

## Propuesta de un modelo teórico del doble ajuste de la estrategia de recursos humanos: Las percepciones de los trabajadores como nexo entre las políticas formuladas e implantadas

Natalia García Carbonell, Fernando Martín Alcázar, Gonzalo Sánchez Gardey  
*Universidad de Cádiz (Spain)*

[natalia.carbonell@uca.es](mailto:natalia.carbonell@uca.es), [fernando.martin@uca.es](mailto:fernando.martin@uca.es), [gonzalo.sanchez@uca.es](mailto:gonzalo.sanchez@uca.es)

Received May, 2013

Accepted October, 2013

---

### Resumen

**Objeto:** Partiendo de los resultados inconsistentes que la literatura ha mostrado acerca de la relación entre el rendimiento organizativo y la dirección de recursos humanos, este estudio discute la asociación entre ambas variables desde una perspectiva de proceso. Para ello, el artículo propone un modelo teórico que diferencia entre el doble ajuste (vertical y horizontal) definido y el realmente alcanzado en la implantación, considerando las percepciones de los trabajadores sobre el sistema de gestión como un factor determinante para explicar el éxito de las prácticas.

**Diseño/metodología:** La investigación presenta una revisión teórica de varios campos de la literatura en materia de dirección de recursos humanos (perspectiva del doble ajuste y la fortaleza del sistema de gestión).

**Aportaciones y resultados:** El artículo concluye con la propuesta de un modelo teórico alternativo que explica la relación entre la función de recursos humanos y en desempeño organizativo, introduciendo las percepciones de los empleados acerca del sistema de gestión como variable mediadora.

**Implicaciones prácticas:** Las conclusiones apuntan a la importancia de la comunicación organizativa en los procesos de RRHH, el papel del responsable de

recursos humanos y el uso de la fortaleza del sistema de gestión como una herramienta de evaluación del ajuste de la estrategia implantada.

**Valor añadido:** Este estudio contribuye a explicar los efectos de la estrategia de recursos humanos sobre los resultados organizativos poniendo énfasis en tres aspectos: (1) la consideración las percepciones de los trabajadores acerca del sistema de gestión de recursos humanos como una variable mediadora entre las estrategias de recursos humanos y el rendimiento, (2) la integración en un mismo estudio de las fases de formulación e implantación de la estrategia de recursos humanos y, (3) la introducción del constructo fortaleza del sistema de gestión de recursos humanos como una herramienta de valoración del ajuste vertical y horizontal en la fase de implantación.

**Palabras clave:** Dirección estratégica de los recursos humanos, Ajuste vertical y horizontal, Fortaleza del sistema de gestión, Rendimiento organizativo, Modelo teórico

**Códigos JEL:** M12

---

**Title:** A theoretical model about the double strategic fit of the HRM strategy: Employees' perceptions as connector between formulated and implemented HR practices

### **Abstract**

**Purpose:** Considering inconsistent results in the literature about the HRM-performance relationship, this study discusses the association between both variables from a process perspective. To do so, the paper proposes a theoretical model that differentiates between the intended double fit (vertical and horizontal fit) and the real fit achieved in the HR practices implementation, considering employees' perceptions about the HRM system as a determinant factor to explain the success of HR practices.

**Design/methodology/approach:** The research presents a theoretical review combining diverse fields of strategic human resource management research (fit perspective and system strength construct).

**Findings:** The paper concludes with an alternative theoretical model that explains the relationship between the link between human resources and organizational performance, introducing employees' perceptions on the HRM system as a mediating variable.

**Practical implications:** Conclusions show the importance of the organizational communication in HRM processes, the role played by HR managers and the usefulness of the system strength as a tool to assess the fit of the implemented HRM strategy.

**Originality/value:** Considering these assumptions, this proposal contributes to explain the effects of HRM strategies on organizational performance in three aspects: (1) the inclusion of employees' perceptions about the HRM system as a mediating variable between HRM strategies and organizational performance, (2) the integration in the same study the HRM strategy formulation and implementation and (3) the introduction of the system strength construct as a tool to assess vertical and horizontal alignment in the HRM implementation phase.

**Keywords:** Strategic human resource management (SHRM), Vertical and horizontal fit, System strength, Organizational performance, Theoretical model

**Jel Codes:** M12

---

## **Introducción**

Tradicionalmente, la dirección de recursos humanos se ha centrado en el análisis del vínculo entre las políticas de recursos humanos y el rendimiento de las empresas con el fin de justificar el valor estratégico de las personas en las organizaciones. Los primeros intentos surgen en los años 80, desde trabajos como los propuestos por Baird, Meshoulam y Degive (1983), Devanna, Fombrun y Tichy (1984), Fombrun, Tichy y Devanna (1984) o Miles y Snow (1984), quienes comenzaron a considerar la función de recursos humanos como un factor estratégico. En este sentido, algunos investigadores consideraron la necesidad de vincular la estrategia de negocio y las acciones de la dirección de recursos humanos (Miles & Snow, 1984; Schuler & Jackson, 1987; Lengnick-Hall, C.A. & Lengnick-Hall, M.L., 1988), los factores organizativos (Cabrera & Bonache, 1999; Lepak, Marrone & Takeuchi, 2004) y ciertos factores externos (Jackson & Schuler, 1995). Otros autores como Martín-Alcázar, Romero-Fernández y Sánchez-Gardey (2005) propusieron la integración de las cuatro perspectivas de investigación de la dirección de recursos humanos (universalista, contingente, contextual y configuracional) para estudiar los efectos de las políticas de recursos humanos, incluyendo la influencia sobre la función del contexto macrosocial en el que opera.

La propuesta de Martín-Alcázar et al. (2005) nos lleva a la conclusión de que las estrategias de recursos humanos eficientes deben cumplir con dos condiciones estratégicas: ajuste vertical y horizontal. El primero, ajuste vertical, propuesto desde la literatura contingente y contextual

hace referencia a la consistencia con el entorno externo y organizativo (Brewster, 1993,1995,1999; Wang, X., Bruning & Peng, 2007; Wright, Dunford & Snell, 2001). El segundo, ajuste horizontal, es descrito en los modelos configuracionales en referencia a la coherencia interna de las prácticas de recursos humanos (Lepak & Snell, 1998, 1999; Verburg, Den Hartog & Koopman, 2007). Con el cumplimiento de esta doble condición, es posible que las estrategias de recursos humanos influyan positivamente sobre los resultados empresariales (Baird & Meshoulam, 1988; Golden & Ramanujan, 1985; Wright & Snell, 1991; Marchington, Rubery & Grimshaw, 2011). Sin embargo, las conclusiones en este sentido son ambiguas y requieren, por tanto, de un análisis más profundo. De acuerdo con esto, aunque la literatura ha discutido considerablemente sobre esta cuestión y la importancia del ajuste vertical y horizontal de la estrategia de recursos humanos resulta evidente, aún es necesario examinar expresamente los mecanismos por los que el doble ajuste es alcanzado. Para ello, se hace imprescindible alcanzar una mayor claridad conceptual, que permita llegar a un consenso acerca de la naturaleza de los constructos introducidos en los modelos de estudio. Asimismo, resulta especialmente importante reducir la dispersión en cuanto a los conjuntos de prácticas analizados y las medidas utilizadas, de forma que los resultados obtenidos sean susceptibles de ser comparados (Guest, 2011). Finalmente, el estudio del doble ajuste demanda modelos más sofisticados y complejos que ayuden a comprender la realidad de las estrategias de recursos humanos en las empresas, adoptando un enfoque de proceso en detrimento de la tradicional perspectiva de contenido que no ha llegado a clarificar esta cuestión de investigación (Bowen & Ostroff, 2004).

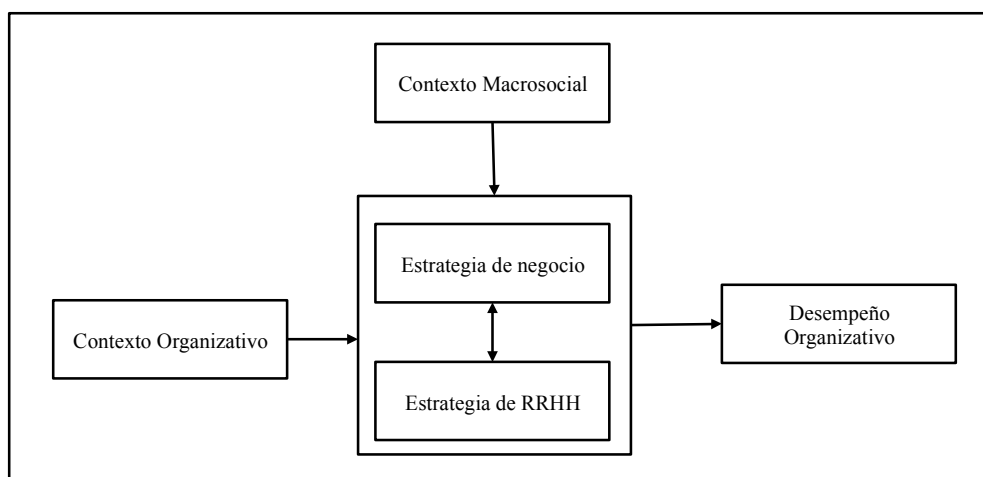


Figura 1. Modelo teórico de partida (Martín-Alcázar et al., 2005)

En consecuencia, la literatura no presenta resultados concluyentes sobre la necesidad y efectos del doble ajuste del sistema de gestión de recursos humanos (SGRH). Así, algunos estudios han proporcionado evidencia empírica sobre la necesidad del doble ajuste de la estrategia de

recursos humanos sugiriendo que una estrategia de recursos humanos consistentemente diseñada puede llevar a las empresas a mejorar sus resultados organizativos (Arthur, 1994; Huselid, 1995; Delery & Doty, 1996). No obstante, otros estudios han arrojado resultados no concluyentes acerca de estos efectos (Becker & Gerhart, 1996; Huselid, 1995; Wright et al., 2001; Schalk, Timmerman & Van Den Heuvel, 2013). Las revisiones presentadas por Boselie, Dietz y Boon (2005) y Combs, Ketchen, Hall y Liu (2006) sugirieron que, aunque la relación entre el ajuste y el rendimiento existe, se hace necesario clarificar las razones por las que realmente ocurre. Tal y como Lengnick-Hall, M.L., Lengnick-Hall, C.A., Andrade y Drake (2009), Kaufman (2010) o Guest (2011) señalan, que a pesar de la rápida evolución de la disciplina, mostrando un progreso considerable en las últimas tres décadas, es necesario una mayor profundización que nos permita explicar mejor este vínculo. En este sentido, la forma en la que las empresas diseñan e implantan los sistemas de gestión de recursos humanos para ejecutar la estrategias de negocio aún parece ser una cuestión en continuo debate que debe ser profundizada (Huselid, 2011).

