

## **CONDICIONES DE CAUSALIDAD ENTRE LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS Y LA CULTURA ORGANIZACIONAL. UN ESTUDIO EMPÍRICO EN EL CONTEXTO INDUSTRIAL COLOMBIANO**

HÉCTOR MAURICIO SERNA GÓMEZ\*, CLAUDIA MILENA ÁLVAREZ GIRALDO\*\*,  
GREGORIO CALDERÓN HERNÁNDEZ\*\*\*  
UNIVERSIDAD DE MANIZALES, COLOMBIA

*Recibido, junio 1/2011*

*Concepto de evaluación, junio 24/2012*

*Aceptado, diciembre 10/2012*

### Resumen

La gestión de los recursos humanos es el marco estratégico de la cultura organizacional. Por tanto, el presente estudio pretende identificar el impacto recíproco entre la cultura organizacional y la gestión de recursos humanos. Para esto se construyen dos modelos: uno para el análisis de la gestión de recursos humanos y otro para el análisis de la cultura organizacional. El estudio se contrasta en 199 empresas industriales de Colombia. Para el procesamiento de la información se utilizaron modelos multivariados con énfasis en análisis factorial confirmatorio –CFA- y modelos de ecuaciones estructurales –SEM-. Como principal hallazgo se identifica que la tipología cultural del mercado incide significativamente en las prácticas de recursos humanos tales como el aprovisionamiento, la capacitación y la carrera.

*Palabras clave:* gestión humana, prácticas de recursos humanos, cultura organizacional.

## **CAUSAL CONDITIONS BETWEEN HUMAN RESOURCE MANAGEMENT AND ORGANIZATIONAL CULTURE. AN EMPIRICAL STUDY IN THE COLOMBIAN INDUSTRIAL CONTEXT**

### Abstract

The human resource management is the strategic framework of the organizational culture. Therefore, this study aims to identify the mutual impact between organizational culture and human resource management practices. To this end two models were constructed: one for the analysis of human resource management and another for the analysis of the organizational culture. The study was conducted in 199 manufacturing firms in Colombia. For information processing, multivariate models with emphasis on confirmatory factor analysis –CFA- and structural equation modeling- SEM- were used. The main finding was that market culture has a positive and significant impact on human resource management practices such as supply, training and career prospect.

*Key words:* human resource management, human resource management practices, organizational culture.

---

\* Magister en economía, Universidad de Manizales; administrador de empresas Universidad Nacional de Colombia, Manizales. Docente catedrático Universidad de Manizales. Integrante del grupo de investigación Cultura Organizacional y Gestión Humana, categoría A en Colciencias. [hmsernag@unal.edu.co](mailto:hmsernag@unal.edu.co).

\*\* Candidata a doctor en administración y dirección de empresas, Universidad Pablo de Olavide Sevilla – España; Magister en gerencia del talento humano, Universidad de Manizales; administradora de empresas Universidad Nacional de Colombia, Manizales. Docente investigadora Universidad de Manizales. Docente catedrática Universidad Nacional de Colombia, integrante del grupo de investigación cultura organizacional y gestión humana, categoría A en Colciencias. [cmalvarezg@unal.edu.co](mailto:cmalvarezg@unal.edu.co)

\*\*\* Doctor en administración y dirección de empresas, Universidad Pablo de Olavide Sevilla – España; magister en desarrollo educativo y social, Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá; magister en administración, Universidad EAFIT, Medellín; administrador de empresas Universidad Nacional de Colombia, Manizales. Docente Investigador Universidad de Manizales. Integrante del grupo de investigación Cultura Organizacional y Gestión Humana, categoría A en Colciencias. [gcalderonh@unal.edu.co](mailto:gcalderonh@unal.edu.co)

## **CONDIÇÕES DE CAUSALIDADE ENTRE A GESTÃO DOS RECURSOS HUMANOS E A CULTURA ORGANIZACIONAL. UM ESTUDO EMPÍRICO NO CONTEXTO INDUSTRIAL COLOMBIANO**

### Resumo

A gestão dos recursos humanos é o marco estratégico da cultura organizacional. Portanto, o presente estudo pretende identificar o impacto recíproco entre a cultura organizacional e a gestão de recursos humanos. Para isto constroem-se dois modelos: um para a análise da gestão de recursos humanos e outro para a análise da cultura organizacional. O estudo se contrasta em 199 empresas industriais da Colômbia. Para o processamento da informação utilizam-se modelos multivariados com ênfase em análise fatorial confirmatório –CFA- e modelos de equações estruturais –SEM-. Como principal descobrimento identifica-se que a tipologia cultural do mercado incide significativamente nas práticas de recursos humanos tais como o provisionamento, a capacitação e a carreira.

*Palavras chave:* gestão humana, práticas de recursos humanos, cultura organizacional.

### INTRODUCCIÓN

En la presente investigación se pretende encontrar el impacto recíproco entre los recursos humanos y la cultura organizacional. Para esto se parte de las presunciones de diversos autores (Meek, 1988; Ogbonna & Harris; 2002, Yeung et.al. 1991, entre otros) que han establecido relaciones recíprocas entre estas variables. Para ello se esbozan los modelos teóricos para analizar la cultura organizacional (Quinn & Rohrbaugh, 1981, 1983; Howard, 1998) y la gestión de recursos humanos (Walton, 1985; Osterman, 1994; Delery & Doty, 1996; Berg, 1999; Camelo et. al., 2004; Calderón et. al., 2009), los cuales permiten formular dos hipótesis de causalidad entre estas variables. Asimismo, se desarrolla una caracterización de la muestra, se describen las pruebas de validez y confiabilidad utilizadas y se detallan los tipos de análisis utilizados –CFA y SEM- los cuales fueron supeditados a pruebas de bondad y ajuste para contrastar la parsimonia de los mismos.

El presente trabajo es un desarrollo posterior al trabajo propuesto por Calderón & Serna (2009) en el cual se identifican sendas tipológicas culturales en las empresas industriales colombianas. Asimismo, los autores identifican relaciones entre la cultura organizacional y la fuerza cultural con las prácticas de recursos humanos.

Se resalta del trabajo empírico la metodología utilizada, la cual permite identificar causalidad entre las variables estudiadas, aspecto difícil de estudiar entre éstas (Kerr & Slocum, 1987; Kopelman, Biref & Guzzo, 1990; Yeung, Brockbank & Ulrich, 1991; Jackson & Schuler, 1995). El estudio empírico sobre este tipo de relaciones ha sido poco abordado en el contexto colombiano, asimismo sucede el estudio causal de estas relaciones en el contexto internacional. Los resultados permiten aceptar parcialmente una de las hipótesis propuestas reforzando hallazgos anteriores (Calderón & Serna, 2009) y generan información valiosa

para el ámbito empresarial y posibles líneas de investigación para los académicos en esta área de estudio.

#### *Concepto de Cultura Organizacional*

Existen diversas nociones sobre cultura organizacional, las cuales se atribuyen a la concepción teórica, a la concepción de organización, y a la finalidad del estudio desarrollado por el investigador (Allaire & Firsirotu, 1984). Para Ouchi (1981) es el conjunto de símbolos, ceremonias, y mitos que comunican valores y creencias subyacentes, de la organización y de los empleados; para Schein (1988) la cultura organizacional enmarca presunciones básicas desarrolladas por un grupo, y las cuales se aprenden al enfrentarse a sus problemas de adaptación externa e integración interna, y las cuales ejercen la suficiente influencia para ser consideradas válidas y en consecuencia para ser enseñadas a los nuevos miembros como el modo correcto de percibir, pensar y sentir, definición esta que es aprobada por Desphandé & Webster (1989) y por Cameron & Quinn (1999) quienes plantean que la cultura es un modelo de valores y creencias compartidos entre los individuos que ayuda a comprender el funcionamiento organizacional y les provee las normas para comportarse en una organización.

Algunos autores han abordado el análisis de la cultura organizacional desde diferentes perspectivas, teniendo en cuenta el objeto de estudio (Smircich, 1983). Desde esta perspectiva se identifican aspectos duales: el primero observa la cultura como una variable que está sujeta a ser intervenida por aspectos de la organización y como una variable que influye sobre aspectos de la organización, es decir el uso de la cultura como variable dependiente o independiente en estudios organizacionales (Haire, Ghiselli & Porter, 1966; Ajiferuke & Boddewyn, 1970; Quinn, 1980; Schwartz & Stanley, 1981; Tichy, 1982; Smircich, 1983; Hofstede, 1991); y el segundo observa

la cultura como un simbolismo metafórico, el cual permite la conceptualización, mas no permite esclarecer aspectos relacionales por su grado de abstracción (Quinn & Rohrbaugh, 1983) lo cual lleva su estudio a aspectos comprensivos del fenómeno (Martin, 1992). De acuerdo con esto, la presente investigación asume una posición intermedia (Ogbonna & Harris, 2002), en la que se reconoce que la gerencia puede influenciar ciertos aspectos de la cultura (Meek, 1988), pero también están presentes presunciones subyacentes de difícil intervención (Deal & Kennedy, 1982; Schein, 1988; Hofstede, 1991; Howard, 1998). Este concepto ha sido estudiado por un sinnúmero de académicos (Barney, 1986; Cameron & Ettington, 1988; Trice & Beyer, 1993; Desphande, Farley & Webster, 1993; Denison, 1990 y 2000; Denison & Mishra, 1995; Denison, Haaland & Goelzer, 2003), quienes reconocen a la cultura organizacional como un factor determinante en el desempeño organizacional (Cameron & Ettington, 1988; Trice & Beyer, 1993; Denison, 1990 y 2000; Denison & Mishra, 1995; Denison, Haaland & Goelzer, 2003).

