysis for Multidimensional Constructs in Theory Development and Testing. *Journal of Management*, 34(4), 744-764. <http://dx.doi.org/10.1177/0149206307312506>
- Wood, S., Holman, D., & Stride, C. (2006). Human resource management and performance in UK call centres. *British Journal of Industrial Relations*, 44(1), 99-124. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8543.2006.00489.x>
- Wood, S. (1999). Human resource management and performance. *International Journal of Management Reviews*, 1(4), 367. <http://dx.doi.org/10.1111/1468-2370.00020>
- Wood, S., & 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), 639-683. <http://dx.doi.org/10.1080/0958590801953673>
- Wood, S., Stride, C.B., Wall, T.D., & Clegg C.W. (2004). Revisiting the use and effectiveness of modern management practices. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing*, 14(4), 415-432. <http://dx.doi.org/10.1002/hfm.20006>

- Yang, C.C. (2006). The impact of human resource management practices on the implementation of total quality management: An empirical study on high-tech firms. *TQM Magazine*, 18(2), 162-173. <http://dx.doi.org/10.1108/09544780610647874>
- Yu, C.S., Finegold, D., Lawler III, E.E., & Cochran, D.S. (2000). Does cultural fit matter? The adoption and effectiveness of the employee involvement practices in China and the United States. *Current Topics on Management*, 5.
- Zacharatos, A., Barling, J., & Iverson, R.D. (2005). High-Performance Work Systems and Occupational Safety. *Journal of Applied Psychology*, 90(1), 77-93. <http://dx.doi.org/10.1037/0021-9010.90.1.77>
- Zatzick, C.D. & Iverson, R.D. (2006). High-involvement management and workforce reduction: Competitive advantage or disadvantage? *Academy of management Journal*, 49(5), 999-1015. <http://dx.doi.org/10.5465/AMJ.2006.22798180>

Journal of Industrial Engineering and Management, 2012 (www.jiem.org)



El artículo está con Reconocimiento-NoComercial 3.0 de Creative Commons. Puede copiarlo, distribuirlo y comunicarlo públicamente siempre que cite a su autor y a Intangible Capital. No lo utilice para fines comerciales. La licencia completa se puede consultar en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/es/>

Capítulo 5: Resultados percibidos obtenidos por las empresas asociados al uso de las prácticas de alta implicación (HIWP)

Resultados percibidos obtenidos por las empresas asociados al uso de las prácticas de alta implicación (HIWP) (*perceived results obtained by companies associated to the use of high involvement work practices*)

Graziela Conci¹

¹ Universidad Politécnica de Valencia. Camino de Vera S/N 46021 Valencia. gracon@doctor.upv.es

Resumen: (abstract)

El objetivo principal de este artículo es investigar las relaciones entre las prácticas de alta implicación (HIWP) y los resultados percibidos por los mandos de las empresas. En la investigación identificamos los metaanálisis y revisiones de literatura realizados en los últimos 25 años. Aportamos una revisión de literatura de los artículos publicados en los años no contenidos en las revisiones anteriores (del 2007 al 2011) y que analizan la asociación de los indicadores de productividad, satisfacción, calidad, competitividad o atención al cliente como resultados de la aplicación de las HIWP. Como principal conclusión podemos indicar que la adopción de las HIWP, en general, aporta resultados positivos a las organizaciones.

(The main goal of this article is to investigate the relationships between high involvement work practices (HIWP) and the results perceived by managers of the companies using them. In the research we identify both the meta-analyses and the literature reviews done in the last 25 years. We present a revision of the literature of the articles published in the years not included in the previous revisions (from 2007 to 2011) and that analyze the association of productivity, satisfaction, quality, competitiveness or customer care indicators, as a result of the use of HIWP. As a main conclusion we can show that the adoption of HIWP, in general, contribute with positive results to the organizations).

Keywords: practicas de recursos humanos; alta implicación; resultados; participación; revisión de literatura (human resources practices; high implication; results; participation; literature revision).

1. Introducción

Para actuar en el mercado actual, las organizaciones deben ser dinámicas y deben estar preparadas para enfrentarse a la competencia. Ante este escenario las empresas buscan estrategias que contribuyan a mantenerse en el mercado. Tradicionalmente, el uso de tecnología en productos y procesos y el acceso a fuentes de capital son puntos fundamentales para generar resultados positivos en las organizaciones. Sin embargo, en la actualidad, sólo estos recursos no son suficientes para mantener las organizaciones en el mercado. El acceso a tecnología o al capital, son activos que están disponibles en el mercado y a los que pueden acceder un gran número de organizaciones. Ahora bien, los recursos humanos, son un tipo de activo diferente, que pueden capturar y retener una ventaja competitiva, pues al mismo tiempo, no son fáciles de imitar y copiar por la competencia. Los recursos humanos pueden aportar la sostenibilidad de la ventaja competitiva y un rendimiento superior, siendo un activo valioso e intangible de una organización (Lee et al., 2010).

Las investigaciones en el área de la gestión de recursos humanos han sido abundantes en los últimos años. Estos trabajos han permitido hacer avanzar a la disciplina y han tratado cuestiones interesantes tanto para académicos como para profesionales. Una de las cuestiones más importantes dentro de las investigaciones de las prácticas de recursos humanos de alta implicación (HIWP) es entender como los sistemas de alta implicación afectan a los resultados de la empresa (Becker y Huselid, 2006; Bonavia y Marin-Garcia, 2011; Evans y Davis, 2005; Huselid y Becker, 1996; Marin-Garcia et al., 2008; Marin-Garcia et al., 2011a; Marin-Garcia et al., 2011b; Marin-Garcia y Conci, 2009).

Aunque existe una evidencia creciente de que las HIWP afectan el desempeño organizacional, las diferentes características de la muestra, los diseños de investigación, las prácticas examinadas y los diferentes tipos de medidas de resultados nos llevan a unos resultados que varían notablemente, haciendo que el efecto global sea difícil de estimar (Combs et al., 2006).

Para aclarar si las prácticas de alta implicación afectan el desempeño organizacional, en este artículo buscamos:

- Identificar qué han concluido las revisiones de literatura ya realizadas, indicando sus objetivos y resultados.
- Identificar si hay algún periodo no cubierto por las revisiones de literatura existentes y, en este caso, incluir estudios recientes que contribuyan a clarificar el modo en que las practicas de alta implicación afectan el desempeño organizacional medido como indicadores percibidos por los mandos de los resultados operativos (productividad, calidad, atención al cliente, satisfacción, competitividad) o financieros.

2. Revisiones de literatura sobre HIWP y resultados empresariales

Hemos localizado cinco revisiones de literatura, publicadas entre 1985 y 2011, que nos aportan información sobre la influencia de las HIWP en los resultados organizacionales. En la tabla 1 mostramos estas revisiones, el periodo de tiempo revisado y las variables de resultados analizadas.

Tabla 1 – Revisiones de literatura sobre HIWP y desempeño

	<i>(Miller y Monge, 1986)</i>	<i>(Wagner III y Gooding, 1987)</i>	<i>(Zacharatos et al., 2007)</i>	<i>(Combs et al., 2006)</i>	<i>(Delarue et al., 2008)</i>
Periodo analizado	1939-1979	1951-1983	1979-2003	1990-2005	1994-2006
Indicadores percibidos de resultados operativos medidos de manera independiente: productividad, satisfacción, calidad, competitividad y/o atención al cliente	x	x	x	x	x
Indicadores percibidos de resultados financieros				x	x
Indicadores globales de resultados percibidos (varios resultados operativos y/o financieros juntos)		x	x	x	x

El artículo de Miller y Monge (1986) es un metaanálisis realizado con investigaciones desde el año 1939 al año 1979. En él se estudia los efectos de la participación en la productividad y satisfacción. En este metaanálisis se identifican 41 correlaciones entre participación y satisfacción y 25 correlaciones entre participación y productividad. El análisis indica que hay una correlación positiva con ambos indicadores.

Wagner y Gooding (1987) también realiza un metaanálisis, revisando parte de los artículos de Miller y lo extienden incluyendo artículos nuevos. El periodo cubierto por este metaanálisis corresponde a publicaciones entre los años 1951 y 1983. En este metaanálisis se relacionan los efectos de la participación con cinco indicadores: rendimiento en la tarea, calidad de las decisiones, motivación, satisfacción y aceptación de las decisiones por parte de los operarios. Los resultados indican un efecto positivo de las HIWP y apoyan las conclusiones del artículo de Miller y Monge (1986).

Veinte años después Zacharatos et al. (2007) realizan un metaanálisis más específico, relacionando las HIWP con los resultados, pero centrándose en el sector de automoción de los Estados Unidos. En esta investigación se estudian 14 artículos asociados a su objetivo. El estudio abarca el período de 1979 a 2003. Los resultados obtenidos en este metaanálisis indican que las HIWP generan efectos positivos tanto para los trabajadores como para las organizaciones del sector analizado.

En el año 2006 se publicó un metaanálisis de los resultados de 92 investigaciones sobre la influencia de las HIWP sobre el desempeño empresarial (Combs et al., 2006). Este metaanálisis se centra en aquellas prácticas en las que existe un mayor consenso en su catalogación como práctica de alta implicación. Del total de 22 prácticas que los investigadores describían como práctica de alta implicación, y dado que no hay unanimidad entre los investigadores en su catalogación (Zheng et al., 2006), se eliminaron del análisis las nueve prácticas que aparecieron en menos de cinco estudios. Como resultado de este cribado, se analiza la influencia de 13 prácticas: incentivos (31 efectos), capacitación (29), compensación (18), participación (18), selección (15), promoción interna (12), planificación (10), trabajo flexible (8), evaluación de desempeño (8), procedimientos de reclamación (8), equipos de trabajo (8), intercambio de información (7) y seguridad en el empleo (6). El número de prácticas incluidas en las investigaciones analizadas oscila entre 2 y 13, con un valor medio de 6,2 (Combs et al., 2006). En este metaanálisis, Combs et al. (2006) plantean un modelo en el que se reflejan las contribuciones de su estudio, entre las que destacamos:

- Las HIWP afectan positivamente al rendimiento de las empresas.
- Los sistemas de HIWP tienen mayores efectos que el uso aislado de cada práctica por separado.

Por último, Delarue et al. (2008) realiza una revisión de literatura enfocada en la participación y sus efectos en los resultados medidos con variables objetivas y con percepciones de los mandos. Los autores concluyen que, en general, la adopción de estructuras de participación puede dar resultados positivos para las organizaciones.

Los artículos presentados nos indican que las HIWP son una herramienta importante en la búsqueda de mejores resultados. Nos queda pendiente la visión de los últimos cinco años (de 2007 a 2011), que pretendemos estudiar en este artículo para establecer si esta tendencia positiva se sigue verificando o si algo ha cambiado en las investigaciones recientes.

3. Método

Para lograr los objetivos de este artículo, en primer lugar se identificaron los artículos que trataban sobre HIWP y resultados, publicados a partir de las fechas de las últimas revisiones localizadas (Combs et al., 2006; Delarue et al., 2008). La búsqueda se realizó consultando las bases de datos Business Source Premier y Web of Science, a partir del año 2007, con estas palabras clave:

Titulo resumen o palabras clave =(High AND (involvement OR Performance) AND work* AND (System* OR practice*)) OR (HRM OR (Human AND Resource AND Management)) OR (HIWP OR HPWP)

AND Titulo resumen o palabras clave=((organizational AND performance) Or (competitive advantage) OR (Firm AND Performance))

AND DocType=Article

De los resultados obtenidos se realizó un filtro manual por título y resumen (Medina-López et al., 2010). En el primer paso, se seleccionaron aquellas referencias que cumplían simultáneamente estos dos criterios:

1. Trataban sobre prácticas/programas de HRM o HIWP
2. Definían los programas o analizan el grado de implantación o las variables que explican su grado de implantación o su éxito o describen el modo de medir sus resultados.

Quedando en total 116 artículos (tabla 2)

Tabla 2. Resultados de la búsqueda

Año	Cantidad de artículos
2011	8
2010	20
2009	16
2008	15
2007	57
Total	116

Posteriormente se realizó un filtrado de esos 116 artículos, leyendo el artículo completo y seleccionando sólo aquellos que relacionaban el grado de uso de las prácticas de alta implicación y los resultados. Tras este filtro quedaron 25 artículos, que se relacionan en el anexo 1 junto con sus principales resultados.

4. Resultados

En el análisis de estos artículos seleccionados se tuvieron en cuenta los que presentaban indicadores percibidos relacionados a productividad, calidad, atención al cliente, satisfacción,

competitividad, otros resultados percibidos y resultados financieros. No se tuvieron en cuenta otros indicadores que aparecían, dado que no eran objeto del estudio.

De los artículos seleccionados, la mayoría presentaba asociaciones positivas entre HIWP y resultados. Los indicadores de resultados más estudiados son los indicadores generales de resultados percibidos (19) - absentismo, innovación, etc.-, seguidos por resultados percibidos financieros (13), calidad (9), productividad (7) y satisfacción (9). Los resultados que aparecen con menor frecuencia son competitividad (3) y atención al cliente (2).

Para facilitar el análisis, hemos agrupado los resultados percibidos por los mandos en tres grandes grupos (Lawler III et al., 1998; Marin-Garcia, 2002; Marin-Garcia y Conci, 2009; Marin-Garcia y Conci, 2010):

- a) Resultados operativos: calidad, productividad, atención al cliente, competitividad.
- b) Recursos Humanos (RRHH): satisfacción de los trabajadores, rotación.
- c) Resultados financieros: rentabilidad de los activos de la empresa (ROA), rentabilidad financiera (ROE), volumen de ventas.

A continuación presentamos una tabla que comparan los resultados que hemos obtenido en la revisión de los artículos estudiados para esta investigación:

Como podemos visualizar en el resumen de la tabla 3, los resultados obtenidos con la revisión de los artículos nos indican que el uso de las HIWP es una posibilidad efectiva de obtener mejores resultados, sean resultados operativos, financieros o de recursos humanos.

Diversos estudios sugieren que el uso de programas de alta implicación mejoran los resultados operativos, como por ejemplo la productividad. Estos resultados coinciden con investigaciones previas que encontraron una fuerte relación entre la aplicación conjunta de prácticas de HIWP y la productividad de los empleados y los resultados de la empresa (Bryson et al., 2005; Cooke, 1994; Datta et al., 2005; Delaney y Godard, 2001; Guthrie, 2001; Huselid, 1995; MacDuffie, 1995).

Estudios previos han puesto en duda si las pruebas de estudios anteriores podrían ser vistas como la demostración que las prácticas de alta implicación cambian los resultados de la empresa (Wall y Wood, 2005; Wright et al., 2005). Específicamente Cappelli et al (2001) argumenta que el uso de las practicas de alta implicación pueden aumentar la productividad, pero también aumentar los costes de la mano de obra pues requieren personal mas calificado, y por lo tanto, el impacto en la ventaja competitiva de la empresa no son tan significativos.

Las empresas buscan obtener resultados financieros positivos, utilizando varias estrategias como reducción de costes, economía de escalas, productividad, etc. (Katou y Budhwar, 2007). Los estudios demuestran que el uso de las HIWP es una de las estrategias que auxilia las organizaciones en la búsqueda de mejores resultados financieros.

De acuerdo con este punto de vista, el capital humano se propone como uno de los recursos clave para que las empresas puedan construir su ventaja competitiva (Becker y Huselid, 2006; Camelo et al., 2004; Huselid, 1995). Las herramientas de alta implicación en recursos humanos promueven impactos en las actividades empresariales. Las empresas que buscan mejorar su nivel empresarial deben dar importancia a la promoción de la gestión de

recursos humanos prácticas. Estos esfuerzos pueden ayudar a desarrollar el potencial y habilidades de los y por consiguiente a los resultados empresariales (Becker y Huselid, 2006; Edwards y Wright, 2001; Kaya, 2006). En una investigación realizada con empresas de Nueva Zelanda (Guthrie, 2001) se ha demostrado que las herramientas de alta implicación aumentan la capacidad de retención de los empleados en las empresas. Otras investigaciones han encontrado que la implicación de los empleados mejora el clima laboral y reduce la rotación de los empleados (Huselid, 1995; Riordan et al., 2005; Vandenberg et al., 1999). También se han hallado evidencias de que las herramientas de alta implicación promueve el compromiso y la participación de todos los individuos en la organización con los objetivos de calidad (Bou y Beltran, 2005; Ooi et al., 2007).

Tabla 3. Investigaciones centradas en resultados de las empresas y sus conclusiones

Tipos de Resultados	Mejoran	No concluyentes o que empeoran
Resultados operativos	(Castellanos y Martin, 2011) (Fabling y Grimes, 2010) (Gittell et al., 2010) (Chand, 2010) (Lee et al., 2010) (Browning et al., 2009) (Guthrie et al., 2009) (Katou y Budhwar, 2010) (Edralin, 2008) (Katou, 2008) (Vlachos, 2008) (Ghebregiorgis y Karsten, 2007) (Gibson et al., 2007) (Katou y Budhwar, 2007)	(Ghebregiorgis y Karsten, 2007)
Resultados financieros	(Castellanos y Martin, 2011), (Moideenkutty et al., 2011) (Razouk, 2011) (Aragon-Sanchez y Esteban-Lloret, 2010) (Chand, 2010) (Katou y Budhwar, 2007) (Gibson et al., 2007) (Fabling y Grimes, 2010) (Katou y Budhwar, 2010) (Lee et al., 2010) (Messersmith y Guthrie, 2010) (Vlachos, 2008)	---
RRHH (satisfacción y atención)	(Castellanos y Martin, 2011) (Chang y Chen, 2011), (Mendelson et al., 2011) (Edralin, 2008) (Chand, 2010) (Katou y Budhwar, 2010) (Edralin, 2008) (Katou, 2008) (Gibson et al., 2007) (Katou y Budhwar, 2007)	---

5. Conclusiones

Esta revisión nos sugiere que no ha habido cambios sustanciales después del último metaanálisis realizado. En su inmensa mayoría, los estudios nos indican que las HIWP ofrecen resultados positivos a las organizaciones. Basado en todo que se ha analizado en esta revisión, podemos concluir que las practicas de alta implicación afectan positivamente los resultados de las empresas, medidos como percepciones de los mandos. Se incluye en resultados los indicadores de calidad, productividad, satisfacción, competitividad, atención al cliente, resultados percibidos en general y resultados financieros. Las empresas que centran esfuerzos en la aplicación de las HIWP tendrán mejores resultados en el entorno empresarial.

Observando la tabla del anexo 1, podemos verificar que hay algunas lagunas que para futuras líneas de investigación. Las destacamos a continuación:

- Muchos de los autores no se centran en los cuatros constructos que consideramos HIWP (comunicación, participación, remuneración y formación). Muchos estudios se centran en las HIWP como un conjunto, sin determinar de modo específico cuales son los constructos que lo componen.
- La mayoría de los estudios no contemplan todas las variables que proponemos en nuestra investigación. El número de resultados “nd” (no disponible) es el doble de la suma de los demás resultados obtenidos.
- Una posible futura investigación, seria contemplar los cuatro constructos de las HIWP asociados a todos los indicadores: calidad, productividad, satisfacción, competitividad, atención al cliente, resultados percibidos en general y resultados financieros.

Por último, cabe resaltar que la gran mayoría de las investigaciones no utilizan datos objetivos, en general se trabaja con resultados percibidos, y este es un campo de investigación que debe ser más explorado en el futuro (Katou y Budhwar, 2007);(Yang y Lin, 2009).

6. Agradecimientos

Este trabajo se ha realizado con la financiación del proyecto "arquitectura de las practicas de alto rendimiento de gestión de operaciones y gestión de recursos humanos: definición de los constructos, modelo factorial y establecimiento del path dependence" (PAID-06-09-2850) de la Universidad Politécnica de Valencia.

ANEXO 1

Relación de las HIWP con los resultados percibidos por los mandos en las investigaciones incluidas en la revisión.

Leyenda: Nd: no disponible (no se ha analizado el cruce entre esas variables); +: asociación positiva; -: asociación negativa; = no se aprecia asociación significativa.

Citas	Constructos	Tamaño de la muestra (N)	Productividad	Calidad	Atención	Satisfacción	Competitividad	Resultados financieros	Resultados en general
(Castellanos y Martín, 2011)	Formación	n=118 empresas España ≥ 50 empleados	+	+	+	+	nd	+	nd
(Chang y Chen, 2011)	HIWP	n=284 peluquerías	nd	nd	nd	+	nd	nd	+
(Mendelson et al., 2011)	HIWP	n=313 empleados de empresas públicas y privadas de Canadá	nd	nd	nd	+	nd	nd	+
(Moideenkutty et al., 2011)	HIWP	n=87 empresas de Oman	nd	nd	nd	nd	nd	+	+
(Razouk, 2011)	HIWP	n=275 de SMEs	nd	nd	nd	nd	nd	+	+
(Aragon-Sanchez y Esteban-Lloret, 2010)	Formación	n=374 empresas españolas	nd	nd	nd	nd	nd	+	+
(Chand, 2010)	Formación Participación Compensación Comunicación	n=52 hoteles de India	nd	+	nd	+	nd	+	nd
(Fabling y Grimes, 2010)	HIWP	n= 2.147 empresas de Nueva Zelanda	+	nd	nd	nd	+	+	nd
(Gittell et al., 2010)	HIWP	n=878 entrevistados de unidades de ortopedia	nd	+	nd	nd	nd	nd	+
(Katonu y Budhwar, 2010)	Formación Participación	n=178 empresas de Grecia	nd	nd	nd	nd	nd	+	+

Citas	Constructos	Tamaño de la muestra (N)	Productividad	Calidad	Atención	Satisfacción	Competitividad	Resultados financieros	Resultados en general
	Compensación Comunicación								
(Kuvaas y Dysvik, 2010)	Participación Comunicación Compensación	n=838 entrevistados de 4 empresas de Noruega	nd	nd	nd	nd	nd	nd	- +
(Lee et al., 2010)	Formación Participación Compensación	n=236 directivos que trabajan en empresas siderúrgicas de Taiwan	nd	+	nd	nd	nd	+	+
(Messersmith y Guthrie, 2010)	HIWP	n=215 de la base de datos del National Establishment Time-Series (NETS) - EUA	nd	nd	nd	nd	nd	+	+
(Browning et al., 2009)	Formación Comunicación Participación Compensación	n=44 interviews with the owners, CEOs or managers of 37 service firms Nueva Zelanda	nd	nd	nd	nd	+	nd	+
(Gardner y Wright, 2009)	HIWP	n=32 surveys from HR executives and 16 surveys from line executives firms northeast EUA	nd	nd	nd	nd	nd	nd	+
(Guthrie et al., 2009)	HIWP	n= 204 completed HR surveys Ireland's Top 1000 Companies	+	nd	nd	nd	nd	nd	nd

Citas	Constructos	Tamaño de la muestra (N)	Productividad	Calidad	Atención	Satisfacción	Competitividad	Resultados financieros	Resultados en general
(Katou y Budhwar, 2010)	Formación	n=178 organisations operating in the Greek manufacturing sector	nd	+	nd	+	+	+	+
	Participación								
	Compensación								
(Yang y Lin, 2009)	Formación	n=277 completed HR surveys hospital in Taiwan	nd	nd	nd	nd	nd	nd	+
	Compensación								
(Apospori et al., 2008)	Formación	n=6.705 Questionnaires from 21 European countries that participated in CRANET	nd	nd	nd	nd	nd	nd	+
	Participación								
	Compensación								
(Edralin, 2008)	Formación	n=20 business corporations in Philippines, 1003 questionnaires	+	nd	nd	+	nd	nd	+
	Compensación								
(Katou, 2008)	Formación	n=178 organizations of ICAP Group from Greek	+	+	nd	+	nd	nd	+
	Participación								
	Compensación								
(Vlachos, 2008)	Formación	n=71 organizations of Greek food companies	+	+	nd	nd	nd	+	+
	Compensación								
(Ghebreorgis y Karsten, 2007)	Formación	N=84 private and public firms of Eritrea	-	nd	nd	nd	nd	nd	nd
	Compensación								