Considerando la discusión previa, este estudio propone arrojar un poco más de luz sobre la relación Estrategia de recursos humanos-rendimiento desde una perspectiva de proceso, frente al tradicional enfoque de contenido comúnmente aplicado (Becker & Huselid, 2006; Lengnick-Hall, M.L. et al., 2009). Así, el modelo propuesto parte de la asunción de que el ajuste “diseñado” en la etapa de formulación de la estrategia es una condición necesaria, aunque no suficiente, para el éxito de las políticas de recursos humanos. De acuerdo con esto, es posible que existan ciertas diferencias entre aquello que los directivos quieren implantar y las prácticas que realmente son ejecutadas (Khilji & Wang, 2006; Lengnick-Hall, M.L. et al., 2009). Esto nos lleva a considerar que las estrategias de recursos humanos bien diseñadas pueden fracasar en su transición hacia la implantación, debido al efecto mediador de ciertas variables que deben ser examinadas. Sobre la base de estos argumentos, presentamos un modelo teórico basado en el doble ajuste (vertical y horizontal), partiendo del modelo integrador de Martín-Alcázar et al. (2005). Introduciremos, además, la fortaleza del sistema de gestión de recursos humanos (Bowen & Ostroff, 2004) como variable mediadora que nos ayude a explicar las diferencias entre la estrategia formulada y la implantada, así como sus efectos sobre el desempeño organizativo. El modelo propuesto asume que las percepciones de los trabajadores sobre las características del sistema de gestión (distinción, consenso y consistencia) pueden configurarse como la condición suficiente para asegurar que el ajuste vertical y horizontal “teórico” puede ser transferido a la etapa de implantación.

Para explorar esta relación estructuramos el presente trabajo de la siguiente manera: en la primera parte, revisaremos estudios acerca del ajuste vertical y horizontal de la estrategia de recursos humanos con la intención de construir la base teórica de nuestra propuesta. En

segundo lugar, el artículo presenta una revisión del modelo de Bowen y Ostroff (2004) sobre la percepción del sistema de gestión, así como una discusión sobre su vínculo con las condiciones de ajuste vertical y horizontal descritas. Finalmente, la tercera parte recogerá la explicación del modelo teórico que proponemos en el que las percepciones de los trabajadores acerca del sistema son introducidas como mediadoras de la relación existente entre las estrategias de recursos humanos y el desempeño organizativo.

### ***El ajuste vertical y horizontal: concepto y dimensiones***

La literatura en dirección de recursos humanos ha resaltado la importancia de la consistencia interna y externa para explicar los resultados de las políticas de recursos humanos (Chadwick, 2010). A pesar de la claridad de sus argumentos teóricos y de la abundancia de trabajos publicados, la evidencia empírica no resulta ser tan concluyente. La siguiente tabla recoge un resumen de las investigaciones más destacadas (tabla 1).

<b>Tipo de ajuste</b>	<b>Autores</b>
<b>Vertical</b>	Baird, Meshoulam y Degive (1983) Devanna, Fombrun y Tichy (1984) Miles y Snow (1984) Golden y Ramanujam (1985) Jackson, Schuler y Rivero (1989) Schuler y Jackson (1987) Lundy (1994) Martell y Carroll (1995) Liu, Combs, Ketchen y Ireland (2007) Wang, D.S. y Shyu (2008) Boon, Paauwe, Boselie y Den Hartog (2009) Krishnan y Singh (2011) Marchington, Rubery y Grimshaw (2011) Schalk, Timmerman y Van den Heuvel (2013)
<b>Horizontal</b>	Fombrun, Tichy y Devanna (1984) Wright y McMahan (1992) Delery y Doty (1996) Becker, Huselid, Pickus y Spratt (1997) Delery (1998) Ichniowski, Shaw y Prensushi (1997) Marchington y Grugulis (2000) Kepes y Delery (2007) Liu, Combs, Ketchen y Ireland (2007) Chadwick (2010) Krishnan y Singh (2011) Marchington, Rubery y Grimshaw (2011)

Tabla 1. Resumen de investigaciones sobre ajuste vertical y horizontal

### **El ajuste vertical en la formulación de la estrategia de recursos humanos**

Revisando la literatura existente, encontramos un buen número de trabajos que se han centrado en cómo las empresas tratan de poner en conexión las políticas de recursos humanos con sus estrategias de negocio, así como con ciertos elementos organizativos y externos.

Aunque este tópico ha sido tratado en la disciplina durante más de treinta años (Lengnick-Hall, M.L. et al., 2009), sigue siendo un debate abierto entre los investigadores de esta área.

Resulta especialmente relevante en el desarrollo del enfoque contingente el trabajo propuesto por Bair et al. (1983). Estos autores, considerados como pioneros en la explicación del ajuste vertical o interno a través de la aplicación de argumentos estratégicos, pusieron de manifiesto que el hecho de vincular a los trabajadores con distintas contingencias supone una condición esencial para la eficiencia empresarial. Otro estudio clásico en esta materia, que también representa el nacimiento de la disciplina de la dirección estratégica de recursos humanos (Wright et al., 2001), fue propuesto por Devanna et al. (1984). Estos autores estudiaron el ajuste entre las estructuras formales de organización y los sistemas de recursos humanos, definiendo la función de recursos humanos como un mecanismo crucial en el desarrollo de la estrategia de negocio. De manera similar, Miles y Snow (1984) examinaron el ajuste vertical a partir de un punto de vista diferente. Ellos trataron de unir ciertas tipologías de estrategias de negocio (defensivas, prospectivas y analizadoras) con determinadas configuraciones de recursos humanos (construir, adquirir o localizar recursos humanos, respectivamente) contribuyendo significativamente a la consolidación del ajuste vertical. En una línea similar, Schuler y Jackson (1987) analizaron los comportamientos necesarios en los empleados para poner en marcha estrategias innovadoras, diferenciadoras o de reducción de costes, siguiendo la tipología clásica de Porter (1980). A partir de estos planteamientos, también estudiaron como las prácticas de recursos humanos deben ser definidas considerando los requerimientos particulares de cada estrategia de negocio. Como se desprende de este análisis, la mayoría de estos estudios asumen la coherencia entre los objetivos organizativos y la orientación estratégica de recursos humanos (Delery & Doty, 1996; McMahan, Virick & Wright, 1999; Allen & Wright, 2007).

Golden y Ramanujam (1985) intentaron profundizar en este tópico, mostrando cuatro formas diferentes de vincular las estrategias de recursos humanos y las de negocio:

- un punto de vista administrativo donde la función de recursos humanos no asume ningún rol estratégico
- un vínculo unidireccional entre la estrategia de negocio y de recursos humanos (Delery & Doty, 1996; Devanna et al., 1984; Dyer, 1984; Mirvis, 1985; Schuler & Walker, 1990)
- una relación bidireccional y recíproca entre ambas estrategias (Lengnick-Hall, C.A. & Lengnick-Hall, M.L., 1988)
- la completa integración de la función de recursos humano en el proceso estratégico.

Estas cuatro situaciones describen la evolución de la relación entre las estrategias de negocio y las políticas de recursos humanos, desde una etapa inicial en la que el capital humano no es entendido como un factor estratégico en las organizaciones hasta alcanzar una integración global, asumiendo que los recursos humanos son un elemento esencial en el diseño de las estrategias. En términos generales, los tipos descritos por Golden y Ramanujam (1985) describen el proceso por el que el papel desempeñado por la función de recursos humanos cambia, adquiriendo una mayor importancia estratégica en cada paso. Para alcanzar este nivel de integración, la actuación del responsable de recursos humanos es particularmente relevante. Su participación activa como un miembro más del equipo de alta dirección es crucial para formular una estrategia de recursos humanos eficiente y consistente con la estrategia de negocio (Caldwell, 2008; Green, Wu, Whitten & Medlin, 2006; Lawler, Boudreau & Mohrman, 2006; Martell & Carroll, 1995; Krishnan & Singh, 2011).

