

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).

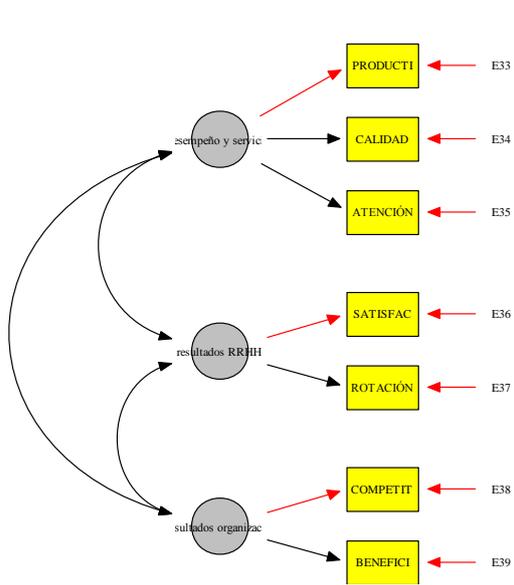


Figura 1 – Modelo A

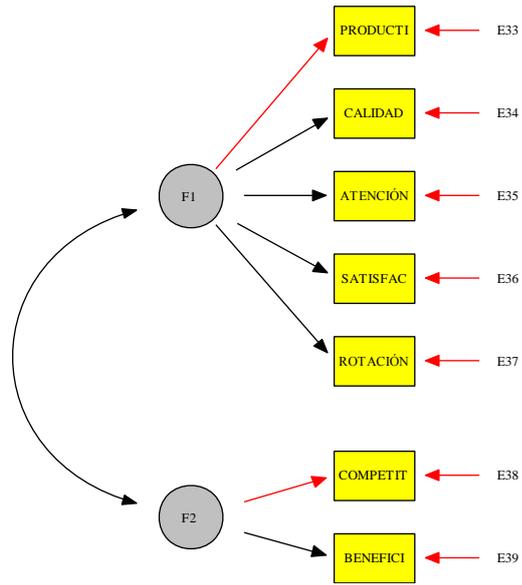


Figura 2 – Modelo B

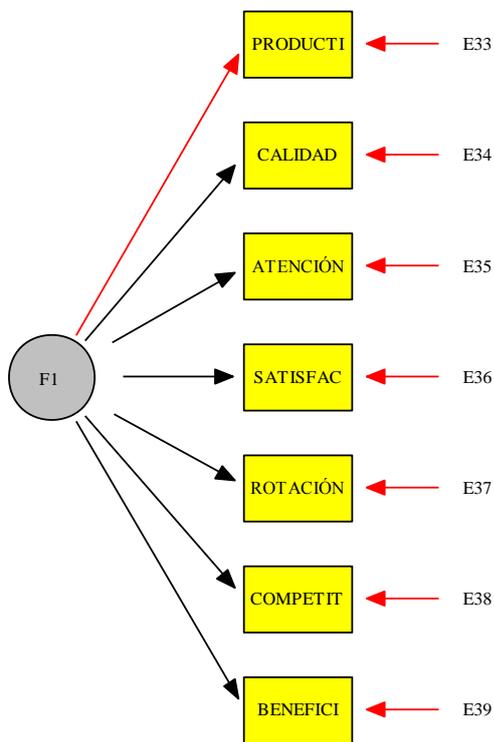


Figura 3 – Modelo C

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).

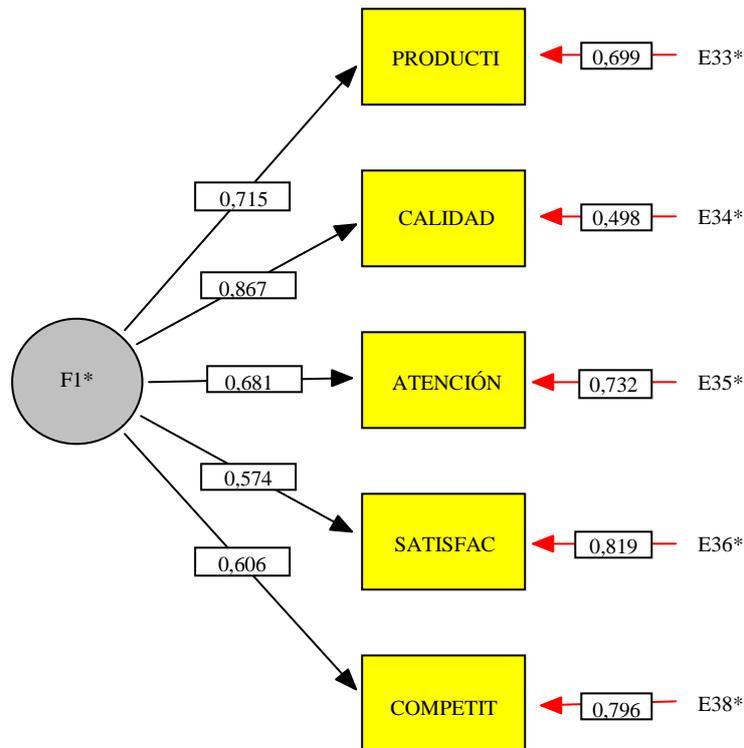


Figura 5 – Modelo D y sus respectivas cargas estandarizadas

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.