

Contribución de las prácticas de recursos humanos a la competitividad de las pymes

Contribution of human resources practices to the competitiveness of SMEs

DOI: 10.22458/rna.v16i1.5935

Allan Pérez-Orozco¹

1. Tecnológico de Costa Rica, Escuela de Administración de Empresas,
Campus Tecnológico San Carlos, Alajuela, Costa Rica;
aperez@tec.ac.cr

Recepción: 16 de julio de 2024

Corrección: 22 de febrero de 2025

Aceptación 03 de marzo de 2025

RESUMEN

El estudio tuvo como objetivo determinar la contribución que tienen los factores propios de la gestión de personal en la competitividad de las pymes. La muestra comprendió doscientas seis pymes. Esta se recopiló mediante el Proyecto de Competitividad Global (PCG) durante el primer semestre de 2019. Asimismo, los datos se analizaron utilizando el modelo de regresión múltiple jerárquica. No obstante, existe evidencia de que la formación dentro de la empresa y los sistemas de remuneración y de compensación inciden en el nivel de competitividad de las pymes. Además, el estudio tiene implicaciones para los propietarios de las pymes, a quienes se les recomienda prestar atención a estas variables para mejorar significativamente la competitividad.

Palabras claves: gestión de personal, competitividad, pymes.

ABSTRACT:

The study aimed to determine the contribution of human resource management factors to the competitiveness of SMEs. The sample consisted of 206 SMEs, collected through the Global Competitiveness Project (GCP) during the first half of 2019. The data were analyzed using a hierarchical multiple regression model. Evidence indicates that in-company training and compensation systems influence the competitiveness of SMEs. The study has implications for SME owners, who are advised to pay attention to these factors to significantly enhance their competitiveness.

Keywords: personnel management, competitiveness, smes.

RÉSUMÉ:

L'objectif de cette étude était de déterminer la contribution des facteurs liés à la gestion du personnel à la compétitivité des PME. L'échantillon comprenait 206 PME, recueillies dans le cadre du Projet de Compétitivité Globale (PCG) au cours du premier semestre 2019. Les données ont été analysées à l'aide du modèle de régression multiple hiérarchique. Les résultats montrent que la formation en entreprise ainsi que les systèmes de rémunération et de compensation influencent le niveau de compétitivité des PME. En outre, cette étude comporte des implications pour les propriétaires de PME, à qui il est recommandé de prêter attention à ces variables afin d'améliorer significativement leur compétitivité.

Mots-clés : gestion du personnel, compétitivité, pme.

RESUMO:

O objetivo do estudo foi determinar a contribuição dos fatores relacionados à gestão de pessoal na competitividade das PMEs. A amostra foi composta por 206 PMEs, coletadas por meio do Projeto de Competitividade Global (PCG) durante o primeiro semestre de 2019. Os dados foram analisados utilizando o modelo de regressão múltipla hierárquica. Há evidências de que o treinamento interno e os sistemas de remuneração e compensação influenciam o nível de competitividade das PMEs. Além disso, o estudo traz implicações para os proprietários das PMEs, recomendando-se atenção a essas variáveis para melhorar significativamente competitividade.

Palavras-chave : gestão de pessoal, competitividade, pmes.

INTRODUCCIÓN

Las pymes tienen gran importancia para la economía y para el empleo tanto en los países industrializados como en los de menor grado de desarrollo¹. Sin embargo, estas tienen que afrontar con éxito las condiciones en un contexto mundial globalizado y aperturista, además, ser eficientes, flexibles y adaptables, para lo cual deben propiciar ventajas competitivas que se alcanzan desde economías de escala en la producción, distribución y comercialización². De esta forma, las pymes deben esforzarse por alcanzar estas ventajas y lograr con ello ser más competitivas en el mercado.

La competitividad se puede definir como el resultado de la amalgama de un conjunto de recursos y capacidades, complejos y heterogéneos, fuertes y débiles³, constituyendo recursos y capacidades, en el caso de las pymes, que las hacen diferentes de los demás competidores del sector, pues de ellos depende su éxito⁴. Por lo tanto, la competitividad implica el desarrollo de estas capacidades y el uso eficiente de los recursos⁵.