Citas	Constructos	Tamaño de la muestra (N)	Productividad	Calidad	Atención	Satisfacción	Competitividad	Resultados financieros	Resultados en general
(Gibson et al., 2007)	Comunicación	N=211 firms in 1996 and 143 in 1999 surveys of Fortune 1000	nd	+	+	nd	nd	+	nd
(Katou y Budhwar, 2007)	Comunicación Formación Participación Remuneración	n=178 organizations of ICAP Group from Greek	nd	+	nd	+	nd	+	+
	Número de nd	145	22	21	28	22	27	17	8
	Número de +	61	7	9	2	8	3	13	19
	Número de -	3	1	0	0	0	0	0	2
	Número de =	1	0	0	0	0	0	0	1

7. Referencias

- Apospori, E.; Nikandrou, I.; Brewster, C.; Papalexandris, N. (2008). HRM and organizational performance in northern and southern Europe. *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 19, n° 7, pp. 1187-1207.
- Aragon-Sanchez, A.; Esteban-Lloret, N. M. (2010). Training in the Spanish Company: Just Improving Firm Performance? *Universia Business Review* n° 26, pp. 34-57.
- Becker, B. E.; Huselid, M. A. (2006). Strategic Human Resources Management: Where Do We Go From Here? *Journal of Management*, Vol. 32, n° 6, pp. 898-925.
- Bonavia, T.; Marin-Garcia, J. A. (2011). Integrating human resource management into lean production and their impact on organizational performance. *International Journal of Manpower*, Vol. 32, n° 8, pp. 923-938.
- Bou, J. C.; Beltran, I. (2005). Total quality management, high-commitment human resource strategy and firm performance: An empirical study. *Total Quality Management & Business Excellence*, Vol. 16, n° 1, pp. 71-86.
- Browning, V.; Edgar, F.; Gray, B.; Garrett, T. (2009). Realising competitive advantage through HRM in New Zealand service industries. *Service Industries Journal*, Vol. 29, n° 6, pp. 741-760.
- Bryson, A.; Forth, J.; Kirby, S. (2005). High-involvement management practices, trade union representation and workplace performance in Britain. *Scottish Journal of Political Economy*, Vol. 52, n° 3, pp. 451-491.
- Camelo, C.; Martin, F.; Romero, P. M.; Valle, R. (2004). Human resources management in Spain: is it possible to speak of a typical model? *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 15, n° 6, pp. 935-958.
- Cappelli, P.; Neumark, D. (2001). Do "High-performance" work practices improve establishment-level outcomes? *Industrial and Labor relations Review*, Vol. 54, n° 4, pp. 737-775.
- Castellanos, R. M. M.; Martin, M. Y. S. (2011). Training as a source of competitive advantage: performance impact and the role of firm strategy, the Spanish case. *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 22, n° 3, pp. 574-594.
- Chand, M. (2010). The impact of HRM practices on service quality, customer satisfaction and performance in the Indian hotel industry. *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 21, n° 4, pp. 551-566.
- Chang, P. C.; Chen, S. J. (2011). Crossing the level of employee's performance: HPWS, affective commitment, human capital, and employee job performance in professional service organizations. *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 22, n° 4, pp. 883-901.
- Combs, J.; Liu, Y.; Hall, A.; Ketchen, D. (2006). How much do high-performance work practices matter? A meta-analysis of their effects on organizational performance. *Personnel Psychology*, Vol. 59, n° 3, pp. 501-528.
- Cooke, W. N. (1994). Employee participation programs, group-based incentives, and company performance: a union-nonunion comparison. *Industrial & Labor Relations Review*, Vol. 47, n° 4, pp. 594-609.
- Datta, D. K.; Guthrie, J. P.; Wright, P. M. (2005). Human resource management and labor productivity: Does industry matter? *Academy of management Journal*, Vol. 48, n° 1, pp. 135-145.
- Delaney, J. T.; Godard, J. (2001). An industrial relations perspective on the high-performance paradigm. *Human Resource Management Review*, Vol. 11, n° 4, pp. 395-429.

- Delarue, A.; Van Hootegem, G.; Procter, S.; Burrige, M. (2008). Teamworking and organizational performance: A review of survey-based research. *International Journal of Management Reviews*, Vol. 10, n° 2, pp. 127-148.
- Edralin, D. M. (2008). Innovative Human Resource Management (HRM) Practices as Predictors of Employee Job Involvement and Organizational Commitment. *Asian Journal of Technology Innovation*, Vol. 16, n° 2, pp. 67-81.
- Edwards, P.; Wright, M. (2001). High-involvement work systems and performance outcomes: the strength of variable, contingent and context-bound relationships. *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 12, n° 4, pp. 568-585.
- Evans, W. R.; Davis, W. D. (2005). High-Performance Work Systems and Organizational Performance: The Mediating Role of Internal Social Structure. *Journal of Management*, Vol. 31, n° 5, pp. 758-775.
- Fabling, R.; Grimes, A. (2010). HR practices and New Zealand firm performance: what matters and who does it? *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 21, n° 4, pp. 488-508.
- Gardner, T.; Wright, P. (2009). Implicit human resource management theory: a potential threat to the internal validity of human resource practice measures. *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 20, n° 1, pp. 57-74.
- Ghebregiorgis, F.; Karsten, L. (2007). Employee reactions to human resource management and performance in a developing country. *Personnel Review*, Vol. 36, n° 5, pp. 722-738.
- Gibson, C. B.; Porath, C. L.; Benson, G. S.; Lawler III, E. E. (2007). What results when firms implement practices: The differential relationship between specific practices, firm financial performance, customer service, and quality. *Journal of Applied Psychology*, Vol. 92, n° 6, pp. 1467-1480.
- Gittell, J. H.; Seidner, R.; Wimbush, J. (2010). A Relational Model of How High-Performance Work Systems Work. *Organization Science*, Vol. 21, n° 2, pp. 490-506.
- Guthrie, J.; Flood, P.; Liu, W.; MacCurtain, S. (2009). High performance work systems in Ireland: human resource and organizational outcomes. *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 20, n° 1, pp. 112-125.
- Guthrie, J. P. (2001). High-involvement work practices, turnover, and productivity: evidence from New Zealand. *Academy of management Journal*, Vol. 44, n° 1, pp. 180-190.
- Huselid, M. (1995). The impact of human resource management practices on turnover, productivity, and corporate performance. *Academy of management Journal*, Vol. 38, n° 3, pp. 635-672.
- Huselid, M. A.; Becker, B. E. (1996). Methodological issues in cross-sectional and panel estimates of the human resource-firm performance link. *Industrial Relations*, Vol. 35, n° 3, pp. 400-422.
- Katou, A. A.; Budhwar, P. S. (2010). Causal relationship between HRM policies and organisational performance: Evidence from the Greek manufacturing sector. *European Management Journal*, Vol. 28, n° 1, pp. 25-39.
- Katou, A. A. (2008). Measuring the impact of HRM on organizational performance. *Journal of Industrial Engineering and Management*, Vol. 1, n° 2, pp. 119-142.
- Katou, A. A.; Budhwar, P. S. (2007). The effect of human resource management policies on organizational performance in Greek manufacturing firms. *Thunderbird International Business Review*, Vol. 49, n° 1, pp. 1-35.
- Kaya, N. (2006). The impact of human resource management practices and corporate entrepreneurship on firm performance: evidence from Turkish firms. *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 17, n° 12, pp. 2074-2090.

- Kuvaas, B.; Dysvik, A. (2010). Does best practice HRM only work for intrinsically motivated employees? *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 21, n°. 13, pp. 2339-2357.
- Lawler III, E. E.; Mohrman, S.; Ledford, G. (1998). *Strategies for high performance organizations: employee involvement, TQM, and reengineering programs in fortune 1000 coporations*. Jossey-Bass.
- Lee, F. H.; Lee, T. Z.; Wu, W. Y. (2010). The relationship between human resource management practices, business strategy and firm performance: evidence from steel industry in Taiwan. *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 21, n°. 9, pp. 1351-1372.
- MacDuffie, J. P. (1995). *Human Resource Bundles and Manufacturing Performance: Organizational Logic and Flexible Production Systems in the World Auto Industry*. *Industrial and Labor relations Review*, Vol. 48, n°. 2, p. 197.
- Marin-Garcia, J. A. (2002). *La gestión participativa en las grandes empresas industriales españolas: grado de uso, resultados obtenidos y comparación internacional*. ProQuest Information and Learning, sección UMI (publication number: 3025050).
- Marin-Garcia, J. A.; Bonavia, T.; Losilla, J.-M. (2011a). Exploring working conditions as determinants of job satisfaction: an empirical test among Catalonia service workers. *Service Industries Journal*, Vol. 31, n°. 12, pp. 2051-2066.
- Marin-Garcia, J. A.; Bonavia, T.; Miralles Insa, C. (2008). The use of employee participation in the USA and Spanish companies. *International Journal of Management Science and Engineering Management*, Vol. 3, n°. 1, pp. 71-80.
- Marin-Garcia, J. A.; Conci, G. (2009). Exploratory study of high involvement work practices: Identification of the dimensions and proposal of questionnaire to measure the degree of use in the company. *Intangible Capital*, Vol. 5, n°. 3, pp. 278-300.
- Marin-Garcia, J. A.; Conci, G. (2010). Análisis factorial exploratorio para identificar las dimensiones subyacentes de los constructos de remuneración y participación. *Working Papers on Operations Management*, Vol. 1, n°. 1, pp. 46-55.
- Marin-Garcia, J. A.; Miralles Insa, C.; Garcia-Sabater, J. J.; Perello-Marin, M. R. (2011b). Alternative tools to mass production and human performance indicators in sheltered work centers of Valencian community (Spain). *Journal of Industrial Engineering and Management*, Vol. 4, n°. 3, pp. 467-480.
- Medina-López, C.; Marin-Garcia, J. A.; Alfalla-Luque, R. (2010). Una propuesta metodológica para la realización de búsquedas sistemáticas de bibliografía (A methodological proposal for the systematic literature review). *Working Papers on Operations Management*, Vol. 1, n°. 2, pp. 13-30.
- Mendelson, M. B.; Turner, N.; Barling, J. (2011). Perceptions of the presence and effectiveness of high involvement work systems and their relationship to employee attitudes: A test of competing models. *Personnel Review*, Vol. 40, n°. 1-2, pp. 45-69.
- Messersmith, J. G.; Guthrie, J. P. (2010). High Performance Work Systems in Emergent Organizations: Implications for Firm Performance. *Human resource management*, Vol. 49, n°. 2, pp. 241-264.
- Miller, K.; Monge, P. (1986). Participation, satisfaction, and productivity: a meta-analytic review. *Academy of management Journal*, Vol. 29, n°. 4, pp. 727-753.
- Moideenkutty, U.; Al-Lamki, A.; Murthy, Y. S. R. (2011). HRM practices and organizational performance in Oman. *Personnel Review*, Vol. 40, n°. 1-2, pp. 239-251.
- Ooi, K.-B.; Arumugam, V.; Safa, M. S.; Bakar, N. A. (2007). HRM and TQM: association with job involvement. *Personnel Review*, Vol. 36, n°. 6, pp. 939-962.

- Razouk, A. A. (2011). High-performance work systems and performance of French small- and medium-sized enterprises: examining causal order. *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 22, n°. 2, pp. 311-330.
- Riordan, C. M.; Vandenberg, R. J.; Richardson, H. A. (2005). Employee involvement climate and organizational effectiveness. *Human resource management*, Vol. 44, n°. 4, pp. 471-488.
- Vandenberg, R. J.; Richardson, H. A.; Eastman, L. J. (1999). The impact of high involvement work processes on organizational effectiveness: A second-order latent variable approach. *Group & Organization Management*, Vol. 24, n°. 3, p. 300.
- Vlachos, I. (2008). The effect of human resource practices on organizational performance: evidence from Greece. *The International Journal of Human Resource Management*, Vol. 19, n°. 1, pp. 74-97.
- Wagner III, J. A.; Gooding, R. Z. (1987). Shared influence and organizational behavior: a meta-analysis of situational variables expected to moderate participation-outcome relationships. *Academy of management Journal*, Vol. 30, n°. 3, pp. 524-541.
- Wall, T. D.; Wood, S. (2005). The romance of human resource management and business performance, and the case for big science. *Human relations*, Vol. 58, n°. 429, p. 462.
- Wright, P. M.; Gardner, T.; Moynihan, L. M.; Allen, M. R. (2005). The relationship between HR practices and firm performance: Examining causal order. *Personnel Psychology*, Vol. 58, n°. 2, pp. 409-446.
- Yang, C. C.; Lin, C. Y. Y. (2009). Does intellectual capital mediate the relationship between HRM and organizational performance? Perspective of a healthcare industry in Taiwan. *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 20, n°. 9, pp. 1965-1984.
- Zacharatos, A.; Hershcovis, M. S.; Turner, N.; Barling, J. (2007). Human resource management in the North American automotive industry. A meta-analytic review. *Personnel Review*, Vol. 36, n°. 1/2, pp. 231-254.
- Zheng, C.; Morrison, M.; O'Neill, G. (2006). An empirical study of high performance HRM practices in Chinese SMEs. *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 17, n°. 10, pp. 1772-1803.

**Capítulo 6: Validación de un modelo de medida de los resultados
percibidos por los mandos relacionados con el uso de las prácticas de
alta implicación – HIWP**

Validación de un modelo de medida de los resultados percibidos por los mandos relacionados con el uso de las prácticas de alta implicación – HIWP

(Validation of a model of measure for the results perceived by senior managers related to the use of high involvement work practices - HIWP)

Graziela Conci

Resumen: Entre las prácticas de recursos humanos destacan las herramientas de alta implicación (HIWP). El modelo de Lawler (1991; 1998), agrupa estas prácticas en cuatro constructos: comunicación, formación, participación y compensación. Nuestro trabajo se centra en validar el modelo de medida de la escala de resultados, propuesto por Lawler y colaboradores (2001) y otros modelos de medida alternativos para medir los resultados con percepciones subjetivas por el mando. El modelo de medida se compone de las escalas de desempeño y servicio, recursos humanos y resultados de la organización. Tras realizar los análisis factoriales confirmatorias de los datos de 98 empresas españolas, validamos un modelo que presenta unos estadísticos de validez convergente muy buenos.

Abstract: Upon several human resources practices high involvement work practices stand out. Lawler's model (1991; 1998) groups these practices in four constructs: communication, training, empowerment and rewards. Our work focuses on validating the model of measure of the scale of results, proposed by Lawler and colleagues (2001) and other alternative measurement models in order to measure the results with subjective perception for the senior managers. The measurement model is composed of performance and services scales, human resources and results achieved by the organization. After carrying out the confirmatory factorial analyses for collected data from 98 Spanish companies, we validate a model that presents very good convergent statistics of validity.

Keywords: HIWP, gestión de recursos humanos, alta implicación, resultados.

1. Introducción

Las investigaciones en el área de la gestión de recursos humanos han sido abundantes en los últimos años. Estos trabajos han permitido hacer avanzar a la disciplina y han tratado cuestiones interesantes tanto para académicos como para profesionales. Uno de los contextos importantes de investigación son los resultados obtenidos con el uso de los programas de alta implicación. Varios estudios apuntan que el uso de estas prácticas produce resultados positivos dentro de la organización (Boxall y Macky, 2007; Evans y Davis, 2005; Marin-Garcia y Conci, 2009; Vandenberg et al., 1999; Yang, 2006; Zatzick y Iverson, 2006).

Entre las practicas de recursos humanos destacan las herramientas de alta implicación (HIWP) que representan un sistema que gestiona las prácticas que dan a sus empleados las habilidades, información y motivación y que como resultado transforman la mano de obra en una fuente de ventaja competitiva sostenible, siempre y cuando se utilicen integrados con la

estrategia de la empresa (Guerrero y Barraud-Didier, 2004; Guthrie et al., 2002; Mayson y Barrett, 2006; Wood y de Menezes, 2008; Zatzick y Iverson, 2006).

El modelo de Lawler (1991; 1998), agrupa estas prácticas en cuatro constructos: comunicación, formación, participación y compensación (Combs et al., 2006; Guerrero y Barraud-Didier, 2004; Lin, 2006; Marin-Garcia y Conci, 2009; Zatzick y Iverson, 2006).

En el contexto de las HIWP una de las líneas de trabajo es identificar prácticas que generan unos mejores resultados para la empresa (Ciavarella, 2003; Gowen III et al., 2006). Para ello, es necesario contar un instrumento de medida con buenas propiedades psicométricas.

Puesto que la validación del modelo de medida es un paso previo para probar cualquier modelo de estructura (Anderson y Gerbing, 1988) (Shah y Goldstein, 2006), nuestro trabajo se centra en validar el modelo de medida de la escala de resultados, propuesta por Lawler y colaboradores (2001), para medir los resultados con percepciones subjetivas por el mando. En una investigación posterior se relacionará los resultados obtenidos en esta investigación con los constructos de comunicación, formación, compensación y participación (Marin-Garcia et al., 2008; Marin-Garcia y Conci, 2010).

Los datos utilizados en este artículo son provenientes de un estudio realizado en 1997 con 98 empresas industriales españolas contenidas en la lista de “Fomento de la Producción”. Los ítems usado en el cuestionario son una adaptación de los empleados por Lawler y colaboradores (2001), utilizando para ello un proceso de doble traducción.

2. Marco Teórico

Una de las cuestiones más importantes dentro de las investigaciones de HIWP es entender como los sistemas de alta implicación afectan a los resultados de la empresa (Becker y Huselid, 2006; Evans y Davis, 2005; Huselid y Becker, 1996).

Diversos autores sugieren que el uso de programas de alta implicación aumentan la productividad (Bryson et al., 2005; Cappelli y Neumark, 2001; Datta et al., 2005; Delaney y Godard, 2001; Guthrie, 2001). Otras investigaciones encontraron una fuerte relación entre la aplicación conjunta de practicas de HIWP y la productividad de los empleados y los resultados de la empresa (Cooke, 1994; Guthrie, 2001; Huselid, 1995; MacDuffie, 1995).

En una investigación realizada con empresas de Nueva Zelanda (Guthrie, 2001) se ha demostrado que las herramientas de alta implicación aumentan la capacidad de retención de los empleados en las empresas. Otras investigaciones han encontrado que la implicación de los empleados mejora el clima laboral y reduce la rotación de los empleados (Huselid, 1995; Riordan et al., 2005; Vandenberg et al., 1999)

También se han hallado evidencias de que las herramientas de alta implicación promueve el compromiso y la participación de todos los individuos en la organización con los objetivos de calidad (Bou y Beltran, 2005; Ooi et al., 2007).

Mientras la mayoría de los estudios generalmente encuentran una relación positiva entre los programas de alta implicación y los resultados de las empresas, algunos identificaron puntos divergentes a esta afirmación (Gerhart et al., 2000; Guest, 1997; Huselid y Becker, 1996). Estudios recientes han puesto en duda si las pruebas de estudios anteriores podrían ser vistas como la demostración que las prácticas de alta implicación cambian los resultados de la empresa (Wall y Wood, 2005; Wright et al., 2005). Específicamente Cappelli et al (2001) argumentan que el uso de las practicas de alta implicación pueden aumentar la productividad, pero también aumentar los costes de la mano de obra pues requieren personal mas calificado, y por lo tanto, el impacto en la ventaja competitiva de la empresa no son tan claros.

La forma de medir la relación entre las herramientas de alta implicación y los resultados puede ser a través de medidas objetivas tales como productividad, rentabilidad, beneficios, calidad, satisfacción, rotación de personal, etc. o a través de la percepción de los mandos sobre estas mismas variables. En el segundo caso, se trata de medidas subjetivas. El uso de indicadores subjetivos está ampliamente aceptado en la literatura. Sobre todo, en el caso de estudios multisectoriales, donde las medidas objetivas pueden mostrar diferencias en el rendimiento debido al sector y no a diferencias reales entre las empresas (Takeuchi et al., 2007; Wall et al., 2004). El estudio realizado por Wall et al. (2004) proporcionan evidencias que apoyan la validez de las medidas subjetivas, a partir de dos estudios realizados en empresas del Reino Unido, que comparan las medidas objetivas y subjetivas de varios indicadores de rendimiento. El primer estudio analiza ochenta empresas de fabricación de UK, en las que se evalúa una medida de beneficio subjetiva del tipo "¿cuál es el rendimiento de su empresa en comparación con sus competidores principales?" (con respuestas en una escala de cinco puntos), y una medida objetiva: el logaritmo del valor financiero de ventas menos costos. El segundo estudio utiliza una muestra de 369 empresas de fabricación y de servicios. En ambos estudios se obtiene que las medidas subjetivas de rendimiento de la empresa muestran validez convergente, validez discriminante y validez del constructo.

Existen investigaciones en HIWP apoyadas en las dos formas de evaluación del rendimiento, tanto en medidas objetivas (Huselid et al., 1997; Shih et al., 2006) como en medidas subjetivas (Delaney y Huselid, 1996; Guthrie, 2001), y la interpretación y resultados de las distintas formas de medir resultados, sea subjetiva u objetiva, pueden ser tratadas de modo equivalente (Wall et al., 2004). Esta afirmación es soportada en diferentes investigaciones sobre gestión de recursos humanos y resultados (Gerhart et al., 2000; Guest, 1997; Wood, 1999).

Partiendo de la clasificación propuesta por Lawler y colaboradores (2001) los resultados percibidos originados por la puesta en marcha de prácticas de alta implicación se pueden agrupar en tres categorías que mostramos en la tabla 1:

Tabla 1 – Conjunto de Resultados

Escalas	Resultados
Desempeño y servicio	Productividad, Calidad, Atención al cliente
Resultados de recursos humanos	Satisfacción de los trabajadores, Rotación
Resultados de la organización	Competitividad, Beneficios

3. Objetivos

No hemos encontrado ninguna referencia en la literatura donde se haya probado el modelo de medida de las escalas presentadas en la tabla 1. Por ello, nuestra investigación se centrará en comprobar el modelo de medida de las escalas de resultados basadas en percepciones subjetivas de los mandos.

Vamos a comprobar la bondad de ajuste del modelo propuesto por Lawler (modelo A –figura 1-) y otros dos modelos de medida alternativos (modelos B, C –figuras 2 a 3-) y elegiremos el que mejor parece representar a los datos disponibles. Los modelos B y C surgen de modificaciones al modelo original en el caso de que la validez discriminante de las sub-escalas no se cumpla. En todos esos modelos, emplearemos los ítems usados por Lawler y colaboradores (2001).

Describimos a continuación los modelos anidados que probaremos en esta investigación:

- a) Modelo A (figura 1): modelo compuesto por tres factores, siendo uno desempeño y servicio de tres ítems y los factores de resultados de recursos humanos y resultados de la organización con dos ítems cada uno (Lawler III et al., 2001).
- b) Modelo B (figura 2): plantea sólo dos factores, considerando que las escalas de desempeño y servicio y de recursos humanos no tienen validez discriminante, pero si son diferentes de las de resultados de la organización.
- c) Modelo C (figura 3): un solo factor con los siete ítems (suponiendo que las correlaciones entre las tres escalas de resultados sean elevadas).