*Tipología para el análisis de la cultura: Modelo de valores en competencia*

Al igual que en el estudio desarrollado por Calderón & Serna (2009), la presente investigación asume

el modelo de valores en competencia para hacer la aproximación a la cultura organizacional. El modelo fue formulado inicialmente por Quinn y Rohrbaugh (1981 y 1983) con la finalidad de analizar aspectos de la cultura organizacional. Howard (1998) encontró evidencia que el modelo representa una estructura válida para examinar la cultura organizacional al menos en tres aspectos críticos: la descripción del contenido, la identificación de dimensiones para evaluar similitudes y diferencias de las culturas y el suministro de herramientas y técnicas de análisis organizacional que permiten medir y representar la cultura.

El modelo fue posteriormente adaptado para medir el liderazgo (Denison, Hooijberg & Quinn, 1995), la gerencia de calidad total (Cameron, 1997) la efectividad organizacional (Quinn, 1988), el desarrollo organizacional (Quinn & Cameron, 1983) y el rol de la gerencia de recursos humanos en las organizaciones (Ulrich & Brockbank, 2005). Asimismo, el modelo ha sido estudiado en el contexto colombiano para establecer relaciones entre recursos humanos y la cultura organizacional (Calderón & Serna, 2009).

En el modelo de valores en competencia se evalúan sendas tipológicas organizacionales (Mason & Mitroff, 1973; Mitroff & Kilmann, 1978), las cuales posibilitan la identificación de aspectos superficiales de la cultura

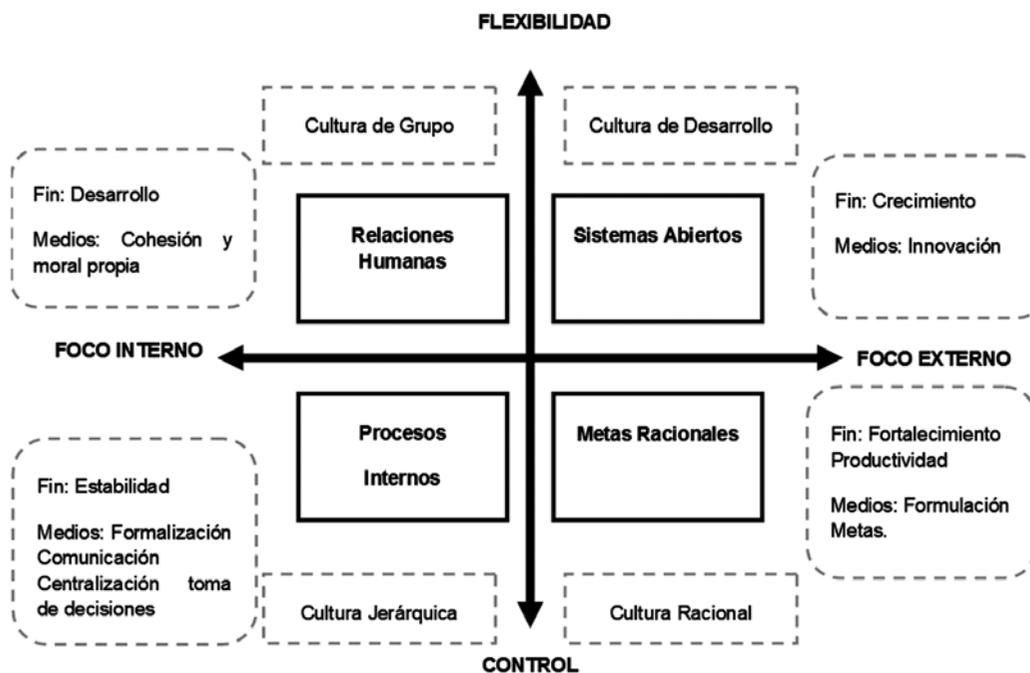


Gráfico 1. Modelo cultural desde la perspectiva de valores en competencia.

Fuente: Quinn & Rohrbaugh, 1983; Howard, 1998.

organizacional desde la percepción de procesos y funciones (Cameron & Quinn, 2006), y permitiendo al investigador identificar aspectos de la fuerza cultural y tipologías culturales que existen en la organización (Quinn & McGrath, 1982; Deshpandé, et al. 1993; Howard, 1998; Cameron & Quinn, 2006).

Las tipologías culturales reflejan el tipo de cultura presente en la organización, Cameron & Ettington (1988) establecen una fuerte relación del tipo cultural con la efectividad de la organización y Yeung et. al. (1991), Ulrich & Brockbank (2005) y Calderón & Serna (2009) establecen que el modelo es válido para estudiar relaciones entre la cultura organizacional y la gestión de recursos humanos.

El modelo de valores en competencia (ver gráfico 1) se refleja en un plano de cuatro cuadrantes: el primer cuadrante o de sistema abierto se le ha denominado de desarrollo o adhocrática. El siguiente cuadrante corresponde a la tipología denominada de meta racional, propia de las organizaciones orientadas al mercado, el tercer cuadrante, tipología centrado en procesos internos, es denominada jerárquica. Por último, se tiene el cuadrante de recursos humanos, característico de empresas que valoran la tradición, el compromiso, la participación y la confianza, su cultura ha sido denominada de grupo.

#### *Práctica Recursos Humanos*

La gestión de recursos humanos ha evolucionado desde sus primeros antecedentes -las Secretarías de Bienestar a finales del siglo XIX-, preocupadas por el bienestar físico y mental del trabajador (Barley & Kunda, 1992), pasando por los Departamentos de Personal dedicados a atender problemas propios de la eficiencia del taller (Ferguson, 1971), por los Departamentos de Relaciones Industriales que se centraban en el manejo de las negociaciones colectivas y en “ser abogados de los trabajadores”, hasta la propiamente Gerencia de Recursos Humanos (Miles & Snow, 1984) que pretende encontrar y optimizar las buenas prácticas o prácticas de alto rendimiento (U.S. Department of Labor, 1993) y que finalmente da un giro hacia lo estratégico, interrelacionando a los recursos humanos con la estrategia de la empresa (Devanna, Fombrun & Tichy, 1981).

Al analizar los grupos de mejores prácticas de seis autores mencionados por Youndt, Snell, Dean & Lepak (1996) conjugados con otros autores revisados (Walton, 1985; Delery & Doty, 1996; Berg, 1999; Osterman, 1994; Camelo et.al. 2004), la presente investigación identificó las prácticas objeto de estudio a partir de tres investigaciones (Delery & Doty, 1996; Camelo et.al. 2004; Yeung et.al. 1991) sobre cuya base se eligieron cinco prácticas: aprovisionamiento (que incluye reclutamiento

y selección), capacitación (entrenamiento, formación y desarrollo), oportunidades de carrera (promoción), valoración del personal y sistema de compensaciones. A éstas se agregó un grupo complementario, bajo la casilla de “otros aspectos de gestión de recursos humanos”, con tres preguntas asociadas a seguridad en el empleo, participación y diseño del trabajo.

#### *Hipótesis y su sustentación teórica*

Diferentes estudios permiten establecer la posibilidad de que existan relaciones recíprocas entre la cultura organizacional y la gestión de recursos humanos, para Fernández, Junquera & Ordiz (2003) existe una estrecha relación entre la cultura organizacional y los recursos humanos, para Jackson & Schuler (1995) la cultura organizacional y la gerencia de los recursos humanos es un sólo aspecto en la organización, para Berg (1986) la gerencia de los recursos humanos se constituye en el marco estratégico de la cultura organizacional, esto se debe a que la gerencia de recursos humanos cuando está dentro de la estructura de la organización es el medio por el cual la cultura genera impacto en el desempeño organizacional (Beer & Eisenstat, 1996), asimismo para Dechant & Altman (1994) la cultura organizacional genera prácticas de recursos humanos enfocadas a atraer y retener empleados cualificados, Yeung et. al. (1991) afirman que las prácticas de recursos humanos dan forma, en un sentido colectivo, a la cognición de los miembros organizacionales y desarrollan la cultura organizacional. Por último, Verburg, Drenth, Koopman, Van Muisen & Wang (1999) y Calderón & Serna (2009) identifican perfiles culturales y los relacionan con las prácticas de recursos humanos.

A partir de los hallazgos de los autores mencionados quienes identifican relaciones recíprocas entre la cultura organizacional y los recursos humanos se formulan las premisas 1 y 2.

*Premisa 1:* Las culturas organizacionales inciden significativamente en los procesos de gestión de recursos humanos.

A partir de esta premisa se desprende una primera hipótesis concerniente a identificar que las culturas organizacionales inciden en los procesos, y específicamente inciden sobre las prácticas de gestión humana y la forma cómo éstas se llevan a cabo. Diversos autores han hallado evidencias de estas relaciones (Hofstede, 1991; Yeung, et.al., 1991; Kerr & Slocum, 1987; Calderón & Serna, 2009) a partir de esto se plantea la siguiente hipótesis:

*H1:* La cultura organizacional incide positivamente de forma significativa en las prácticas de recursos humanos.

*Premisa 2:* La gestión de recursos humanos inciden significativamente en las culturas organizacionales.