Ahora bien, alcanzar niveles de competitividad es un proceso lento en los países de Latinoamérica si se compara con economías más modernas⁶, lo que produce que el desarrollo de las pymes, especialmente, de sus factores internos, como la innovación y la productividad, resulta crucial⁷. Para alcanzar estos factores resulta necesario el desarrollo del capital humano, debido a que es uno de los componentes con más relaciones positivas con la competitividad⁸, por lo que los empleados son uno de los activos más valiosos para las organizaciones⁹. Propiamente, según Pérez Peralta et al.¹⁰, las pymes deben promover una serie de habilidades y estrategias para competir mediante el desarrollo de su capital humano.

No obstante, los factores de gestión del personal ofrecen información útil sobre las acciones estratégicas que pueden contribuir a optimizar la competitividad empresarial de las pymes.

Con esto, algunos estudios se han enfocado en el análisis de los efectos de la remuneración en la competitividad, Mohd Shariff¹¹, Nguyen¹², Mulolli¹³; un sistema de remuneración eficaz eleva la lealtad de los empleados y la calidad de su trabajo, lo que contribuye a la competitividad de la empresa, como lo señalan Mura et al.¹⁴; Adamu¹⁵. Sin embargo, otros autores se han enfocado en la

- 1 Almanza Jiménez, Calderón Campos y Vargas Hernández, "Los factores internos de las pymes y su influencia en la competitividad. Caso sector comercio en Lázaro Cárdenas, Michoacán, México", *Perspectiva Empresarial* 7, n.o 1 (30 de marzo de 2020): 73-86.
- 2 Pérez Peralta et al., "Factores de competitividad en PYMES manufactureras en Colombia". *Revista Venezolana de Gerencia* (2021): 35-369
- 3 Lafuente et al., "A non-Parametric Analysis of Competitiveness Efficiency: The Relevance of Firm Size and the Configuration of Competitive Pillars", *BRQ Business Research Quarterly* (March 2019), S2340943618301245.
- 4 Almanza Jiménez, Calderón Campos, y Vargas Hernández, "Los factores internos de las pymes...", 76-86.
- 5 Lafuente et al., "A non-Parametric Analysis of Competitiveness Efficiency".
- 6 Benites Gutierrez et al., "Análisis de los factores de competitividad para la productividad sostenible de las PYMES en Trujillo (Perú)". *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa* (junio 2020): 208-236
- 7 Almanza Jiménez, Calderón Campos, y Vargas Hernández, "Los factores internos de las pymes...", 76-86.
- 8 Benites Gutierrez et al., "Análisis de los factores de competitividad para la productividad sostenible de las PYMES en Trujillo (Perú)". Benites Gutierrez et al., "Análisis de los factores de competitividad ...", 208-236
- 9 Vega et al., "Determinantes de la competitividad en Pymes Comerciales del municipio de Acaxochitlan, México", *Revista Venezolana de Gerencia* 25, n.o 4 (1 de diciembre de 2020): 82-96. son limitadas las investigaciones que abordan los factores que determinan la competitividad de las Pymes y más escasas aquellas que ahondan en el sector comercio. El objetivo del presente artículo consiste en identificar, por medio del mapa de competitividad del Banco Interamericano de Desarrollo (BID
- 10 Pérez Peralta et al., "Factores de competitividad en PYMES manufactureras en Colombia", *Revista Venezolana de Gerencia* 26, n.o 5, Edición Especial (8 de agosto de 2021). <https://doi.org/10.52080/rvgluz.26.e5.23>.
- 11 Mohd Shariff, Zainol Abidin, y Tunku Puteri Intan Safinaz School, "Stakeholders, Social Responsibility and Remuneration Practices in the Malaysian Tourism Small and Medium-Sized Enterprises", COB, Universiti Utara Malaysia 06010, Sintok, Kedah, Malaysia, *GeoJournal of Tourism and Geosites* 29, n.o 2 (June 30, 2020): 684-93. <https://doi.org/10.30892/jtg.29224-499>.
- 12 Nguyen, Nguyen, y Nguyen, "Factors Affecting Employee Loyalty: A Case of Small and Medium Enterprises in Tra Vinh Province, Viet Nam", *The Journal of Asian Finance, Economics and Business* 7, no. 1 (January 30, 2020): 153-58. <https://doi.org/10.13106/JaFeb.2020.Vol7.No1.153>.
- 13 Mulolli, Boskovska, e Islami, "The Competitive Role of Human Resource Management Strategies on SMEs in a Transitional Economy" (2021), 9.and (b) *International Journal of Multidisciplinary and Current Research*, vol. 8 (Aug 2021) 521-529
- 14 Mura et al., "Position of Employee Benefits in Remuneration Structure", *Transformations in Business and Economics*, vol. 18, n.o 2 (2019): 156-173.
- 15 Adamu, "Effects of Monetary Rewards on Employees Motivation in Small and Medium Scale Enterprises in Nigeria". *KASU Journal of Management Sciences*, vol. 6, n.o 1 (2015): 149-160.