Siguiendo la lógica de la integración entre los recursos humanos y la estrategia de la empresa, Hendry y Pettigrew (1990) han criticado la asunción clásica del vínculo unidireccional acerca del ajuste vertical. El principal argumento es que las estrategias de recursos humanos deberían ser proactivas para contribuir directamente al proceso estratégico a través de la consideración en las relaciones entre éstos, la estructura y la cultura. En este sentido, Gratton, Hope-Hailey, Stiles y Truss (1999) explicaron que la complejidad y la sofisticación del ajuste vertical y recíproco, permiten a los investigadores examinar en mayor profundidad el papel de la dirección de recursos humanos en el escenario empresarial actual. Más recientemente, Wang, D.S. y Shyu (2008) proporcionan evidencia empírica que confirma la necesidad de una integración completa del área de recursos humanos en la planificación estratégica de las empresas. De forma similar, Chow, Huang y Liu (2008) han demostrado que ciertas variaciones en el beneficio financiero de las empresas y el crecimiento de las ventas, pueden ser explicadas a través de determinadas interacciones entre las configuraciones de recursos humanos y la estrategia de la empresa.

Aunque, la mayoría de los estudios, se han centrado casi exclusivamente en la estrategia de negocio para explicar el ajuste vertical. Sin embargo, existen otras variables contingentes, que de manera similar a la anterior, pueden influenciar tanto la definición de las prácticas de recursos humanos. Entre ellas, la literatura señala aspectos organizativos internos como el tamaño empresarial, la estructura, la tecnología o la orientación a la innovación (Jackson, Schuler & Rivero, 1989; Jackson & Schuler, 1995), así como el ciclo de vida de la propia empresa (Jackson & Schuler, 1995).

Un tercer grupo de variables contingentes con las que la estrategia de recursos humanos debe ser consistente está relacionada con las influencias del contexto externo. En este sentido,



Jackson y Schuler (1995) o Boon et al. (2009) han descrito que los aspectos sociales y legales también condicionan las opciones estratégicas en el diseño de los sistemas de gestión de recursos humanos. Como discuten estos autores, las decisiones sobre el contenido y la naturaleza de las prácticas de recursos humanos son particularmente sensibles al contexto tanto político como a las condiciones del mercado laboral, la cultura nacional o las relaciones industriales. Más recientemente, Marchington et al. (2011) también exploraron la influencia que en el entorno de las relaciones inter-organizativas pueden tener sobre el diseño de las políticas de recursos humanos.

De acuerdo con lo explicado, existe un amplio abanico de variables que pueden afectar al ajuste vertical, mostrando la complejidad que entraña de este proceso. Respecto a esto, nuestro estudio se referirá exclusivamente a la dimensión organizativa de este ajuste (Wood, 1999), a través de la consideración del alineamiento entre las políticas de recursos humanos y la estrategia de la empresa (Chadwick, 2010).

### **El ajuste horizontal en la formulación de la estrategia de recursos humanos**

La condición de ajuste horizontal asume que la consistencia interna entre las políticas de recursos humanos es necesaria con el objetivo de alcanzar sinergias internas. En términos generales, este argumento se fundamenta en la idea de que el conjunto de prácticas de recursos humanos debe estar internamente conectado y complementado para funcionar de manera eficiente (Chadwick, 2010; Marchington et al., 2011).

Estos conjuntos de prácticas han sido denominados comúnmente en la literatura como bundles, sistemas o configuraciones de recursos humanos (Arthur, 1992, 1994; Delery & Doty, 1996; MacDuffie, 1995). Este paradigma configuracional defiende que, individualmente, las prácticas de recursos humanos no pueden contribuir a los resultados empresariales eficientemente. Por ello, una combinación coherente de prácticas de recursos humanos debe ser estratégicamente diseñada para construir un sistema de recursos humanos eficiente (Marchington & Grugulis, 2000). Estos sistemas deben, por lo tanto, ser capaces de aprovechar las sinergias que de ellos se deriven y mejorar el desarrollo de la estrategia de negocio (Benson & Lawler, 2003; Wright & McMahan, 1992).

Trabajos diferentes han explorado empíricamente la condición de ajuste horizontal en las últimas tres décadas de investigación. Por ejemplo, el estudio de Fombrun et al. (1984) puede considerarse como uno de los trabajos pioneros en esta línea de investigación. Estos autores fueron de los primeros en explicar este vínculo como la coherencia entre los distintos sistemas de recursos humanos para obtener de los empleados ciertos comportamientos deseados. Algunos años más tarde Wright y McMahan (1992) también analizaron lo que denominaron el

ajuste interno entre las prácticas de recursos humanos y sus efectos sobre el éxito empresarial. No obstante, el enfoque configuracional en sí mismo fue descrito por Delery y Doty (1996), quienes explicaron la necesidad de la consistencia interna del sistema de gestión y de todos aquellos efectos sinérgicos resultantes del mismo. Siguiendo estas ideas, Delery (1998) y Kepes y Delery (2007) demostraron la conveniencia de la existencia de dichas sinergias en procesos como el diseño de la estrategia de recursos humanos. Estos autores identificaron cuatro formas diferentes de ajuste interno que deberían ser alcanzadas para asegurar la consistencia interna de las prácticas, mostrando así, la complejidad de este proceso. Lepak y Snell (1999, 2002) también contribuyeron al desarrollo de la literatura a través de la propuesta de la arquitectura de recursos humanos. Ellos presentaron cuatro configuraciones destinadas a la gestión de los diversos tipos de capital de humano, considerando el grado de importancia estratégica y de singularidad de cada conjunto de trabajadores. En este sentido, cada configuración incluirá prácticas coherentes de recursos humanos consistente con la combinación de características de capital humano y cada modelo de empleo. Más tarde, Stavrou y Brewster (2005) particularizaron su análisis al contexto europeo, describiendo quince configuraciones de recursos humanos, de las que seis, demostraron tener efectos positivos significativos sobre el rendimiento de la empresa. Recientemente, Marchington et al. (2011) encontraron que el papel de los directivos de línea media así como la divergencia entre las políticas de recursos humanos implantadas por los diferentes socios de las redes de empresas pueden ser descritos como dos factores relevantes con capacidad para dificultar el ajuste horizontal.

Como se puede evidenciar, la asunción de que si los sistemas de recursos humanos son internamente coherentes permiten la obtención de rendimientos superiores, ha sido generalmente aceptada sin ser lo suficientemente cuestionada (Chadwick, 2010). Aunque este tópico ha sido ampliamente discutido en la literatura, la mayoría de estudios se han centrado exclusivamente en describir las tipologías de recursos humanos en vez de considerar las relaciones entre los elementos del sistema. Sin embargo, investigaciones relevantes en este sentido han sido propuestas, identificando cuatro tipos de interacciones entre prácticas de recursos humanos (Becker et al., 1997; Delery, 1998; Delery & Doty, 1996):

- un enfoque relativamente sencillo que propone una serie de interacciones aditivas, ofreciendo ciertos efectos de las prácticas que son sumados,
- relaciones interactivas entre las prácticas, considerando una relación de dependencia entre ellas. En este sentido, tres diferentes subtipos fueron identificados:

- relaciones alternativas, en las que varias prácticas de recursos humanos tienen resultados similares y por lo tanto, no deberían ser ejecutadas de manera simultánea,
- sinergias positivas, que producen efectos positivos fortaleciéndose unas a otras,
- sinergias negativas, cuando las prácticas dificultan y perjudican sus efectos mutuamente.

Considerando la discusión previa, definiremos el ajuste horizontal como aquella condición por la que los elementos que componen el sistema de recursos de humanos (políticas y prácticas) interrelacionan, reforzándose unos a otros para alcanzar determinados efectos sinérgicos (Liu, Combs, Ketchen & Ireland, 2007; Chadwick, 2010; Samnani & Singh, 2013).

Implícito en la discusión teórica propuesta está el hecho de que ambos ajustes, vertical y horizontal, están intrínsecamente relacionados, y no pueden ser considerados como condiciones inconexas. Como la literatura ha puesto de manifiesto, si las empresas quieren fomentar ciertos comportamientos en sus empleados orientados a los objetivos estratégicos, se necesita un conjunto de prácticas de recursos humanos coherente. En este sentido, Delmotte, De Winne y Sels (2012, page 1501) explicaron que “ *si todas las prácticas de recursos humanos se encuentran alineadas con los mismos objetivos estratégicos (ajuste vertical), la consistencia entre estas prácticas (ajuste horizontal) también incrementará*”. De acuerdo con esta idea, algunos autores han argumentado que la orientación estratégica de la empresa se configura como un input necesario para el diseño de las estrategias de recursos humanos (Arthur & Boyles, 2007; Ridder, Baluch & Piening, 2013). De hecho, los objetivos estratégicos determinarán el uso y la efectividad de los sistemas de recursos humanos, por lo que deben inspirar el conjunto de políticas y prácticas que serán aplicados (Lepak, Bartol & Erhardt, 2005; Ridder et al., 2013). La lógica subyacente en estos argumentos asume que la mejor forma de asegurar que las diferentes iniciativas de recursos humanos estén coordinadas es a través del seguimiento de objetivos comunes. Por lo tanto, para construir un sistema de recursos humanos consistente y sinérgico, las organizaciones necesitan aprovechar las ventajas que supone la estrategia de negocio como punto de referencia (Delery & Doty, 1996). Esta perspectiva del doble ajuste es coherente con la visión integradora de la dirección de recursos humanos propuesta en la figura 1. Considerando esto, asumimos que ambas condiciones deben darse de manera simultánea, siendo el ajuste vertical la base del horizontal.

### ***Las percepciones de los empleados acerca del sistema de gestión como variable mediadora: propuesta de un modelo***

De la revisión de la literatura presentada en la sección anterior, podemos concluir que parece existir cierto consenso en cuanto a la conceptualización de los ajustes vertical y horizontal (Stavrou & Brewster, 2005; Verburg et al., 2007; Chow et al., 2008; Marchington et al., 2011; Wang, D.S. & Shyu, 2008). Sin embargo, estos estudios siguen un enfoque fundamentalmente prescriptivo, siendo insuficiente para desarrollar un análisis completo de las implicaciones estratégicas de estos procesos. En este sentido, varios investigadores han anotado recientemente la necesidad de un mayor desarrollo teórico y evidencia empírica con el objetivo de explicar los motivos por los que estrategias ajustadas en la fase de formulación no influyen finalmente sobre el rendimiento organizativo (Becker & Huselid, 2006; Gratton et al., 1999; Guest, 2011; Marchington et al., 2011).