Como complemento, se considera que los recursos humanos impactan sobre el desarrollo de las culturas en las organizaciones. Yeung, et.al. (1991) afirman que las prácticas de recursos humanos dan forma, en un sentido colectivo, a la cognición de los miembros organizacionales y desarrollan la cultura organizacional. Zammuto y Krakower (1991) comprobaron que las culturas de grupo y de desarrollo están asociadas con la confianza, la moral alta y la credibilidad del líder, y que los énfasis de las culturas jerárquica y racional se correlacionan con la formalización, la planeación a largo plazo y el conflicto. Asimismo Yeung et. al. (1991) afirmaron que las prácticas de recursos humanos hacen contribuciones diferentes al desarrollo de los tipos culturales, Calderón & Serna (2009) identificaron la existencia de perfiles culturales en las empresas colombianas, y cómo estos están relacionados con la gestión de recursos humanos.

A partir de estos hallazgos se formulan las siguientes hipótesis:

*H2: Las prácticas de recursos humanos impactan positivamente de forma significativa el desarrollo de diversas culturas en las organizaciones.*

## MÉTODO

La metodología propuesta por la investigación parte de un análisis cuantitativo, el cual está sujeto a las pruebas de inferencia estadística, validez y confiabilidad y análisis de bondad y ajuste de los modelos propuestos. En primera medida se la población y muestra objeto de estudio, segundo se las dimensiones y categorías propuestas para el análisis, tercero se presentan los indicadores de validez y confiabilidad del instrumento de análisis, por último se describen los métodos de contrastación de hipótesis empleados.

### *Población y muestra*

Para la contrastación empírica se seleccionaron empresas localizadas en el territorio colombiano del sector industrial, que tuvieran en el momento de diligenciar los cuestionarios entre 200 y 1.000 trabajadores. Se enviaron cuestionarios a la gerencia general para indagar aspectos sobre la efectividad organizacional y a los gerentes de recursos humanos para obtener información sobre gerencia de recursos humanos los cuestionarios fueron remitidos por correo y se buscaron mecanismos como llamadas telefónicas, visitas cuando fue posible, para tratar de recabar la mayor cantidad de cuestionarios.

### *Consistencia de la muestra*

Se lograron obtener respuestas de 199 empresas (los dos cuestionarios por empresa) para una tasa de respues-

ta del 33.9%. También se calculó el error experimental (5,6%) como si se hubiese utilizado un procedimiento aleatorio simple y considerando el tamaño óptimo de muestra para un nivel de confianza del 95% y la máxima varianza.

Para verificar la consistencia de la muestra se realizó un ANOVA para comprobar si existen diferencias significativas entre las empresas que respondieron los cuestionarios y las que no lo hicieron. Como variables dependientes se tomaron: ventas, activos, patrimonio y la relación ebitda/ventas, obtenidas de la base de datos; como variable independiente se asumió una variable dummy: 0 si no responde y 1 sí responde. En los resultados se pudo verificar que no se presentan diferencias significativas entre las empresas que respondieron y las que no respondieron para un nivel de significación de 0.01; en otras palabras puede afirmarse que no existe un sesgo en la muestra obtenida.

### *Medición de las prácticas de recursos humanos*

Es de resaltar que al igual que el estudio realizado por Calderón & Serna (2009) el presente estudio optó por la medición de seis prácticas de recursos humanos a través de una escala de Likert donde el entrevistado valoró en 28 descripciones, en una escala de 1 a 5, las características de estas prácticas en su empresa. En el cuadro 1 se discriminan los ítems de cada práctica.

### *Medición de la cultura organizacional*

Como se ha planteado hasta el momento, el presente trabajo es un estudio posterior a las consideraciones propuestas por Calderón & Serna (2009), por tanto, se asumen las mismas consideraciones del estudio anterior para medir cultura organizacional. Para medir la cultura organizacional se asumió el modelo de valores en competencia de Quinn y Rohrbaugh (1981 y 1983), Quinn (1988) retomó el modelo y estableció 16 preguntas para evaluar la cultura, cuatro preguntas para cada uno de los cuatro grupos. En la presente investigación se empleó un cuestionario con esta estructura, tomando cuatro de las seis dimensiones que puede evaluar el modelo (Deshpandé, et.al., 1993, Leal, et.al., 2004 y Sánchez, 1995): características dominantes en la organización, aspectos estratégicos, liderazgo y factores integradores. En el cuadro 2 se discriminan los ítems por dimensión.

### *Validez y confiabilidad*

Aunque los instrumentos que se emplearon en la presente investigación han sido adaptados de investigaciones anteriores y su validez y confiabilidad ha sido contrastada en otros contextos, se identificó la validez

Cuadro 1. Ítems de medición de los sistemas de gestión de recursos humanos.

Dimensiones	Códigos	Aspectos a considerar
Aprovisionamiento	ARH1	Fuente reclutamiento (interna/externa)
	ARH2	Perfiles preferidos
	ARH3	Tipo de vinculación
	ARH4	Tipo de contrato
	ARH5	Eficiencia del sistema
Capacitación	CRH1	Existencia sistema estructurado
	CRH2	Posibilidad de capacitación
	CRH3	Búsqueda productividad
	CRH4	Orientación (individual/colectiva)
	CRH5	Finalidad (especialización/polivalencia)
Oportunidades de Carrera	OCRH1	Existencia sistema estructurado
	OCRH2	Programas de desarrollo
	OCRH3	Comunicación de oportunidades
	OCRH4	Conocimiento de los jefes
	OCRH5	Criterios de promoción
Valoración	VRH1	Existencia sistema estructurado
	VRH2	Objetividad valoración
	VRH3	Orientación (individuo/grupo)
	VRH4	Criterio predominante para valorar
	VRH5	Participación del trabajador
Compensaciones	CPRH1	Bonificaciones
	CPRH2	Relación retribución rendimiento
	CPRH3	Relación con resultados
	CPRH4	Jerarquización del sistema
	CPRH5	Eficiencia del sistema
Otros aspectos	OARH1	Seguridad en el empleo
	OARH2	Participación en decisiones
	OARH3	Descripción del trabajo

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 2. Ítems de medición de la Cultura Organizacional.

Dimensión	Código	Aspecto a considerar
Características dominantes	AD1	Familiaridad
	AD2	Dinamismo
	AD3	Orientación a la producción
	AD4	Formalidad y estructuración
Aspectos estratégicos	AE1	Desarrollo recursos humanos
	AE2	Adquisición nuevos recursos
	AE3	Productividad
	AE4	Estabilidad
Liderazgo	EL1	Mentor
	EL2	Emprendedor
	EL3	Organizador
	EL4	Técnico
Factores integradores	VI1	Cohesión y moral
	VI2	Innovación
	VI3	Formulación de metas
	VI4	Reglas y políticas formales

Fuente: Elaboración propia.

y confiabilidad del instrumento utilizado, inicialmente se realizó una validez de contenido por parte de expertos, luego se identificó la consistencia interna identificando el  $\alpha$  de cronbach<sup>1</sup> (Nunnally, 1978), por medio del cual se establece que las dimensiones propuestas para analizar la cultura organizacional y la gestión de recursos humanos presentan medidas homogéneas. Por último se identificó la validez, analizándose la validez convergente<sup>2</sup> y la validez discriminante<sup>3</sup>.

#### *Métodos de contrastación de hipótesis*

Para probar las hipótesis propuestas se realizó en primera medida un análisis factorial confirmatorio, para corroborar las dimensiones propuestas desde la teoría, y luego se realizó un modelo de ecuaciones estructurales (SEM)<sup>4</sup> bajo el método *weighted least squares* con el cual se pretende establecer la causalidad recíproca entre las prácticas de gestión humana y la cultura organizacional. Es de anotar que el modelo de ecuaciones estructurales está sujeto a las pruebas de bondad y ajuste<sup>5</sup>, lo cual comprueba la insesguez e inferencia de los resultados.

## RESULTADOS

#### *Prácticas de recursos humanos*

Para la identificación de las prácticas de recursos humanos se realizó un análisis factorial confirmatorio – CFA- bajo el método de componentes principales bajo rotación varimax (véase tabla 1), el cual identifica en primera medida la existencia de nueve factores significativos (*eigenvalues*  $\geq 1$ ) pero tres factores hallados fueron excluidos por el interés de parsimonia del modelo<sup>6</sup>, por tanto, quedan seis factores claramente identificables, los cuales representan el 51,54% de la varianza total, asimismo se identifica que 21 de los 28 ítems presentan correlaciones acordes con los factores propuestos ( $\rho > 0.40$ ) (Nunnally, 1978).

Para comprobar la parsimonia del modelo CFA, se realizó el análisis de correlación de los residuos de los ítems ( $\rho \leq 0.30$ ), y un análisis de la matriz de correlación anti-imagen<sup>7</sup>, las cuales identifican un modelo parsimonioso, esto se corrobora con la prueba de esfericidad de Bartlett ( $p \text{ value} \leq 0.001$ ), y el análisis de Kaiser-Meyer-Olkin ( $p \text{ value} = 0.881$ ) los cuales presentan que la muestra es adecuada, y por tanto las cargas factoriales son estables.

El primer factor está relacionado con la capacidad del subsistema de aprovisionamiento para atraer, vincular, retener y retirar a la gente apropiada, por la identificación de perfiles preferidos en la selección y por el tipo de vinculación que la empresa prefiere. Lo cual permite asociarse con la práctica *aprovisionamiento*. El factor dos está integrado por la planeación de la formación, la posibilidad de formación de los trabajadores y la relación de los planes de formación con la productividad, esto permite denominar el factor como *capacitación*. El factor tres se conforma con las variables diseño de planes de carrera, apoyo a los planes de carrera, conocimiento sobre las expectativas de carrera tanto por parte del trabajador como de su jefe inmediato, por tanto se denomina como *oportunidades de carrera*. El factor cuatro está conformado por la estructuración de la valoración de personal, por la identificación de sujeto principal de la evaluación, por el criterio de evaluación y por la participación del trabajador, por tanto se denomina como *evaluación*. El factor cinco está conformado por la dimensión existencia de bonificaciones, relación entre retribución y nivel de rendimiento, relación con el logro de objetivos organizacionales y contribución del subsistema a retención de talentos y metas de largo plazo, por tanto se denomina como *compensación*. Por último el factor seis se identifica por el nivel de autonomía del trabajador y por la seguridad en el empleo, por tanto se denomina como *otros aspectos*.