relación entre la formación dentro y fuera de las pymes y sus efectos en la competitividad, Bilan¹⁶, Monteiro¹⁷, Ocharo y Kinyua¹⁸; la educación y la formación que, según Lázaro-Mojica y Fernández¹⁹, son cruciales para mantener a la empresa actualizada ante los cambios del mercado y la evolución tecnológica, generan un aumento importante en la competitividad de las pymes. Por último, en un tercer grupo de estudios se ha analizado la relación entre los incentivos laborales y la competitividad de las pymes, Lee²⁰, Adamu²¹. Incluso, según King-Kauanui et al.²² y Ogaboh et al.²³, las pymes que implementen un buen paquete de incentivos laborales obtendrán mejores niveles de competitividad.

Por tanto, esta investigación aborda la siguiente pregunta: ¿Cómo influyen la remuneración, la formación dentro y fuera de la empresa y los incentivos laborales, en la competitividad de las pymes? Con ello, en esta línea de trabajo, el objetivo es determinar la contribución de factores propios de la gestión del capital humano a la competitividad de las pymes. Además, esta investigación podrá ser de valor para los empresarios, al obtener información que les permitirá redefinir su estrategia de gestión del capital humano y aprovechar al máximo este pilar para la competitividad de sus pymes. Por su parte, los académicos podrán utilizar esta información como base para el desarrollo de más investigaciones en países de Latinoamérica en vías de desarrollo.

Ahora, respecto a las hipótesis para el desarrollo de esta investigación, se plantean las siguientes:

- H1: Las pymes donde el personal ha participado en formación dentro de la empresa muestran mayor competitividad.
- H2: Las pymes donde el personal ha participado en formación fuera de la empresa muestran mayor competitividad.
- H3: Las pymes donde se aplica un sistema de remuneración al personal presentan mayor competitividad.
- H4: Las pymes donde el personal cuenta con un sistema de incentivos laborales exhiben mayor competitividad.

METODOLOGÍA

En este estudio se utilizaron datos recopilados en el 2019, en Costa Rica, mediante el Proyecto de Competitividad Global (PCG). El PCG es una iniciativa internacional cuyo objetivo es contribuir al entendimiento de factores que determinan la competitividad empresarial y de esta forma, promover el potencial competitivo de las empresas pymes, según lo indican Lafuente, Leiva, Moreno y Szerb²⁴. En este proyecto participaron cuatro universidades latinoamericanas, situadas en Brasil, Colombia, México y Costa Rica. Seis universidades de Europa, en Bosnia-Herzegovina, España, Francia, Hungría, República Checa y Rumanía. Y una universidad de Asia, en Pakistán. En Costa Rica, la universidad que lideró el proyecto fue el Instituto Tecnológico de Costa Rica, cuyo equipo de investigadores se encargó de la recolección de la muestra utilizada en esta investigación, que corresponde a doscientas seis micro, pequeñas y medianas empresas.