En nuestra opinión, el constructo de fortaleza del sistema de gestión de recursos humanos puede resultar especialmente útil para profundizar en las diferencias que pueden surgir entre las estrategias de recursos humanos diseñadas y los sistemas implantados, ayudando a clarificar esta cuestión de investigación. Desde su publicación, diversos estudios han utilizado este concepto y su argumentación para explicar la relación entre la dirección de recursos humanos y el rendimiento empresarial (Sanders, Dorenbosch & De Reuver, 2008; Guest & Conway, 2011; Li, Frenkel & Sanders, 2011). Según estos autores, este modelo supone una herramienta más sistemática y consistente que permite ir un paso más allá en la investigación del doble ajuste, evitando los resultados inconsistentes presentes en la literatura (Guest, 2011).

Para comprender la contribución de Bowen y Ostroff (2004) y analizar el papel mediador del constructo por ellos propuesto, es necesario explorar con cierto detalle la lógica de su propuesta. Con este análisis, proponemos unir cada una de las metacaracterísticas que indican la fortaleza percibida por los trabajadores con cada una de las dimensiones de ajuste. Específicamente, Bowen y Ostroff (2004) explican que la fortaleza del sistema puede ser definida atendiendo a tres características principales:

- distinción
- consenso
- consistencia

Como discutieron sus autores, todos estos atributos tienen la necesidad de converger para alcanzar lo que se denomina un sistema fuerte. Sus argumentos están basados en la idea de que, dependiendo de estas características del sistema, los empleados percibirán las prácticas

de recursos humanos de una forma particular. Dichas percepciones conducirán, en última instancia, sus comportamientos. Si se acepta que la dirección de recursos humanos afecta al rendimiento organizativo a través de la consecución de determinados comportamientos de los empleados (Jackson & Schuler, 1995), puede concluirse que sus percepciones sobre el sistema tendrán un impacto importante sobre la eficiencia de las prácticas de recursos humanos diseñadas (Bowen & Ostroff, 2004).

Bowen y Ostroff (2004) también explicaron que una visión compartida acerca del sistema tiene la capacidad de crear un clima interno que puede describirse como fuerte. Así, sistemas de recursos humanos que respondan a esta característica enviarán mensajes claros a los empleados, creando un significado específico y no ambiguo de su trabajo (Rousseau, 1995). En estos contextos, es más probable que el comportamiento de los empleados esté alineado con los de la organización (Weick, 1995; Bowen & Ostroff, 2004). Con el objetivo de explorar la forma en que estos procesos tienen lugar, en los párrafos siguientes, serán discutidas cada una de las dimensiones del constructo fortaleza del sistema de gestión, prestando especial atención a la manera en la que pueden afectar la implantación de estrategias ajustadas en su formulación.

La primera de las metacaracterísticas que construye la fortaleza del sistema, la distinción, puede ser definida como el grado en el que un elemento atrae la atención, sobresale y suscita cierto interés. Para medir esta dimensión en el contexto de las estrategias de recursos humanos, Bowen y Ostroff (2004) proponen cuatro indicadores:

- visibilidad
- comprensibilidad
- legitimidad
- relevancia

Según estos autores, un sistema de recursos humanos puede ser definido como visible, cuando los empleados pueden observarlo y obtener información sobre él fácilmente. Este resulta ser un aspecto relevante en la interpretación de los empleados, dado que determina los procesos cognitivos por los que los individuos asumen los mensajes de recursos humanos (Tajfel, 1968). Asimismo, la visibilidad ayuda a interiorizar mejor las relaciones causa-efecto derivadas de los sistemas de recursos humanos (Taylor & Fiske, 1978). La comprensibilidad se relaciona con el grado en el que los empleados son capaces de aprehender el contenido del sistema, posibilitando que sus interpretaciones no sean ambiguas (Feldman, 1981; Stanton, Bartram & Leggat, 2010). Por el contrario, las señales de la función de recursos humanos serían concretas y claras, y proporcionarían una visión compartida y precisa del sistema de recursos humanos.

El tercer elemento que define la distinción, legitimidad, se encuentra ligada al estatus y la credibilidad de la función de recursos humanos en la empresa. En este sentido, la literatura ha subrayado el papel de los equipos de dirección, ya que la importancia percibida del área de recursos humanos dependerá de las creencias y las actitudes de los altos directivos respecto a esta función (Mitsubishi, Park, Wright & Chua, 2000; Ostroff, 1995). Finalmente, la relevancia hace referencia al grado en el que los empleados consideran que la gestión de los recursos humanos y su capital humano son factores estratégicos en la organización (Kelman & Hamilton, 1989).

La segunda metacaracterística del constructo fortaleza del sistema, el consenso está configurado por dos indicadores:

- nivel de acuerdo entre los principales decisores de la estrategia de recursos humanos
- equidad percibida del sistema

La primera de estas condiciones, el acuerdo, es fácilmente alcanzable cuando los equipos de dirección y los responsables de recursos humanos discuten los objetivos estratégicos de manera conjunta, y formulan la estrategia de recursos humanos a través de un proceso colaborativo de toma de decisiones. En estas situaciones, los mensajes de recursos humanos se verán fortalecidos como consecuencia del acuerdo entre los agentes internos responsables de la formulación de la estrategia de recursos humanos, fomentando así, el consenso organizativo (Fiske & Taylor, 1991). Para Bowen y Ostroff (2004) la equidad puede ser entendida como la percepción de los empleados acerca de la capacidad del sistema de gestión para responder a las diferentes dimensiones de justicia:

- distributiva, relacionada con la evaluación de los resultados
- procedimental, centrada en los procesos específicos para alcanzar ciertos resultados
- interactiva, basada en la comunicación y la explicación de los procesos y de los resultados finales (Bowen, Gilliland & Folger, 1999)

La investigación ha demostrado que la equidad percibida tiene un impacto importante en la capacidad del sistema para influir en los comportamientos de los empleados. De hecho, este concepto está directamente relacionado con la aceptación del sistema y el grado en el cual la organización puede usar las políticas y prácticas de recursos humanos para alinear los objetivos tanto individuales como organizativos (Waldman & Bowen, 1998).

De la revisión de las distintas dimensiones del constructo que denominamos fortaleza del sistema de gestión, puede concluirse que la distinción y el consenso estarán vinculadas con el grado de ajuste vertical de la estrategia de recursos humanos. En efecto, para ejercer cierta influencia sobre los resultados empresariales, las estrategias de recursos humanos necesitan ser coherentes con algunas variables organizativas internas, destacando entre ellas la estrategia de negocio. Sin embargo, nuestra revisión de la literatura acerca del papel desempeñado por las percepciones de los empleados, sugiere que, para mejorar los resultados, las estrategias de recursos humanos demandan algo más que un diseño consistente. Su valor estratégico y coherencia necesitan ser percibidos por los empleados. La función de recursos humanos debe ser entendida como algo distinto y relevante, capaz de generar un conjunto de políticas y prácticas de recursos humanos claras, comprensibles y en línea con la orientación estratégica de la empresa. A este respecto, las organizaciones necesitan asegurar que los empleados conozcan y comprendan el papel desempeñado por la función de recursos humanos y lo que deben esperar de ella. Además de ser conscientes de la existencia de la función, los empleados deben entender fácilmente el funcionamiento del conjunto de prácticas y el significado de su contenido. Solo si el sistema muestra estos atributos, la organización será capaz de aprovechar las ventajas que ofrecen las estrategias de recursos humanos ajustadas.

Algo similar ocurre con la segunda de las dimensiones, el consenso. La percepción de esta característica entre los principales decisores de la función también afecta a la forma en la que los empleados interpretan y responden a las políticas y prácticas de recursos humanos. Si las señales de los altos directivos, responsables de recursos humanos y directivos de línea media son consistentes, los empleados percibirán que comparten la misma visión acerca del significado de la función de recursos humanos. Como Delmotte et al. (2012) explicaron, bajo estas circunstancias, será más fácil para la organización fomentar el intercambio de conocimiento y de información para identificar y resolver problemas a diferentes niveles. Asimismo, el acuerdo sobre los asuntos de recursos humanos permite, también, facilitar la transición desde la formulación de la estrategia de recursos humanos hasta su implantación, asegurando que todos los agentes internos reciben información precisa y consistente. Tal y como Bowen y Ostroff (2004) anotaron, el consenso es, además, condicionado por la equidad del sistema. Si los criterios aplicados para definir las políticas así como la implantación de los procesos de recursos humanos son percibidos como justos, será notablemente más fácil para la organización establecer objetivos comunes y orientar los comportamientos de los directivos y empleados hacia ellos. En este sentido, la equidad percibida tendría un impacto en el compromiso de los empleados hacia la empresa (Kepes & Delery, 2007).

La última dimensión de la fortaleza del sistema, la consistencia, afecta al ajuste horizontal. De acuerdo con los argumentos de Bowen y Ostroff (2004), esta característica considera tres atributos diferentes: instrumentalidad, validez y coherencia. En términos generales, la consistencia se refiere al grado en el que los empleados perciben las prácticas de recursos humanos ejecutadas como el resultado de un proceso de toma de decisiones deliberado. El primero de estos indicadores, la instrumentalidad, hace referencia a la percepción de no ambigüedad de las relaciones causa-efecto entre las políticas y las prácticas y sus efectos deseados sobre los empleados (Kelley, 1967). De igual forma, evalúa la medida en la que los empleados entienden la utilidad del sistema. Para alcanzar esta condición, las organizaciones deben asegurar que las prácticas implantadas, los comportamientos resultantes de su aplicación y sus resultados se encuentran cercanos en el tiempo.