<sup>1</sup> El *alpha cronbach* se utilizó para evaluar los instrumentos y las dimensiones propuestas para medir la cultura organizacional y la gestión de recursos humanos. Resultado que es acorde con el valor teórico ( $\alpha > 0.7$ ).

<sup>2</sup> Se identificaron las correlaciones entre las dimensiones para cada cuestionario (gestión de recursos humanos y cultura organizacional) obteniendo como resultado correlaciones significativas ( $p \text{ value} < 0.05$ ) en ambos casos, lo que corrobora la convergencia de las dimensiones para evaluar un mismo constructo.

<sup>3</sup> Se compararon las correlaciones entre los ítems de cada dimensión con las correlaciones entre los ítems de otras dimensiones para cada instrumento, lo cual identifica la estructuración de los cuestionarios en dimensiones ( $\rho < 0.30$ ).

<sup>4</sup> Se realizó un modelo de ecuaciones estructurales, dadas las características multinomiales del análisis.

<sup>5</sup> Se realizaron pruebas de significancia de los modelos, análisis de normalidad de los residuos, análisis de distribución de los términos del error y la inexistencia de multicolinealidad y heterocedasticidad.

<sup>6</sup> Se suprimen tres factores dado que los indicadores presentan una variabilidad dispar dentro de cada bloque, en la matriz de componentes principales, por tanto se identifica la existencia de seis factores (autovalores  $\geq 1$ ).

<sup>7</sup> Se identifica en la matriz de correlación anti-imagen ( $\rho \leq 0.30$ ) entre los ítems.

Tabla 1

Matriz de componentes rotados ítems de recursos humanos

	Ítems	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Cubrimiento de vacantes se ofrece preferentemente en	-0.0431	0.1427	0.1399	0.0671	-0.0930	0.6961	0.2294	0.1743	-0.1823
2	Perfil de Conocimientos y Habilidades	-0.3783	0.1528	0.0252	0.1328	0.5643	-0.0050	0.1323	0.1419	0.1550
3	Tipo de vinculación preferido	0.2346	-0.1339	-0.1228	-0.0611	0.5114	0.4476	0.0647	-0.2155	-0.0996
4	Tipo de contratación	0.1152	0.1025	0.1305	-0.0914	0.7209	-0.0312	0.1522	0.1798	-0.0638
5	Aprovisionamiento adecuado	0.0308	0.4120	0.4077	-0.0127	0.0371	0.3122	0.1234	-0.3455	0.0973
6	Planificación anticipada de capacitación según necesidades	0.1763	0.0510	0.7020	0.3956	0.0882	0.0009	0.1941	0.0597	-0.0542
7	Alta posibilidad de capacitación por año	0.1646	0.1241	0.8085	0.1414	0.1474	-0.0654	-0.0265	0.0005	-0.0580
8	planes de capacitación orientados a lograr aumento de productividad	0.2023	0.1885	0.4740	0.0914	-0.1028	0.1064	0.2329	-0.0408	0.1929
9	Orientación de los planes de capacitación	-0.2663	-0.0063	0.0274	-0.1868	0.0229	0.0016	-0.0246	0.5754	0.3538
10	Búsqueda de logro del plan de capacitación	0.1640	0.0393	-0.0246	-0.0240	-0.0115	0.0596	0.1017	0.0503	0.8330
11	La empresa tiene diseñados planes de carrera (formalmente)	0.7049	0.2098	0.2677	-0.0066	0.0213	-0.1179	0.0951	-0.0502	0.0244
12	Programas de desarrollo para aumentar posibilidades de promoción	0.6065	0.3243	0.3463	0.1940	0.1520	0.0059	0.0764	0.0971	-0.1102
13	Conocimiento de expectativas de carrera por parte de los empleados	0.7541	0.2162	0.1095	0.2422	0.0268	-0.0504	-0.0521	0.0435	0.1416
14	Conocimiento de aspiraciones de carrera del personal por parte de sus jefes inmediatos	0.7435	0.2615	0.0353	0.2134	0.0949	0.1486	0.0354	-0.0071	0.1133
15	Criterio fundamental para decidir promociones y movimiento internos del personal	0.1052	0.2187	0.1155	0.0836	0.1050	0.2062	0.6818	-0.0059	-0.1025
16	Sistemas formales de valoración del desempeño de personas	0.1778	0.0085	0.2964	0.7709	0.0010	0.0074	0.2076	-0.0338	-0.0109
17	El desempeño es medido por resultado objetivos cuantificables	0.2388	0.2631	0.2015	0.7251	0.0221	0.0780	0.0245	0.0294	-0.0292
18	Orientación de la evaluación del personal	-0.0409	-0.1531	0.1085	0.1430	0.0781	-0.1132	0.7325	0.0339	0.2277
19	Criterio predominante de la evaluación del desempeño	0.1076	-0.1086	-0.0918	0.0875	0.1093	0.0573	0.0535	0.7624	-0.0367
20	Participación de wres en diseño de sistemas y procesos de evaluación	0.2932	0.1418	0.0674	0.2869	0.4958	0.0662	-0.3152	-0.0868	0.0134
21	w reciben bonificaciones basadas en ganancias de la empresa	0.3183	0.4928	0.0004	-0.0058	0.2600	-0.1900	-0.0623	-0.1589	0.1522
22	Fuerte relación entre retribución del w Vs. rendimiento	0.2927	0.7184	-0.0481	0.2080	0.0404	-0.0193	-0.0439	-0.0432	-0.1023
23	Una parte de las retribuciones está relacionada con el logro de objetivos organizacionales	0.2741	0.7526	0.0730	0.2424	-0.0592	0.0453	0.0714	0.0807	0.0579
24	Las diferencias retributivas entre los diferentes niveles jerárquicos es muy fuerte	-0.3453	0.1589	-0.4529	0.2463	0.1611	-0.2368	0.0619	-0.1142	0.0922
25	El sistema retributivo contribuye a la atracción y retención de talentos y logro de objetivos a largo plazo	0.0399	0.7379	0.2505	-0.0266	0.1468	0.0322	0.0421	-0.0935	0.0428
26	La seguridad en el empleo está casi garantizada para los trabajadores de la empresa	-0.0446	-0.0681	0.0608	0.0650	0.1106	0.7239	-0.1467	-0.0171	0.3060
27	A los trabajadores de la empresa se les permite tomar muchas decisiones	0.2445	0.3966	0.2281	-0.1212	0.0262	0.1288	0.0222	0.3661	-0.2192
28	Las responsabilidades y tareas de los trabajadores están definidos de manera precisa y detallada	-0.0405	0.1184	0.5803	0.3981	0.0523	0.1820	0.0668	-0.1614	-0.0035

Fuente: Resultados de la investigación.

### Cultura organizacional

Para la identificación de la cultura organizacional se realizó igualmente un análisis factorial confirmatorio –CFA- bajo el método de componentes principales bajo rotación varimax (véase tabla 2), el cual identifica la existencia de cuatro factores, los cuales representan el 62,48% de la varianza total, asimismo se identifica que todos los factores presentan correlaciones acordes con los factores propuestos ( $\rho > 0.40$ ) (Nunnally, 1978).

Asimismo, para comprobar la parsimonia del modelo CFA, se realizó el análisis de correlación de los residuos de los ítems ( $\rho \leq 0.30$ ), y un análisis de la matriz de correlación anti-imagen<sup>8</sup>, las cuales identifican un modelo parsimonioso, esto se corrobora con la prueba de esfericidad de Bartlett ( $p \text{ value} \leq 0.01$ ), y el análisis de Kaiser-Meyer-Olkin ( $p \text{ value} = 0.880$ ) los cuales presentan que la muestra es adecuada, y por tanto las cargas factoriales son estables.

El primer factor se caracteriza por presentar factores de formalización, de cohesión y estabilidad, por tanto se denomina *cultura clan o grupo*. El segundo factor se caracteriza por la innovación el desarrollo, el crecimiento y el emprendimiento, por tanto se denomina *cultura adhoc o desarrollo*. El tercer factor se caracteriza por presentar factores conservadores, de organización y formalización, por tanto se denomina *cultura jerárquica*. El último factor se caracteriza por la orientación a la producción y el compromiso, el cual se denomina *cultura racional o mercado*.

### Relaciones entre la cultura organizacional sobre los recursos humanos

Luego de identificar por medio de un CFA las dimensiones para ser analizadas la cultura organizacional y las prácticas de recursos humanos, se pretende identificar la causalidad de éstas por medio de un modelo de ecuaciones estructurales -SEM- (véase tablas 3 y 4 y gráficos<sup>9</sup> 2 y 3) se identifica que la cultura organizacional incide

significativamente sobre las prácticas de recursos humanos ( $p \text{ value} \leq 0,001$ ), exceptuando las prácticas compensación y otros aspectos ( $p \text{ value} > 0,05$ ); específicamente se halla que la variable cultura adhocrática incide negativamente ( $p \text{ value} \leq 0,05$ ) sobre las prácticas aprovisionamiento, capacitación, carrera; la variable cultura mercado incide positivamente ( $p \text{ value} \leq 0,05$ ) sobre las prácticas aprovisionamiento, capacitación, y carrera; la variable cultura jerárquica ( $p \text{ value} \leq 0,05$ ) incide negativamente ( $p \text{ value} \leq 0,05$ ) sobre la práctica evaluación (véase tabla 3). Resultados que validan parcialmente la hipótesis uno.