- 16 Bilan, Yuriy, Halyna Mishchuk, y Tetiana Dzhyhar, "Human Capital Factors and Remuneration: Analysis of Relations, Modelling of Influence", *Business: Theory and Practice* 18, n.º 0 (October 4, 2017): 208-14. <https://doi.org/10.3846/btp.2017.022>.
- 17 Monteiro et al., "Employer Branding Applied to SMEs: A Pioneering Model Proposal for Attracting and Retaining Talent". *Information* 11, n.o 12 (December 9, 2020): 574. <https://doi.org/10.3390/info11120574>.
- 18 Ocharo Onkangi, Mathews, y Godfrey Kinyua, "Firm Competitiveness in Small Medium Enterprises in Starehe Sub-County in Kenya: What Role Does Organizational Learning Play?", *International Journal of Managerial Studies and Research*, 2021, 13.
- 19 Lázaro-Mojica y Fernandez, "Review Paper on the Future of the Food Sector through Education, Capacity Building, Knowledge Translation and Open Innovation" *Current Opinion in Food Science* 38 (April 2021): 162-67. <https://doi.org/10.1016/j.cofs.2020.11.009>.
- 20 Lee et al., "Demystifying the Differences in the Impact of Training and Incentives on Employee Performance: Mediating Roles of Trust and Knowledge Sharing", *Journal of Knowledge Management* 24, n.º 8 (August 3, 2020): 1987-2006. <https://doi.org/10.1108/JKM-04-2020-0309>.
- 21 Adamu, "Effects of Monetary Rewards on Employees Motivation in Small and Medium Scale Enterprises in Nigeria", 13.
- 22 King-Kauanui, Sandra, Su Dang Ngoc, y Catherine Ashley-Cottle, "Impact of Human Resource Management: SME Performance in Vietnam", *Journal of Developmental Entrepreneurship* 11, n.º 1 (March 2006): 79-95. <https://doi.org/10.1142/S1084946706000271>.
- 23 Ogaboh, A M, Frank M Attah, y Edem Ebong, "Dwindling Performance of Small and Medium Enterprises in Nigeria: Can Funding and Better Working Conditions Be a Panacea?", *Journal of Good Governance and Sustainable Development in Africa (JGGSDA)*, 2, n.º 4 (2015): 9.
- 24 Lafuente et al., "A non-Parametric Analysis of Competitiveness Efficiency", S2340943618301245.

En lo que respecta al proceso de selección de la muestra de pymes, el proyecto PCG consideró los siguientes criterios: a) pymes con al menos dos años de operaciones en el mercado, b) tener al menos dos empleados incluyendo el propietario y c) ser organizaciones con fines de lucro, y no empresas benéficas o sin ánimo de lucro.

En lo referente a la aplicación de la entrevista, el proyecto PCG estableció que, para empresas que contaban de dos a diecinueve empleados, se debía encuestar preferiblemente al propietario o al accionista principal de la empresa. Mientras que para aquellas pymes con más de veinte empleados, la encuesta se debía aplicar a un miembro del equipo directivo que participara en la toma de decisiones estratégicas de la empresa. Los equipos de los países integrantes del PCG recopiló los datos respectivos mediante la aplicación de encuestas estructuradas y autoadministradas, utilizando un cuestionario de 112 preguntas, en su mayoría, cerradas.

Propiamente, en el caso de Costa Rica, el trabajo de campo fue supervisado por investigadores del Tecnológico de Costa Rica, universidad socia que lidera el proyecto PCG en este país. La encuesta fue realizada entre febrero y mayo de 2019. Además, el cuestionario estuvo sujeto a una prueba piloto previa para corregir preguntas potencialmente confusas. Se pueden encontrar más detalles sobre el PCG y los miembros del equipo en <https://www.sme-gcp.org>. Para la obtención de los datos, el equipo costarricense siguió los criterios utilizados por el PCG para la selección de la muestra. En este estudio se utilizaron los datos del PCG Costa Rica de 114 pymes correspondientes a microempresas, 65 pymes correspondientes a pequeñas empresas y 27 pymes consideradas medianas empresas.

Variable dependiente

En el estudio se utilizó el Índice de Competitividad calculado por Lafuente²⁵ en el PCG. Este se trata de un índice normalizado para diez pilares de competitividad de las empresas, a saber, Capital Humano, Mercado Nacional, Toma de Decisiones, Mercados Internacionales, Estrategia, Redes, Tecnología, Presencia en Línea, Gestión de Mercadeo e Innovación de Productos. El PCG establece que cada pilar comprende un conjunto de indicadores diseñados para evaluar el grado de importancia estratégica que una empresa concede a cada indicador, donde 0 representa ningún valor estratégico. Este valor crece a partir de 1, que representa un valor estratégico bajo, hasta 4, que es el más alto. Normaliza los indicadores de cada pilar utilizando las puntuaciones máximas obtenidas por las distintas empresas de la muestra, cuyo valor representa las mejores prácticas de las empresas. Posteriormente, el PCG calcula el pilar como media del valor normalizado de cada uno de sus indicadores. De esta forma, cada pilar normalizado tiene un valor que varía entre 0 y 1. Además, el Índice de Competitividad que reporta el PCG es una suma de los valores de los diez pilares. De ahí que esta variable varíe en un rango de 0 a 10.