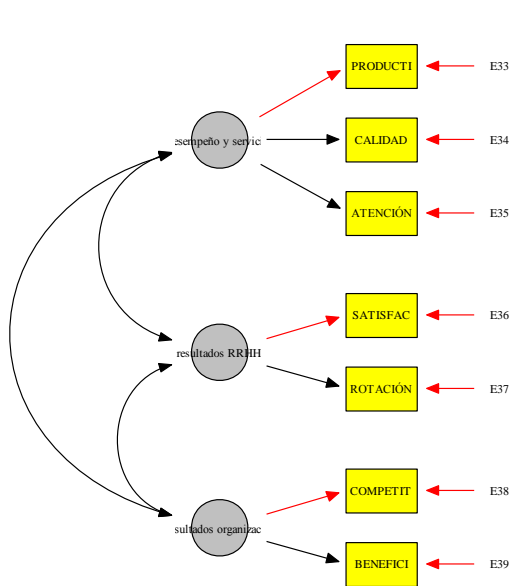


Figura 1 – Modelo A

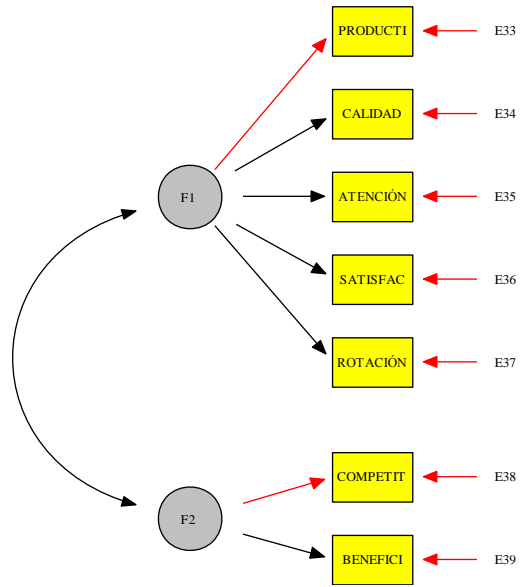


Figura 2 – Modelo B

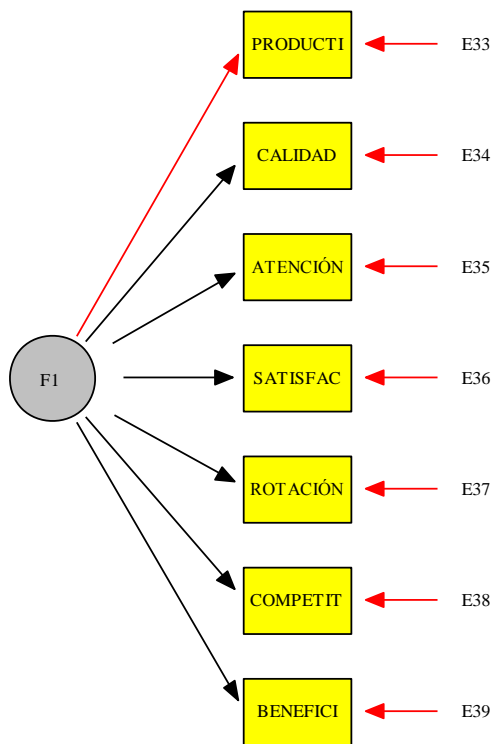


Figura 3 – Modelo C

4. Metodología

Para la validez de constructo, el modelo de medida considerará que cada indicador se asocia solo a un constructo (Hogan y Martell, 1987) y usaremos una estrategia de modelización

confirmatoria. En ella, se parte de un único modelo donde todas las relaciones están claramente establecidas y se comprueba si el modelo se ajusta a los datos (Hair et al., 1999).

La validez convergente la comprobaremos con la significación de todas las cargas factoriales de los indicadores que componen la escala y con valores superiores a 0,6 (Bagozzi, 1994; Hair et al., 1999). Además, comprobaremos si los valores de bondad de ajuste del modelo son adecuados (tabla 2) y que la fiabilidad compuesta sea superior a 0.7 (Hair et al., 1999) y que la varianza extraída es superior al 40% (Hair et al., 1999). Por último comprobaremos que los valores de α de Cronbach, de cada una de las escalas del modelo, superan 0.70 (Hair et al., 1999; Lin, 2006; Tari et al., 2007).

Tabla 2 - Valores recomendados para un ajuste satisfactorio de los modelos (Beltran-Martin et al., 2009; Hair et al., 1995; Sila, 2007; Spreitzer, 1995; Tari et al., 2007; Ullman y Bentler, 2004)

Chi2 significance	Chi2/Degree of Freedom	Comparative fit index CFI	Bollen Fit index IFI	McDolland Fit index MFI	Lisrel Fit index GFI	Root mean square error of approximation RMSEA	AGFI
> 0.05 (más seguro si supera 0.1)	< 3 (se puede llegar hasta 5 como mucho)	> 0.90	> 0.90	> 0.90	> 0.85	< 0.08 (se puede llegar a 0.10)	> 0.90

La validez discriminante se comprobará por medio del test de la varianza extraída frente a correlaciones (Farrell, 2010; Fornell y Larcker, 1981; Hair et al., 1999) y del test del intervalo de confianza de las correlaciones (Anderson y Gerbing, 1988; Bagozzi, 1994). Para elegir el mejor modelo entre aquellos que superen las pruebas de validez convergente y discriminante, se utilizará un test de la diferencia de la chi cuadrado entre modelos anidados (Byrne, 2006). Los análisis se han realizado utilizando el programa EQS con el método de estimación de parámetros de máxima verosimilitud (Bentler, 2002; Ullman y Bentler, 2004).

Los datos de España se tomaron en 1997 y provienen de una muestra al azar de 861 empresas industriales contenidas en la lista de “Fomento de la Producción”, que incluye a las 2500 mayores empresas Españolas (1259 eran establecimientos industriales). Se recibieron 98 respuestas con datos de resultados percibidos (11% tasa de respuesta). El 63% de las respuestas provenía del director de recursos humanos y el 37% restante de otros directivos de alto nivel. Los ítems usado en el cuestionario son una adaptación de los empleados por Lawler y colaboradores (1991), utilizando para ello un proceso de doble traducción (Marin-Garcia et al., 2008). La pregunta utilizada en la encuesta fue ¿Cómo valora el impacto positivo o negativo, si existe, que tienen los esfuerzos para lograr la implicación del trabajador en los siguientes indicadores del rendimiento de la empresa? y para cada ítem indicado como “Productividad”, “Calidad”, “Atención al cliente”, etc, se utilizó una escala de 1 a 5 con las siguientes equivalencias: 1 (muy negativo), 2 (negativo), 3 (neutral), 4 (positivo) y 5 (muy positivo).

5. Análisis y discusión de los resultados

Presentamos a continuación en la tabla 3 los estadísticos descriptivos de los indicadores de resultados.

Tabla 3 – Indicadores de resultados percibidos por el mando

Indicadores	Abrev.	España 1997				
		N	Max	Min	Media	Desv. típica
Productividad	Productiv	96	5	2	4,03	0,623
Calidad	Calidad	96	5	3	4,28	0,593
Atención al cliente	Atención	93	5	3	4,26	0,641
Satisfacción de los trabajadores	Satisfac	98	5	3	4,13	0,603
Rotación de Personal	Rotación	97	5	1	3,38	0,871
Competitividad	Competit	95	5	2	3,95	0,625
Beneficios	Benefici	94	5	2	3,71	0,666

El conjunto de ítems de “Desempeño y Servicio” que son productividad, calidad y atención al cliente y el ítem de “Satisfacción de los trabajadores” son los que presentan las medias más altas. La desviación típica es muy similar en todos los ítems a excepción de la “Rotación de Personal”. También las respuestas a esta pregunta son las que presentan la media mas baja, seguida por la del ítem “Beneficios”.

Tras realizar los análisis factoriales confirmatorias, en la tabla 4 detallamos los ajustes obtenidos en cada uno de los modelos propuestos.

Tabla 4- Indicadores de ajuste de los modelos para la validez convergente (en negrita los valores que superan los valores de corte recomendados)

Modelos propuestos	d.f.	Chi2	Chi2/ signif	Chi2/ d.f.	CFI	IFI	MFI	GFI	AGFI	RMSEA	α	Fiabilidad compuesta	Varianza extraída
Modelo A	12	26.175	.010	2.181	.856	.869	.919	.933	.843	.119	F1: .78 F2: .41 F3: .73	F1: .80 F2: .40 F3: .67	F1: .58 F2: .25 F3: .51
Modelo B	14	28.523	.012	2.037	.854	.865	.918	.924	.848	.111	F1: .76 F2: .73	F1: .80 F2: .66	F1: .40 F2: .49
Modelo C	14	40.111	.000	2.865	.851	.858	.889	.893	.786	.147	.817	.826	.414
Modelo D (reespecificación del modelo C)	5	2.056	.841	411	.999	.999	.999	.991	.972	.000	.818	.821	.484

Tabla 5 - Comprobación de la validez discriminante del modelo A

(Test de la varianza extraída. En la diagonal la varianza extraída de cada factor, en las casillas las correlaciones al cuadrado)

	F1	F2	F3

F1	0.58	1.00	0.39
F2		0.25	0.76
F3			0.51

El modelo A es el que ha sido utilizado por Lawler (2001). Los estadísticos calculados en este modelo no presentan un buen ajuste. Además, las correlaciones entre los tres factores: desempeño y servicio, resultados de recursos humanos y resultados de la organización son muy elevadas por lo que impiden que se cumpla la validez discriminante entre ellos (ver tabla 5).

Por ello, planteamos el modelo B, donde juntamos los ítems de desempeño y servicio y de resultados de recursos humanos en un solo factor (pues su correlación era muy elevada) y comprobamos si esta solución mejora el ajuste. Los estadísticos de validez convergente no son mejores que en el caso anterior y tampoco se cumple la validez discriminante entre los nuevos factores si se aplica el test de la varianza extraída.

Dado que no hay validez discriminante entre ninguno de los factores, planteamos el modelo C, que presenta todas las variables en uno solo factor. Los estadísticos de bondad de ajuste no superan los límites recomendados. Por lo que pasamos a reespecificar el modelo suprimiendo los ítems cuya carga factorial estandarizada sea inferior a 0.6 (rotación y beneficios). Con ello planteamos el modelo D (última fila de la tabla 4 y figura 5). Este modelo presenta unos estadísticos de validez convergente muy buenos. También realizamos una prueba reespecificando el modelo B (suprimiendo el ítem de rotación y manteniendo beneficios para tener dos ítems en la segunda escala). A pesar que los estadísticos de bondad de ajuste eran muy buenos, la correlación entre los factores era elevada y, de nuevo no se podía garantizar la validez discriminante.

Representamos a continuación el gráfico del modelo D con las cargas factoriales estandarizadas de cada uno de los ítems de la escala (figura 5).

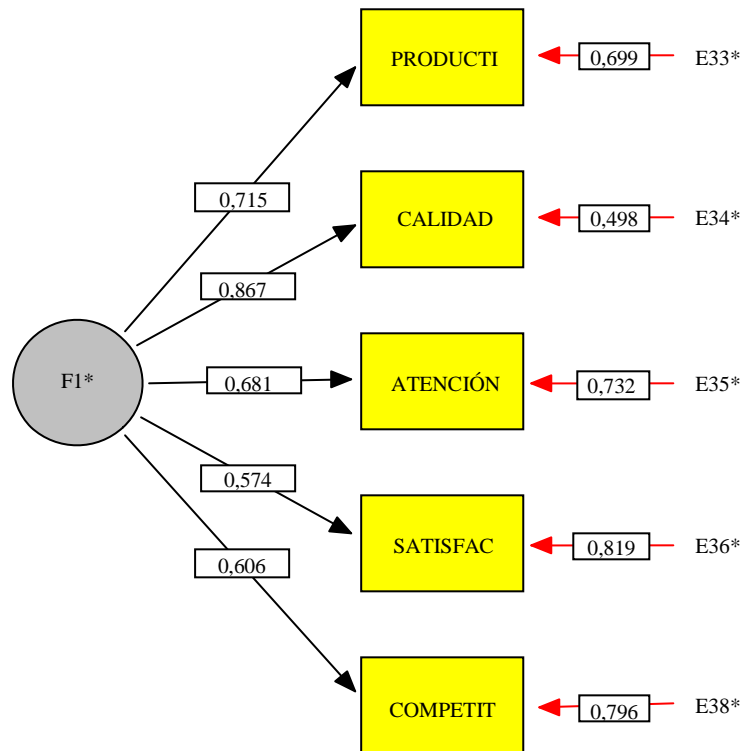


Figura 5 – Modelo D y sus respectivas cargas estandarizadas

6. Conclusiones

Nuestra investigación ha permitido validar un modelo de medida de una escala para medir los resultados en base a las percepciones de los directivos. Esta escala se compone de cinco ítems productividad, calidad y atención al cliente, satisfacción de los trabajadores y competitividad.

Esto presenta un contribución interesante para la comunidad científica pues es la primera vez que se valida el modelo de medida de la escala de resultados de Lawler y colaboradores (2001). De este modo, se puede plantear como una escala reutilizable en posteriores investigaciones. En nuestro caso, queremos emplearla en una investigación futura para relacionarla con escalas de prácticas de alta implicación para analizar el impacto que tienen estas prácticas sobre los resultados percibidos por los directivos.

7. Agradecimientos

This paper has been done with the project funding “architecture of high involvement and human resources management practices: definition of the constructs, factorial model and establishing of the path dependence” (PAID-06-09-2850) de la Universidad Politécnica de Valencia

8. Referencias

- Anderson, J. C.; Gerbing, D. W. (1988). Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach. *Psychological Bulletin*, Vol. 103, n° 3, pp. 411-423.
- Bagozzi, R. P. (1994). Structural Equation Models in marketing research: Basic principles, en R. P. Bagozzi (dir), *Principles of Marketing Research*, pp. 317-385. Blackwell Publishers.
- Becker, B. E.; Huselid, M. A. (2006). Strategic Human Resources Management: Where Do We Go From Here? *Journal of Management*, Vol. 32, n° 6, pp. 898-925.
- Beltran-Martin, I.; Roca-Puig, V.; Escrig-Tena, A.; Bou-Llugar, J. C. (2009). Internal labour flexibility from a resource-based view approach: definition and proposal of a measurement scale. *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 20, n° 7, pp. 1576-1598.
- Bentler, P. M. (2002). EQS 6 Structural Equations Program Manual. Multivariate Software, Inc.
- Bou, J. C.; Beltran, I. (2005). Total quality management, high-commitment human resource strategy and firm performance: An empirical study. *Total Quality Management & Business Excellence*, Vol. 16, n° 1, pp. 71-86.
- Boxall, P.; Macky, K. (2007). High-performance work systems and organisational performance: Bridging theory and practice. *Asia Pacific Journal of Human Resources*, Vol. 45, n° 3, pp. 261-270.
- Bryson, A.; Forth, J.; Kirby, S. (2005). High-involvement management practices, trade union representation and workplace performance in Britain. *Scottish Journal of Political Economy*, Vol. 52, n° 3, pp. 451-491.
- Byrne, B. (2006). Structural equation modelling with EQS: Basic concepts, applications and programming. Lawrence Erlbaum.
- Cappelli, P.; Neumark, D. (2001). Do "High-performance" work practices improve establishment-level outcomes? *Industrial and Labor relations Review*, Vol. 54, n° 4, pp. 737-775.
- Ciavarella, M. (2003). The adoption of high-involvement practices and processes in emergent and developing firms: A descriptive and prescriptive approach. *Human resource management*, Vol. 42, n° 4, pp. 337-356.
- Combs, J.; Liu, Y.; Hall, A.; Ketchen, D. (2006). How much do high-performance work practices matter? A meta-analysis of their effects on organizational performance. *Personnel Psychology*, Vol. 59, n° 3, pp. 501-528.
- Cooke, W. N. (1994). Employee participation programs, group-based incentives, and company performance: a union-nonunion comparison. *Industrial & Labor Relations Review*, Vol. 47, n° 4, pp. 594-609.
- Datta, D. K.; Guthrie, J. P.; Wright, P. M. (2005). Human resource management and labor productivity: Does industry matter? *Academy of management Journal*, Vol. 48, n° 1, pp. 135-145.
- Delaney, J. T.; Huselid, M. A. (1996). The impact of human resource management practices on perceptions of organizational performance. *Industrial Relations*, Vol. 39, n° 4, pp. 949-969.
- Delaney, J. T.; Godard, J. (2001). An industrial relations perspective on the high-performance paradigm. *Human Resource Management Review*, Vol. 11, n° 4, pp. 395-429.

Evans, W. R.; Davis, W. D. (2005). High-Performance Work Systems and Organizational Performance: The Mediating Role of Internal Social Structure. *Journal of Management*, Vol. 31, n° 5, pp. 758-775.

Farrell, A. M. (2010). Insufficient discriminant validity: A comment on Bove, Pervan, Beatty and Shiu (2009). *Journal of Business Research*, Vol. 63, n° 3, pp. 324-327.

Fornell, C.; Larcker, D. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement error. *Journal of marketing research*, Vol. 18, n°. February, pp. 39-50.

Gerhart, B. A. R. R.; Wright, P. M.; Mahan, G. C.; Snell, S. A. (2000). Measurement error in research on human resources and firm performance: how much error is there and how does it influence effect size estimates? *Personnel Psychology*, Vol. 53, n° 4, pp. 803-834.

Gowen III, C. R.; McFadden, K. L.; Tallon, W. J. (2006). On the centrality of strategic human resource management for healthcare quality results and competitive advantage. *Journal of management development*, Vol. 25, n° 8, pp. 806-826.

Guerrero, S.; Barraud-Didier, V. (2004). High-involvement practices and performance of French firms. *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 15, n° 8, pp. 1408-1423.

Guest, D. E. (1997). Human resource management and performance: a review and research agenda. *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 8, n° 3, pp. 263-276.

Guthrie, J. P. (2001). High-involvement work practices, turnover, and productivity: evidence from New Zealand. *Academy of management Journal*, Vol. 44, n° 1, pp. 180-190.

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

Hair, J. F.; Anderson, R. E.; Tatham, R. L.; Black, W. C. (1995). *Multivariate data analysis*, 4°. Prentice Hall.

Hair, J. F.; Anderson, R. E.; Tatham, R. L.; Black, W. C. (1999). *Análisis de datos multivariante*, 4°. Prentice Hall.

Hogan, E. A.; Martell, D. A. (1987). A confirmatory structural equations analysis of the job characteristics model. *Organizational Behavior and Human dEcision Processes*, Vol. 39, n° 2, pp. 242-263.

Huselid, M. (1995). The impact of human resource management practices on turnover, productivity, and corporate performance. *Academy of management Journal*, Vol. 38, n° 3, pp. 635-672.

Huselid, M. A.; Becker, B. E. (1996). Methodological issues in cross-sectional and panel estimates of the human resource-firm performance link. *Industrial Relations*, Vol. 35, n° 3, pp. 400-422.

Huselid, M. A.; Jackson, S. E.; Schuler, R. S. (1997). Technical and strategic human resource management effectiveness as determinants of firm performance. *Industrial Relations*, Vol. 40, n° 1, pp. 171-188.

Lawler III, E. E. (1991). *High involvement Management*. Jossey-Bass.

- Lawler III, E. E.; Mohrman, S.; Benson, G. (2001). Organizing for high performance: employee involvement, TQM, reengineering, and knowledge management in the fortune 1000. The CEO report. Jossey-Bass.
- Lawler III, E. E.; Mohrman, S.; Ledford, G. (1998). Strategies for high performance organizations: employee involvement, TQM, and reengineering programs in fortune 1000 coporations. Jossey-Bass.
- Lin, W. B. (2006). The exploration of employee involvement model. *Expert Systems with Applications*, Vol. 31, n° 1, pp. 69-82.
- MacDuffie, J. P. (1995). Human Resource Bundles and Manufacturing Performance: Organizational Logic and Flexible Production Systems in the World Auto Industry. *Industrial and Labor relations Review*, Vol. 48, n° 2, p. 197.
- Marin-Garcia, J. A.; Bonavia, T.; Miralles Insa, C. (2008). The use of employee participation in the USA and Spanish companies. *International Journal of Management Science and Engineering Management*, Vol. 3, n° 1, pp. 71-80.
- Marin-Garcia, J. A.; Conci, G. (2009). Exploratory study of high involvement work practices: Identification of the dimensions and proposal of questionnaire to measure the degree of use in the company. *Intangible Capital*, Vol. 5, n° 3, pp. 278-300.
- Marin-Garcia, J. A.; Conci, G. (2010). Análisis factorial exploratorio para identificar las dimensiones subyacentes de los constructos de remuneración y participación. *Working Papers on Operations Management*, Vol. 1, n° 1, pp. 46-55.
- Mayson, S.; Barrett, R. (2006). The `science' and `practice' of HRM in small firms. *Human Resource Management Review*, Vol. 16, n° 4, pp. 447-455.
- Ooi, K.-B.; Arumugam, V.; Safa, M. S.; Bakar, N. A. (2007). HRM and TQM: association with job involvement. *Personnel Review*, Vol. 36, n° 6, pp. 939-962.
- Riordan, C. M.; Vandenberg, R. J.; Richardson, H. A. (2005). Employee involvement climate and organizational effectiveness. *Human resource management*, Vol. 44, n° 4, pp. 471-488.
- Shah, R.; Goldstein, S. M. (2006). Use of structural equation modeling in operations management research: Looking back and forward. *Journal of Operations Management*, Vol. 24, n° 2, pp. 148-169.
- Shih, H. A.; Chiang, Y. H.; Hsu, C. C. (2006). Can high performance work systems really lead to better performance? *International Journal of Manpower*, Vol. 27, n° 7-8, pp. 741-763.
- Sila, I. (2007). Examining the effects of contextual factors on TQM and performance through the lens of organizational theories: An empirical study. *Journal of Operations Management*, Vol. 25, n° 1, pp. 83-109.
- Spreitzer, G. M. (1995). Psychological Empowerment in the Workplace - Dimensions, Measurement, and Validation. *Academy of management Journal*, Vol. 38, n° 5, pp. 1442-1465.
- Takeuchi, R.; Lepak, D. P.; Wang, H. L.; Takeuchi, K. (2007). An empirical examination of the mechanisms mediating between high-performance work systems and the performance of Japanese organizations. *Journal of Applied Psychology*, Vol. 92, n° 4, pp. 1069-1083.
- Tari, J. J.; Molina, J. F.; Castejón, J. L. (2007). The relationship between quality management practices and their effects on quality outcomes. *European Journal of Operational Research*, Vol. 183, n° 2, pp. 483-501.

- Ullman, J. B.; Bentler, P. M. (2004). Structural Equation Modeling, en M. Hardy y A. Bryman (dir), Handbook of Data Analysis, pp. 431-458. SAGE.
- Vandenberg, R. J.; Richardson, H. A.; Eastman, L. J. (1999). The impact of high involvement work processes on organizational effectiveness: A second-order latent variable approach. *Group & Organization Management*, Vol. 24, n° 3, p. 300.
- Wall, T. D.; Michie, J.; Patterson, M.; Wood, S. J.; Sheehan, M.; Clegg, C. W.; West, M. (2004). On the validity of subjective measures of company performance. *Personnel Psychology*, Vol. 57, n° 1, pp. 95-118.
- Wall, T. D.; Wood, S. (2005). The romance of human resource management and business performance, and the case for big science. *Human relations*, Vol. 58, n° 4, p. 462.
- Wood, S. (1999). Human resource management and performance. *International Journal of Management Reviews*, Vol. 1, n° 4, p. 367.
- Wood, S.; 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*, Vol. 19, n° 4, pp. 639-683.
- Wright, p. M.; Gardner, T. M.; Moynihan, L. M.; Allen, M. R. (2005). The relationship between HR practices and firm performance: Examining causal order. *Personnel Psychology*, Vol. 58, n° 2, pp. 409-446.
- Yang, C. C. (2006). The impact of human resource management practices on the implementation of total quality management: An empirical study on high-tech firms. *TQM Magazine*, Vol. 18, n° 2, pp. 162-173.
- Zatzick, C. D.; Iverson, R. D. (2006). High-involvement management and workforce reduction: Competitive advantage or disadvantage? *Academy of management Journal*, Vol. 49, n° 5, pp. 999-1015.