Asimismo, mediante un modelo de ecuaciones estructurales (SEM) se identifica que las prácticas de recursos humanos inciden significativamente sobre la cultura organizacional ( $p \text{ value} \leq 0,001$ ), exceptuando la cultura *mercado* ( $p \text{ value} > 0,05$ ); específicamente se halla que la práctica capacitación incide negativamente ( $p \text{ value} \leq 0,05$ ) sobre el desarrollo de la cultura *clan* y *adhocrática*; la práctica evaluación incide negativamente ( $p \text{ value} \leq 0,05$ ) sobre el desarrollo de las culturas *clan*, *adhocrática* y *jerárquica* (véase tabla 4). Resultados que rechazan la hipótesis dos.

Es de anotar que los resultados del modelo de ecuaciones estructurales se validan con los análisis factoriales confirmatorios para la identificación de prácticas de gestión humana y de tipologías de la cultura organizacional, los cuales explican el 51,54% y el 62,48% de las varianzas respectivas, además las variables observadas utilizadas presentan una carga factorial superior a 0.40 y un nivel de correlación significativa al 1% y al 5%. En cada modelo factorial.

La comprobación de los resultados en los modelos SEM están sujetos a la comprobación de la bondad y ajuste, ésta se evalúa por medio del nivel de significancia del modelo<sup>10</sup>, por medio del análisis de linealidad de los parámetros de *wald*,<sup>11</sup> análisis de distribución de los términos del error<sup>12</sup> y la inexistencia

<sup>8</sup> Se identifica en la matriz de correlación anti-imagen ( $\rho \leq 0.30$ ) entre los ítems.

<sup>9</sup> Es de resaltar que los gráficos presentados a continuación presentan relaciones causales recíprocas, pero teniendo en cuenta la dificultad para presentar de forma clara estas relaciones el diagrama de relaciones se divide en dos secciones, teniendo en cuenta las variables dependientes.

<sup>10</sup> Se realizó el Test  $\chi^2$  ( $p \text{ value} < 0,001$ ) el cual demuestra la significancia de tres de los cuatro modelos que evalúan la interacción de las prácticas de recursos humanos con la cultura organizacional, y demuestra la significancia de cuatro de los seis modelos que evalúan la interacción de la cultura organizacional con las prácticas de recursos humanos, es de anotar que test  $\chi^2$  cuando presente valores altamente significativos puede indicar diferencias significativas para modelos equivalentes y especificados, lo cual obliga a desarrollar otras medidas de ajuste como *SRMR* y *RMSEA*.

<sup>11</sup> Se identifica que los parámetros son lineales y consistentes ( $p \text{ value} > 0,05$ ).

<sup>12</sup> Se identifica por medio de un histograma de residuos y un análisis de distribución de probabilidad normal de los residuos la normalidad de los términos del error, asimismo se realizó el test de jarque-bera ( $p \text{ value} > 0,05$ ), con el cual se comprueba la inexistencia de perturbaciones estocásticas.

Tabla 2

Matriz de componentes rotados ítems de cultura organizacional.

	Ítems	1	2	3	4
1	La empresa se caracteriza por ser como una extensión de la familia	0.3548	0.4955	-0.1362	0.1889
2	La empresa es dinámica y emprendedora	0.1104	0.8109	-0.0617	0.0283
3	La empresa está orientada a la producción	0.0053	-0.0086	0.1589	0.8668
4	La empresa es formal y estructurada	0.5335	0.3236	0.1804	-0.0309
5	Lo mas importante en la empresa es la cohesión y la moral del grupo	0.6986	0.3857	-0.0407	0.0237
6	Lo mas importante en la empresa es el crecimiento y la adquisición de nuevos recursos	0.5487	0.5650	0.1358	-0.0276
7	Lo más importante en la empresa es la competitividad y el logro	0.7391	0.2502	-0.1114	-0.0420
8	Lo mas importante en la empresa es la estabilidad	0.8243	0.1568	0.1550	0.0148
9	Los directivos de la empresa se caracterizan por ser mentores o maestros	0.2925	0.7084	0.1329	-0.1096
10	Los directivos de la empresa se caracterizan por ser emprendedores, innovadores y tomadores de riesgo	0.1689	0.8087	0.0487	-0.1516
11	Los directivos de la empresa se caracterizan por ser Técnicos, jefes conservadores	-0.0904	-0.1100	0.8216	0.1654
12	Los directivos de la empresa se caracterizan por ser coordinadores, organizadores o administradores	0.4374	0.2432	0.5336	-0.0501
13	El factor cohesionador de la empresa es la lealtad y la tradición	0.5687	0.0395	0.4699	0.1066
14	El factor cohesionador de la empresa es el compromiso con la innovación y el desarrollo	0.4013	0.4683	0.2589	-0.4613
15	El factor cohesionador de la empresa es el logro de las metas y las tareas	0.7159	0.2377	0.1949	-0.2541
16	El factor cohesionador de la empresa son las reglas y políticas formales	0.5332	0.0962	0.5102	-0.1957

Fuente: Resultados de investigación.

de multicolinealidad<sup>13</sup> y heterocedasticidad.<sup>14</sup> Análisis que permiten concluir que el modelo presenta bondad y sus resultados son ajustados. Es de anotar que para la valoración del modelo el nivel de significancia es una prueba necesaria pero no es suficiente para probar el ajuste del modelo –*model fit*-<sup>15</sup>.

Es de anotar que el nivel de significancia del modelo es analizado bajo el Test  $X^2$ ,  $SRMR$ <sup>16</sup> y  $RMSEA$ <sup>17</sup>, teniendo en cuenta que estos test son los que mejor valoran el modelo SEM bajo el análisis *wieghted least squares* (Schermelleh-Engel, Moosbrugger & Müller, 2003) pero es de

anotar que bajo la muestra del presente estudio –los *goodness of fit* como  $RMSEA$ ,  $TLI$  y  $MC$  pierden predictibilidad con muestras pequeñas<sup>18</sup> (Marsh, Hau & Grayson 2005)- lo cual obliga a valorar los test de forma conjunta y no de manera individual, aspecto que es sugerido por Hu & Bentler (1999), McDonald & Ho (2002) y Catena et. al. (2003).

Además, la presente investigación sigue los comentarios de Hu & Bentler (1999) y McDonald & Ho (2002) para el uso de SEM, quienes establecen que el índice global del modelo puede ser sustituido por un detallado

<sup>13</sup> Se realizó el análisis de correlaciones de *pearson* de las variables latentes presentes en el modelo a un nivel de significancia del 1% y del 5%, identificándose que ningún coeficiente presenta valores que puedan ser considerados como una correlación elevada ( $r > 0,70$ ), por tanto, puede afirmarse que no existe colinealidad en las variables del modelo de ecuaciones estructurales.

<sup>14</sup> Se identifican que las varianzas de los términos del error de los individuos presentan homoscedasticidad ( $p\ value > 0,05$ ).

<sup>15</sup> Véase Hu, Bentler & Kano, 1992; Schumacker & Lomax, 1996; Olsson, Foss, Troye & Howell, 2000; Boomsma & Hoogland, 2001 Schermelleh-Engel, Moosbrugger & Müller, 2003.

<sup>16</sup> Además del test  $X^2$  ( $p\ value < 0,001$ ), se realizó el test  $SRMR$  el cual es de 0.05.

<sup>17</sup> Además del test  $X^2$  ( $p\ value < 0,001$ ), se realizó el test  $RMSEA$  el cual es de 0.02.

<sup>18</sup> Muestras inferiores a 300 observaciones.

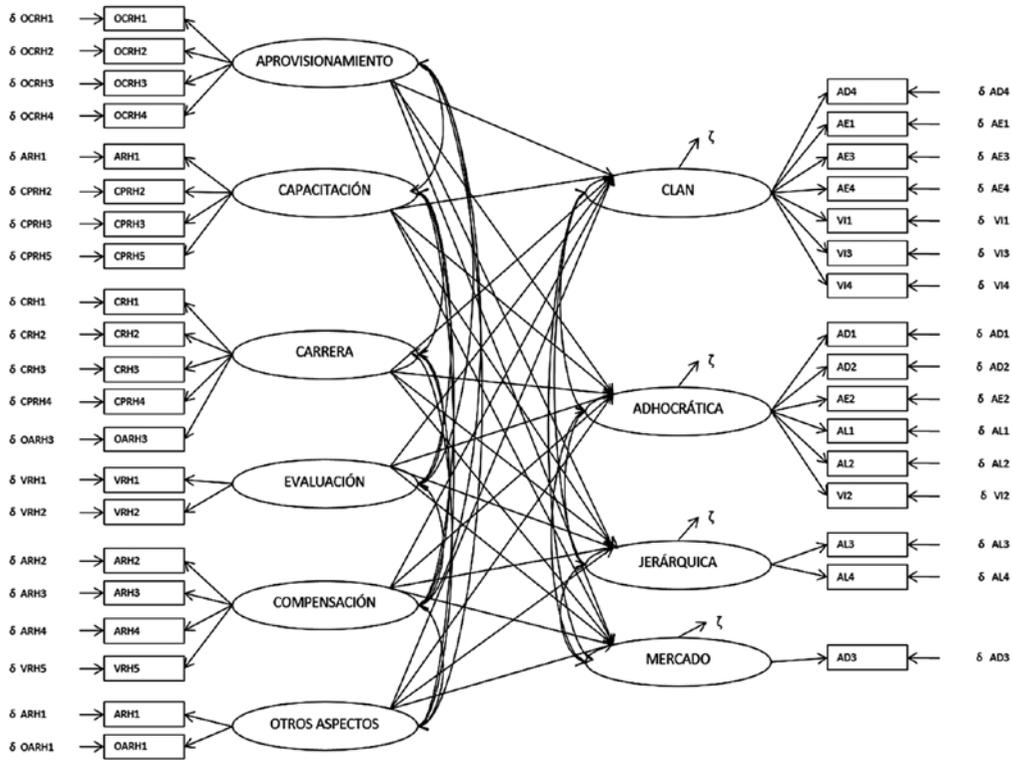


Gráfico 2. Diagrama de relaciones, variables dependientes la cultura organizacional.