Variables independientes

Sistemas de Remuneración: El cuestionario del PCG permitió al entrevistado evaluar si la empresa empleaba o no empleaba cada uno de cinco diferentes tipos de sistemas de remuneración, específicamente, Salario fijo, Salario ligado a los resultados del departamento o de la empresa, Salario basado en la antigüedad del empleado, Sistema basado en las competencias del empleado y Sistema basado en el rendimiento del empleado. Cada uno de estos indicadores se valoró como un ítem dicotómico donde 1= Emplea el sistema, 0= No lo emplea.

Formación de Empleados: Corresponde a dos variables ordinales, una para la Formación interna y otra para la Formación externa. El cuestionario del PCG solicitó al encuestado valorar cinco posibles rangos de la proporción de empleados que habían participado en programas de formación interna y de formación externa en los últimos tres años: 0%, 25%, 50%, 75% y más del 75%.

Sistemas de Incentivos: El cuestionario del PCG permitió al entrevistado valorar si disponía o no de seis posibles tipos de incentivos en la empresa, a saber, Sistema de recompensas, Sistema de bonos, Sistema basado en desempeño del equipo, Sistema basado en desempeño financiero y Participación de los empleados en la toma de decisiones. Por lo tanto, cada opción de sistema de incentivos se convirtió en una variable dicotómica donde 1 = La empresa cuenta con el sistema de incentivos y 0 = Lo contrario.

25 Lafuente et al., "A non-Parametric Analysis of Competitiveness Efficiency...", S2340943618301245.

Variables de control propuestas

Tamaño de la Empresa: Se utilizó el número de empleados como una variable próxima al tamaño de la empresa. Esta variable se asocia al hecho de que las empresas de mayor tamaño estarían dotadas de recursos organizacionales que facilitarían una toma de decisiones gerenciales más efectiva, pues supondría mayor coordinación e intercambio de ideas según lo indicado por Khosravi, Newton y Rezvani ²⁶. Para evitar posibles problemas de asimetría, se utilizó el logaritmo natural de esta variable siguiendo a Lafuente, Leiva, Moreno y Szerb ²⁷.

Antigüedad: Se expresa como el número de años de operación de la empresa desde su creación. Los años de operación podrían contribuir al desarrollo de rutinas organizacionales que mejoran su competitividad, siendo que la edad tiene que ver con la experiencia y que, a mayor experiencia, mayor competitividad, como lo afirman García y Adame ²⁸. Para evitar posibles problemas de asimetría, se utilizó el logaritmo de esta variable siguiendo a Lafuente, Leiva, Moreno y Szerb ²⁹.

Sector: Se midió como una variable dummy, para dar cuenta del sector económico de las empresas, 1 = Comercio y servicios, 0 = Manufactura. La evidencia empírica ha demostrado que los sectores económicos se relacionan directamente con la competitividad de las pymes según lo indica García y Adame ³⁰.

Asimismo, la presente investigación tuvo un enfoque cuantitativo, debido a que se siguió el método deductivo a partir de una serie de pasos, lo que permitió la observación del objeto de estudio y la verificación tanto de la hipótesis nula como de la alternativa, utilizando información recopilada por medio de encuestas. De este modo, la secuencia de los pasos en la investigación, partiendo de la formulación de las preguntas de investigación y el establecimiento de las hipótesis, continuó con el plan para probarlas (diseño), la medición de las variables y el análisis por medio de métodos estadísticos.

Para probar las hipótesis, se utilizó un modelo de regresión múltiple jerárquica, en etapas secuenciales para medir el efecto del Sistema de Remuneración, la Formación de los Empleados y los Sistemas de Incentivos en la competitividad de las pymes, según la siguiente ecuación:

$$\text{Comp}_i = \beta_1 + \beta_2 \text{Sr}_i + \beta_3 \text{Fdf}_i + \beta_4 \text{Si}_i + \beta_k \text{Zji} + \epsilon_i, i = 1, 2, \dots, N; K = 5, 6, 7; j = 1, 2, 3$$

En la ecuación, β_1 es la intercepción; β_2 , β_3 y β_4 representan los coeficientes estimados asociados a las variables independientes (Sistema de Remuneración, Formación de los Empleados y Sistema de Incentivos); β_k es el coeficiente estimado para cada una de las tres variables de control (Tamaño, Antigüedad y Sector Económico); ϵ_i representa el término de error en el modelo y Comp la variable dependiente (Competitividad).