Capítulo 7: Estudio exploratorio de los programas de alta implicación de los operarios: identificación de las dimensiones y propuesta de un cuestionario para medir el grado de uso en las empresas

Estudio exploratorio de los programas de alta implicación de los operarios: Identificación de las dimensiones y propuesta de un cuestionario para medir el grado de uso en las empresas

Juan A. Marin-Garcia

Universidad Politécnica de Valencia
(Spain)
jamarin@omp.upv.es

Graziela Conci

Universidad Politécnica de Valencia
(Spain)
gracon@doctor.upv.es

Received May, 2009

Accepted July, 2009

Resumen:

Actualmente, el debate sobre qué prácticas de recursos humanos se incluyen como prácticas de alta implicación de los operarios (*High Involvement Work Practices*) debería considerarse todavía abierto. En esta comunicación pretendemos hacer una revisión del marco teórico que nos permita identificar un conjunto de prácticas de alta implicación aceptado mayoritariamente y validar una propuesta de cuestionario que mida el grado de uso de las prácticas de alta implicación. La revisión teórica realizada nos ha permitido encontrar un conjunto de 27 prácticas relacionadas con la participación, comunicación, formación y compensación de los operarios y gestión del conocimiento. El análisis exploratorio de los datos nos permite presentar una agrupación alternativa de ítems en 7 escalas en lugar de las 5 que tradicionalmente se venían usando.

Palabras clave: programas de alta implicación de los operarios, gestión de recursos humanos, validación de escalas, fiabilidad.

Código JEL: O15

Title: Exploratory study of high involvement work practices: identification of the dimensions and proposal of questionnaire to measure the degree of use in the company

Abstract:

At the moment, the debate about what human resources practices include as High Involvement Work Practices would have to be considered still open. In this communication we try to make a revision of the theoretical framework. This allows us to identify a set of practices mainly accepted as high involvement. We also validate a questionnaire proposal that measures the degree of use of these practices. The result of the theoretical revision has allowed us to find a set of 27 practices related to the participation, communication, training, compensation and management of the knowledge. The exploratory analysis of the data presents an alternative grouping of items in 7 scales instead of the traditional 5 ones.

Keywords: high Involvement work Practices, human resources management, validation of scales, reliability.

JEL CODE: O15

1. Introducción

Actualmente, el debate sobre qué prácticas de recursos humanos se incluyen como prácticas de alta implicación de los operarios (High Involvement Work Practices) debería considerarse todavía abierto (Cappelli & Neumark, 2001; Dyer, 1998; Ordiz-Fuertes & Fernandez-Sanchez, 2003; Wood & de Menezes, 2008). De momento, no existe una lista clara de prácticas, y tampoco se ha establecido una única manera de medir su grado de uso (Guest, 2001; Rogg *et al.*, 2001; Wood & de Menezes, 2008). Por ejemplo, Becker y Gerhart (1999), en sólo 5 estudios, identificaron 27 prácticas de alta implicación y confirmaron que sólo dos de esas prácticas estaban presentes en todos ellos. Por ello no es de extrañar que las conclusiones de diferentes estudios puedan parecer contradictorias, cuando, en realidad, lo que están midiendo son cosas diferentes.

Además, son escasas las publicaciones que se hayan dedicado, como principal objetivo, a comprobar la validez o estructura factorial de las escalas usadas para medir las prácticas de alta implicación (Vandenberg *et al.*, 1999). En este sentido, la investigación está en un estado inicial (Wood & de Menezes, 2008).

Los hechos comentados en los párrafos anteriores constituyen un verdadero problema para el avance de las investigaciones y la práctica profesional, no solo en el área de gestión de recursos humanos, sino también del área de gestión de operaciones. En varias investigaciones se ha demostrado que la implantación exitosa de diferentes filosofías de gestión de operaciones, como la Gestión Total de la Calidad o la Producción Ajustada, por citar sólo dos de ellas, depende de la puesta en marcha simultánea de prácticas de alta implicación de los operarios (Ahmad *et al.*, 2003; Birdi *et al.*, 2008; Lewis & Boyer, 2002; Tracey & Flinchbaugh, 2006). Pero en la actual situación, no siempre queda claro para el investigador, y mucho menos al profesional de empresa, cuál es el conjunto de prácticas adecuado dentro de la vasta y confusa lista que actualmente se está manejando.

En este artículo pretendemos hacer una revisión del marco teórico que nos permita dar respuesta a las siguientes preguntas: ¿existe un conjunto de prácticas de alta implicación aceptado mayoritariamente?, ¿es posible la creación de un cuestionario unificado que mida el grado de uso de las prácticas de alta implicación?, ¿cuál es la estructura factorial en la que se agrupan los ítems de cuestionario?

La revisión teórica realizada nos ha permitido encontrar un conjunto de 27 prácticas relacionadas con la participación, comunicación, formación, remuneración de los operarios y gestión del conocimiento. El análisis factorial exploratorio no parece confirmar la estructura en los 5 factores que normalmente se comenta en la literatura. Sin embargo, es posible agruparlos en una clasificación de 7 factores que representan adecuadamente a los datos y encajan con el planteamiento teórico de diferentes autores (Drehmer *et al.*, 2000; Keller, 1995; Lawler *et al.*, 1998). Consideramos que esta investigación constituye un primer paso que se extenderá en una investigación futura con un estudio confirmatorio sobre la adecuación de las subescalas propuestas, usando para ello una muestra nacional.

2. Las prácticas de alta implicación como herramientas de la gestión de recursos humanos

En la literatura académica, las prácticas de alta implicación han recibido los siguientes nombres: *high-involvement work practices*, *high-performance work practices*, *high-commitment work practices* (Bayo Moriones & Merino Díaz de Cerio, 2002b; Guthrie *et al.*, 2002; Lawler, 1991; Lawler, 2005; Melian-Gonzalez & Verano-Tacorante, 2004). En general, todos estos términos pueden ser tratados como sinónimos (Melian-Gonzalez & Verano-Tacorante, 2004) y representan a un conjunto de prácticas de gestión de los recursos humanos que permiten transformar la fuerza laboral en una fuente de ventaja competitiva sostenible, siempre y cuando se utilicen integrados con la estrategia de la empresa (Guerrero & Barraud-Didier, 2004; Guthrie *et al.*, 2002; Mayson & Barrett, 2006; Wood & de Menezes, 2008; Zatzick & Iverson, 2006). Además, estos programas forman un sistema coherente, consistente y reforzado de manera que el resultado global es superior que la aplicación aislada de alguna de las prácticas (Drummond & Stone, 2007).

Los sistemas de alta implicación pretenden lograr la mejora de los resultados empresariales por medio de una mayor identificación del empleado con los objetivos de la empresa a través de prácticas que desarrollan el compromiso y la participación de los empleados (Guerrero & Barraud-Didier, 2004; Guthrie *et al.*, 2002).

La lista de prácticas es más o menos amplia dependiendo del autor consultado. Sin embargo, parece haber un consenso para agruparlas dentro de diferentes categorías. Las categorías más comúnmente citadas coinciden con las propuestas por Lawler (1991): formación, comunicación, participación y compensación (Combs *et al.*, 2006; Guerrero & Barraud-Didier, 2004; Lin, 2006; Zatzick & Iverson, 2006). Junto a estas categorías, en algunas investigaciones se han incluido otras categorías como, por ejemplo, prácticas innovadoras de selección del personal, evaluación del rendimiento y promoción interna (Camelo *et al.*, 2004; Drummond & Stone, 2007; Wood & de Menezes, 2008). Sin embargo, solo las cuatro categorías originales han sido consideradas como categorías de alta implicación por casi la totalidad de autores que han investigado estos temas (Guerrero & Barraud-Didier, 2004; Wood & de Menezes, 2008). No obstante, se aprecia cierta tendencia,

en artículos recientes, a incluir la gestión del conocimiento como una práctica de alta implicación (Lawler *et al.*, 2001; Rapp & Eklund, 2007; Wood & Wall, 2007). Por ello, consideramos que es interesante incluirla en nuestra investigación ya que guarda una estrecha relación con el trabajo en equipo, la participación y la comunicación (Marin-Garcia & Zarate Martínez, 2008).

En el contexto cultural europeo, el pago de un sueldo base, igual para todos, no se considera alta implicación, salvo que sea un sueldo sensiblemente superior a la media del sector (Guerrero & Barraud-Didier, 2004). Por el contrario, las formas de remuneración basada en un esfuerzo colectivo (complementos por logro de metas de grupo, reparto de acciones, participación en beneficios o reparto de ganancias) se consideran siempre como fuentes de alta implicación. El uso de incentivos de grupo ayuda a alinear los intereses de los operarios con la organización del trabajo basada en equipos y, de este modo, le ayuda a esforzarse y poner todas sus habilidades al servicio del equipo (Lawler, 1996; Zatzick & Iverson, 2006). La compensación individual (*e.g.*, flexibilidad, complementos por competencias, metas individuales o seguridad en el empleo) también se considera alta implicación, sobre todo en el mundo anglosajón, donde hay multitud de estudios que la han relacionado con la productividad o mejora de beneficios de la empresa. No obstante, estas relaciones no siempre se han visto confirmadas en culturas europeas o asiáticas (Guerrero & Barraud-Didier, 2004). En general, las prácticas de compensación aumentan la sensación de pertenencia y compromiso de los operarios (Sung & Ashton, 2005).

Las prácticas de participación se caracterizan por compartir el poder con los operarios e incrementar su autonomía. Podemos considerar dos grupos. Aquellas que afectan al rediseño de puestos individuales (*e.g.*, enriquecimiento del puesto o rotación), y las que crean estructuras de grupo paralelos (*e.g.*, sistemas de sugerencias o equipos de proyectos) o de trabajo (*e.g.*, trabajo en equipo o grupos semiautónomos) (Guerrero & Barraud-Didier, 2004; Marin-Garcia *et al.*, 2008). Las prácticas de participación mejoran la confianza y la comunicación entre empleados y empleadores. También mejoran el compromiso con las metas de la organización (Sung & Ashton, 2005). Además, las prácticas que usan el trabajo en grupo, fomentan una mayor relación entre las personas, que comparten tareas y procedimiento. Por otra parte, si se produce un rediseño de los puestos (Fuertes Martínez *et al.*, 1996; Hackman & Oldham, 1980) o los operarios pueden rotar

entre puestos y reciben la información y la formación adecuada, se puede conseguir que los trabajadores desarrollen competencias colectivas, tengan un mayor conocimiento de los procesos en los que participan y contribuyan en el desarrollo del conocimiento tácito de las empresas (Guerrero & Barraud-Didier, 2004). De este modo, contribuyen a crear una ventaja competitiva difícilmente imitable (Zatzick & Iverson, 2006). Este potencial se aumentará si se consigue trasladar el conocimiento tácito a explícito (Marin-García & Zarate Martínez, 2008).

Las prácticas que fomentan tanto la comunicación descendente (*e.g.*, boletines de noticias, información financiera o estratégica, *feedback*) como la ascendente o transversal (*e.g.*, reuniones), se consideran de alta implicación pues se asume que los trabajadores sienten que la empresa los toma en consideración. Sin embargo, la relación entre la comunicación y los resultados de la empresa, que justifica en última instancia el considerar una práctica como de alta implicación, no ha sido demostrada en todas las investigaciones (Guerrero & Barraud-Didier, 2004), siendo, por tanto, una de las preguntas de investigación que quedan pendientes.

Las prácticas comentadas en este apartado mejoran el capital humano dentro de la organización. De este modo se favorece el desarrollo de las competencias internas (difícilmente imitables), que permiten mejorar la calidad del trabajo, el servicio prestado a los clientes y, como consecuencia, lograr un mejor desempeño organizacional (Sung & Ashton, 2005).

3. Objetivos y Metodología

La investigación académica anterior proporciona abundante información sobre las prácticas de alta implicación. En esta comunicación, nosotros hemos analizado una escala de alta implicación para explorar la estructura de la misma. Nuestro objetivo es comprobar la consistencia interna y la estructura factorial, es decir, si los ítems del cuestionario están asociados de manera unívoca a las escalas de participación, comunicación, compensación, gestión del conocimiento y formación; y si esta asociación se corresponde con la agrupación propuesta por la teoría precedente. En este sentido proponemos las siguientes hipótesis:

Hipótesis 1: La consistencia interna de las escalas de participación, comunicación, compensación, gestión del conocimiento y formación, formadas con los ítems del cuestionario es aceptable.

Hipótesis 2: Existen 5 factores correlacionados (*e.g.*, participación, comunicación, compensación, gestión del conocimiento y formación) que agrupan el conjunto de ítems contenidos en el cuestionario y que explican una cantidad suficiente de la varianza.

Muestra

Para la validación del cuestionario piloto hemos utilizado las respuestas de una encuesta censal en los centros especiales de empleo valencianos (respuesta de 48 centros, más del 60% de la población total). Se eligieron los centros especiales de empleo por cumplir con varias características interesantes para la validación del cuestionario. En primer lugar, se trata de un conglomerado de empresas poco considerado en las investigaciones y no han sido abordadas previamente por investigaciones similares, lo que permite considerarlos como sujetos no condicionados a ideas preconcebidas sobre el tema. Por el mismo motivo, era de esperar una alta tasa de respuesta. Además, en el sector hay empresas de diversos tamaños, tanto industriales como de servicios, y que ofrecen productos/servicios muy diferentes. Los cuestionarios fueron completados por medio de una entrevista personal (30-45 minutos de duración) para poder dar aclaraciones de los ítems si era necesario. Así, también se demostraba la importancia que estos cuestionarios tenían para la investigación y se aumentaba la probabilidad de respuesta por parte de la empresa. En cada centro visitado, se pasó la encuesta bien al gerente o bien al responsable de producción. En la toma de datos intervinieron 3 investigadores del proyecto que acudían por parejas a la empresa.

Medidas

Para la construcción del cuestionario hemos trabajado en cuatro fases:

- Identificación de las dimensiones e ítems usados en investigaciones publicadas previamente. Las fuentes bibliográficas para esta investigación las hemos localizado en tres de los principales proveedores de referencias científicas (Web of Science, Scencedirect, Business Source Premier) utilizando esta estrategia de búsqueda: (High AND (involvement OR Performance) AND work* AND (System* OR practice*)) OR (HRM OR (Human And Resource And Management)) OR (HIWP OR HPWP). Años 2000-2007.

- Elaboración de un cuestionario integrando los ítems de la fase anterior.
- Discusión del cuestionario con un grupo de 3 gerentes y 3 responsables de producción de centros especiales de empleo. Utilizamos para ello una técnica de *focus group* con varias dinámicas para identificar ítems que necesitaban reformularse.
- Elaboración del cuestionario piloto definitivo.

En las tablas 1a-1e resumimos los ítems que hemos localizado para cada una de las escalas y la formulación con la que los hemos introducido en el cuestionario piloto.

Item	Descripción	Referencia
Com1	Los mandos de la empresa utilizan la comunicación cara a cara con los empleados	(Bayo Moriones y Merino Díaz de Cerio, 2002a; Flynn y Sakakibara, 1995; Ooi et al., 2007)
Com2	Los supervisores o encargados mantienen reuniones donde los operarios a su cargo pueden discutir o comentar cosas juntos	(Bayo Moriones y Merino Díaz de Cerio, 2002b; Chang y Huang, 2005; Combs et al., 2006; Flynn y Sakakibara, 1995; Guerrero y Barraud-Didier, 2004; Zatzick y Iverson, 2006)
Com3	Los supervisores o encargados animan a que los operarios a su cargo expongan sus ideas u opiniones	(Cox et al., 2006; Flynn y Sakakibara, 1995; Wood y de Menezes, 2008)
Com4	Comunicamos a nuestros operarios información económica y/o estratégica	(Combs et al., 2006; Guerrero y Barraud-Didier, 2004; Sung y Ashton, 2005; Vazquez-Bustelo y Avella, 2006a)
Com5	Los mandos de la empresa les dicen a los operarios si están haciendo un buen trabajo o no	(Flynn y Sakakibara, 1995; Sung y Ashton, 2005; Zatzick y Iverson, 2006)

Tabla 1a. "Cuestionario piloto sobre programas de alta implicación. Comunicación"

Item	Descripción	Referencia
Rew1	Utilizamos un sistema de remuneración con complementos salariales que se entregan en función de las sugerencias de mejora de calidad, productividad, o eficiencia propuestas por un grupo o equipo de operarios	(Guerrero y Barraud-Didier, 2004; Guthrie et al., 2002; Sung y Ashton, 2005; Vazquez-Bustelo y Avella, 2006a; Wood y de Menezes, 2008; Zatzick y Iverson, 2006)
Rew2	Utilizamos un sistema de remuneración con complementos salariales que se entregan en función del aprendizaje de nuevas habilidades o puestos de trabajo	(Barrett y Mayson, 2007; Bayo Moriones y Merino Díaz de Cerio, 2002b; Camelo et al., 2004; Guthrie et al., 2002; Vazquez-Bustelo y Avella, 2006a)
Rew3	Complementamos la remuneración de los operarios en base al logro de objetivos de grupo fijados por la empresa	(Barrett y Mayson, 2007; Camelo et al., 2004; Guerrero y Barraud-Didier, 2004; Guthrie et al., 2002; Vazquez-Bustelo y Avella, 2006a; Vazquez-Bustelo y Avella, 2006b; Zatzick y Iverson, 2006)

Tabla 1b. "Cuestionario piloto sobre programas de alta implicación. Compensación"

Item	Descripción	Referencia
Form1	Los operarios reciben formación para realizar varias tareas o poder realizar el trabajo en diferentes puestos	(Camelo et al., 2004; Cua et al., 2001; Guthrie et al., 2002; Ketokivi y Schroeder, 2004b; Schroeder et al., 2002; Sung y Ashton, 2005)
Form2	Los mandos de la empresa reciben formación en técnicas de trabajo en equipo y resolución de problemas	(Avella et al., 2001; Bayo Moriones y Merino Díaz de Cerio, 2002b; Camelo et al., 2004; Wood y de Menezes, 2008)

Tabla 1c. “Cuestionario piloto sobre programas de alta implicación. Formación”

Item	Descripción	Referencia
GC1	En nuestra empresa existen normas que apoyan la experimentación y la explotación de ideas innovadoras	(Marin-García y Zarate Martínez, 2008; Vazquez-Bustelo y Avella, 2006a)
GC2	Utilizamos sistemas de información o bases de datos que permiten una amplia difusión del conocimiento por toda la empresa	(Lawler III et al., 2001; Marin-García y Zarate Martínez, 2008; Vazquez-Bustelo y Avella, 2006a)
GC3	Disponemos de grupos de operarios que acceden, aplican y renuevan el conocimiento de forma continua	(Lawler III et al., 2001; Marin-García y Zarate Martínez, 2008; Vazquez-Bustelo y Avella, 2006a)
GC4	Usamos mecanismos formales para que las mejores prácticas sean compartidas por toda la empresa	(Lawler III et al., 2001; Marin-García y Zarate Martínez, 2008; Vazquez-Bustelo y Avella, 2006a)

Tabla 1d. “Cuestionario piloto sobre programas de alta implicación. Gestión del conocimiento”

Item	Descripción	Referencia
Part1	Los operarios están implicados y son consultados (individualmente o en grupo) antes de introducir nuevos productos o servicios o realizar cambios en los existentes	(Cua et al., 2001; Ketokivi y Schroeder, 2004b; Ooi et al., 2007)
Part2	Participación activa del personal en GRUPOS para proponer sugerencias de mejora de productos/ procesos o resolver problemas: círculos de calidad, planes de sugerencias en grupos, etc	(Bayo Moriones y Merino Díaz de Cerio, 2002b; Combs et al., 2006; Cua et al., 2001; García-Lorenzo y Prado Prado, 2003; Guerrero y Barraud-Didier, 2004; Sung y Ashton, 2005; Wood y de Menezes, 2008)
Part3	Cantidad de problemas de producción/servicio que suelen resolverse por medio de sesiones de trabajo en grupo de los operarios	(Cua et al., 2001; Ooi et al., 2007)
Part4	Para la mejora de los productos/servicios y procesos, utilizamos equipos de resolución de problemas formados por operarios.	(Combs et al., 2006; Cua et al., 2001; Guerrero y Barraud-Didier, 2004; Sung y Ashton, 2005; Zatzick y Iverson, 2006)
Part5	En las reuniones de los equipos de resolución de problemas nos esforzamos por tener las ideas y opiniones de todos los participantes antes de tomar una decisión	(Cua et al., 2001; Ooi et al., 2007)
Part6	Tomamos decisiones operativas y/o estratégicas de forma conjunta entre distintas funciones o departamentos	(Cox et al., 2006; Vazquez-Bustelo y Avella, 2006a)
Part7	Los mandos fomentan la implicación del trabajador en la fabricación/servicio	(Bayo Moriones y Merino Díaz de Cerio, 2002b; Cua et al., 2001; Ketokivi y Schroeder, 2004a; Ooi et al., 2007)
Part8	Los operarios participan (individualmente o en grupos) en la planificación, organización y	(Bayo Moriones y Merino Díaz de Cerio, 2002b; Marin-García et al.,

	control de su trabajo	2001; Ooi et al., 2007)
Part9	Tomamos decisiones importantes de forma regular por medio de equipos multifuncionales donde participan operarios	(Cox et al., 2006; Vazquez-Bustelo y Avella, 2006a)
Part10	Los supervisores o encargados fomentan que sus operarios trabajen como equipo	(Ooi et al., 2007; Vazquez-Bustelo y Avella, 2006a)
Part11	Nuestro producto o servicio se realiza por medio de "Equipos de trabajo autodirigidos": equipos cuyo coordinador es un operario y tienen poder para tomar algunas decisiones como implantar sus propias sugerencias de mejor, establecer ritmos o rotaciones de trabajo, ...	(Bayo Moriones y Merino Díaz de Cerio, 2002b; Chang y Huang, 2005; Combs et al., 2006; Guerrero y Barraud-Didier, 2004; Guthrie et al., 2002; Sung y Ashton, 2005; Vazquez-Bustelo y Avella, 2006a; Wood y de Menezes, 2008; Zatzick y Iverson, 2006)
Part12	Utilizamos operarios polivalentes, capaces de trabajar en diferentes puestos en los que van rotando a lo largo de la jornada laboral	(Avella et al., 2001; Bayo Moriones y Merino Díaz de Cerio, 2002b; Guerrero y Barraud-Didier, 2004; Zatzick y Iverson, 2006)
Part13	Utilizamos equipos multifuncionales que se crean en torno a proyectos o tareas concretas (y se disuelven una vez completada)	(Combs et al., 2006; Guerrero y Barraud-Didier, 2004; Sung y Ashton, 2005; Vazquez-Bustelo y Avella, 2006a; Zatzick y Iverson, 2006)

Tabla 1e. "Cuestionario piloto sobre programas de alta implicación. Participación"

Todas las variables de midieron con una escala de 0 a 5 (0=nada, 1= muy poco 2= poco, 3= moderado, 4= bastante, 5 = mucho) respondiendo a la pregunta global "Grado de acuerdo con cada una de estas afirmaciones..." (Cox *et al.*, 2006; Cua *et al.*, 2001; Devaraj *et al.*, 2004; Flynn & Sakakibara, 1995; Kaya, 2006; Long & Shields, 2005; Ooi *et al.*, 2007; Schroeder *et al.*, 2002; Zacharatos *et al.*, 2005).