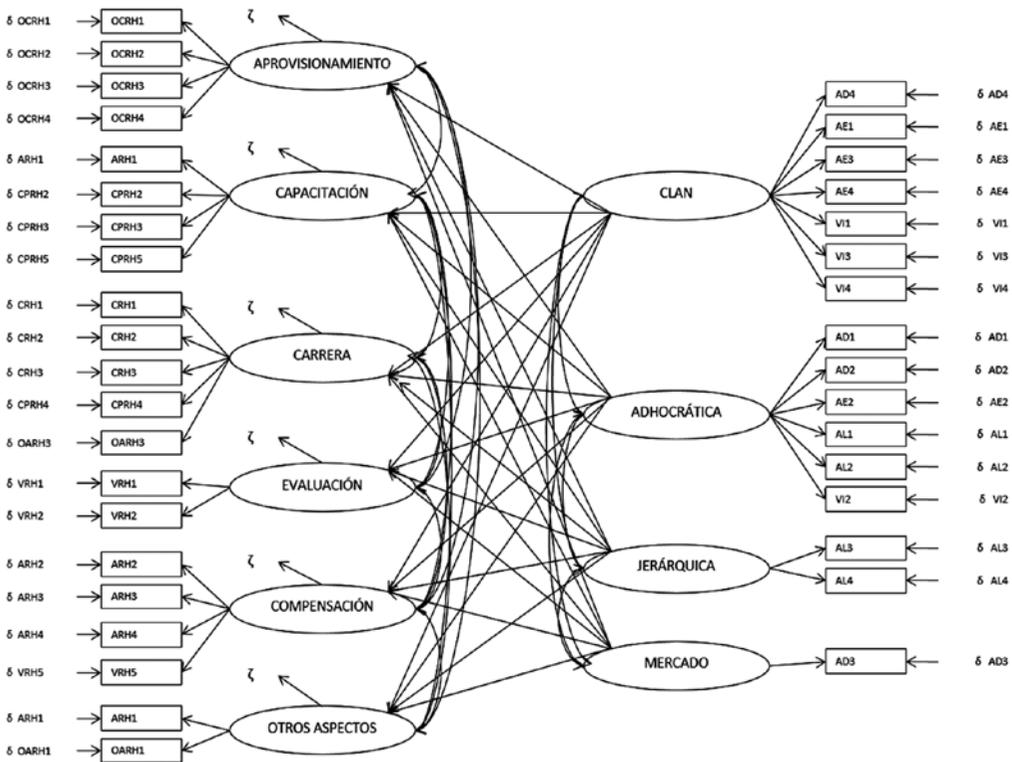


Gráfico 3. Diagrama de relaciones, variables dependientes prácticas de recursos humanos

Tabla 3

Modelo de ecuaciones estructurales, variables dependientes la cultura organizacional.

PREDICTORAS	CLAN			ADHOCRÁTICA			JERÁRQUICA			MERCADO		
	Coefficientes (β)	Coefficientes (z)	Sig.									
<i>Variables control</i>												
Tamaño	-0,0000443	-0,62		0,0000113	0,17		-0,000157	-2,1	*	0,00001962	0,77	
Capital extranjero	-1,587172	-3,23	**	-0,6706663	-1,45		-1,497034	-2,93	**	-0,0322569	-0,04	
Capital mixto	0,0324643	0,23		-0,2078953	-1,59		-0,2580023	-1,79		0,0883494	0,37	
<i>Variables rrhh</i>												
Aprovisionamiento	0,0242594	0,43		-0,1172219	-2,19	*	0,0685813	1,16		0,1225834	1,23	
Capacitación	-0,136825	-2,21	*	-0,1013588	-1,74		-0,0429052	-0,67		0,179085	1,66	***
Evaluación	-0,2428439	-3,01	**	-0,2603347	-3,43	**	-0,2851845	-3,4	**	-0,1246513	-0,89	
Carrera	-0,062526	-1,15		-0,0362233	-0,71		0,0197004	0,35		0,0940773	0,99	
Compensación	0,0836668	1,36		0,0118141	0,2		0,009137	0,14		-0,0327982	-0,3	
Otros aspectos	-0,0023887	-0,04		0,0526793	0,9		0,0019658	0,03		0,0806954	0,74	
χ <sup>2</sup>	34,36		***	32,28		***	34,27		***	10,05		

Fuente: Resultados de la investigación.

Tabla 4

Modelo de ecuaciones estructurales, variables dependientes prácticas de recursos humanos

PREDICTORAS	APROVISIONAMIENTO			CAPACITACIÓN			EVALUACIÓN			CARRERA			COMPENSACIÓN			OTROS ASPECTOS		
	Coefficientes (β)	Coefficientes (z)	Sig.															
<i>Variables control</i>																		
Tamaño	-0,0000443	-0,82		0,0000974	-1,04		-0,0000419	-0,66		0,0000986	0,97		-0,000115	1,29		0,0000164	0,19	
Capital extranjero	-1,587172	0,75	**	-0,8901507	-1,37	**	-0,5544548	-1,27		-1,172719	-1,66	***	0,3433834	0,58	*	-0,5391483	-0,92	**
Capital mixto	0,0324643	-3,25		0,4679488	-2,71		-0,123796	-1,06		-0,5776683	-3,07	**	-0,3289751	-2,07		0,4344265	2,79	
<i>Variables cultura</i>																		
Clan	0,1858735	1,35		-0,088175	-0,7		-0,0124767	-0,15		-0,1048916	-0,77		0,1738804	1,51		-0,0809012	-0,72	
Adhocrática	-0,5985755	-4,46	***	-0,3121932	-2,57	*	-0,2567225	-3,14	**	-0,2314564	-1,75	***	-0,1987004	-1,78	***	0,0465081	0,43	
Jerárquica	0,0332643	-0,32		-0,0185736	-0,2		-0,1544858	-2,43	*	0,0388092	0,38		-0,0390735	-0,45		-0,0251905	-0,3	
Mercado	0,1308931	2,26	*	0,142218	2,71	**	0,0098814	0,28		0,1102478	1,93	***	0,0233569	0,48		0,0564359	1,19	
χ <sup>2</sup>	44,49		***	36,68		***	31,85		***	29,03		***	10,06			10,77		

Fuente: Resultados de la investigación.

examen de discrepancias –aspecto que es valorado en la presente investigación, bajo el análisis de las matrices de correlación anti-imagen y las matrices de análisis de residuos generados por el CFA- lo cual permite una mayor aproximación a la realidad de la estimación (McDonald & Ho, 2002, p73).

## DISCUSIÓN

La aceptación parcial de la hipótesis 1 es evidencia que la cultura organizacional incide significativamente sobre las prácticas de recursos humanos, específicamente se halló que la cultura adhocrática incide negativamente sobre las prácticas aprovisionamiento, capacitación,

carrera; la cultura mercado incide positivamente sobre las prácticas aprovisionamiento, capacitación, y carrera; la cultura jerárquica incide negativamente sobre la práctica evaluación, al respecto, trabajos anteriores han encontrado diferencias similares: Jackson y Schuler (1995) reconocen la incidencia de la cultura organizacional sobre las prácticas de recursos humanos reclutamiento, capacitación y evaluación; Lau y Ngo (2004) identificaron relación de la cultura organizacional con las prácticas capacitación y compensación; Evans & Lorange (1990) establecen que las prácticas aprovisionamiento, selección y entrenamiento son menos influenciadas por aspectos socioculturales que las prácticas carrera y evaluación. Kopelman et.al. (1990) y Kerr & Slocum (1987) argumentan en sus

investigaciones que la cultura organizacional influye sobre las prácticas carrera y evaluación del desempeño.

Era de esperar que en los resultados se identificaran la incidencia positiva de la cultura mercado sobre las prácticas de recursos humanos, dado que en trabajos realizados por Calderón et. al. (2009) se identifica que la orientación estratégica de las empresas está orientada a la formulación de procesos que disminuyan costos (disminución de inventarios, eficiencia en procesos) características similares a la cultura mercado, asimismo los resultados no fueron los esperados, dado que, se suponía la incidencia significativa de la cultura sobre las prácticas de gestión humana pero de manera positiva, algo que no se identificó en el presente estudio.

La investigación no halló evidencia para aceptar que las prácticas de recursos humanos impactan positivamente la cultura organizacional, relación que fue identificada en otros contextos A este respecto que Campbell & Tawadey (1990), Dessler (1993) y Pfeffer (1998) consideran que las empresas con cultura mercado (racional) deben impulsar la práctica capacitación para desarrollar capacidades y habilidades de los empleados capaces de lograr alcanzar los fines de la organización y Yeung, et.al. (1991) hallaron incidencia de prácticas como evaluación, comunicación, carrera y compensación sobre la cultura clan y de la evaluación y el diseño sobre la cultura jerárquica.