El análisis descriptivo de los datos y el modelo de regresión jerárquica de la ecuación se ejecutaron en el software Stata 18. La verificación de los supuestos del modelo de regresión y de los estadísticos del diagnóstico de regresión se realizó de acuerdo con la guía sugerida por Acock ³¹. Además, se tomó como referencia el punto de corte del Factor de Inflación de Varianza (VIF), menor a 10, según Field ³², para evaluar si la multicolinealidad no representaba un problema en el modelo de regresión. Ante incumplimiento de normalidad de residuos, se utilizó la estimación robusta de los modelos de regresión con la opción que permite estimar la matriz de varianzas y covarianzas de los errores ³³.

- 26 Khosravi, Newton, y Rezvani, "Management Innovation": A Systematic Review and Meta-Analysis of Past Decades of Research", *European Management Journal* 37, n.º 6 (December 2019): 694-707. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2019.03.003>.
- 27 Lafuente et al., "A non-Parametric Analysis of Competitiveness Efficiency...", S2340943618301245.
- 28 García Saavedra, María Luisa, y María Elena Camarena Adame, "The Characteristics of the Businesses and Entrepreneurs and Their Relationships with the Competitiveness of the SMEs in México", *OALib* 02, n.º 05 (2015): 1-15. <https://doi.org/10.4236/oalib.1101555>.
- 29 Lafuente et al., "A non-Parametric Analysis of Competitiveness Efficiency...", S2340943618301245.
- 30 García y Adame, "The Characteristics of the Businesses and Entrepreneurs...", 1-15
- 31 Acock, Alan C., *A Gentle Introduction to Stata, 5th Edition* (Stata Press, 2016), 200-212.
- 32 Field, Andy. *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics* (SAGE, 2013).
- 33 Acock, *A Gentle Introduction to Stata*, 215-264.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En esta sección se presentan los hallazgos empíricos del estudio. Con esto, las estadísticas descriptivas y las correlaciones entre las variables se muestran en la tabla 1 (apéndice 1). Además, la correlación entre estas variables y las variables dependientes muestra niveles moderados y significativos.

Ahora bien, lo referente al análisis de regresión múltiple se muestra en la tabla 2 que presentan los resultados de cada uno de los modelos de regresión jerárquica secuencial. El modelo 1 incorpora solo las variables de control, Sector Económico, Tamaño de la Empresa y Antigüedad. Según las pruebas F, todos los modelos muestran un buen ajuste y son estadísticamente significativos. El Factor de Inflación de la Varianza (VIF) está por debajo del umbral ($VIF < 10$) en todos los casos, por lo que no existen problemas de multicolinealidad³⁴.

El modelo 1 indica que las variables de control Sector Económico y Antigüedad no muestran relación significativa con el Índice de Competitividad de las pymes. Sin embargo, conforme aumenta el tamaño de la empresa, se observa un aumento en el nivel del Índice de Competitividad de las pymes.

En el modelo 2 se agregó la variable Formación de los Empleados al modelo de las variables de control. En este modelo, R^2 aumentó en 0,134 (de 0,163 a 0,297). Este aumento en R^2 es significativo, $F(2, 206) = 8,12$, $p < 0,001$. Los resultados muestran que cuanto mayor fue el porcentaje de empleados que recibían formación interna en las empresas, mayor fue el Índice de Competitividad de las empresas que formaban al personal respecto a las empresas que no lo formaban. Dicho efecto resulta ser significativo. Este efecto no se produjo con la variable Formación fuera de la empresa, por lo tanto, los datos del estudio permitieron dar soporte a la hipótesis H1; no así, a la hipótesis H2. Lo anterior prueba que en las empresas donde se realizan cursos de formación interna para el personal, esta formación conduce a un aumento significativo en sus Índices de Competitividad, y que, cuando la formación se realiza fuera de la empresa, no se genera el mismo efecto.