La validez explica el correcto diseño de las prácticas de recursos humanos en términos de sus resultados esperados (Fiske & Taylor, 1991). De acuerdo con esto, si los empleados perciben la consistencia interna entre las prácticas, la fortaleza del sistema de recursos humanos puede ser mejorada (Delery & Doty, 1996; Wright & McMahan, 1992), favoreciendo los resultados empresariales (Wright, McMahan & McWilliams, 1994)

El tercer elemento de la consistencia del sistema es la coherencia de los mensajes de recursos humanos, que se alcanza cuando los mensajes enviados son percibidos como compatibles y estables. Por el contrario la falta de coherencia provocará diferencias en las interpretaciones de dichos mensajes (Kepes & Delery, 2007). Para evitar este efecto, se hacen necesarios los fuertes vínculos entre las políticas de recursos humanos, reforzando el significado de la información de recursos humanos para mejorar el entendimiento compartido del sistema que poseen los empleados (Kepes & Delery, 2007).

Considerando la descripción previa realizada para la dimensión consistencia, puede concluirse que, para conseguir unos resultados organizativos superiores, se necesita algo más que el ajuste interno de las prácticas de recursos humanos. Resulta necesario que los empleados entiendan que el sistema de recursos humanos es capaz de influenciar sus comportamientos, y que este hecho, contribuye positivamente en al éxito empresarial. Además, también se requiere que los empleados perciban el sistema de recursos humanos como un conjunto internamente coherente y estable de prácticas y políticas (Delmotte et al., 2012). Las diferentes prácticas causarán efectos diversos sobre los empleados, por lo que la estrategia de recursos humanos debe ser ejecutada a través de un conjunto sinérgico de políticas orientadas a los objetivos estratégicos. Así, se evitan las consecuencias negativas de los mensajes conflictivos derivados de aquellas prácticas no alineadas con el resto de ellas (Samnani & Singh, 2013).



De la revisión realizada, extraemos que, para alcanzar los beneficios del ajuste vertical, las organizaciones necesitan asegurar que el sistema de recursos humanos, en la implantación de la estrategia, sea percibido como distintivo, y que existe consenso dentro de la organización acerca del diseño de las políticas y las prácticas de recursos humanos. Algo similar ocurre en cuanto al ajuste horizontal se refiere. La implantación de la estrategia demanda, además del ajuste interno, ser entendida como tal por los empleados. De esta forma, podrán orientarse los comportamientos de los empleados hacia los objetivos estratégicos dado que el sistema es aceptado, comprendido y valorado como un conjunto integrado de prácticas.

A través de la introducción de estos efectos mediadores en las explicaciones clásicas de la dirección de recursos humanos (Martín-Alcázar et al., 2005) proponemos el modelo presentado en la figura 2. Con este enfoque, tratamos de responder a las llamadas de atención de autores como Lengnick-Hall, M.L. et al. (2009) o Guest (2011) para profundizar en el estudio de la relación entre las estrategias de recursos humanos y el rendimiento organizativo. El modelo distingue entre:

- el proceso de formulación de la estrategia de recursos humanos en el que los directivos proponen la estrategia diseñada con un grado teórico de ajuste vertical y horizontal
- la fase de implantación de las prácticas, en la que los directivos de línea media ejecutan las prácticas. El nivel real de doble ajuste será una consecuencia de esta segunda fase.

Como se ha detallado, es posible que se den diferencias entre estas dos etapas (la formulación y la implantación de la estrategia de recursos humanos), haciendo que la estrategia de recursos humanos no alcance el grado esperado de alineamiento. De acuerdo con nuestro modelo, estas diferencias pueden ser parcialmente explicadas por las percepciones que los empleados tienen de la fortaleza del sistema, constituyendo una condición necesaria para desarrollar estrategias de recursos humanos ajustadas. Por tanto definimos la siguiente proposición:

- Proposición 1 (P1). El efecto que el doble ajuste del sistema de dirección de recursos humanos tiene sobre los resultados organizativos está mediado por la percepción que los empleados tienen del sistema de recursos humanos, de tal forma que:
  - Proposición 1.1. (P1.1). Las percepciones de los empleados acerca del grado de distinción del sistema de gestión media la implantación de las estrategias de recursos humanos.

- Proposición 1.2. (P1.2). Las percepciones de los empleados acerca del grado de consenso del sistema de gestión media la implantación de las estrategias de recursos humanos.
- Proposición 1.3. (P1.3). Las percepciones de los empleados acerca del grado de consistencia del sistema de gestión media la implantación de las estrategias de recursos humanos.

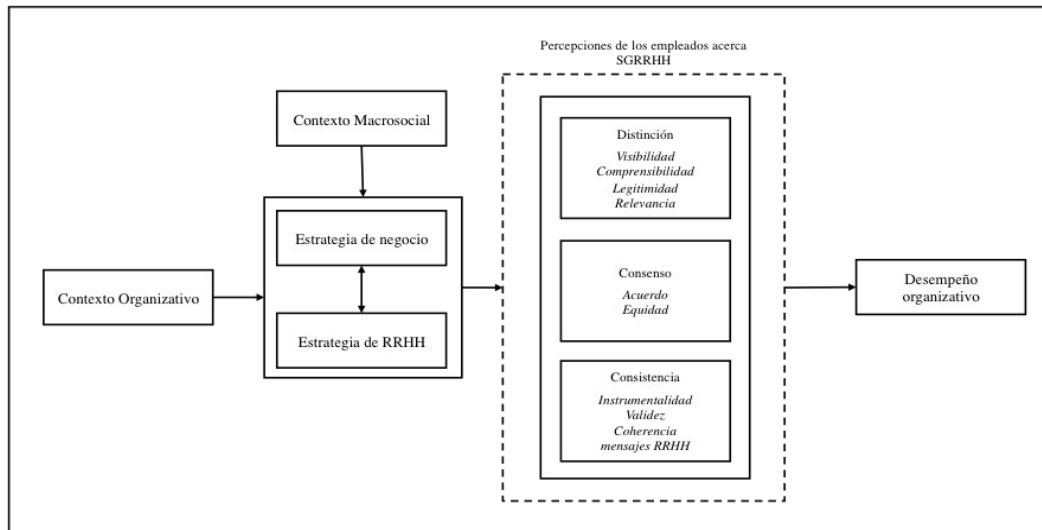


Figura 2. El papel mediador de las percepciones de los empleados acerca del sistema de gestión de recursos humanos

### **Conclusiones e implicaciones**

El objetivo de este trabajo es contribuir a la literatura existente acerca de la relación entre las políticas de recursos humanos y el desempeño organizativo, a través del análisis de los motivos que provocan que las estrategias de recursos humanos no siempre afecten al rendimiento. Para responder a esta cuestión, hemos revisado la literatura de ajuste vertical y horizontal, adoptando la perspectiva presentada por Martín-Alcázar et al. (2005). Así, con el objetivo de enriquecer el análisis, también ha sido revisado el constructo de fortaleza del sistema de gestión de Bowen y Ostroff (2004). A partir de la discusión teórica de ambos, propusimos un modelo que trata de explicar las inconsistencias que la literatura de estrategia de recursos humanos ha descrito, al incluir el efecto mediador que las percepciones del sistema tienen en los resultados organizativos.

Revisando trabajos anteriores sobre la condición de doble ajuste, observamos que existe cierto consenso en cuanto a la conceptualización y los fundamentos teóricos que comprenden el ajuste vertical y horizontal de la estrategia de recursos humanos. El ajuste vertical ha sido tradicionalmente definido como un vínculo estratégico entre la estrategia de recursos humanos

y un conjunto específico de factores internos y externos que afectan a las empresas (Golden & Ramanujam, 1985; Jackson et al., 1989; Krishnan & Singh, 2011; Marchington et al., 2011; Wang, D.S. & Shyu, 2008). Por otro lado, el ajuste horizontal refleja la consistencia de las políticas y las prácticas que dan forma al sistema de gestión. (Ichniowski, Shaw & Prennushi, 1997; Kepes & Delery, 2007; Marchington et al., 2011). Sin embargo, la mayoría de estos estudios han prestado especial atención a la necesidad de este doble ajuste, desde un punto de vista netamente descriptivo. Por tanto, parece que el tópico de investigación demanda un mayor análisis para entender cómo el ajuste vertical y horizontal afecta al rendimiento y a los mecanismo internos que llevan a estrategias de recursos humanos bien diseñadas finalmente fracasen (Kaplan & Norton, 2004).

Una de las principales conclusiones de la discusión teórica presentada hace referencia al constructo de fortaleza del sistema de gestión (Bowen & Ostroff, 2004). Este modelo supone una alternativa más sofisticada y completa para explicar los efectos del doble ajuste, permitiéndonos enfocar la valoración del mismo desde un punto de vista diferente. Un diseño consistente en las estrategias de recursos humanos (en ambos sentidos, tanto vertical como horizontal) puede no mejorar los resultados empresariales. Considerando que el principal objetivo de la estrategia de recursos humanos es conducir los comportamientos de los empleados hacia las metas estratégicas, asumimos que sus verdaderos efectos dependerán en buena medida de cómo los empleados perciben los contenidos del sistema de gestión, y del grado en el que comprenden y aceptan el conjunto de políticas y prácticas propuesto.