Por último es importante destacar la importancia de la cultura como variable para el análisis organizacional y su complejidad como constructo teórico, es de resaltar que los trabajos identificados para desarrollar el presente estudio plantean relaciones contingentes entre éstas variables pero no identifican causalidad entre éstas.

Se resalta como conclusión del estudio empírico la identificación de estructuras multivariadas para el análisis de la cultura y de las prácticas de recursos humanos, asimismo las relaciones halladas entre cada una de las dimensiones encontradas en el modelo factorial, lo cual fue posible identificar por medio del modelo SEM, además fue posible identificar el impacto recíproco entre la cultura organizacional y las prácticas de recursos humanos, aunque no se haya encontrado el resultado esperado, es un aspecto valioso, dado que ha sido poco validado en otros contextos.

Esto permite validar las estructuras teóricas planteadas en el contexto industrial colombiano, además que a partir del desarrollo metodológico es posible establecer aspectos causales entre las variables estudiadas, aspecto que aún no es validado en la literatura especializada.

De otra parte desde los hallazgos se reconoce que la cultura organizacional incide significativamente sobre las prácticas de recursos humanos y las prácticas inciden

significativamente sobre la cultura organizacional. Específicamente se halló que la cultura adhocrática incide negativamente sobre algunas prácticas de recursos humanos, y las prácticas capacitación y evaluación igualmente inciden negativamente sobre algunas tipologías culturales. Estos resultados sorprenden, y más aún si se reconoce desde la teoría que el medio por el cual la cultura organizacional puede ser intervenida es la gestión de los recursos humanos. Los autores encuentran dos posibles aspectos que permiten la lectura de estos hallazgos: la primera lectura reconoce la ausencia de condiciones que favorezcan la innovación en el contexto industrial colombiano, condición que se valora desde la perspectiva organizacional en la tipología cultural adhocrática, y esto podría llevar a que no se dé una condición de causalidad no coherente con la gestión del recurso humano. La segunda lectura reconoce el poco desarrollo que presenta el área en Colombia, y más aún si se demuestra que la selección de personal, el bienestar, la capacitación del personal, y desarrollo organizacional todavía son prácticas funcionales en la organización colombiana (Calderón, Naranjo & Álvarez, 2010), por tanto era poco probable establecer condiciones de incidencias positivas y significativas entre la cultura organizacional y la gestión del recurso humano en este contexto. Aun así el estudio es sugestivo y reconoce la posibilidad de intervención de la cultura organizacional, y abre una vía para desarrollar programas de intervención de la misma desde los programas del área de recursos humano, asimismo estos hallazgos favorecerán el abordaje metodológico de estas relaciones, dado que es un estudio que permite abordar consideraciones no ahondadas en la teoría.

De acuerdo con lo anterior es importante resaltar que el desarrollo metodológico de la investigación, permite esclarecer aspectos metodológicos propios del modelo de ecuaciones estructurales –SEM-, teniendo en cuenta que para algunos autores (Hair, Black, Babin, Anderson & Tatham, 1999; Schermelleh-Engel & Moosbrugger, 2003; Catena, Ramos & Trujillo, 2003; Bollen & Curran, 2006; Cuadras, 2010) el desarrollo del modelo de ecuaciones estructurales debe estar sujeto al tamaño de la muestra ( $n > 300$ ), pero teniendo en cuenta la rigurosidad metodológica del presente trabajo (comprobación de bondad y ajuste ó parsimonia de los modelos CFA y SEM bajo diferentes test) se genera la posibilidad de desarrollar análisis bajo estas técnicas estadísticas con muestras inferiores a lo aconsejado por los desarrollos teóricos, siempre y cuando se desarrolle la comprobación de parsimonia de los modelos, además y dentro de esta perspectiva se cumple el criterio de rango completo, condición que genera los preceptos muestrales para algunos teóricos.

Asimismo se destaca el uso del modelo de valores en competencia de Quinn & Rohrbaugh (1983) el cual ha sido adaptado para medir liderazgo (Denison et. al., 1995), gerencia de calidad total (Cameron, 1997) efectividad organizacional (Quinn, 1988), desarrollo organizacional (Quinn & Cameron, 1983) y el rol de la gerencia de recursos humanos en las organizaciones (Ulrich & Brockbank, 2005; Calderón & Serna, 2009), lo cual permitirá desarrollar aspectos causales entre liderazgo y efectividad, liderazgo y recursos humanos, liderazgo y cultura organizacional, teniendo en cuenta el desarrollo metodológico utilizado en la presente investigación.

Por último, se resalta del trabajo el análisis de la cultura organizacional en el ámbito empresarial y la relación causal significativa encontrada entre la gestión de los recursos humanos y la cultura, esto permite establecer que existen aspectos culturales que pueden ser gestionados por la organización, y lleva a identificar la cultura como un activo intangible que debe ser utilizado para alcanzar los objetivos organizacionales. A partir de los hallazgos surge la necesidad de realizar nuevos estudios, los cuales deben pretender una connotación comprensiva y deben permitir profundizar en los resultados encontrados en la presente investigación.

Es de resaltar que el estudio deja grandes inquietudes, pero es desde estas consideraciones que se puede favorecer el análisis de la cultura organizacional y comprender cómo ésta puede ser apropiada como fuente de ventaja competitiva sostenible por la organización.

## REFERENCIAS

- Ajiferuke, M & Boddewyn, J. (1970). Culture and other explanatory variables in comparative management studies. *Academy of management journal*, 13: 153 – 163.
- Allaire, Y. & Firsirotu, M.E. (1984). Theories of organizational culture. *Organization studies*, 5(3), 193-226.
- Barley, S. R. & Kunda, G. (1992). Design and devotion: surges of rational and normative ideologies of control in managerial discourse. *Administrative Science Quarterly*, 37, 1-30.
- Barney, J. B. (1986). Organizational culture: can it be a source of sustained competitive advantage? *The academy of management review*, 11 (3): 656 – 665.
- Beer, M. & Eisentat, R. A. (1996). The silent killers: overcoming the hidden barriers to organizational fitness. *Work document 97 – 004*. Boston: Harvard Business School.
- Berg, P. O. (1999). The effects of high performance work practices on job satisfaction in the United States steel industry. *Industrial Relations (Canadian)*, 54, 111-133.
- Bollen, K. A. & Curran, P. J. (2006). *Latent curve models. A structural equation perspective*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.
- Boomsma, A. & Hoogland, J. J. (2001). The robustness of LISREL modeling revisited. En: S. Du Toit & D. Sörbom (Eds.) *structural equations models: present and future. A festschrift in honor of Karl Jöreskog* (pp. 139 – 168). Chicago: Scientific Software International.
- Brewster, C. (1999). Strategic human resource management: The value of different paradigms. *Management International Review*, Special Issue, 39 (3), 45-64.
- Calderón, G. & Serna, H. M. (2009). Relaciones entre recursos humanos y cultura organizacional. Un estudio empírico. *Acta colombiana de psicología*, 12(2): 97 – 114.
- Calderón, G., Álvarez, C. M., & Naranjo, J. C. (2009). Orientación estratégica y recursos competitivos: Un estudio empírico en grandes empresas industriales de Colombia. *Cuadernos de administración*, 22 (38): 49 – 72.
- Camelo C., Martín F., Romero P. M. & Valle R. (2004). Human resources management in Spain: is it possible to speak of a typical model? *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 15 (6), 935-958.
- Cameron, K. S. (1997). Techniques for making organizations effective: some popular approach. En: D. Druckman, J. E. Singer & H. Van Cott (eds.) *Enhancing organizational performance*. Washington, D. C.: National Academies Press.
- Cameron, K. S. & Ettington, D. R. (1988). The conceptual foundations of organizational culture. En: J. C. Smart (eds.) *Higher education: handbook of theory and research*, vol. 4. Norwell, Mass: Kluwer.
- Cameron, K. & Quinn, R. (2006). *Diagnosing and changing organizational culture: Based on the competing values framework*. San Francisco: John Wiley & Sons, Inc.
- Campbell, A. C & Tawadey, K. (1990). *Mision and business philosophy: Winning employee commitment*. London: Heinemann.
- Catena, A., Ramos, M. M. & Trujillo, H. M. (2003). *Análisis multivariado. Un manual para investigadores*. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva.
- Cuadras, C. M. (2010). *Nuevos métodos de análisis multivariante*. Barcelona: CMC editions.
- Deal, T. E. & Kennedy, A. A. (1982). *Corporate cultures: The rites and rituals of corporate life*. Reading, MA: Addison-Wesley. Versión castellano: Deal, T. A., y Kennedy, A. (1985). *Cultura Corporativa*. México. Fondo Educativo Interamericano.
- Dechant, K. & Altman, B. (1994). Environmental leadership: from compliance to competitive advantage. *Academy of management executive*, 8 (3): 7 – 27.
- Delery, J. E. & Doty, D. H. (1996). Modes of theorizing in strategic human resources management: Test of universalistic, contingency and configurational performance predictions. *Academy of Management Journal*, 39(4), 802-835.
- Denison, D. R. (1990). *Corporate culture and organizational effectiveness*, New York: Wiley & Sons. Versión en castellano: Denison, D. R. (1991). *Cultura corporativa y productividad organizacional*. Bogotá. Legis.
- Denison, D. R. (2000). *Organizational culture can it be a key lever for driving organizational change?* Lausanne: International Institute for Management Development.
- Denison, D. R., Haaland, S. & Goelzer, P. (2003) *Corporate culture and organizational effectiveness: is there a similar*