Nuestro objetivo es probar la consistencia interna de las escalas y la estructura factorial de las prácticas de alta implicación. La consistencia interna se refiere a que los ítems individuales de la escala deberían estar midiendo las mismas cosas y, por lo tanto, estar altamente correlacionados. Para ello, hemos usado el α de Cronbach (Hair *et al.*, 1995). Esta medida de fiabilidad asume que existe unidimensionalidad en cada constructo y es muy sensible al número de ítems que componen cada constructo. Sin embargo, el α de Cronbach nos permite calcular la fiabilidad de la escala de manera conjunta (Hair *et al.*, 1995). Se consideran buenos los valores por encima de 0.70; aunque, en el caso de desarrollo de nuevas escalas, se puede aceptar el límite de 0.60 (Hair *et al.*, 1995; Tari *et al.*, 2007).

Para analizar la estructura subyacente del cuestionario hemos utilizado un análisis factorial exploratorio con método de extracción de las componentes por análisis de componentes principales (ACP). Como criterio para determinar el número de factores a extraer, hemos usado el criterio de autovalores mayores que uno (Hair *et al.*, 1995). Se aplicó una rotación oblicua de los factores extraídos para facilitar

la interpretación de los mismos ya que la literatura sugiere que las dimensiones no son independientes sino que existe cierta correlación entre ellas. Para la varianza extraída se consideran valores apropiados los que exceden de 60% y para las cargas factoriales consideramos aquellas con valores superiores a 0,4 (Hair *et al.*, 1995).

4. Análisis y discusión de resultados

En la tabla 2 mostramos los principales estadísticos descriptivos de las escalas. Las prácticas más extendidas son las relacionadas con la comunicación, formación y participación. Tal como se ha comentado en el marco teórico, estos conceptos presentan una correlación significativa entre la mayoría de ellos. Destaca la fuerte correlación entre las escalas de comunicación y participación, y la correlación moderada entre las escalas de participación y compensación. En la literatura se ha manifestado una fuerte correlación entre comunicación y participación y entre participación y compensación (Katou & Budhwar, 2007; Kintana *et al.*, 2006).

Escala	Ítems	Media	DS	1	2	3	4	5
1. Comunicación	5	3.43	0.85	.608				
2. Compensación	3	1.31	1.24	.271*	.567			
3. Formación	2	2.93	1.39	.321*	.327*	.707		
4. Gestión del conocimiento	4	1.30	1.36	.193+	.309*	.211+	.912	
5. Participación	13	2.36	0.84	.740**	.492**	.291*	.282*	.812

N=48 casos. Valores de 0 a 5. Los elementos de la diagonal representan el α de Cronbach. + correlación unilateral significativa 10%. * correlación unilateral significativa 5%. ** correlación unilateral significativa 1%.

Tabla 2. "Estadísticos descriptivos, correlaciones y α de Cronbach de las escalas"

El análisis de fiabilidad indica que cuatro de las cinco escalas tienen un valor adecuado, si bien la escala de comunicación es un poco baja ($\alpha=0.608$). La escala de compensaciones ($\alpha=0.567$) no alcanza el límite establecido como aceptable. Por otra parte, en el análisis factorial exploratorio, el índice de adecuación muestral es 0.65, que podemos considerarlo como aceptable y la prueba de esfericidad de Bartlett indica que hay suficiente correlación entre los ítems para aplicar el análisis factorial (Hair *et al.*, 1995).

Se analizaron varios modelos, mostrándose las dos soluciones más adecuadas (los informes completos se pueden obtener contactando con el primer autor). El primer modelo que probamos fue forzando 5 factores que explican el 61.9% de la varianza (tabla 3). El resultado obtenido no permite una interpretación de los factores de acuerdo con los modelos teóricos habituales de 5 dimensiones: comunicación, compensación, gestión del conocimiento, formación y participación. La única escala que aparece representada en los factores es la de gestión del conocimiento (factor 2). El resto de los ítems aparecen cruzados de dimensiones. Aparecen dos subescalas de participación (factor 1 y 3), se mezclan ítems de participación y comunicación (factor 4), se mezclan ítems de participación, compensación y formación (factor 5) y hay 4 ítems que no están asociados a ninguno de lo factores (Com4, Part13, Rew2 y rew3).

	1	2	3	4	5
GC1-010		.914			
GC2-011		.924			
GC3-012		.861			
GC4-013		.863			
Part01.			-.686		
Part02.	.906				
Part03.	.784				
Part04.	.680				
Part05.	.676				
Part06.				.724	
Com1.				.804	
Com2.	.683				
Com3.				.711	
Com4.					
Com5.				.672	
Part07.				.718	
Part08.			-.801		
Part09.			-.714		
Part10.			-.414	.574	
Part11.			-.566		
Part12.					.722
Part13.					
Rew1.					.497
Rew2.					
Rew3.					
From1.					.689
Form2.					.676

Tabla 3. "Matriz de configuración. Analisis factorial forzando 5 factores, rotación oblimin. Solo se presentan las cargas superiores a 0.40"

Teniendo en cuenta que la dimensión de participación contiene 13 elementos, decidimos analizarla con más detalle. La participación en la empresa se puede abordar bajo 4 enfoques (Drehmer *et al.*, 2000; Lawler *et al.*, 1998; Marin-García *et al.*, 2008): mediante participación informal (que se basa fundamentalmente en comunicación ascendente y lateral); con programas formales paralelos como los grupos de sugerencias; con equipos semiautónomos o con equipos de proyectos. Aunque es posible que estos programas convivan en una empresa, normalmente son alternativas que no se ofrecen simultáneamente al mismo conjunto de operarios pues serían redundantes. Teniendo en cuenta el comentario anterior y que hay 8 valores propios mayores que 1, decidimos probar un modelo forzando 7 factores (perdiendo el último valor propio mayor que uno en aras de buscar una solución interpretable en el contexto teórico). Nuestra hipótesis de partida era que los factores podrían reflejar estos conceptos: cuatro escalas de participación diferenciadas (grupos de sugerencias, grupos semiautónomos, equipos de proyectos y la participación informal) (Lawler *et al.*, 1998), que incluyen a las prácticas de comunicación (Katou & Budhwar, 2007); la gestión del conocimiento; la formación y la compensación. Los resultados los mostramos en la tabla 5. Consideramos que los datos se ajustan razonablemente a este modelo y explican el 71.5% de varianza.

El primero de los ejes representa la participación informal, donde se fomenta la participación de los operarios a través de comunicación cara a cara y suministro de un *feedback* adecuado de los resultados. El segundo factor representa la gestión del conocimiento. El tercero agrupa los ítems relacionados con los grupos semiautónomos de trabajo, donde los operarios disponen de información relevante y cierto margen de autonomía para tomar decisiones relativas a su contexto de trabajo. El cuarto factor representa a los sistemas de sugerencia en grupo, tipo círculos de calidad y similares, donde los operarios se reúnen periódicamente y proponen soluciones para mejorar los procesos o productos en los que intervienen. El quinto factor agrupa a los ítems de formación y la presencia de operarios polivalentes. El sexto factor contempla los complementos salariales habituales en el trabajo en grupos, tanto de sugerencias como de grupos semiautónomos. El último factor, representa a los equipos de proyecto y la remuneración basada en logro de objetivos de grupo (este factor, como veremos a continuación, no acaba de tener unos buenos indicadores de fiabilidad como escala).

	P.Inf	GC	GAT	GSug	Form	Rem	EqProy
GC1.		.906					
GC2.		.908					
GC3.		.812					
GC4.		.850					
Part01.			-.774				
Part02.				-.865			
Part03.				-.729			
Part04.				-.669			
Part05.				-.669			
Part06.	.872						
Com1.	.648						
Com2.				-.694			
Com3.	.629						
Com4.			-.493				
Com5.	.740						
Part07.	.776						
Part08.			-.743				
Part09.			-.812				
Part10.	.631						
Part11.			-.421				
Part12.					.669		
Part13.							-.613
Rew1.						-.700	
Rew2.						-.667	
Rew3.							-.775
From1.					.743		
Form2.					.799		

Matriz de configuración. Rotación Oblimin. 7 factores forzados. Solo se presentan las cargas superiores a 0.40 P..Inf: participación informal; GC: gestión del conocimiento; GAT: grupos semiautónomos de trabajo; GSug: sistemas paralelos de sugerencia en grupo; Form: formación y polivalencia; Rem: remuneración asociada al trabajo en grupos; EqProy: trabajo en equipo y remuneración asociada a equipos de proyectos.

Tabla 4. "Análisis de componentes principales"

En la tabla 5 resumimos los descriptivos y las correlaciones entre las escalas del modelo de 7 factores. En ella se puede apreciar como las prácticas más habituales son las de participación informal, seguidas de las de formación. A continuación se encuentran los grupos de sugerencias y ya a mucha más distancia las otras

prácticas que han sido identificadas en la literatura como menos comunes pues son mucho más complicadas de implementar (Lawler, 1996). También podemos comprobar que la fiabilidad de las escalas es adecuada para las cinco primeras, está casi en el límite en la de remuneración y es insatisfactorio para la de equipos de proyectos (aunque en estos casos, el hecho de ser sólo dos factores penaliza el valor del α de Cronbach). Consideramos necesario analizar con más detalle este factor en una investigación futura. No obstante, a pesar de su baja fiabilidad podría ser usado con ciertas precauciones (Katou & Budhwar, 2006). En esta misma tabla podemos apreciar las correlaciones entre las escalas, que en este caso son todas bajas o moderadas, lo que indica que se tratan de verdaderas escalas más o menos independientes. De este modo se ha resuelto el problema que aparecía en el modelo de 5 factores donde las escalas de comunicación y participación prácticamente representaban a un mismo constructo (su correlación era muy elevada).

Escala	N	M	DS	1	2	3	4	5	6	7
1. Participación informal	6	3.84	0.89	.86						
2. Gestión del conocimiento	4	1.30	1.35	.112	.92					
3. Participación en grupos semiautónomos	5	1.84	1.16	.339**	.274*	.75				
4. Participación en grupos de sugerencia	5	2.30	1.29	.461**	.192+	.371**	.85			
5. Formación y polivalencia	3	3.10	1.16	.358**	.190+	.141	.292*	.71		
6. Remuneración asociada a grupos	2	1.30	1.39	.161	.281*	.344**	.414**	.330*	.58	
7. Equipos de proyectos	2	1.00	1.19	.150	.309*	.288*	.251*	.190+	.249*	.41

N=48 casos. Valores de 0 a 5. Los elementos de la diagonal representan el α de Cronbach. + correlación unilateral significativa 10%. * correlación unilateral significativa 5%. ** correlación unilateral significativa 1%.

Tabla 5. "Estadísticos descriptivos, correlaciones y α de Cronbach de las escalas"

5. Conclusiones

La revisión teórica realizada nos ha permitido encontrar un conjunto de 27 prácticas relacionadas con las prácticas de alta implicación. Aunque la agrupación tradicional de estas prácticas en cinco categorías tiene unos valores adecuados de

fiabilidad, no representa la estructura factorial derivada de un análisis exploratorio. Por otra parte, el uso de una nueva agrupación en 7 categorías, parece representar adecuadamente cierta corriente teórica y la estructura factorial de los datos obtenidos. Consideramos que esta comunicación es el paso previo para la validación completa del cuestionario. En el futuro pretendemos extender el trabajo de campo a una muestra más amplia donde podamos validar si el modelo propuesto es confirmado en un conjunto independiente de datos. En la continuación de esta investigación convendría utilizar el análisis factorial confirmatorio de varios modelos alternativos para comprobar cual representa mejor los datos de campo. Además, debería contrastarse en otras poblaciones de datos para validar la generalización de los resultados.

A pesar de las limitaciones, nuestra comunicación presenta una aportación para los investigadores del área al plantear una nueva agrupación de las prácticas que, respetando el marco teórico, parece ajustarse mejor a los datos de campo de una muestra transversal. Este hecho abre una línea de debate académico donde otros investigadores pueden comprobar el modelo en contextos distintos a los de la muestra. Por otra parte, ofrece una aportación para los profesionales al presentar una lista de comprobación de posibles prácticas de alto rendimiento y la agrupación natural que surge entre ellas (cuáles podrían implantarse conjuntamente). También abre la posibilidad para investigar en el futuro qué conjuntos de prácticas son más adecuados en diferentes contextos para mejorar los resultados de la empresa.

Agradecimientos

Este trabajo se ha desarrollado dentro del proyecto TRENCADIS (GVA 2007-241) financiado por la Generalitat Valenciana.

Referencias

AHMAD, S.; SCHROEDER, R. G.; SINHA, K. K. (2003). The Role of Infrastructure Practices in the Effectiveness of JIT Practices: Implications for Plant Competitiveness. *Journal of Engineering and Technology Management*, 20 (3): 161-191.

- AVELLA, L.; FERNANDEZ, E.; VAZQUEZ, C. J. (2001). Analysis of Manufacturing Strategy As an Explanatory Factor of Competitiveness in the Large Spanish Industrial Firm. *International Journal of Production Economics*, 72 (2): 139-157.
- BARRETT, R.; MAYSON, S. (2007). Human Resource Management in Growing Small Firms. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 14 (2): 307-320.
- BAYO MORIONES, A.; MERINO DÍAZ DE CERIO, J. (2002a). Human Resource Management, Strategy and Operational Performance in the Spanish Manufacturing Industry. *M@n@Gement*, 5 (3): 175-199.
- BAYO MORIONES, A.; MERINO DÍAZ DE CERIO, J. (2002b). 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): 227-247.
- BECKER, B. E.; HUSELID, M. A. (1999). Strategic Human Resource Management in Five Leading Firms. *Industrial Relations*, 38 (4): 287-301.
- BIRDI, K.; CLEGG, C.; PATTERSON, M.; ROBINSON, A.; STRIDE, C. B.; WALL, T. D.; WOOD, S. J. (2008). The Impact of Human Resource and Operational Management Practices on Company Productivity: A Longitudinal Study. *Personnel Psychology*, 61 (3): 467-501.
- CAMELO, C.; MARTIN, F.; ROMERO, P. M.; VALLE, R. (2004). Human Resources Management in Spain: Is It Possible to Speak of a Typical Model? *International Journal of Human Resource Management*, 15 (6): 935-958.
- CAPPELLI, P.; NEUMARK, D. (2001). Do "High-Performance" Work Practices Improve Establishment-Level Outcomes? *Industrial and Labor Relations Review*, 54 (4): 737-775.
- CHANG, W. J. A.; HUANG, T. C. (2005). Relationship Between Strategic Human Resource Management and Firm Performance - A Contingency Perspective. *International Journal of Manpower*, 26 (5): 434-449.

- COMBS, J.; LIU, Y.; HALL, A.; KETCHEN, D. (2006). How Much Do High-Performance Work Practices Matter? A Meta-Analysis of Their Effects on Organizational Performance. *Personnel Psychology*, 59 (3): 501-528.
- COX, A.; ZAGELMEYER, S.; MARCHINGTON, M. (2006). Embedding Employee Involvement and Participation at Work. *Human Resource Management Journal*, 16 (3): 250-267.
- CUA, K.; MCKONE, K.; SCHROEDER, R. G. (2001). Relationships Between Implementation of TQM, JIT, and TPM and Manufacturing Performance. *Journal of Operations Management*, 19 (6): 675-694.
- DEVARAJ, S.; HOLLINGWORTH, D. G.; SCHROEDER, R. G. (2004). Generic Manufacturing Strategies and Plant Performance. *Journal of Operations Management*, 22 (3): 313-333.
- DREHMER, D. A.; BELOHLAV, J. A.; COYE, R. W. (2000). An Exploration of Employee Participation Using a Scaling Approach. *Group & Organization Management*, 25 (4): 397.
- DRUMMOND, I.; STONE, I. (2007). Exploring the Potential of High Performance Work Systems in SMEs. *Employee Relations*, 29 (2): 192-207.
- DYER, S. (1998). Flexibility Models - A Critical Analysis. *International Journal of Manpower*, 19 (4): 223+.
- FLYNN, B. B.; SAKAKIBARA, S. (1995). Relationship Between JIT and TQM: Practices and Performance. *Academy of Management Journal*, 38 (5): 1325.
- FUERTES MARTÍNEZ, F.; MUNDUATE JACA, L.; FORTEA BAGÁN, M. Á. (1996). *Análisis y rediseño de puestos (adaptación española del cuestionario Job Diagnostic Survey -JDS-)*. Castellón: Universidad Jaime I.
- GARCIA-LORENZO, A.; PRADO PRADO, J. C. (2003). Employee Participation Systems in Spain. Past, Present and Future. *Total Quality Management & Business Excellence*, 14 (1): 15-24.

- GUERRERO, S.; BARRAUD-DIDIER, V. (2004). High-Involvement Practices and Performance of French Firms. *International Journal of Human Resource Management*, 15 (8): 1408-1423.
- GUEST, D. E. (2001). Human Resource Management : When Research Conforts Theory. *International Journal of Human Resource Management*, 127 (7): 1092-1106.
- GUTHRIE, J. P.; SPELL, C. S.; 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): 183-197.
- HACKMAN, J. R.; OLDHAM, G. R. (1980). *Work redesign*. Addison- Wesley.
- HAIR, J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. (1995). *Multivariate data analysis*. New Jersey: Prentice Hall.
- HOGAN, E. A.; MARTELL, D. A. (1987). A Confirmatory Structural Equations Analysis of the Job Characteristics Model. *Organizational Behavior and Human DEcision Processes*, 39 (2): 242-263.
- KATOU, A. A.; BUDHWAR, P. S. (2006). Human Resource Management Systems and Organizational Performance: a Test of a Mediating Model in the Greek Manufacturing Context. *International Journal of Human Resource Management*, 17 (7): 1223-1253.
- KATOU, A. A.; BUDHWAR, P. S. (2007). The Effect of Human Resource Management Policies on Organizational Performance in Greek Manufacturing Firms. *Thunderbird International Business Review*, 49 (1): 1-35.
- KAYA, N. (2006). The Impact of Human Resource Management Practices and Corporate Entrepreneurship on Firm Performance: Evidence From Turkish Firms. *International Journal of Human Resource Management*, 17 (12): 2074-2090.
- KELLER, B. K. (1995). Rapporteur's Report: Emerging Models of Worker Participation and Representation. *British Journal of Industrial Relations*, 33 (3): 317-327.

- KETOKIVI, M.; SCHROEDER, R. G. (2004a). Manufacturing Practices, Strategic Fit and Performance: A Routine-Based View. *International Journal of Operations & Production Management*, 24 (1/2): 171.
- KETOKIVI, M. A.; SCHROEDER, R. G. (2004b). Strategic, Structural Contingency and Institutional Explanations in the Adoption of Innovative Manufacturing Practices. *Journal of Operations Management*, 22 (1): 63-89.
- KINTANA, M. L.; ALONSO, A. U.; OLAVERRI, C. G. (2006). High-Performance Work Systems and Firms' Operational Performance: the Moderating Role of Technology. *International Journal of Human Resource Management*, 17 (1): 70-85.
- LAWLER, E. E. (1991). *High involvement Management*. San Francisco: Jossey-Bass.
- LAWLER, E. E. (1996). *La ventaja definitiva*. Barcelona: Granica.
- LAWLER, E. E. (2005). From Human Resource Management to Organizational Effectiveness. *Human Resource Management*, 44 (2): 165-169.
- LAWLER, E. E.; MOHRMAN, S.; BENSON, G. (2001). *Organizing for high performance: employee involvement, TQM, reengineering, and knowledge management in the fortune 1000. The CEO report*. San Francisco: Jossey-Bass.
- LAWLER, E. E.; MOHRMAN, S.; LEDFORD, G. (1998). *Strategies for high performance organizations: employee involvement, TQM, and reengineering programs in fortune 1000 coporations*. San Francisco: Jossey-Bass.
- LEWIS, M. W.; BOYER, K. K. (2002). Factors Impacting AMT Implementation: an Integrative and Controlled Study. *Journal of Engineering and Technology Management*, 19 (2): 111-130.
- LIN, W. B. (2006). The Exploration of Employee Involvement Model. *Expert Systems With Applications*, 31 (1): 69-82.
- LONG, R. J.; SHIELDS, J. L. (2005). Best Practice or Best Fit? High Involvement Management and Base Pay Practices in Canadian and Australian Firms. *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 43 (1): 52-75.

- MARIN-GARCIA, J. A.; BONAVÍA MARTÍN, T.; DE MIGUEL FERNÁNDEZ, E. (2001). El Sistema De Producción Ajustada En La Industria Auxiliar Del Automóvil. *Revista Europea De Dirección y Economía De La Empresa*, 10 (1): 69-78.
- MARIN-GARCIA, J. A.; BONAVÍA MARTÍN, T.; MIRALLES INSA, C. (2008). The Use of Employee Participation in the USA and Spanish Companies. *International Journal of Management Science and Engineering Management*, 3 (1): 71-80.
- MARIN-GARCIA, J. A.; ZARATE MARTÍNEZ, M. E. (2008). An Integrative Model of Knowledge Management and Team Work. *Intangible Capital*, 4 (4): 255-280.
- MAYSON, S.; BARRETT, R. (2006). The `Science' and `Practice' of HRM in Small Firms. *Human Resource Management Review*, 16 (4): 447-455.
- MELIAN-GONZALEZ, S.; 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): 56-75.
- OOI, K. B.; ARUMUGAM, V.; SAFA, M. S.; BAKAR, N. A. (2007). HRM and TQM: Association With Job Involvement. *Personnel Review*, 36 (6): 939-962.
- ORDIZ-FUERTES, M.; FERNANDEZ-SANCHEZ, E. (2003). High-Involvement Practices in Human Resource Management: Concept Ad Factors That Motivate Their Adoption. *International Journal of Human Resource Management*, 14 (4): 511-529.
- RAPP, C.; EKLUND, J. (2007). Sustainable Development of a Suggestion System: Factors Influencing Improvement Activities in a Confectionary Company. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing*, 17 (1): 79-94.
- ROGG, K. L.; SCHMIDT, D. B.; SHULL, C.; SCHMITT, N. (2001). Human Resource Practices, Organizational Climate, and Customer Satisfaction. *Journal of Management*, 27: 431-449.
- SCHROEDER, R. G.; BATES, K. A.; JUNTILA, M. A. (2002). A Resource-Based View of Manufacturing Strategy and the Relationship to Manufacturing Performance. *Strategic Management Journal*, 23 (2): 105.

- STANTON, J. M.; BACHIOCHI, P. D.; ROBIE, C.; PEREZ, L. M.; SMITH, P. C. (2002). Revising the JDI Work Satisfaction Subscale: Insights into Stress and Control. *Educational and Psychological Measurement*, 62 (5): 877-895.
- SUNG, J.; ASHTON, D. (2005). High Performance Work Practices: linking strategy and skills to performance outcomes . London: DTI in association with CIPD.
- TARI, J. J.; MOLINA, J. F.; CASTEJÓN, J. L. (2007). The Relationship Between Quality Management Practices and Their Effects on Quality Outcomes. *European Journal of Operational Research*, 183 (2): 483-501.
- TRACEY, M. W.; FLINCHBAUGH, J. W. (2006). How Human Resource Departments Can Help Lean Transformation. *AME-Target Magazine Online*, 22 (3): 5-10.
- VANDENBERG, R. J.; RICHARDSON, H. A.; EASTMAN, L. J. (1999). The Impact of High Involvement Work Processes on Organizational Effectiveness: A Second-Order Latent Variable Approach. *Group & Organization Management*, 24 (3): 300.
- VAZQUEZ-BUSTELO, D.; AVELLA, L. (2006a). Agile Manufacturing: Industrial Case Studies in Spain. *Technovation*, 26: 1147-1161.
- VAZQUEZ-BUSTELO, D.; AVELLA, L. (2006b). *Contraste Empírico Del Modelo De Fabricación Ágil En España*. Valencia: XVI congreso nacional de la Asociación Científica de Economía y Dirección de Empresas.
- WOOD, S.; 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): 639-683.
- WOOD, S. J.; WALL, T. D. (2007). Work Enrichment and Employee Voice in Human Resource Management-Performance Studies. *The International Journal of Human Resource Management*, 18 (7): 1335-1372.
- ZACHARATOS, A.; BARLING, J.; IVERSON, R. D. (2005). High-Performance Work Systems and Occupational Safety. *Journal of Applied Psychology*, 90 (1): 77-93.