La revisión teórica realizada y el modelo propuesto contribuyen, desde nuestro punto de vista, a la literatura previa en varios sentidos. En primer lugar, el estudio conecta dos procesos estratégicos fundamentales (la formulación y la implantación de la estrategia de recursos humanos) que tradicionalmente han sido examinados por separado. Según el modelo propuesto, la transición de una fase a otra resulta ser uno de los aspectos más relevantes que pueden explicar el fracaso de muchas de las estrategias de recursos humanos que fueron adecuadamente diseñadas en su etapa de formulación. Una segunda conclusión apunta a que en esta transición de una etapa a otra, las percepciones de los empleados desempeñan un papel fundamental. Como explicamos con anterioridad, para que el sistema de gestión tenga cierta repercusión sobre los resultados, debe responder a tres características básicas:

- distinción
- consenso
- consistencia

Del trabajo realizado pueden derivarse un conjunto de conclusiones. En primer lugar, podemos destacar algunas relacionadas con el proceso estratégico que envuelve a las cuestiones de recursos humanos. El modelo que presentamos sugiere que, cuando las decisiones de esta área son tomadas, los equipos directivos no solo deben perseguir el objetivo de definir una estrategia consistente y sinérgica, sino que también deben considerar aspectos relacionados con la implantación. Estas actitudes promoverían que desde las primeras fases de elaboración de las políticas de recursos humanos, las percepciones y reacciones de los empleados sean considerados como un elemento clave para el éxito final de las prácticas. Además, el constructo de fortaleza del sistema (Bowen & Ostroff, 2004), así como la herramienta de medida definida por Delmotte et al. (2012) pueden funcionar como opciones especialmente útiles para que los equipos de dirección evalúen sus posibilidades de implementar con éxito la estrategia de forma anticipada y así, predecir problemas potenciales.

Por otro lado, con el fin de hacer el análisis del doble ajuste posible, autores como Lundy (1994), Wright, Snell y Jacobsen (2004) o Krishnan y Singh (2011) han puesto de manifiesto la necesidad de entender la dirección de recursos humanos como un proceso estratégico. A este respecto, el proceso debería comenzar desarrollando acciones estratégicas comunes, como el análisis del entorno o la interpretación de los asuntos estratégicos relevantes. De esta forma, un sistemático desarrollo de estas etapas facilitaría el diseño de una estrategia ajustada verticalmente. El proceso debe continuar entonces con etapas más específicas de recursos humanos como la identificación de los recursos humanos críticos y la definición del sistema de gestión (Lepak & Snell, 1999, 2002; Wright et al., 2004). En esta parte del proceso, la participación del responsable de recursos humanos es clave para asegurar la consistencia interna de la estrategia diseñada. Su papel en el proceso estratégico sería doble:

- como un miembro más del equipo directivos en la formulación de la estrategia
- como responsable para la transición de la estrategia hacia la implantación, traduciendo la estrategia en conjuntos de políticas y prácticas coherentes (Martell & Carroll, 1995; Green et al., 2006; Lawler et al., 2006; Caldwell, 2008; Krishnan & Singh, 2011).

Una segunda conclusión se desprende de la introducción del constructo fortaleza del sistema en el modelo propuesto por Bowen & Ostroff (2004). Como mostramos en la discusión teórica, este concepto puede funcionar como una herramienta especialmente útil para los responsables de recursos humanos sobre todo para valorar el doble ajuste en la etapa de implantación. De hecho, a través de la aplicación de modelos de medida específicos (Delmotte et al., 2012), es posible evaluar todos aquellos aspectos del sistema de gestión (distinción, consenso y consistencia) que no hayan sido convenientemente aplicados. Según la evidencia empírica obtenida de este instrumento, los directivos pueden desarrollar acciones específicas para

mejorar el entendimiento de los empleados y su aceptación respecto al sistema de gestión de recursos humanos. Esta evaluación de la función de recursos humanos debería ser desarrollada de manera constante en un ciclo de gestión continuo. Con ello, la organización sería capaz de examinar las interacciones entre la estrategia de negocio, la de recursos humanos y el sistema implantado. Como Samnani y Singh (2013) han señalado recientemente, este proceso de retroalimentación requiere que la organización recoja información directamente de la plantilla de trabajadores, ya que son los principales receptores de las prácticas y elementos clave para comprender los efectos de la estrategia de recursos humanos sobre el desempeño individual y organizativo.

En tercer lugar, cabe destacar que, aún a pesar del enfoque teórico del trabajo, el modelo tiene implicaciones profesionales. Considerando los argumentos expuestos en las secciones previas del estudio, observamos que la comunicación organizativa podría tener un peso fundamental en la consecución de los beneficios del doble ajuste. Procesos de comunicación eficientes permitirán a las empresas transmitir claramente la estrategia de recursos humanos, evitando las posibles discrepancias entre lo que los decisores de la función tratan de comunicar y lo que realmente reciben los empleados. En este sentido, las políticas de comunicación deben ser entendidas como el nexo de unión entre las etapas de formulación y de implantación de la estrategia. Tal y como Stanton et al. (2010) pusieron de manifiesto, estas políticas determinarán el grado en el que los mensajes de recursos humanos son ambiguamente interpretados. En el caso de que los contenidos de la estrategia de recursos humanos no sean adecuadamente transmitidos a los empleados, será complicado para la organización conducir sus comportamientos hacia los objetivos estratégicos.

Una segunda implicación de ámbito profesional del estudio apunta a la importancia de las actuaciones de los responsables de recursos humanos. De hecho, ellos serán los encargados de transmitir la estrategia de recursos humanos desde su formulación hacia su implantación. En este proceso de comunicación, serán transmitidos tanto contenidos acerca de las políticas de recursos humanos como explicaciones sobre la dinámica que permitirá la puesta en marcha de las estrategias. Por lo tanto, parece lógico pensar que los responsables de recursos humanos deben poseer habilidades comunicativas relevantes y suficientes tal y como Brewster, Fandale y Ommeren (2000) señalaron en su momento. Si los máximos responsables de recursos humanos están presentes en los procesos de comunicación deben ser los primeros agentes en tratar de reducir las discrepancias entre los verdaderos contenidos incluidos en las prácticas y las percepciones de los empleados sobre las mismas (Stanton et al., 2010).

No podemos terminar este trabajo sin reconocer ciertas limitaciones y señalar futuras líneas de investigación que del mismo se derivan. Una de las principales limitaciones está relacionada

con el hecho de que el estudio no considera las variables externas a la organización que pueden afectar al ajuste vertical de la estrategia. Como definimos al inicio de la investigación, el ajuste vertical no solo hace referencia a la estrategia de negocio, sino que también incluye otros factores organizativos y externos. De hecho, las condiciones bajo las que el ajuste vertical tiene lugar son altamente dependientes de elementos tales como el sector, el contexto nacional, la cultura o la regulación específica (Jackson & Schuler, 1995; Marchington et al., 2011). Una línea futura en este sentido sería completar el modelo a través de la consideración explícita de estos elementos externos. También sería necesario proponer ciertas herramientas para mediar su ajuste en la etapa de implantación.

El siguiente paso de esta investigación sería testar empíricamente el modelo propuesto con el objetivo de confirmar que la percepción de los trabajadores sobre el sistema de gestión media la relación entre la estrategia de recursos humanos y el desempeño organizativo. Como indicamos al inicio de este trabajo, a pesar de que la literatura ha examinado exhaustivamente los ajustes vertical y horizontal, nuevos enfoques y aproximaciones se hacen necesarios para aclarar las inconsistencias de los resultados existentes en la literatura. En definitiva, la discusión teórica que presentamos sugiere que al introducir el papel de las percepciones de los empleados en el modelo, estamos adoptando una forma distinta sobre la que basar posteriores análisis empíricos que permitan arrojar algo más de luz sobre la cuestión de investigación que tomó como punto de partida esta propuesta. Así, tratamos de dar una explicación adicional al proceso de doble ajuste y sus consecuencias.

### **Agradecimientos**

Los autores aparecen por orden alfabético. El trabajo de investigación descrito en este artículo se ha desarrollado en el marco del grupo de investigación SEJ-449 financiado por la Junta de Andalucía (Plan Andaluz de I+D+I 2007-2013) y del Proyecto ECO2011-26982, financiado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología (Subprograma de Proyectos de Investigación Fundamental no orientada).