- pattern around the world? *Advances in global leadership*, No. 3: 2005 – 2227.
- Denison, D. R., Hooijberg, R. & Quinn, R. E. (1995). Paradox performance: toward a theory of behavioral complexity in managerial leadership. *Organizational science*, 6: 524 – 540.
- Denison, D. R. & Mishra, A. (1995). Toward a theory of organizational culture and effectiveness. *Organizational science*, 6 (2): 204 – 223.
- Deshpandé, R., Farley, J. U. & Webster, F. E. (1993). Corporate culture, customer orientation, and innovativeness in Japanese firms: A quadrad analysis. *Journal of Marketing*, 57 (1), 23-37.
- Deshpandé, R. & Webster, F. (1989). Organizational culture and marketing: Defining the research agenda. *Journal of Marketing*, 53(1): 3 - 15.
- Dessler, G. (1993). *Winning commitment: How to build and keep a competitive workforce*. New York: Mac Graw-Hill.
- Devanna, M. A., Fombrun, C. & Tichy, N. (1981). Human resources management: A strategic perspective. *Organizational Dynamics*, Winter, 51-67.
- Evans, P. & Lorange, P. (1990). "The two logics behinds human resource management" In P. Evans, Y. Doz, and A. Laurent (eds.) *Human resource management in international firms*. New York: St. Martin Press: 144 – 61.
- Ferguson, L. W. (1971). El desarrollo de la Psicología industrial. En: Gilmer, B.H. *Psicología Industrial*. Barcelona, Editorial Martínez Roca.
- Fernández, E., Junquera, B. & Ordiz, M. (2003). Organizational culture and human resources in the environmental issue: a review of the literature. *International Journal of Human Resource Management*, 14 (4): 634 – 656.
- Hair, J. F., Black, B., Babin, B., Anderson, R. E. & Tatham, R. L. (1999). *Multivariate data analysis*. New York: Pearson Prentice Hall.
- Haire, M., Ghiselli, E & Porter, L. (1966). *Managerial thinking. An international study*. New York: Wiley.
- Hofstede, G. (1991). *Cultures and organizations: Software of the mind*. Maidenhead, McGraw Hill. Versión en castellano: *Culturas y Organizaciones. El Software Mental*, Madrid, Alianza Editorial, 1999.
- Howard, L. W. (1998). Validating the competing values model as a representation of organizational cultures. *The International Journal of Organizational Analysis*, 6(3), 231-250.
- Hu, L. & Bentler, P. M. (1999). Cut-off criteria for fit indices in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling*, 6: 1 – 55.
- Hu, L. Bentler, P. M. & Kano, Y. (1992). Cut-off criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling*, 6: 1 – 55.
- Jackson, S. E. & Schuler, R. S. (1995). Understanding human resource management in the context of organizations and their environment. *Annual Review of Psychology*, 46: 237 – 264.
- Kerr, J. & Slocum, J. W. Jr. (1987). Managing corporate culture through reward systems. *Academy of Management Executive*, vol. 1, 90-108.
- Kopelman, R. E., Biref, A. P., & Guzzo, R. A. (1990). "The role of climate and culture in productivity". In Schneider (Ed.) *Organizational climate and culture*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Lau, C. & Ngo, H. (2004). "The HR system, organizational culture, and product innovation." *International Business Review*, 13: 685 – 18.
- Leal, A., Martín, E. & Hernández, J.M. (2004). *Cultura organizativa y orientación al mercado: un análisis multisectorial en Pymes*. Memorias Congreso Nacional de ACEDE, 14. Murcia, ACEDE, 240-250.
- Mason, R. O. & Mitroff, I. I. (1973). A program of research in management. *Management Science*, 19: 475 – 487.
- Marsh, H. W., Hau, K. & Grayson, D. (2005). Goodness of fit in structural equation models. En: Maydeu-Olivares, A. & McArdle, J. J. (comp.) *Contemporary psychometrics* (pp. 275 – 340).
- Martin, J. (1992). *Cultures in organizations: Three perspectives*, New York: Oxford University Press.
- McDonald, R. P. & Ho, M. R. (2002) Principles and practice in reporting structural equation analyses. *Psychological methods*, 7: 64 -82.
- Meek, V. L. (1988). Organizational culture: origins and weaknesses. *Organization Studies*, 9(4), 453-473.
- Miles, R. E. & Snow, C. C. (1984). Designing strategic human resource systems. *Organizational Dynamics*, 13(1), 36-52.
- Mitroff, I. I. & Kilmann, R. H. (1978). *Methodological approaches to social science: integrating divergent concepts and theories*. San Francisco: Jossey – Bass.
- Montaño, L. (2000). La dimensión cultural de la organización. Elementos para un debate en América Latina. En: De la Garza, E. (coordinador) *Tratado latinoamericano de sociología del trabajo*. El Colegio de México, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Universidad Autónoma Metropolitana, Fondo de Cultura Económica. México.
- Nunally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. New York, McGraw Hill.
- Ogbonna, E. & Harris, L. C. (2002). Managing organizational culture: Insights from the hospitality industry. *Human Resource Management Journal*, 12(1), 33-54.
- Ogbonna, E & Whipp, R. (1999). Strategy, culture and HRM: Evidence from the UK food retailing sector. *Human Resource Management Journal*, 9(4), 75-91.
- Olsson, U. H., Foss, T., Troye, S. V. & Howell, R. D. (2000). The performance of ML, GLS, and WLS estimation in structural equation modeling under conditions of misspecification and non-normality. *Structural equation modeling*, 7: 557 – 595.
- Osterman, P. (1994). How common is workplace transformation and who adopts it?. *Industrial and Labor Relations Review*, 47, 173-188.
- Pettigrew, A.M. (1979). On studying organizational cultures. *Administrative Science Quarterly*, 24, 570-581.
- Pfeffer, J. (1998). *La Ecuación Humana: La Dirección de RH Clave para la Excelencia Empresarial*. Barcelona, Gestión 2000 y Aedipe.
- Pfeffer, J. (2000). Nuevos rumbos en la teoría de la organización: Problemas y posibilidades. Oxford University Press. México.

- Quinn, J. B. (1980). *Strategies for change*. Homewood, IL: Richard D. Irwin.
- Quinn, R. E. (1988). *Beyond rational management: Managing the paradoxes and competing demands of high performance*. San Francisco: Jossey – Bass.
- Quinn, R. E. & Cameron, K. S. (1983). Organizational life cycles and shifting criteria effectiveness. *Management Science*, 29: 33 – 51.
- Quinn, R. E. & McGrath, M. A. (1982). Moving beyond the single-solution perspective: The competing values approach as a diagnostic tool. *Journal of Applied Behavioral Science*, 18, 463-482.
- Quinn, R. E. & Rohrbaugh, J. (1981). A competing values approach to organizational effectiveness. *Public Productivity Review*, 5, 122-140.
- Quinn, R. E. & Rohrbaugh, J. (1983). A spatial model of effectiveness criteria: Towards a competing values approach to organizational analysis. *Management Science*, 29, 363-377.
- Sánchez, J. C. (1995). Cultura y recursos humanos: Consideraciones desde un estudio piloto. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones. Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid*. V. 11(31) p. 20.
- Schawrtz, H. & Stanley, D. (1981). Matching corporate culture and business strategy. *Organizational dynamics*, 30 – 48.
- Schein, E. (1988). *La cultura empresarial y el liderazgo: una visión dinámica*. Barcelona: Plaza y Janés.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equations models: Test of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of psychological research online*, 8 (2): 23 – 74.
- Schumacker, R. E. & lomax, R. G. (1996). *A beginner's guide to structural equation modeling*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Smircich, L. (1983). Concepts of culture and organizational analysis. *Administrative Science Quarterly*, 28, 339-358.
- Tichy, N. M. (1982). Managing change strategically: the technical, political, and cultural keys. *Organizational dynamics*, 59 – 80.
- Trice, H. & Beyer, J. (1993). *The cultures of work organizations*. New Jersey: Prentice Hall.
- Ulrich, D. O. & Brockbank, W. (2005). *The HR value proposition*. Boston: Harvard Business School Press.
- U.S. Department of Labor (1993). *High performance work practices and firm performance*. August. Washington, DC.
- Verburg, R. M., Drenth, Pieter, J. D., Koopman, P. L., Van Muijsen, J. & Wang, Z. (1999). Managing human resource across cultures: a competitive analysis of practices in industrial enterprises in China and Netherlands. *The International Journal of Human Resource Management*, 10 (3): 391 – 419.
- Walton, R. E. (1985). From control to commitment in the workplace. *Harvard Business Review*, 8, 77-84.
- Wright, P. & Boswell, W. (2002). Desegregating HRM: A review and synthesis of micro and macro human resource management research. *Journal of Management* 28 (3), 247-276.
- Wright, P.M., Dunfort, B. B. & Snell, S.A. (2001). Human resources and the resource base view of the firm. *Journal of Management*, 27, 701-721.
- Wright, P. & McMahan, G. (1992). Theoretical perspectives for strategic human resource management. *Journal of Management*, 18, 295-320.
- Yeung, A. K. O., Brockbank, J. W. & Ulrich, D. O. (1991). Organizational culture and human resources practices: an empirical assessment. *Research In Organizational Change and Development*, 5, 59-82.
- Youndt, M., Snell, S., Dean, J. & Lepak, D. (1996). Human resource management, manufacturing strategy, and firm performance. *Academy of Management Journal*, 39(4), 836-866.
- Zammuto, R. F. & Krakower, J. Y. (1991). Quantitative and qualitative studies of organizational culture. *Research In Organizational Change and Development*, 5, 83-114.