ZATZICK, C. D.; IVERSON, R. D. (2006). High-Involvement Management and Workforce Reduction: Competitive Advantage or Disadvantage? *Academy of Management Journal*, 49 (5): 999-1015.

©© Intangible Capital, 2009 (www.intangiblecapital.org)



El artículo está con Reconocimiento-NoComercial 2.5 de Creative Commons. Puede copiarlo, distribuirlo y comunicarlo públicamente siempre que cite a su autor y a Intangible Capital. No lo utilice para fines comerciales. La licencia completa se puede consultar en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/es/>

Capítulo 8: Conclusiones

1. Introducción

Este capítulo, que cierra la tesis doctoral, presenta las principales conclusiones de la tesis y las posibles investigaciones futuras que pueden surgir a partir de la tesis.

2. Resultados

Como resultados de esta tesis podemos presentar la publicación de un artículo en Intangible Capital, tres artículos publicados en Working Papers on Operations Management, un artículo publicado en JIEM y un artículo en fase de revisión.

En el primer capítulo se muestra la tesis como un trabajo conjunto compuesto de varios artículos, los artículos son independientes y con sentido por sí solos pero conectados a través de una misma línea de investigación. En el primer capítulo se muestran las preguntas de investigación que se han respondido, así como el lugar en el que se ha dado respuestas.

Las preguntas de investigación respondidas en esta tesis, en el segundo, tercero y cuarto capítulo son las siguientes:

- 1) Identificar los constructos principales de las herramientas de alta implicación (HIWP) en los modelos más habituales de las investigaciones de campo.
- 2) Comprobar el modelo de medida de primer y segundo orden basado en los constructos identificados en el objetivo 1.
- 3) Explorar un modelo de medida para los constructos de remuneración y participación con la muestra de datos de España (ya que no se ha podido confirmar en el objetivo 2).
- 4) Comprobar con un análisis confirmatorio el modelo de medida de los constructos de remuneración y participación con la muestra de datos de España, EEUU 1996 y 1999.

En el segundo capítulo de la tesis se han identificado los constructos más comúnmente utilizados que son los de *comunicación* con 5 ítems, de *formación* con 7 ítems, de *remuneración* con 7 ítems y de *participación* con 8 ítems. Los constructos utilizados son los basados en Lawler (1998).

La principal conclusión es que no es posible validar un modelo con los cuatro constructos que son más comúnmente utilizados. Se han probado modelos de primer y segundo orden, donde los constructos de comunicación y formación, presentan un buen ajuste, pero no pasa lo mismo con los constructos de remuneración y participación.

En el tercer capítulo de la tesis se parte de un análisis factorial exploratorio y se ha propuesto una estructura de 3 factores para los programas de remuneración y para los de participación. Se ha realizado un análisis confirmatorio de los datos de 105 empresas españolas.

Como principales resultados se ha observado que bondad de ajuste del modelo es buena, pero el de Cronbach de las escalas para la muestra española es bastante bajo y la varianza extraída y la fiabilidad compuesta son muy bajas, por lo que la validez discriminante de las escalas queda en entredicho.

Como los resultados obtenidos en la muestra española no han sido satisfactorios, en el cuarto capítulo de la tesis se prueba el comportamiento de estos constructos de participación y remuneración en las muestras de EUA.

Los resultados obtenidos de las escalas de compensación y participación hacen dudar de su pretendida unidimensionalidad, pues ninguno de los modelos presenta un ajuste aceptable en las muestras utilizadas.

Nuestra conclusión es que no es posible representar los ítems de participación y remuneración de los cuestionarios tipo Lawler (1991), bajo un mismo constructo, debiendo ser usados de manera independiente cuando se incorporan a modelos de estructura. Es una importante aportación, pues

se trata uno de los cuestionarios más comunes y reutilizados en las investigaciones que tratan de las HIWP.

La especificación del modelo de medida es, además, una condición indispensable para la replicación de estudios o la comparación entre investigaciones realizadas por diferentes autores (Geyskens et al., 2009; Hunter et al., 1982; SLavin, 1986). Sin embargo, en la mayoría de los trabajos, los modelos de medida de las prácticas de gestión de recursos humanos, y en particular los de las prácticas de alta implicación (HIWP), no están explícitamente especificados (Wong et al., 2008; Wood and de Menezes, 2008). En este sentido, sigue existiendo la necesidad de clarificar las prácticas de gestión de recursos humanos incluidas en los constructos para, por ejemplo, poder comparar los resultados derivados de diferentes estudios (Boxall and Macky, 2009; Katou, 2008).

Como no fue posible establecer un modelo de medida, por la falta de ajuste de las escalas de remuneración y participación, en el quinto y sexto capítulo nos enfocamos en determinar la relación de resultados con el uso de las herramientas de alta implicación. En estos dos capítulos de la tesis nuestros objetivos han sido:

- 5) Determinar si las practicas de alta implicación afectan los resultados de la organización.
- 6) Establecer un modelo de medida con las escalas de resultados basadas en percepciones subjetivas de los mandos.

En el quinto capítulo de la tesis identificamos los metaanálisis y las revisiones de literatura realizadas en los últimos 25 años. Aportamos una revisión de literatura de los artículos publicados en los años no contenidos en las revisiones anteriores (del 2007 al 2011) y que analizan la asociación de los indicadores de productividad, satisfacción, calidad, competitividad o atención al cliente como resultados de la aplicación de las HIWP. Como principal conclusión validamos el objetivo 7 de esta tesis, pues la adopción de las HIWP, en general, aporta resultados positivos a las organizaciones.

En el sexto capítulo de la tesis se ha establecido un modelo de medida con las escalas de resultados basadas en percepciones subjetivas de los mandos. El modelo de medida validado se compone de las escalas de desempeño y servicio, recursos humanos y resultados de la organización. La validación se ha realizado con el análisis factorial confirmatoria de los datos de 98 empresas españolas.

El último objetivo de la tesis ya va asociado a las futuras líneas de investigación y se especifica como:

- 7) Diseñar y validar un cuestionario tipo B para la medición de las HIWP estructurado en 5 constructos: participación, comunicación, remuneración, gestión del conocimiento y formación.

El análisis exploratorio realizado en el séptimo capítulo nos permite presentar una agrupación alternativa de ítems en 7 escalas en lugar de las 5 que tradicionalmente se venían usando. El uso de una nueva agrupación en 7 categorías, parece representar adecuadamente cierta corriente teórica y la estructura factorial de los datos obtenidos.

Como conclusiones global de la tesis, podemos afirmar que el modelo de medida basado en los cuestionarios tipo Lawler (1991), utilizado por muchos investigadores, no se puede validar como un modelo de medida, por los constructos de remuneración y participación.

Esta condición es fundamental para replicar este tipo de investigaciones o para establecer un modelo de estructura.

También aportamos un resumen de los principales tipos de cuestionarios utilizados con las HIWP, y que dado a sus características se puede plantear su comprobación como modelos reflectivos.

Y, por último, hacemos una revisión de literatura, donde ratificamos que el uso de las HIWP mejoran los resultados de las organizaciones y establecemos un modelo de medida de resultados que puede ser utilizado en investigaciones futuras.

3. Futuras líneas

A continuación destacamos algunas de las principales futuras líneas de investigación:

- a) Replicar la validación del modelo de medida en muestras distintas, utilizando el cuestionario validado en el séptimo capítulo.
- b) Investigar la relación entre los cuatro constructos de las HIWP (comunicación, participación, remuneración y formación) asociados al modelo de medida de la escala de resultados de Lawler y colaboradores (2001), o sea, a los indicadores: calidad, productividad, satisfacción, competitividad, atención al cliente, resultados percibidos en general y resultados financieros.
- c) La gran mayoría de las investigaciones no utilizan datos objetivos, en general se trabaja con resultados percibidos, y este es un posible campo de investigación (Katou y Budhwar, 2007; Yang y Lin, 2009).
- d) Comprobar si el modelo de medida de los constructos compensación y participación es formativo en lugar de reflectivo.

4. Referencias

Addison, J. T. (2005). The determinants of firm performance: Unions, works councils, and employee involvement/high-performance work practices. *Scottish Journal of Political Economy*, Vol. 52, n°. 3, pp. 406-450.

Ahmad, S.; Schroeder R. G.; Sinha, K. K. (2003). The Role of Infrastructure Practices in the Effectiveness of JIT Practices: Implications for Plant Competitiveness. *Journal of Engineering and Technology Management*, 20 (3): 161-191.

Alliger, G. M.; Tannebaum, S. I.; Bennett, W.; Traver, H.; Shotland, A. (1997). A meta-analysis of the relations among training criteria. *Personnel Psychology*, Vol. 50, n°. 2, pp. 341-358.

Anderson, J. C.; Gerbing, D. W. (1988). Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach. *Psychological Bulletin*, Vol. 103, n°. 3, pp. 411-423.

Apospori, E.; Nikandrou, I.; Brewster, C.; Papalexandris, N. (2008). HRM and organizational performance in northern and southern Europe. *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 19, n°. 7, pp. 1187-1207.

Appelbaum, E.; Batt, R. (1994). *The new american work place: transforming work systems in the United States*. ILR press.

Aragon-Sanchez, A.; Esteban-Lloret, N. M. (2010). Training in the Spanish Company: Just Improving Firm Performance? *Universia Business Review* n°. 26, pp. 34-57.

Avella, L.; Fernandez, E.; Vazquez, C. J. (2001). Analysis of Manufacturing Strategy As an Explanatory Factor of Competitiveness in the Large Spanish Industrial Firm. *International Journal of Production Economics*, 72 (2): 139-157.

Bae, J.; Lawler, J. (2000): Organizational and HRM Strategies in Korea: Impact on Firm Performance in an Emerging Economy. *Academy of Management Journal*, 43 (3): 502-517.

Bagozzi, R. P. (1994). Structural Equation Models in marketing research: Basic principles, en R. P. Bagozzi (dir), *Principles of Marketing Research*, pp. 317-385. Blackwell Publishers.

Barrett, R.; Mayson, S. (2007). Human resource management in growing small firms. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, Vol. 14, n°. 2, pp. 307-320.

Baxter, R. (2009): Reflective and Formative Metrics of Relationship Value: A Commentary Essay. *Journal of Business Research*, 62 (12): 1370-1377.

Bayo Moriones, A.; Merino Díaz de Cerio, 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* n°. 12, pp. 227-247.

Becker, B. E.; Huselid, M. A. (1999). Strategic Human Resource Management in Five Leading Firms. *Industrial Relations*, 38 (4): 287-301.

Becker, B. E.; Huselid, M. A. (2006). Strategic Human Resources Management: Where Do We Go From Here? *Journal of Management*, Vol. 32, n°. 6, pp. 898-925.

Beltran-Martin, I.; Roca-Puig, V.; Escrig-Tena, A.; Bou-Llusar, J. C. (2009). Internal labour flexibility from a resource-based view approach: definition and proposal of a measurement scale. *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 20, n°. 7, pp. 1576-1598.

Benson, G. S.; Young, S. M.; Lawler III, E. E. (2006). High-involvement work practices and analysts' forecasts of corporate earnings. *Human resource management*, Vol. 45, n°. 4, pp. 519-537.

Bentler, P. M. (2002). EQS 6 Structural Equations Program Manual. Multivariate Software, Inc.

Birdi, K.; Clegg, C.; Patterson, M.; Robinson, A.; Stride, C. B.; Wall, T. D.; Wood, S. J. (2008). The Impact of Human Resource and Operational Management Practices on Company Productivity: A Longitudinal Study. *Personnel Psychology*, 61 (3): 467-501.

Bonavia, T.; Marin-Garcia, J. A. (2011). Integrating human resource management into lean production and their impact on organizational performance. *International Journal of Manpower*, Vol. 32, n° 8, pp. 923-938.

Bou, J. C.; Beltran, I. (2005). Total quality management, high-commitment human resource strategy and firm performance: An empirical study. *Total Quality Management & Business Excellence*, Vol. 16, n° 1, pp. 71-86.

Boxall P, Macky K. (2009). Research and theory on high-performance work systems: progressing the high-involvement stream. *Human Resource Management Journal*, Vol. 19, pp. 3-23.

Boxall, P.; Macky, K. (2007). High-performance work systems and organisational performance: Bridging theory and practice. *Asia Pacific Journal of Human Resources*, Vol. 45, n° 3, pp. 261-270.

Browning, V.; Edgar, F.; Gray, B.; Garrett, T. (2009). Realising competitive advantage through HRM in New Zealand service industries. *Service Industries Journal*, Vol. 29, n° 6, pp. 741-760.

Bryson, A.; Forth, J.; Kirby, S. (2005). High-involvement management practices, trade union representation and workplace performance in Britain. *Scottish Journal of Political Economy*, Vol. 52, n° 3, pp. 451-491.

Byrne, B. (2006). *Structural equation modelling with EQS: Basic concepts, applications and programming*. Lawrence Erlbaum.

Camelo, C.; Martin, F.; Romero, P. M.; Valle, R. (2004). Human resources management in Spain: is it possible to speak of a typical model? *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 15, n° 6, pp. 935-958.

Cappelli, P.; Neumark, D. (2001). Do "High-performance" work practices improve establishment-level outcomes? *Industrial and Labor relations Review*, Vol. 54, n°. 4, pp. 737-775.

Castellanos, R. M. M.; Martin, M. Y. S. (2011). Training as a source of competitive advantage: performance impact and the role of firm strategy, the Spanish case. *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 22, n°. 3, pp. 574-594.

Chand, M. (2010). The impact of HRM practices on service quality, customer satisfaction and performance in the Indian hotel industry. *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 21, n°. 4, pp. 551-566.

Chang, P. C.; Chen, S. J. (2011). Crossing the level of employee's performance: HPWS, affective commitment, human capital, and employee job performance in professional service organizations. *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 22, n°. 4, pp. 883-901.

Chang, W. J. A.; Huang, T. C. (2005). Relationship Between Strategic Human Resource Management and Firm Performance - A Contingency Perspective. *International Journal of Manpower*, 26 (5): 434-449.

Ciavarella, M. (2003). The adoption of high-involvement practices and processes in emergent and developing firms: A descriptive and prescriptive approach. *Human resource management*, Vol. 42, n°. 4, pp. 337-356.

Cohen, A. (1993). Organizational commitment and turnover: a meta-analysis. *Academy of management Journal*, Vol. 36, n°. 5, pp. 1140-1157.

Coltman, T.; Devinney, T. M.; Midgley, D. F.; Venaik, S. (2008): Formative Versus Reflective Measurement Models: Two Applications of Formative Measurement. *Journal of Business Research*, 61 (12): 1250-1262.

Combs, J.; Liu, Y.; Hall, A.; Ketchen, D. (2006). How much do high-performance work practices matter? A meta-analysis of their effects on organizational performance. *Personnel Psychology*, Vol. 59, n° 3, pp. 501-528.

Conci, G. (2012): Perceived Results Obtained by Companies Associated to the Use of High Involvement Work Practices (HIWP). *Working Papers on Operations Management*, 3 (1): 01-15.

Cooke, W. N. (1994). Employee participation programs, group-based incentives, and company performance: a union-nonunion comparison. *Industrial & Labor Relations Review*, Vol. 47, n° 4, pp. 594-609.

Cox, A.; Zagelmeyer, S.; Marchington, M. (2006). Embedding employee involvement and participation at work. *Human Resource Management Journal*, Vol. 16, n° 3, pp. 250-267.

Coye, R. W.; Belohlav, J. A. (1995). An exploratory analysis of employee participation. *Group & Organization Management*, Vol. 20, n° 1, p. 4.

Cua, K.; Mckone, K.; Schroeder, R. G. (2001). Relationships Between Implementation of TQM, JIT, and TPM and Manufacturing Performance. *Journal of Operations Management*, 19 (6): 675-694.

Datta, D. K.; Guthrie, J. P.; Wright, P. M. (2005). Human resource management and labor productivity: Does industry matter? *Academy of management Journal*, Vol. 48, n° 1, pp. 135-145.

De Menezes, L. M.; Lasaosa, A. (2007). Comparing fits of latent trait and latent class models applied to sparse binary data: An illustration with human resource management data. *Journal of Applied Statistics*, Vol. 34, n° 3, pp. 303-319.

Delaney, J. T.; Godard, J. (2001). An industrial relations perspective on the high-performance paradigm. *Human Resource Management Review*, Vol. 11, n° 4, pp. 395-429.

Delaney, J. T.; Huselid, M. A. (1996). The impact of human resource management practices on perceptions of organizational performance. *Industrial Relations*, Vol. 39, n°. 4, pp. 949-969.

Delarue, A.; Van Hootehem, G.; Procter, S.; Burrige, M. (2008). Teamworking and organizational performance: A review of survey-based research. *International Journal of Management Reviews*, Vol. 10, n°. 2, pp. 127-148.

Delery, J. E. (1998). Issues of fit in strategic human resource management: Implications for research. *Human Resource Management Review*, Vol. 8, n°. 3, pp. 289-309.

Devaraj, S.; Hollingworth, D. G.; Schroeder, R. G. (2004). Generic Manufacturing Strategies and Plant Performance. *Journal of Operations Management*, 22 (3): 313-333.

Drehmer, D. A.; Belohlav, J. A.; Coye, R. W. (2000). An exploration of employee participation using a scaling approach. *Group & Organization Management*, Vol. 25, n°. 4, p. 397.

Drummond, I.; Stone, I. (2007). Exploring the potential of high performance work systems in SMEs. *Employee Relations*, Vol. 29, n°. 2, pp. 192-207.

Dyer, S. (1998). Flexibility Models - A Critical Analysis. *International Journal of Manpower*, 19 (4): 223+.

Edralin, D. M. (2008). Innovative Human Resource Management (HRM) Practices as Predictors of Employee Job Involvement and Organizational Commitment. *Asian Journal of Technology Innovation*, Vol. 16, n°. 2, pp. 67-81.

Edwards, P.; Wright, M. (2001). High-involvement work systems and performance outcomes: the strength of variable, contingent and context-bound relationships. *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 12, n°. 4, pp. 568-585.

Evans, W. R.; Davis, W. D. (2005). High-Performance Work Systems and Organizational Performance: The Mediating Role of Internal Social Structure. *Journal of Management*, Vol. 31, n°. 5, pp. 758-775.

Fabling, R.; Grimes, A. (2010). HR practices and New Zealand firm performance: what matters and who does it? *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 21, n°. 4, pp. 488-508.

Farrell, A. M. (2010). Insufficient discriminant validity: A comment on Bove, Pervan, Beatty and Shiu (2009). *Journal of Business Research*, Vol. 63, n°. 3, pp. 324-327.

Flynn, B. B.; Sakakibara, S. (1995): Relationship Between JIT and TQM: Practices and Performance. *Academy of Management Journal*, 38 (5): 1325.

Fornell, C.; Larcker, D. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement error. *Journal of marketing research*, Vol. 18, n°. February, pp. 39-50.

Forza, C. (1996): Work Organization in Lean Production and Traditional Plants - What Are the Differences. *International Journal of Operations & Production Management*, 16 (2): 42+.

Fuertes Martinez, F.; Munduate Jaca, L.; Fortea Bagán, M. Á. (1996). *Análisis y rediseño de puestos (adaptación española del cuestionario Job Diagnostic Survey -JDS-)*. Castellón: Universidad Jaime I.

Fullerton, R. R.; McWatters, C. S. (2002): The Role of Performance Measures and Incentive Systems in Relation to the Degree of JIT Implementation. *Accounting, Organizations and Society*, 27 (8): 711-735.

García- Lorenzo, A.; Prado Prado, J. C. (2003). Employee Participation Systems in Spain. Past, Present and Future. *Total Quality Management & Business Excellence*, 14 (1): 15-24.

Gardner, T.; Wright, P. (2009). Implicit human resource management theory: a potential threat to the internal validity of human resource practice measures. *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 20, n° 1, pp. 57-74.

Gerhart, B.; Wright, P. M.; Mahan, G. C.; Snell, S. A. (2000). Measurement error in research on human resources and firm performance: How much error is there and how does it influence effect size estimates? *Personnel Psychology*, Vol. 53, n° 4, pp. 803-834.

Geyskens, I.; Krishnan, R.; Steenkamp, J. B.; Cunha, P. V. (2009). A Review and Evaluation of Meta-Analysis Practices in Management Research. *Journal of Management*, Vol. 35, n° 2, pp. 393-419.

Ghebregiorgis, F.; Karsten, L. (2007). Employee reactions to human resource management and performance in a developing country. *Personnel Review*, Vol. 36, n° 5, pp. 722-738.

Gibson, C. B.; Porath, C. L.; Benson, G. S.; Lawler III, E. E. (2007). What results when firms implement practices: The differential relationship between specific practices, firm financial performance, customer service, and quality. *Journal of Applied Psychology*, Vol. 92, n° 6, pp. 1467-1480.

Gittell, J. H.; Seidner, R.; Wimbush, J. (2010). A Relational Model of How High-Performance Work Systems Work. *Organization Science*, Vol. 21, n° 2, pp. 490-506.

Gollan, P. J. (2006). High involvement management and human resource line sustainability. *Handbook of Business Strategy*, Vol. 7, n° 1, pp. 279-286.

Gowen III, C. R.; McFadden, K. L.; Tallon, W. J. (2006). On the centrality of strategic human resource management for healthcare quality results and competitive advantage. *Journal of management development*, Vol. 25, n° 8, pp. 806-826.

Guerrero, S.; Barraud-Didier, V. (2004). High-involvement practices and performance of French firms. *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 15, n° 8, pp. 1408-1423.

Guest, D. E. (1997). Human resource management and performance: a review and research agenda. *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 8, n° 3, pp. 263-276.

Guest, D. E. (2001). Human Resource Management : When Research Confronts Theory. *International Journal of Human Resource Management*, 127 (7): 1092-1106.

Guthrie, J. P. (2001). High-involvement work practices, turnover, and productivity: evidence from New Zealand. *Academy of management Journal*, Vol. 44, n° 1, pp. 180-190.

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

Guthrie, J.; Flood, P.; Liu, W.; MacCurtain, S. (2009). High performance work systems in Ireland: human resource and organizational outcomes. *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 20, n° 1, pp. 112-125.

Hackman, J. R.; Oldham, G. R. (1980). *Work redesign*. Addison- Wesley.

Hair, J. F.; Anderson, R. E.; Tatham, R. L.; Black, W. C. (1995). *Multivariate data analysis*, 4°. Prentice Hall.

Hair, J. F.; Anderson, R. E.; Tatham, R. L.; Black, W. C. (1999). *Análisis de datos multivariante*, 4°. Prentice Hall.

Hogan, E. A.; Martell, D. A. (1987). A confirmatory structural equations analysis of the job characteristics model. *Organizational Behavior and Human dEcision Processes*, Vol. 39, n° 2, pp. 242-263.

Hunter J, Schmidt F, Jackson G. Meta-analysis Cumulative research findings across studies. UMI, 1982, 170 pp.

Huselid, M. (1995). The impact of human resource management practices on turnover, productivity, and corporate performance. *Academy of management Journal*, Vol. 38, n°. 3, pp. 635-672.