En el modelo 3 se introdujeron las opciones relacionadas con el Sistema de Remuneración de las pymes. En este modelo el R^2 aumentó en 0,118, pasando de 0,297 a 0,415. Este aumento es significativo, $F(3, 206) = 8,94$, $p < 0,001$. Los resultados muestran que no todos los sistemas de remuneración se relacionaban de modo positivo y estadísticamente significativo con el Índice de Competitividad. De acuerdo con los resultados de la tabla 2, los Salarios ligados a resultados y Salarios basados en competencias mostraron una asociación positiva y significativa con el nivel de competitividad de las pymes; por lo tanto, se aceptó, parcialmente, la hipótesis H3. Este resultado indica que, ante mejoras en los sistemas de remuneraciones de los empleados, específicamente aquellos vinculados con resultados y competencias de los colaboradores inciden positivamente en el Índice de Competitividad de las pymes.

En el modelo 4 se agregaron las opciones relacionadas con el Sistema de Incentivos. En este modelo, R^2 aumentó en 0,049 (de 0,415 a 0,464). Este aumento es significativo, $F(3, 206) = 9,53$, $p < 0,001$. Los resultados muestran una relación positiva y estadísticamente significativa entre el incentivo Sistema de bonos y el Índice de Competitividad; por lo tanto, se aceptó, parcialmente, la hipótesis H4. Como resultado de la aplicación de este modelo, no se observa que una diversa combinación de sistemas de incentivos influya positivamente en el Índice de Competitividad de las pymes.

Tabla 2. Resultados de modelos de regresión jerárquica, N = 206

Competitividad	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Número de Empleados	0,446***	0,389***	0,266***	0,222***
Edad de la empresa	-0,180	-0,211*	-0,115	-0,140
Sector	0,114	-0,010	0,020	-0,012
1. Formación dentro de la empresa 25%		0,706**	0,581**	0,461*
2. Formación dentro de la empresa 50%		0,944***	0,927***	0,779***
3. Formación dentro de la empresa 75%		1,031***	1,024***	0,779**
4. Formación dentro de la empresa más del 75%		1,318***	1,173***	1,031***
1. Formación fuera de la empresa 25%		-0,213	-0,357	-0,231
2. Formación fuera de la empresa 50%		-0,150	-0,258	-0,226
3. Formación fuera de la empresa 75%		0,240	0,146	0,339
4. Formación fuera de la empresa más del 75%		0,115	-0,069	0,035
Salario fijo			-0,057	-0,133
Salario ligado a resultados			0,595***	0,286
Salario basado en la antigüedad del empleado			0,283	0,250
Salario basado en las competencias del empleado			0,595***	0,471**
Salario basado en el rendimiento del empleado			0,152	-0,028
Sistemas de recompensas				0,260
Sistemas de bonos				0,533***
Sistema basado en desempeño del equipo				0,143
Sistema basado en desempeño financiero				0,265
Involucrar a los empleados toma de decisiones				0,215
Constante	4,221***	3,793***	3,586***	3,799***
Prueba F	11,14***	8,12***	8,94***	9,53***
R ²	0,163	0,297	0,415	0,464
ΔR^2 y prueba F		0,134	0,118	0,049
Promedio VIF (mín-máx)				1,64 (1,14 – 2,65)
Observación	206	206	206	206
R ²	0,163	0,297	0,415	0,464
Nota: Nivel de significancia *** = p < 0,01, ** = p < 0,05, * = p < 0,1				

Por lo tanto, este estudio permite observar que el nivel de competitividad de las pymes no solo depende de contar con el capital humano correcto, sino que, también, este se debe desarrollar de modo continuo por medio de la formación y la capacitación oportunas 35, mediante las cuales se haga de nuevas herramientas para realizar de forma más rápida y eficiente sus funciones dentro de la organización, lo que contribuirá significativamente en la competitividad de las pymes, tal como se confirmó en esta investigación. Por ello, desde la visión del capital humano, una mayor inversión en educación por parte de la empresa podría generar efectos positivos en su competitividad. No en

vano, los hallazgos son consistentes con la idea de la teoría de recursos humanos más firmemente establecida: la inversión en educación y capacitación³⁶ afecta en gran medida el crecimiento de la remuneración del capital humano y son el conocimiento, las habilidades, la educación y el desarrollo profesional del capital humano los determinantes de la competitividad³⁷. A este propósito, Singh recomienda a las pymes deben dedicar presupuesto a la formación del capital humano para mejorar su competitividad³⁸ y lograr con ello los objetivos estratégicos relacionados con esta. Vargas et al. reafirman la importancia de estos esfuerzos en dirección a la generación de ventajas competitivas³⁹.