### **Referencias**

- ALLEN, M.; WRIGHT, P. (2007). Strategic management and HRM. En Boxall, P., Purcell, J. & Wright, P. (Eds.), *The Oxford handbook of human resource management* (pages 88-107). Oxford: Oxford University Press.
- ARTHUR, J.B.; BOYLES, T. (2007). Validating the human resource system structure: a levels-based strategic HRM approach. *Human Resource Management Review*, 17(1): 77-92. <http://dx.doi.org/10.1016/j.hrmr.2007.02.001>

- ARTHUR, J.B. (1992). The link between business strategy and industrial relations systems in American steel minimills. *Industrial and Labor Relations Review*, 45(3): 488-506. <http://dx.doi.org/10.2307/2524274>
- ARTHUR, J.B. (1994). Effects of human resource systems on manufacturing performance. *Academy of Management Journal*, 37(3): 670-687. <http://dx.doi.org/10.2307/256705>
- BAIRD, L.; MESHOULAM, I. (1988). Managing two fits of strategic human resource management. *The Academy of Management Review*, 14: 116-128.
- BAIRD, L.; MESHOULAM, I.; DEGIVE, G. (1983). Meshing human resources planning with strategic business planning: a model approach. *Personnel*, 60(5): 14-25.
- 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>
- BECKER, B.; GERHART, B. (1996). The Impact of human resource management on organizational performance: progress and prospects. *Academy of Management Journal*, 39(4): 779-801. <http://dx.doi.org/10.2307/256712>
- BECKER, B.E.; HUSELID, M.A.; PICKUS, P.S.; SPRATT, M.F. (1997). HR as a source of shareholder value: research and recommendations. *Human Resource Management*, 36(1): 39-47. [http://dx.doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-050X\(199721\)36:1<39::AID-HRM8>3.0.CO;2-X](http://dx.doi.org/10.1002/(SICI)1099-050X(199721)36:1<39::AID-HRM8>3.0.CO;2-X)
- BENSON, G.; LAWLER, E. (2003). Employee involvement: Utilization, impacts, and future prospects. En Holman, D., Wall, T., Clegg, C., Sparrow, P. & Howard, A. (Eds.), *The new workplace: A guide to the human impact of modern working practices* (pages 155-173). London: Wiley.
- BOON, C.; PAAUWE J.; BOSELIE; P.; DEN HARTOG, D. (2009). The Netherlands Institutional pressures and HRM: developing institutional fit. *Personnel Review*, 38(5): 492-508. <http://dx.doi.org/10.1108/00483480910978018>
- BOSELIE, P.; DIETZ, G.; BOON, C. (2005). Commonalities and contradictions in HRM and performance research. *Human Resource Management Journal*, 15(3): 67-94. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1748-8583.2005.tb00154.x>
- BOWEN, D.E.; GILLILAND, S.W.; FOLGER, R. (1999). HRM and service fairness: How being fair with employees spills over to customers. *Organizational Dynamics*, 27(3): 7-23.
- BOWEN, D.E.; OSTROFF, C. (2004). Understanding HRM –Firm Performance linkages: The role of the strength of the system of the HRM system. *Academy of Management Review*, 29(2): 203-221. [http://dx.doi.org/10.1016/S0090-2616\(99\)90018-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0090-2616(99)90018-9)

- BREWSTER, C. (1993). Developing a 'European' model of Human Resource Management. *International Journal of Human Resource Management*, 4(4): 765-784. <http://dx.doi.org/10.1080/09585199300000057>
- BREWSTER, C. (1995) Towards a European model of Human Resource Management. *Journal of International Business Studies*, 26(1): 1-21. <http://dx.doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490163>
- BREWSTER, C. (1999). Strategic Human Resource Management: the value of different paradigms. *Management International Review*, 39(3): 45-64. [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-322-90993-0\\_5](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-322-90993-0_5)
- BREWSTER, C.; FANDALE, E.; OMMEREN, J. (2000). *HR competencies and Profesional standards*. London: World Federations of Personnel Management Associations.
- CABRERA, E.F.; BONACHE, J. (1999). An expert HR system for aligning organizational culture and strategy. *Human Resource Planning*, 22(1): 51-60.
- CALDWELL, R. (2008). HR business partner competency models: re-contextualising effectiveness. *Human Resource Management Journal*, 18(3): 275-294. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1748-8583.2008.00071.x>
- CHADWICK, C. (2010). Theoretic insights on the nature of performance synergies in human resource systems: Toward greater precision. *Human Resource Management Review*, 20(2): 85–101. <http://dx.doi.org/10.1016/j.hrmmr.2009.06.001>
- CHOW, I.H.; HUANG, J.C.; LIU, S. (2008). Strategic human resource management in China: Configurations and competitive advantage. *Human Resource Management*, 47(4): 687-706. <http://dx.doi.org/10.1002/hrm.20240>
- COMBS, J.G.; KETCHEN, D.J. JR.; HALL, A.T.; LIU, Y. (2006). 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>
- 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)
- DELERY, J.E.; DOTY, D.H. (1996). Modes of theorizing in Strategic Human Resource Management: test of universalistic, contingency, and configurational performance predictions. *The Academy of Management Journal*, 39(4): 802-835. <http://dx.doi.org/10.2307/256713>
- DELMOTTE, J.; DE WINNE, S.; SELS, L. (2012). Toward an assessment of perceived HRM system strength: scale development and validation. *The International Journal of Human Resource Management*, 23(7): 1481-1506. <http://dx.doi.org/10.1080/09585192.2011.579921>



- DEVANNA, M.A.; FOMBRUN, C.J.; TICHY, N.M. (1984). A framework for Strategic Human Resource Management. En Fombrum, C., Tichy, N.M. & Devanna, M.A. (Eds.), *Strategic Human Resource Management*. New York: Wiley.
- DYER, L. (1984). Linking human resource and business strategy. *Human Resource Planning*, 7(2): 79-84.
- FELDMAN, J.M. (1981). Perception, cognition, and the organization. *Journal of Applied Psychology*, 66: 128-138.
- FISKE, S.T.; TAYLOR, S.E. (1991). *Social cognition*. New York: McGraw-Hill.
- FOMBRUN, C.; TICHY, N.; DEVANNA, M. (1984). *Strategic Human Resource Management*. John Wiley and Sons.
- GOLDEN, K.A.; RAMANUJAN, V. (1985). Between a dream and a nightmare: on the integration of the human resource management and strategic business planning process. *Human Resource Management*, 24(4): 429-452. <http://dx.doi.org/10.1002/hrm.3930240405>
- GRATTON, L.; HOPE-HAILEY, V.; STILES, P.; TRUSS, C. (1999). Linking individual performance business strategy: The people process model. *Human Resource Management*, 38(1): 17-31. [http://dx.doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-050X\(199921\)38:1<17::AID-HRM3>3.0.CO;2-A](http://dx.doi.org/10.1002/(SICI)1099-050X(199921)38:1<17::AID-HRM3>3.0.CO;2-A)
- GREEN, K.W.; WU, C.; WHITTEN, D.; MEDLIN, B. (2006). The impact of strategic human resource management on firm performance and HR professionals' work attitude and work performance. *International Journal of Human Resource Management*, 17(4): 559-579. <http://dx.doi.org/10.1080/09585190600581279>
- GUEST, D.; CONWAY, N. (2011). The impact of HR practices, HR effectiveness and a 'strong HR system' on organisational outcomes: a stakeholder perspective. *The International Journal of Human Resource Management*, 22(8): 1686-1702. <http://dx.doi.org/10.1080/09585192.2011.565657>
- GUEST, D.E. (2011). Human resource management and performance: still searching for some answers. *Human Resource Management Journal*, 21(1): 3-13. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1748-8583.2010.00164.x>
- HENDRY, C.; PETTIGREW, A. (1990). Human resource management: an agenda for the 1990's. *International Journal of Human Resource Management*, 1(1): 17-44. <http://dx.doi.org/10.1080/09585199000000038>
- HUSELID, M.A. (2011). Celebrating 50 years: Looking back and looking forward: 50 years of Human Resource Management. *Human Resource Management*, 50(3): 309-312. <http://dx.doi.org/10.1002/hrm.20425>

- HUSELID, M.A. (1995). The impact of human resource management practices on turnover, productivity and corporate financial performance. *Academy of Management Journal*, 38(3): 635-672. <http://dx.doi.org/10.2307/256741>
- ICHNIOWSKI, C.; SHAW, K.; PRENNUSHI, G. (1997). The effects of human resource management practices on productivity: a study of steel finishing lines. *The American Economic Review*, 87(3): 291-312.
- JACKSON, S E.; SCHULER, R.S. (1995). Understanding human resource management in the context of organizations and their environment. *Annual Review of Psychology*, 46(1): 237-264. <http://dx.doi.org/10.1146/annurev.ps.46.020195.001321>
- JACKSON, S.E.; SCHULER, R.S.; RIVERO, J.C. (1989). Organizational characteristics as predictors of personnel practices. *Personnel Psychology*, 42(4): 727-786. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1744-6570.1989.tb00674.x>
- KAPLAN, R.S.; NORTON, D.P. (2004). *Strategy maps: Converting intangible assets into tangible outcomes*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- KAUFMAN, B.E. (2010). SHRM Theory in the Post-Huselid era: why it is fundamentally misspecified?. *Industrial Relations*, 49(2): 286-312. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-232X.2009.00600.x>
- KELLEY, H.H. (1967). Attribution theory in social psychology. En Levine, D. (Ed.), *Nebraska symposium on motivation* (pages 192-240). Lincoln: University of Nebraska Press.
- KELMAN, H.C.; HAMILTON, V.C. (1989). *Crimes of obedience: Toward a social psychology of authority and responsibility*. New Haven, CT: Yale University Press.
- KEPES, S.; DELERY, J.E. (2007). HRM systems and the problem of internal fit. En Boxall, P., Purcell, J. & Wright, P.M. (Eds.), *The handbook of human resource management* (pages 385-404). Oxford: Oxford University Press.
- KHILJI, S.E.; WANG, X. (2006). Intended and implemented HRM: the missing linchpin in strategic human resource management research. *International Journal of Human Resource Management*, 17(7): 1171-1189. <http://dx.doi.org/10.1080/09585190600756384>
- KRISHNAN, S.K.; SINGH, M. (2011). Strategic HRM: three-stage process and its influencing factors. *South Asian Journal of Management*, 18(1): 60-83.
- LAWLER, E.E., BOUDREAU, J.W.; MOHRMAN, S.A. (2006). *Achieving strategic excellence: An assessment of Human Resource organization*. Standford, CA: Standford University Press.
- LENGNICK-HALL, C.A.; LENGNICK-HALL, M.L. (1988). Strategic human resource management: A review of the literature and a proposed typology. *The Academy of Management Review*, 13(3): 454-470.