Huselid, M. A.; Becker, B. E. (1996). Methodological issues in cross-sectional and panel estimates of the human resource-firm performance link. *Industrial Relations*, Vol. 35, n°. 3, pp. 400-422.

Huselid, M. A.; Jackson, S. E.; Schuler, R. S. (1997). Technical and strategic human resource management effectiveness as determinants of firm performance. *Industrial Relations*, Vol. 40, n°. 1, pp. 171-188.

Ichniowski, C.; Shaw, K. (1999). The effects of human resource management systems on economic performance: An international comparison of US and Japanese plants. *Management Science*, Vol. 45, n°. 5, pp. 704-721.

Jackson, T.; Dyer, C. (1998). *Diagnóstico corporativo: una herramienta para alcanzar la excelencia*, 1. TGP Hoshin (Productivity Press).

Jarvis, C.; Mackenzie, S.; Podsakoff, P. (2003): A Critical Review of Construct Indicators and Measurement Model Misspecification in Marketing and Consumer Research. *Journal of Consumer Research*, 30 (2): 199-218.

Kanungo, R. N. (1982). Measurement of job and work involvement. *Applied Psychology - an International review*, Vol. 67, n°. 3, pp. 341-349.

Katou, A. A. (2008). Measuring the impact of HRM on organizational performance. *Journal of Industrial Engineering and Management*, Vol. 1, n°. 2, pp. 119-142.

Katou, A. A.; Budhwar, P. S. (2006). Human Resource Management Systems and Organizational Performance: a Test of a Mediating Model in the Greek Manufacturing Context. *International Journal of Human Resource Management*, 17 (7): 1223-1253.

Katou, A. A.; Budhwar, P. S. (2007). The effect of human resource management policies on organizational performance in Greek manufacturing firms. *Thunderbird International Business Review*, Vol. 49, n°. 1, pp. 1-35.

Katou, A. A.; Budhwar, P. S. (2010). Causal relationship between HRM policies and organizational performance: Evidence from the Greek manufacturing sector. *European Management Journal*, Vol. 28, n°. 1, pp. 25-39.

Kaya, N. (2006). The impact of human resource management practices and corporate entrepreneurship on firm performance: evidence from Turkish firms. *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 17, n°. 12, pp. 2074-2090.

Keller, B. K. (1995). Rapporteur's Report: Emerging Models of Worker Participation and Representation. *British Journal of Industrial Relations*, 33 (3): 317-327.

Ketokivi, M. A.; Schroeder, R. G. (2004b). Strategic, Structural Contingency and Institutional Explanations in the Adoption of Innovative Manufacturing Practices. *Journal of Operations Management*, 22 (1): 63-89.

Ketokivi, M.; Schroeder, R. G. (2004a). Manufacturing Practices, Strategic Fit and Performance: A Routine-Based View. *International Journal of Operations & Production Management*, 24 (1/2): 171.

Kintana, M. L.; Alonso, A. U.; Olaverri, C. G. (2006). High-Performance Work Systems and Firms' Operational Performance: the Moderating Role of Technology. *International Journal of Human Resource Management*, 17 (1): 70-85.

Konczak, L. J.; Stelly, D. J.; Trusty, M. L. (2000). Defining and Measuring Empowering Leader Behaviors: Development of an Upward Feedback Instrument. *Educational and Psychological Measurement*, Vol. 60, n°. 2, pp. 301-313.

Kuvaas, B.; Dysvik, A. (2010). Does best practice HRM only work for intrinsically motivated employees? *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 21, n°. 13, pp. 2339-2357.

Lawler III, E. E. (1991). *High involvement Management*. Jossey-Bass.

Lawler III, E. E. (1996). *La ventaja definitiva*. Barcelona: Granica.

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

Lawler III, E. E.; Mohrman, S. A.; Ledford, G. E. (1992). *Employee involvement and total quality management: practices and results in Fortune 1000 companies*. San Francisco: Jossey-Bass.

Lawler III, E. E.; Mohrman, S.; Benson, G. (2001). *Organizing for high performance: employee involvement, TQM, reengineering, and knowledge management in the fortune 1000*. The CEO report. Jossey-Bass.

Lawler III, E. E.; Mohrman, S.; Ledford, G. (1998). *Strategies for high performance organizations: employee involvement, TQM, and reengineering programs in fortune 1000 coporations*. Jossey-Bass.

Lee, F. H.; Lee, T. Z.; Wu, W. Y. (2010). The relationship between human resource management practices, business strategy and firm performance: evidence from steel industry in Taiwan. *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 21, n°. 9, pp. 1351-1372.

Lewis, M. W.; Boyer, K. K. (2002). Factors Impacting AMT Implementation: an Integrative and Controlled Study. *Journal of Engineering and Technology Management*, 19 (2): 111-130.

Lin, W. B. (2006). The exploration of employee involvement model. *Expert Systems with Applications*, Vol. 31, n° 1, pp. 69-82.

Long, R. J.; Shields, J. L. (2005). Best practice or best fit? High involvement management and base pay practices in Canadian and Australian firms. *Asia Pacific Journal of Human Resources*, Vol. 43, n° 1, pp. 52-75.

Lopez-Araujo, B.; Segovia, A. O.; Peiro, J. M. (2007). The job involvement modulating role in the relationship between stress and job satisfaction. *Psicothema*, Vol. 19, n° 1, pp. 81-87.

Lowe, J.; Delbridge, R.; Oliver, N. (1997): High-Performance Manufacturing - Evidence From the Automotive Components Industry. *Organization Studies*, 18 (5): 783-798.

MacDuffie, J. P. (1995). Human Resource Bundles and Manufacturing Performance: Organizational Logic and Flexible Production Systems in the World Auto Industry. *Industrial and Labor relations Review*, Vol. 48, n° 2, p. 197.

Macy, B. A.; Izumi, H. (1993). Organizational change, design and work innovation: a meta-analysis of 131 North American field studies- 1961-1991. *Research in organizational Change and Development* n° 7, pp. 235-313.

Marin-Garcia, J. A. (2002). La gestión participativa en las grandes empresas industriales españolas: grado de uso, resultados obtenidos y comparación internacional. ProQuest Information and Learning, sección UMI (publication number: 3025050).

Marin-Garcia, J. A.; Bonavia Martin, T.; De Miguel Fernandez, E. (2001). El Sistema De Producción Ajustada En La Industria Auxiliar Del Automóvil. *Revista Europea De Dirección y Economía De La Empresa*, 10 (1): 69-78.

Marin-Garcia, J. A.; Bonavía Martín, T.; Miralles Insa, C. (2008). The use of employee participation in the USA and Spanish companies. *International Journal of Management Science and Engineering Management*, Vol. 3, n°. 1, pp. 71-80.

Marin-Garcia, J. A.; Bonavia, T.; Losilla, J.-M. (2011a). Exploring working conditions as determinants of job satisfaction: an empirical test among Catalonia service workers. *Service Industries Journal*, Vol. 31, n°. 12, pp. 2051-2066.

Marin-Garcia, J. A.; Conci, G. (2009). Exploratory study of high involvement work practices: Identification of the dimensions and proposal of questionnaire to measure the degree of use in the company. *Intangible Capital*, Vol. 5, n°. 3, pp. 278-300.

Marin-Garcia, J. A.; Conci, G. (2010). Análisis factorial exploratorio para identificar las dimensiones subyacentes de los constructos de remuneración y participación. *Working Papers on Operations Management*, Vol. 1, n°. 1, pp. 46-55.

Marin-Garcia, J. A.; Conci, G. (2011). Validación de un cuestionario para medir el grado de uso de las prácticas de alta implicación de los trabajadores., Vol. In press.

Marin-Garcia, J. A.; Miralles Insa, C.; Garcia-Sabater, J. J.; Perello-Marin, M. R. (2011b). Alternative tools to mass production and human performance indicators in sheltered work centers of Valencian community (Spain). *Journal of Industrial Engineering and Management*, Vol. 4, n°. 3, pp. 467-480.

Marin-Garcia, J. A.; Zarate Martínez, M. E. (2008). An Integrative Model of Knowledge Management and Team Work. *Intangible Capital*, 4 (4): 255-280.

Matthews, R. A.; Diaz, W. M.; Cole, S. G. (2003): The Organizational Empowerment Scale. *Personnel Review*, 32 (3): 297-318.

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

Medina-López, C.; Marin-Garcia, J. A.; Alfalla-Luque, R. (2010). Una propuesta metodológica para la realización de búsquedas sistemáticas de bibliografía (A methodological proposal for the systematic literature review). *Working Papers on Operations Management*, Vol. 1, n°. 2, pp. 13-30.

Melian-Gonzalez, S.; 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*, Vol. 15, n°. 1, pp. 56-75.

Mendelson, M. B.; Turner, N.; Barling, J. (2011). Perceptions of the presence and effectiveness of high involvement work systems and their relationship to employee attitudes: A test of competing models. *Personnel Review*, Vol. 40, n°. 1-2, pp. 45-69.

Messersmith, J. G.; Guthrie, J. P. (2010). High Performance Work Systems in Emergent Organizations: Implications for Firm Performance. *Human resource management*, Vol. 49, n°. 2, pp. 241-264.

Miller, K.; Monge, P. (1986). Participation, satisfaction, and productivity: a meta-analytic review. *Academy of management Journal*, Vol. 29, n°. 4, pp. 727-753.

Moideenkutty, U.; Al-Lamki, A.; Murthy, Y. S. R. (2011). HRM practices and organizational performance in Oman. *Personnel Review*, Vol. 40, n°. 1-2, pp. 239-251.

Murphy, K. S.; DiPietro, R. B.; Murrmann, S. (2007). A Proposed Research Agenda for the Refinement of the High Performance Work System Construct in the U.S. Restaurant Industry. *International Journal of Hospitality & Tourism Administration*, Vol. 8, n°. 4, pp. 99-116.

Ooi, K.-B.; Arumugam, V.; Safa, M. S.; Bakar, N. A. (2007). HRM and TQM: association with job involvement. *Personnel Review*, Vol. 36, n°. 6, pp. 939-962.

Ordiz-Fuertes, M.; Fernandez-Sanchez, E. (2003). High-Involvement Practices in Human Resource Management: Concept Ad Factors That Motivate Their Adoption. *International Journal of Human Resource Management*, 14 (4): 511-529.

Rapp, C.; Eklund, J. (2007). Sustainable Development of a Suggestion System: Factors Influencing Improvement Activities in a Confectionary Company. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing*, 17 (1): 79-94.

Razouk, A. A. (2011). High-performance work systems and performance of French small- and medium-sized enterprises: examining causal order. *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 22, n°. 2, pp. 311-330.

Riordan, C. M.; Vandenberg, R. J.; Richardson, H. A. (2005). Employee involvement climate and organizational effectiveness. *Human resource management*, Vol. 44, n°. 4, pp. 471-488.

Roberts, CH.; Probst, T.; Martocchio, J.; Drasgow, F. A.; Lawler, J. (2001): Empowerment and Continuous Improvement in the United States, Mexico, Poland, and India: Predicting Fit on the Basis of the Dimensions of Power Distance and Individualism. *Academy of Management*.

Roberts, N.; Thatcher, J. B. (2009): Conceptualizing and Testing Formative Constructs: Tutorial and Annotated Example. *The DATA BASE for Advances in Information Systems*, 4 (3): 9-39.

Roberts, R.; Hirsch, P. (2005). Evolution and revolution in the twenty-first century: Rules for organizations and managing human resources. *Human resource management*, Vol. 44, n°. 2, pp. 171-176.

Rogg, K. L.; Schmidt, D. B.; Shull, C.; Schmitt, N. (2001). Human Resource Practices, Organizational Climate, and Customer Satisfaction. *Journal of Management*, 27: 431-449.

Schroeder, R. G.; Bates, K. A.; Junttila, M. A. (2002). A Resource-Based View of Manufacturing Strategy and the Relationship to Manufacturing Performance. *Strategic Management Journal*, 23 (2): 105.

Schroeder, R. G.; Flynn, B. B. (2001). High Performance Manufacturing. Global perspectives. John Wiley and Sons.

Shah, R.; Goldstein, S. M. (2006). Use of structural equation modeling in operations management research: Looking back and forward. *Journal of Operations Management*, Vol. 24, n°. 2, pp. 148-169.

Shah, R.; Ward, P. T. (2007): Defining and Developing Measures of Lean Production. *Journal of Operations Management*, 25 (4): 785-805.

Shih, H. A.; Chiang, Y. H.; Hsu, C. C. (2006). Can high performance work systems really lead to better performance? *International Journal of Manpower*, Vol. 27, n°. 7-8, pp. 741-763.

Sila, I. (2007). Examining the effects of contextual factors on TQM and performance through the lens of organizational theories: An empirical study. *Journal of Operations Management*, Vol. 25, n°. 1, pp. 83-109.

Slavin, R. E. (1986). Best-evidence synthesis: an alternative to meta-analysis and traditional reviews. *Educational researcher*, Vol. 15, n°. 9, pp. 5-11.

Smith, A.; Oczkowski, E.; Noble, C.; Macklin, R. (2003): New Management Practices and Enterprise Training in Australia. *International Journal of Manpower*, 24 (1): 31-47.

Spreitzer, G. M. (1995). Psychological Empowerment in the Workplace - Dimensions, Measurement, and Validation. *Academy of management Journal*, Vol. 38, n°. 5, pp. 1442-1465.

Spreitzer, G. M.; Mishra, A. K. (1999). Giving up control without losing control: Trust and its substitutes' effects on managers' involving employees in decision making. *Group & Organization Management*, Vol. 24, n° 2, pp. 155-187.

Stanton, J. M.; Bachiochi, P. D.; Robie, C.; Perez, L. M.; Smith, P. C. (2002). Revising the JDI Work Satisfaction Subscale: Insights into Stress and Control. *Educational and Psychological Measurement*, 62 (5): 877-895.

Steenkamp, J.-B. E. M.; Baumgartner, H. (1998). Assessing measurement invariance in cross-national consumer research. *The Journal of Consumer Research*, Vol. 25, n° 1, pp. 78-90.

Sung, J.; Ashton, D. (2005). High Performance Work Practices: linking strategy and skills to performance outcomes . London: DTI in association with CIPD.

Takeuchi, R.; Lepak, D. P.; Wang, H. L.; Takeuchi, K. (2007). An empirical examination of the mechanisms mediating between high-performance work systems and the performance of Japanese organizations. *Journal of Applied Psychology*, Vol. 92, n° 4, pp. 1069-1083.

Tari, J. J.; Molina, J. F.; Castejón, J. L. (2007). The relationship between quality management practices and their effects on quality outcomes. *European Journal of Operational Research*, Vol. 183, n° 2, pp. 483-501.

Tracey, M. W.; Flinchbaugh, J. W. (2006). How Human Resource Departments Can Help Lean Transformation. *AME-Target Magazine Online*, 22 (3): 5-10.

Ullman, J. B.; Bentler, P. M. (2004). Structural Equation Modeling, en M. Hardy y A. Bryman (dir), *Handbook of Data Analysis*, pp. 431-458. SAGE.

Vandenberg, R. J.; Lance, C. E. (2000). A Review and Synthesis of the Measurement Invariance Literature: Suggestions, Practices, and Recommendations for Organizational Research. *Organizational Research Methods*, Vol. 3, n° 1, pp. 4-70.

Vandenberg, R. J.; Richardson, H. A.; Eastman, L. J. (1999). The impact of high involvement work processes on organizational effectiveness: A second-order latent variable approach. *Group & Organization Management*, Vol. 24, nº. 3, p. 300.

Vazquez-Bustelo, D.; Avella, L. (2006a). Agile Manufacturing: Industrial Case Studies in Spain. *Technovation*, 26: 1147-1161.

Vazquez-Bustelo, D.; Avella, L. (2006b). *Contraste Empírico Del Modelo De Fabricación Ágil En España*. Valencia: XVI congreso nacional de la Asociación Científica de Economía y Dirección de Empresas.

Verburg, R. M.; Den Hartog, D. N.; Koopman, P. L. (2007). Configurations of human resource management practices: a model and test of internal fit. *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 18, nº. 2, pp. 184-208.

Vlachos, I. (2008). The effect of human resource practices on organizational performance: evidence from Greece. *The International Journal of Human Resource Management*, Vol. 19, nº. 1, pp. 74-97.

Wagner III, J. A.; Gooding, R. Z. (1987). Shared influence and organizational behavior: a metaanalysis of situational variables expected to moderate participacion-outcome relationships. *Academy of management Journal*, Vol. 30, nº. 3, pp. 524-541.

Wall, T. D.; Michie, J.; Patterson, M.; Wood, S. J.; Sheehan, M.; Clegg, C. W.; West, M. (2004). On the validity of subjective measures of company performance. *Personnel Psychology*, Vol. 57, nº. 1, pp. 95-118.

Wall, T. D.; Wood, S. (2005). The romance of human resource management and business performance, and the case for big science. *Human relations*, Vol. 58, nº. 429, p. 462.

Williams, L. J.; O'Boyle, J. (2008). Measurement models for linking latent variables and indicators: A review of human resource management research using parcels. *Human Resource Management Review*, Vol. 18, n°. 4, pp. 233-242.

Wong, C.-S.; Law, K. S.; Huang, G. h. (2008). On the Importance of Conducting Construct-Level Analysis for Multidimensional Constructs in Theory Development and Testing. *Journal of Management*, Vol. 34, n°. 4, pp. 744-764.

Wood S, de Menezes LM (2008). Comparing perspectives on high involvement management and organizational performance across the British economy. *The International Journal of Human Resource Management*; Vol. 19, pp. 639-683.

Wood, S. (1999). Human resource management and performance. *International Journal of Management Reviews*, Vol. 1, n°. 4, p. 367.

Wood, S. J.; Wall, T. D. (2007). Work Enrichment and Employee Voice in Human Resource Management-Performance Studies. *The International Journal of Human Resource Management*, 18 (7): 1335-1372.

Wood, S.; 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*, Vol. 19, n°. 4, pp. 639-683.

Wood, S.; Holman, D.; Stride, C. (2006). Human resource management and performance in UK call centres. *British Journal of Industrial Relations*, Vol. 44, n°. 1, pp. 99-124.

Wood, S.; Stride, C. B.; Wall, T. D.; Clegg C.W. (2004). Revisiting the use and effectiveness of modern management practices. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing*, Vol. 14, n°. 4, pp. 415-432.

Wright, p. M.; Gardner, T. M.; Moynihan, L. M.; Allen, M. R. (2005). The relationship between HR practices and firm performance: Examining causal order. *Personnel Psychology*, Vol. 58, n°. 2, pp. 409-446.

Yang, C. C. (2006). Establishment of a quality-management system for service industries. *Total Quality Management & Business Excellence*, Vol. 17, n°. 9, pp. 1129-1154.

Yang, C. C. (2006). The impact of human resource management practices on the implementation of total quality management: An empirical study on high-tech firms. *TQM Magazine*, Vol. 18, n°. 2, pp. 162-173.

Yang, C. C.; Lin, C. Y. Y. (2009). Does intellectual capital mediate the relationship between HRM and organizational performance? Perspective of a healthcare industry in Taiwan. *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 20, n°. 9, pp. 1965-1984.

Yu, C.-S.; Finegold, D.; Lawler III, E. E.; Cochran, D. S. (2000). Does cultural fit matter? The adoption and effectiveness of the employee involvement practices in China and the United States. *Current Topics on Management*, Vol. 5.

Yu, C.-S.; Finegold, D.; Lawler III, E. E.; Cochran, D. S. (2000a): Does Cultural Fit Matter? The Adoption and Effectiveness of the Employee Involvement Practices in China and the United States. *Current Topics on Management*, 5.

Zacharatos, A.; Barling, J.; Iverson, R. D. (2005). High-Performance Work Systems and Occupational Safety. *Journal of Applied Psychology*, Vol. 90, n°. 1, pp. 77-93.

Zacharatos, A.; Hershcovis, M. S.; Turner, N.; Barling, J. (2007). Human resource management in the North American automotive industry. A meta-analytic review. *Personnel Review*, Vol. 36, n°. 1/2, pp. 231-254.

Zatzick, C. D.; Iverson, R. D. (2006). High-involvement management and workforce reduction: Competitive advantage or disadvantage? *Academy of management Journal*, Vol. 49, n°. 5, pp. 999-1015.

Zheng, C.; Morrison, M.; O'Neill, G. (2006). An empirical study of high performance HRM practices in Chinese SMEs. *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 17, n°. 10, pp. 1772-1803.

1. Sector de empresa: _____

2. Número de empleados: _____

3. Si su empresa es Comercial o de Servicios, marque esta casilla y pase a la pregunta N° 8: si

(Para las empresas de producción)

4. Su empresa emplea trabajadores...

Muy cualificados	Polivalentes	Poco cualificados
1	2	3

5. Las máquinas que utilizan sus trabajadores son:

Sencillas	De una sola operación	Flexibles
1	2	3

6. El grado de automatización de su empresa es:

Poco	Moderado	Elevado
1	2	3

7. Su empresa produce...

Un producto cada vez	Pequeños Lotes	Grandes Lotes
1	2	3

Si desea hacer explícito el motivo por el que no contesta este cuestionario, por favor, use este espacio:

Sección A: Datos generales

8.- ¿Qué cargo ocupa la persona que responde a este cuestionario? (marque sólo una)

- 1 Gerente, Director o Presidente de la empresa
- 2 Director de Recursos Humanos o Personal
- 3 Director Técnico
- 4 Otro: (especificar) _____

9. Indique el número de empleados en su empresa por titulación:

Titulación Universitaria y máster	
Titulación Universitaria Superior	
Titulación Universitaria Media	
Sin titulación, F.P. o Graduado	

10. Número de empleados de su empresa por niveles de mando:

Alta Dirección-Gerencia (AD)	
Mandos Intermedios (MI)	
Mandos Operativos (supervisores) (MO)	
Trabajadores (TR)	

11.- ¿Número de empleados que trabajan en tareas de producción? _____

12.- ¿Número de empleados de su empresa que no ocupa niveles de mando y está representado por los sindicatos?

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| 1 Ninguno (0%) | 5 Bastantes (61-80%) |
| 2 Casi ninguno (1-20%) | 6 Casi todos (81-99%) |
| 3 Algunos (21-40%) | 7 Todos (100%) |
| 4 La mitad (40-60%) | 9 No sabe/No contesta |

13.- Si su empresa pertenece a un grupo, ¿Qué porcentaje aproximado representan los trabajadores de su planta sobre el total de todos los trabajadores que componen el grupo (en España y en el extranjero)?

(marque 100% si toda la plantilla trabaja en su planta)

_____ %

14.- Aproximadamente, ¿cuánto se ha modificado su plantilla en los últimos 10 años? (marque sólo una casilla)

1 no ha cambiado

ha aumentado

ha disminuido

2 Poco (< 20%)

4 Poco (< 20%)

3 Mucho

5 Mucho

15.- ¿Ha disminuido su empresa niveles jerárquicos en los últimos diez años? (marque sólo una casilla)

si

7 no

1 uno

2 dos

3 tres

4 cuatro

5 cinco

6 Seis o más

16.- ¿Están trabajando actualmente en mejorar y desarrollar su política de personal?

1 Si

2 No

3 No sabe/No contesta

17. Cómo definiría la participación en su empresa:

1 Informal y en ocasiones

2 Informal y de manera habitual en el trabajo diario

3 Etapa inicial en el uso de procedimientos formales de participación

4 Participación formal desarrollada.

18. Cómo caracterizaría las acciones de su empresa para lograr mejorar los resultados: (por favor, marque sólo una respuesta)

1 Pocas acciones de gestión y dispersas

2 Numerosas acciones pero no necesariamente coordinadas entre los diferentes mandos

3 Son dirigidas por una estrategia clara y formal

Si ha marcado la casilla 3ª continúe con la pregunta 19, en otro caso, pase a la pregunta 20

19.- ¿Qué características presenta la gestión estratégica de su empresa? (Puede marcar más de una casilla)

1 Gestión estratégica en etapa inicial

2 Gestión estratégica desarrollada.

3 Está integrada con el resto de acciones de la empresa, a todos los niveles

4 Guiada por una definición de misión y valores de la empresa

5 Surge de una planificación a tres o más años

20.- En general, ¿cómo valora las siguientes condiciones del entorno de su empresa?

	Muy Poco	Poco	Moderado	Alto	Mt Alto	NS/NC
• La rivalidad entre los competidores	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/> 6
• Requerimientos de capital	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/> 6
• Grado de integración vertical	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/> 6

21.- En general, ¿cómo valora las siguientes condiciones del sector en el que compite su empresa?

• Crecimiento del mercado	Muy rápido	Rápido	Lento	Decrece	NS-NC
	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> 6
• Cambio tecnológico	Muy rápido	Rápido	Lento	Muy Lento	NS-NC
	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> 6
• Ciclos de vida de los productos	Muy corto	Corto	Largo	Muy largo	NS-NC
	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> 6
• Productos o servicios	Estandarizados		Diferenciados		NS-NC
	1		2		<input type="checkbox"/> 6
• Capacidad de producción del sector (sobre la demanda)	Sobra Mucha	Sobra	Ajustada	Falta Mucha	Falta NS-NC
	1	2	3	4	5 <input type="checkbox"/> 6

22.-¿En qué medida potencia la estrategia de su empresa los siguientes factores?

	Muy Poco	Poco	Bastante	Mucho	NS/NC
• Aumentar las ventas de nuevos productos o servicios sobre el total	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> 6
• Convertirse en una compañía global	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> 6
• Tener una fuerte orientación al cliente	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> 6
• Aumentar la velocidad de lanzamiento de nuevos productos o servicios	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> 6
• Disminuir los plazos de entrega	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> 6
• Construir un capital intelectual y de conocimientos	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> 6
• Ser un competidor de bajo coste	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> 6
• Tener altos niveles de calidad en todo lo que hace	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> 6
• Responder rápidamente a los cambios del mercado	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> 6
• Que sus productos o servicios sean percibidos por el cliente como únicos	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> 6
• Ser un líder tecnológico	1	2	3	4	<input type="checkbox"/> 6

Sección B

23. ¿Cuántos de los trabajadores de la empresa reciben de forma habitual información sobre...?

	Ninguno (0%)	Casi ninguno (1-20%)	Algunos (21-40%)	La mitad (40-60%)	Bastantes (61-80%)	Casi todos (81-99%)	Todos (100%)
Resultados operativos globales de la empresa	1	2	3	4	5	6	7
Resultados del departamento	1	2	3	4	5	6	7
Nuevas tecnologías que pueden afectarles.	1	2	3	4	5	6	7
Objetivos y planes del negocio	1	2	3	4	5	6	7
Comparación con el desempeño de la competencia	1	2	3	4	5	6	7
Política de remuneración de la empresa	1	2	3	4	5	6	7

24. ¿Cuántos de sus trabajadores han recibido, en los últimos 3 años, formación sistemática y programada en ...?

	Ninguno (0%)	Casi ninguno (1-20%)	Algunos (21-40%)	La mitad (40-60%)	Bastantes (61-80%)	Casi todos (81-99%)	Todos (100%)
Toma de decisiones/solución de problemas en grupos	1	2	3	4	5	6	7
Conocimientos de liderazgo	1	2	3	4	5	6	7
Conocimientos de administración de empresas	1	2	3	4	5	6	7
Análisis estadístico/calidad	1	2	3	4	5	6	7
Formación de equipos de trabajo	1	2	3	4	5	6	7
Entrenamiento en las habilidades de su propio trabajo	1	2	3	4	5	6	7
Formación para otras áreas o puestos de trabajo de la empresa	1	2	3	4	5	6	7

25. Indique a cuántos de los trabajadores de la empresa se les aplica cada uno de estos sistemas de remuneración o recompensa: (los términos con asterisco están descritos en el glosario)

	Ninguno (0%)	Casi ninguno (1-20%)	Algunos (21-40%)	La mitad (40-60%)	Bastantes (61-80%)	Casi todos (81-99%)	Todos (100%)	26. Indique su intención a cada uno de estos Si el futuro:			
								Incrementar	Disminuir	Mantener	NS/NC
Pago por horas *	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	<input type="checkbox"/> 4
Se les paga sólo el Salario fijo mensual*	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	<input type="checkbox"/> 4
Complemento de sueldo en función de las habilidades y conocimientos del trabajador*	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	<input type="checkbox"/> 4
Reparto de beneficios de la empresa*	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	<input type="checkbox"/> 4
Reparto de ganancias por sugerencias aportadas*	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	<input type="checkbox"/> 4
Complemento por logro de metas u objetivos individuales*	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	<input type="checkbox"/> 4
Complemento por logro de metas u objetivos de grupo*	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	<input type="checkbox"/> 4
Recompensas no monetarias*	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	<input type="checkbox"/> 4
Participación en el capital de la compañía*	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	<input type="checkbox"/> 4
Remuneración flexible/pago en especie*	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	<input type="checkbox"/> 4
Seguridad en el empleo*	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	<input type="checkbox"/> 4

27. Indique cuántos de los trabajadores de su empresa están en la actualidad participando directamente en cada uno de los siguientes programas: (los términos con asterisco están descritos en el glosario)

	Ninguno (0%)	Casi ninguno (1-20%)	Algunos (21-40%)	La mitad (40-60%)	Bastantes (61-80%)	Casi todos (81-99%)	Todos (100%)	28. Indique su intención a cada uno de estos pr el futuro:			
								Incrementar	Disminuir	Mantener	NS/NC
Sistemas de sugerencias individuales*	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	<input type="checkbox"/> 4
Encuestas de opinión*	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	<input type="checkbox"/> 4
Enriquecimiento o rediseño del puesto de trabajo*	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	<input type="checkbox"/> 4
Círculos de Calidad*	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	<input type="checkbox"/> 4
Otros grupos de sugerencias diferentes de Círculos de Calidad*	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	<input type="checkbox"/> 4
Comités de empresa o negociación colectiva.	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	<input type="checkbox"/> 4
Mini-empresas*	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	<input type="checkbox"/> 4
Grupos de trabajo semiautónomo*	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	<input type="checkbox"/> 4
Comités de consulta*	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	<input type="checkbox"/> 4
Dirección Participativa por Objetivos*	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	<input type="checkbox"/> 4

Sección C

Esta sección se refiere a los esfuerzos de la empresa para lograr el compromiso del trabajador. No nos referimos a ningún tipo de programa específico, sino al conjunto de todas las acciones que se llevan a cabo para involucrar a los trabajadores en las decisiones que afectan a su trabajo y a su entorno de trabajo.

29.- En general, ¿cómo valoraría la experiencia que ha tenido con las acciones de participación del trabajador? 1 No se han realizado
7 No Sabe / No Contesta
2 Muy negativa 4 Neutral 5 Positiva
3 Negativa 6 Muy Positiva

30.- ¿En qué medida, si se da el caso, participan los sindicatos en los esfuerzos de su empresa por lograr la implicación del trabajador? (marque sólo una de las casillas)
1 No existen sindicatos 4 Moderada
2 Poca o nula participación 5 Bastante
3 Algo 6 Mucha participación

31. En cada una de las formas de participación de los trabajadores que se citan a continuación, indique su intención en los próximos dos años: (los términos con asterisco están descritos en el glosario)

	Mucha disminución	Disminución	Estabilizado	Aumento	Mucho Aumento	No sabe- No contesta
	nm	m	=	i	ii	NS/NC
Participación en general de los Mandos Intermedios (MI)	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/> 6
Participación en general de los Mandos Operativos (MO)	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/> 6
Participación en general de los Trabajadores (TR)	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/> 6
Participación realizada de manera Informal*	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/> 6
Participación realizada de manera Directa*	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/> 6
Participación realizada de manera Indirecta*	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/> 6
Participación a través de Acciones Temporales	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/> 6
Participación a través de Acciones Permanentes	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/> 6
Influencia en las decisiones realizada individualmete (a través de delegación...)	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/> 6
Influencia en las decisiones por medio de reuniones conjuntas del trabajador y su superior	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/> 6
Influencia en las decisiones por medio de reuniones de grupos	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/> 6

32.- ¿Cómo valora el impacto positivo o negativo, si existe, que tienen los esfuerzos para lograr la implicación del trabajador en los siguientes indicadores del rendimiento de la empresa?

	Muy Negat.	Negat.	Neutral	Posit.	Muy Posit.	Mu NS/ NC
• Productividad	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/> 6
• Calidad de los productos/servicios	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/> 6
• Atención al cliente	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/> 6
• Satisfacción del trabajador	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/> 6
• Rotación del personal	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/> 6

	Muy Negat.	Negat.	Neutral	Posit.	Muy Posit.	Mu NS/ NC
• Competitividad	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/> 6
• Beneficios	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/> 6
• Calidad de vida en el trabajo	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/> 6
• Flexibilidad	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/> 6
• Lealtad del trabajador	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/> 6

33.- ¿En qué medida ha afectado la participación de los trabajadores, si la hay, a las siguientes condiciones internas del negocio?

	Muy Poco	Poco	Moderado	Alto	Mu Alto	NS/NC
• Eliminar niveles de mando o supervisión	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/> 6
• Lograr un estilo de liderazgo mas participativo	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/> 6
• Mejorar las relaciones sindicato-empresa	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/> 6
• Desplazar la autoridad para tomar decisiones a niveles más bajos en la organización	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/> 6
• Usar recompensas basadas en los resultados en niveles más bajos de la organización	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/> 6
• Ampliar el desarrollo de habilidades y capacidades a niveles organizativos más bajos	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/> 6
• Aumentar el flujo de información a través de la empresa	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/> 6
• Aumentar la confianza del trabajador en la empresa	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/> 6
• Mejorar la toma de decisiones de gestión	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/> 6
• Mejorar los procesos y procedimientos de la empresa	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/> 6

Sección D:

Esta sección le pregunta sobre las acciones de su empresas relativas a la calidad.

34.- ¿Qué porcentaje de trabajadores, aproximadamente, está realizando actividades de Control Total de la Calidad (TQC), Gestión Total de la Calidad (TQM) o similares?

_____ %

35.- Aproximadamente, ¿cuántos empleados de su empresa trabajan en departamentos que tienen en marcha las siguientes actividades?

	Ninguno (0%)	Casi ninguno (1-20%)	Algunos (21-40%)	La mitad (40-60%)	Bastantes (61-80%)	Casi todos (81-99%)	Todos (100%)
Equipos para mejora de la calidad	1	2	3	4	5	6	7
Consejos de calidad	1	2	3	4	5	6	7
Despliegue de la Función Calidad (QFD)	1	2	3	4	5	6	7
Trato directo de los empleados con los clientes	1	2	3	4	5	6	7
Control del propio trabajador	1	2	3	4	5	6	7
Simplificación de tareas o procesos	1	2	3	4	5	6	7
Control del coste de la calidad	1	2	3	4	5	6	7
Control de la satisfacción del cliente	1	2	3	4	5	6	7
Colaboración con los proveedores para la mejora de la calidad	1	2	3	4	5	6	7
Just In Time(JIT- Justo a tiempo)	1	2	3	4	5	6	7
Fabricación en células de trabajo	1	2	3	4	5	6	7
Uso de métodos de control estadístico de calidad por los operarios	1	2	3	4	5	6	7

36. ¿Tiene su empresa certificación ISO-9000?

- ₁ No ₂ En proceso ₃ Si --> ¿Cuántos años? _____

37.- En los próximos 3 años, ¿cómo cree que evolucionará el uso de Gestión Total de La Calidad en su empresa? (por favor, marque sólo una)

- ₁ Disminuirá mucho
₂ Disminuirá
₃ Permanecerá al mismo nivel
₄ Aumentará
₅ Aumentará mucho
₆ No Sabe / No Contesta

38.- ¿En qué medida están involucrados los sindicatos en las acciones de Gestión Total de la Calidad de la empresa? (por favor, marque sólo una)

- ₁ No existen sindicatos
₂ Poca o nula involucración
₃ Algo
₄ Moderada
₅ Bastante
₆ Mucha involucración
₇ No Sabe / No Contesta

39.- En general, ¿cómo valoraría la experiencia que ha tenido con las acciones de Gestión Total de la Calidad?

- ₁ No se han realizado
₂ Muy negativa
₃ Negativa
₄ Neutral
₅ Positiva
₆ Muy Positiva
₇ No Sabe / No Contesta

Sección E:

En esta sección le preguntamos sobre el enfoque general que su empresa está llevando a cabo para lograr incrementar su rendimiento.

40.- En qué medida está usando su empresa las siguientes acciones para lograr mejorar su rendimiento. (Marque tantas casillas como considere necesario)

- ₁ Construir una estructura organizativa basada en equipos de trabajo
₂ Centrarse en las áreas clave de la empresa
₃ Subcontratar trabajo que no pertenezca a las áreas clave o que se pueda realizar más barato fuera de la empresa
₄ Reducir el número del "staff" de la empresa.
₅ Introducir nuevos medidores del rendimiento
₆ Reestructurar la empresa creando nuevas unidades y suprimiendo otras existentes
₇ Reducir el número de negocios en los que participa la empresa
₈ Reforzar las capacidades de los trabajadores
₉ Usar ampliamente las nuevas tecnologías de la información

GRACIAS POR CONTESTAR A ESTE CUESTIONARIO.

Cuestionario EEQ-CEE.v1

(comprueba que las preguntas coinciden con lo que pone en las tablas 1a -1e del artículo y si no cambia lo que proceda).

Variables de control.

QV10: Encuestado: 1: Gerente 2: Técnico Otro _____

QV18 Año de puesta en marcha de la empresa:

QV01 Si su empresa tiene alguna certificación de calidad, en que año la obtuvieron (dejen en blanco si no tienen):

1: ISO 9001: _____

2: ISO 9002: _____

3: ISO 14000: _____

4: Otras: _____

QV06 Número de empleados de la empresa (todos los empleados, de todos los niveles, con y sin discapacidad. Si la empresa tiene varias plantas/oficinas, sólo los de su planta) : _____

QV25 Cantidad de empleados con contrato fijo:

QV07a: Cantidad de operarios entre el 33% y el 66% de discapacidad

1: Física _____

2: Mental _____

3: Psíquica _____

4: Sensorial _____

5: Mixta _____

QV07b: Cantidad de operarios con discapacidad mayor del 66%:

1: Física _____

2: Mental _____

3: Psíquica _____

4: Sensorial _____

5: Mixta _____

<p>QV21 Tipo de clientes de la empresa</p> <p><input type="checkbox"/> 1: Un cliente exclusivo</p> <p><input type="checkbox"/> 2: Unos pocos clientes</p> <p><input type="checkbox"/> 3: Múltiples clientes</p> <p>QV22 ¿Fabrican sólo bajo pedido o contra almacén? (Puede marcar las dos)</p> <p><input type="checkbox"/> 1: Bajo pedido</p> <p><input type="checkbox"/> 2: Contra almacén</p> <p>QV11 Forma jurídica de la empresa</p> <p><input type="checkbox"/> 1: S.A.</p> <p><input type="checkbox"/> 2: S.L.</p> <p><input type="checkbox"/> 3: Sociedad civil (CB, SPC, ...,etc).</p> <p><input type="checkbox"/> 4: Cooperativa.</p> <p><input type="checkbox"/> 5: Fundación.</p> <p><input type="checkbox"/> 6: Asociación.</p> <p><input type="checkbox"/> 7: Otras _____.</p> <p>QV12. ¿Cuál es la titulación de las personas encargadas de gestionar la producción?</p> <p><input type="checkbox"/> 4: Ninguno</p> <p><input type="checkbox"/> 1: Titulados universitarios en Admón. de empresas, Ingenierías, Económicas...</p> <p><input type="checkbox"/> 2: Titulados universitarios en Trabajo Social, Psicología, Pedagogía....</p> <p><input type="checkbox"/> 3: Otros _____</p>	<p>QV24. La remuneración de su empleados se calcula</p> <p><input type="checkbox"/> 9: No sabe</p> <p><input type="checkbox"/> 1: Según convenio específico CEE</p> <p><input type="checkbox"/> 2: Más alto que convenio específico CEE.</p> <p><input type="checkbox"/> 3: Según convenio específico de empresas ordinarias del sector.</p> <p><input type="checkbox"/> 4: Más alto que convenio específico de empresas ordinarias del sector.</p> <p><input type="checkbox"/> 5: Según convenio propio.</p> <p>QV19 Cómo es la estructura y toma de decisiones de la empresa</p> <p><input type="checkbox"/> 1: Muy centralizada</p> <p><input type="checkbox"/> 2: Centralizada</p> <p><input type="checkbox"/> 3: Intermedia</p> <p><input type="checkbox"/> 4: Descentralizada</p> <p><input type="checkbox"/> 5: Muy descentralizada</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

RRHH

Sin respuesta	Nada	Poco	moderada	Bastante	Mucho
0	1	2	3	4	5

T003-083 Consulta

T003	Los operarios están implicados y son consultados (individualmente o en grupo) antes de introducir nuevos productos o servicios o realizar cambios en los existentes	0	1	2	3	4	5
T081	Para la mejora de los productos/servicios y procesos, utilizamos equipos de resolución de problemas formados por operarios.	0	1	2	3	4	5
T079	Participación activa del personal en grupos para proponer sugerencias de mejora de productos/ procesos o resolver problemas: círculos de calidad, planes de sugerencias en grupos, etc	0	1	2	3	4	5
T080	Cantidad de problemas de producción/servicio que suelen resolverse por medio de sesiones de trabajo en grupo de los operarios	0	1	2	3	4	5
T082.	En las reuniones de los equipos de resolución de problemas nos esforzamos por tener las ideas y opiniones de todos los participantes antes de tomar una decisión	0	1	2	3	4	5
T083	Tomamos decisiones operativas y/o estratégicas de forma conjunta entre distintas funciones o departamentos	0	1	2	3	4	5

T084-088+113 Comunicación.

T084	Los mandos de la empresa utilizan la comunicación cara a cara con los empleados	0	1	2	3	4	5
T085	Los supervisores o encargados mantienen reuniones donde los operarios a su cargo pueden discutir o comentar cosas juntos.	0	1	2	3	4	5
T086.	Los supervisores o encargados animan a que los operarios a su cargo expongan sus ideas u opiniones	0	1	2	3	4	5
T087	Comunicamos a nuestros operarios información económica y/o estratégica	0	1	2	3	4	5
T088	Los mandos dicen a los operarios si están haciendo un buen trabajo o no	0	1	2	3	4	5
T113	Realizamos encuestas formales a los empleados para recoger sus puntos de vista, opiniones, nivel de satisfacción... y los resultados de las encuestas están disponibles para todos los empleados.	0	1	2	3	4	5

T089-095 Equipos

T089	Los mandos fomentan la implicación del trabajador en los procesos productivos.	0	1	2	3	4	5
T090	Los operarios participan (individualmente o en grupos) en la planificación, organización y control de su trabajo	0	1	2	3	4	5
T091	Tomamos decisiones importantes de forma regular por medio de equipos multifuncionales donde participan operarios	0	1	2	3	4	5
T092	Los supervisores o encargados fomentan que sus operarios trabajen como equipo	0	1	2	3	4	5
T093	Nuestro producto o servicio se realiza por medio de "Equipos de Trabajo Autodirigidos": equipos cuyo coordinador es un operario y tienen poder para tomar algunas decisiones como implantar mejoras, planificar sus tareas, controlar la calidad de los productos, establecer ritmos o rotaciones de trabajo, etc.	0	1	2	3	4	5
T094	Utilizamos operarios polivalentes, capaces de trabajar en diferentes puestos en los que van rotando a lo largo de la jornada laboral	0	1	2	3	4	5
T095	Utilizamos equipos multifuncionales que se crean en torno a proyectos o tareas concretas (y se disuelven una vez completada)	0	1	2	3	4	5

T107	Que importancia tiene la parte variable de la remuneración del operario sobre la parte fija (la cantidad de sueldo de remuneración variable respecto a la parte fija).	0	1	2	3	4	5
------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	---	---	---	---

T096-098+108-112Retribución a los trabajadores/operarios

T096	Utilizamos un sistema de remuneración con complementos salariales que se entregan en función de las sugerencias de mejora de calidad, productividad, o eficiencia propuestas por un grupo o equipo de operarios	0	1	2	3	4	5
T097	Entregamos un complemento salarial en función del aprendizaje de nuevas habilidades o puestos de trabajo que puede desempeñar el empleado.	0	1	2	3	4	5
T098	Complementamos la remuneración de los operarios en base al logro de objetivos de grupo fijados por la empresa.	0	1	2	3	4	5
T108	Complementamos la remuneración de los operarios en base al logro de objetivos INDIVIDUALES.	0	1	2	3	4	5
T109	Complementamos la remuneración de los operarios en base al logro de objetivos de GRUPO.	0	1	2	3	4	5
T110	El sueldo (parte fija más parte variable) de nuestros operarios es superior al de la media del sector o de los competidores.	0	1	2	3	4	5
T111	Tenemos planes de reparto de acciones entre los empleados.	0	1	2	3	4	5
T112	Incluimos un complemento por reparto de beneficios de la empresa en el sueldo de nuestros operarios.	0	1	2	3	4	5

T099-100-114-117 Formación

T099	Los operarios reciben formación para realizar varias tareas o poder realizar el trabajo en diferentes puestos	0	1	2	3	4	5
T100	Los mandos reciben formación para el conocimiento e implantación de nuevas herramientas de producción (JIT, producción ajustada, SMED, TQM, 5S...).	0	1	2	3	4	5
T114	Grado de planificación de la formación en la empresa (existe un plan de formación y es conocido por los empleados).	0	1	2	3	4	5
T115	Realizamos una revisión anual de las necesidades de formación de nuestros empleados.	0	1	2	3	4	5
T116	Los operarios reciben formación en técnicas de trabajo en equipo y habilidades de comunicación interpersonal.	0	1	2	3	4	5
T117	Los mandos reciben formación en técnicas de trabajo en equipo y habilidades de comunicación interpersonal.	0	1	2	3	4	5

T101-106 Selección y Promoción

T101	La empresa utiliza consultores externos en los procesos de selección de personal.	0	1	2	3	4	5
T102	Existe una lista de habilidades, competencias y cualificaciones que se buscan para cada uno de los puestos de la empresa.	0	1	2	3	4	5
T103	Existe una descripción del puesto de trabajo escrita para cada uno de los puestos vacantes en la empresa.	0	1	2	3	4	5
T104	Los criterios relacionados con la motivación y personalidad son los más importantes en los procesos de contratación de nuevos empleados.	0	1	2	3	4	5
T105	Utilizan promoción interna para recompensar el buen rendimiento de los empleados.	0	1	2	3	4	5
T106	Es habitual que los operarios y mandos cambien de sección dentro de la empresa cada cierto tiempo (por ejemplo cada dos años), de modo que vayan conociendo otros procesos de la empresa.	0	1	2	3	4	5

T118-120 Evaluación del desempeño

T118	Los operarios son consultados o pueden intervenir en la selección de los criterios que se usarán para evaluarlos.	0	1	2	3	4	5
T119	Utilizamos un procedimiento normalizado para la evaluar periódicamente el desempeño de los empleados.	0	1	2	3	4	5
T120	En la evaluación del desempeño ¿qué peso le dan a los criterios relacionados con la conducta del empleado y los resultados que ha obtenido?	0	1	2	3	4	5