- LENGNICK-HALL, M.L.; LENGNICK-HALL, C.A.; ANDRADE, L.; DRAKE, B. (2009). SHRM: the evolution of the field. *Human Resource Management Review*, 19(2): 64-85. <http://dx.doi.org/10.1016/j.hrmr.2009.01.002>
- LEPAK, D.P.; MARRONE, J. A.; TAKEUCHI, R. (2004). The relativity of human HR systems: Conceptualising the impact of desired employee contributions and HR philosophy. *International Journal of Technology Management*, 27(6/7): 639-655. <http://dx.doi.org/10.1504/IJTM.2004.004907>
- LEPAK, D.; SNELL, S. (1998). Virtual HR: strategic human resource management in the 21st Century. *Human Resource Management Review*, 8(3): 215-234. [http://dx.doi.org/10.1016/S1053-4822\(98\)90003-1](http://dx.doi.org/10.1016/S1053-4822(98)90003-1)
- LEPAK, D.; SNELL, S. (1999). The human resource architecture: toward a theory of human capital allocation and development. *Academy of Management Review*, 24(1): 31-48.
- LEPAK, D.; SNELL, S. (2002). Examining the human resource architecture: the relationships among human capital, employment, and human resource configurations. *Journal of Management*, 28(4): 517-543.
- LEPAK, D.P.; BARTOL, K.M.; ERHARDT, N.L. (2005). A contingency framework for the delivery of HR practices. *Human Resource Management Review*, 15(2): 139-159. <http://dx.doi.org/10.1016/j.hrmr.2005.06.001>
- LI, X.; FRENKEL, S.J.; SANDERS, K. (2011). Strategic HRM: How HR system and organizational climate streght influence Chinese employee attitudes. *International Journal of Human Resource Management*, 22(9): 1825-1842. <http://dx.doi.org/10.1080/09585192.2011.573965>
- LIU, Y.; COMBS, J.G; KETCHEN, D.J.; IRELAND, R.D. (2007).The value of human resource management for organizational performance. *Business Horizons*, 50(6): 503–511. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bushor.2007.07.002>
- LUNDY, O. (1994). From personnel management to strategic human resource management. *International Journal of Human Resource Management*, 5(3): 687-720. <http://dx.doi.org/10.1080/09585199400000054>
- 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): 197-221. <http://dx.doi.org/10.2307/2524483>
- MARCHINGTON, M.; GRUGULIS, I. (2000). Best Practice human resource management: perfect opportunity or dangerous illusion?. *International Journal of Human Resource Management*, 11(6): 1104-1124. <http://dx.doi.org/10.1080/09585190050177184>

- MARCHINGTON, M.; RUBERY, J.; GRIMSHAW, D. (2011). Alignment, integration and consistency in HRM across multi-employer networks. *Human Resource Management*, 53(3): 313-339. <http://dx.doi.org/10.1002/hrm.20424>
- MARTELL, K.; CARROLL, S.J. (1995). How strategic is HRM?. *Human Resource Management*, 34(2): 253-267. <http://dx.doi.org/10.1002/hrm.3930340203>
- MARTÍN-ALCÁZAR, M.; ROMERO-FERNÁNDEZ, P.M.; SÁNCHEZ-GARDEY, G. (2005). Strategic human resource management: Integrating the universalistic, contingent, configurational and contextual perspectives. *International Journal of Human Resource Management*, 16(5): 633-659. <http://dx.doi.org/10.1080/09585190500082519>
- MCMAHAN, G.C.; VIRICK, M.; WRIGHT, P.M. (1999). Alternative theoretical perspectives for SHRM: Progress, problems, and prospects. En Wright, P., Dyer, L., Boudreau, J. & Milkovich, G. (Eds.), *Research in personnel and Human Resource Management* (pages 99-122). Greenwich, CT: JAI Press.
- MILES, R.; SNOW, C. (1984). Designing strategic human resource systems. *Organizational Dynamics*, summer: 36-52.
- MIRVIS, P.H. (1985). Formulating and implementing human resource strategy: a model of how to do it, two examples of how it is done. *Human Resource Management*, 24(4): 385-412. <http://dx.doi.org/10.1002/hrm.3930240403>
- MITSUHASHI, H.; PARK, H.J.; WRIGHT, P.M.; CHUA, R.S. (2000). Line and HR executives' perceptions of HR effectiveness in firms in people's Republic of China. *Journal of Human Resource Management*, 11(2): 197-216.
- OSTROFF, C. (1995). SHRM/CCH survey. *Human Resources Management: Ideas and Trends in Personnel*, 356:1-12.
- PORTER, M.E. (1980). *Competitive strategy*. New York: Free Press.
- RIDDER, H.G.; BALUCH, A.M.; PIENING, E.P. (2013). The whole is more than the sum of its parts? How HRM configured in non-profit organizations and why it matters. *Human Resource Management Review*, 22(1): 1-14. <http://dx.doi.org/10.1016/j.hrmmr.2011.11.001>
- ROUSSEAU, D.M. (1995). *Psychological contract in organizations: Understanding written and unwritten agreements*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- SAMNANI, A-K.; SINGH, P. (2013). Exploring the fit perspective: an ethnographic approach. *Human Resource Management*, January–February 52(1): 123–144.
- SANDERS, K.; DORENBOSCH, L.; DE REUVER, R. (2008). The impact of individual shared employee perceptions of HRM on affective commitment. *Personnel Review*, 37(4): 412-425. <http://dx.doi.org/10.1108/00483480810877589>

- SCHALK, R.; TIMMERMAN, V.; VAN DEN HEUVEL, S. (2013). How strategic considerations influence decision making on e-HRM applications. *Human Resource Management Review*, 23(1): 84-92. <http://dx.doi.org/10.1016/j.hrmr.2012.06.008>
- SCHULER, R.S.; JACKSON, S.E. (1987). Linking competitive strategies with human resource management practices. *The Academy of Management Executive*,1(3): 207-219. <http://dx.doi.org/10.5465/AME.1987.4275740>
- SCHULER, R.S.; WALKER, J. (1990). Human Resource Strategy: Focusing on issues and actions. *Organisational Dynamics*, Summer: 5-19. [http://dx.doi.org/10.1016/0090-2616\(90\)90045-Q](http://dx.doi.org/10.1016/0090-2616(90)90045-Q)
- STANTON, S.Y.; BARTRAM, T.; LEGGAT, S.G. (2010). Singing the same song: translating HRM messages across management hierarchies in Australian hospital. *International Journal of Human Resource Management*, 21(4): 567-581. <http://dx.doi.org/10.1080/09585191003612075>
- STAVROU, E.T.; BREWSTER, C. (2005). The configurational approach to linking strategic human resource management bundles with Business performance: Myth or Reality. *Management Revue*, 16(2): 187-201.
- TAJFEL, H. (1968). Social and cultural factors in perception. En Lindzey, G. & Aronson, E. (Eds.), *Handbook of social psychology* (pages 315-394). Reading, MA: Addison-Wesley.
- TAYLOR, S.E.; FISKE, S.T. (1978). Salience, attention, and attributions: top of the head phenomena. En Berkowitz, L. (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (pages 249-287). New York: Academic Press.
- 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 of Human Resource Management*, 18(2): 184-208. <http://dx.doi.org/10.1080/09585190601102349>
- WALDMAN, D.A.; BOWEN, D.E. (1998). The acceptability of 360-degree appraisals: a customer-supplier relationship perspective. *Human Resource Management*, 37(2):117-130. [http://dx.doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-050X\(199822\)37:2<117::AID-HRM3>3.0.CO;2-Z](http://dx.doi.org/10.1002/(SICI)1099-050X(199822)37:2<117::AID-HRM3>3.0.CO;2-Z)
- WANG, D.S.; SHYU, C.L. (2008). Will the strategic fit between business and HRM strategy influence HRM effectiveness and organizational performance?. *International Journal of Manpower*, 29(2): 92-110. <http://dx.doi.org/10.1108/01437720810872677>
- WANG, X.; BRUNING, N. S.; PENG, S. (2007). Western high-performance HR practices in China: a comparison among public-owned, private and foreign-invested enterprises. *International Journal of Human Resource Management*, 18(4): 684-701. <http://dx.doi.org/10.1080/09585190601179610>
- WEICK, K.E. (1995). *Sensemaking in organizations*. Thousand Oaks, CA: Sage.

- WOOD, S. (1999). Getting the measure of the transformed high-performance organization. *British Journal of Industrial Relations*, 37(3): 391-417. <http://dx.doi.org/10.1111/1467-8543.00134>
- WRIGHT, P.M.; SNELL, S.; JACOBSEN, P. (2004). Current approaches to HR strategies: inside-out versus outside-in. *Human Resource Planning*, 27(4): 36-47.
- WRIGHT, P.M.; DUNFORD, B.B.; SNELL, S.A. (2001). Human resources and the resource based view of the firm. *Journal of Management*, 27(6): 701-721. <http://dx.doi.org/10.1177/014920630102700607>
- WRIGHT, P.M.; MCMAHAN, G.C. (1992). Theoretical perspectives for strategic human resource Management. *Journal of Management*, 18(2): 295-320. <http://dx.doi.org/10.1177/014920639201800205>
- WRIGHT, P.M.; MCMAHAN, G.C.; MCWILLIAMS, A. (1994). Human Resources and sustained competitive advantage: a resource-based perspective. *International Journal of Human Resource Management*, 5(2): 301-326. <http://dx.doi.org/10.1080/09585199400000020>
- WRIGHT, P.M.; SNELL, S.A. (1991). Toward an integrative view of strategic human resource management. *Human Resource Management Review*, 1(3): 203-225. [http://dx.doi.org/10.1016/1053-4822\(91\)90015-5](http://dx.doi.org/10.1016/1053-4822(91)90015-5)

Intangible Capital, 2013 ([www.intangiblecapital.org](http://www.intangiblecapital.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/>