Asimismo, la literatura ha mostrado que un sistema de remuneración eficaz aumenta la lealtad de los empleados y la calidad de su trabajo, lo que evidentemente contribuye a la competitividad de las pymes⁴⁰. Por lo que los hallazgos de esta investigación confirman que no todos los componentes de un sistema de remuneración inciden en la competitividad de las Pymes⁴¹. En este caso, los sistemas de remuneración basados en competencias y la orientación a resultados parecen ir en la línea de Mulolli, en el sentido de que el pago de remuneraciones por parte de las pymes generaría un aumento en la motivación del personal y como resultado incrementaría la competitividad⁴². En concordancia con los resultados de esta investigación, se ha de indicar que cuando las pymes mantienen adecuadas prácticas de remuneración, su efecto en la competitividad es positivo, puesto que de esta forma se generan, por parte del personal, importantes aportes en las diferentes disciplinas, que influyen en el crecimiento y la estabilidad de la competitividad. Como lo indica Dvorský, el capital humano aporta fuerza productiva a la empresa como cualquier otro factor de producción y es la clave de la competitividad de las pymes⁴³.

Respecto a la implementación de sistemas de incentivos laborales en las pymes, no todos los programas con este fin conducirán a la obtención de mejores niveles de competitividad⁴⁴. De donde se sigue que el sistema de incentivos de bonos surge en este estudio como un motivador extrínseco vinculado en forma positiva y significativa con los niveles de competitividad. En general, el diseño de sistemas de incentivos debe valorar lo dicho por Ogaboh en el sentido de que debe partir de la disponibilidad de un capital humano listo para invertir sus esfuerzos en el logro de mayor competitividad⁴⁵. Para este propósito, es importante que las pymes inviertan recursos en un esquema de incentivos permanente para mantener en alto la motivación de su capital humano; como lo indica Lee, se debe invertir en recompensas no solo intrínsecas, sino también extrínsecas⁴⁶. Expresa Adamu que, con un sistema de recompensas monetarias y no monetarias bien articulado, se influye en el nivel de motivación del capital humano y a su vez en la competitividad de las pymes. Por ello, las recompensas constituyen un elemento estratégico e importante para el incremento de la competitividad⁴⁷.

- 36 Trifković, Neda, "Spillover Effects of International Standards: Working Conditions in the Vietnamese SMEs", *World Development* 97 (September 2017): 79-101. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.03.040>.
- 37 Bilan, Yuriy, Halyna Mishchuk, y Tetiana Dzhyhar, "Human Capital Factors and Remuneration...", 780-791.
- 38 Singh, Rajesh K., Suresh K. Garg, y S.G. Deshmukh, "Strategy Development by Small Scale Industries in India", *Industrial Management & Data Systems* 110, n.º 7 (August 24, 2010): 1073-93. <https://doi.org/10.1108/02635571011069112>.
- 39 Vargas et al., "Factors That Influence the Competitiveness of SMEs in the Commerce and Services Sector in the Municipality of Palmira, Colombia", *Problems and Perspectives in Management* 17, n.º 4 (January 9, 2020): 480-92. [https://doi.org/10.21511/ppm.17\(4\).2019.39](https://doi.org/10.21511/ppm.17(4).2019.39).
- 40 Mura et al., "Position of Employee Benefits in Remuneration Structure", 156-173
- 41 Mohd Shariff, Zainol Abidin, y Tunku Puteri Intan Safinaz School, "Stakeholders, Social Responsibility and Remuneration Practices in the Malaysian Tourism...", 684-693.
- 42 Mulolli, Boskovska, e Islami, "The Competitive Role of Human Resource Management Strategies on SMES in a Transitional Economy", 9.and (b
- 43 Dvorský, Ján, Martin Čepel, Mihaela Simionescu y Pavol Ľurana, "The Influence of Competitiveness on Start-up in SMES Segment", *E+M Ekonomie and Management* 24, no. 1 (March 2021): 102-17. <https://doi.org/10.15240/tul/001/2021-1-007>.
- 44 King-Kauanui, Ngoc, y Ashley-Cottle, "Impact of Human Resource Management", 79-95.
- 45 Ogaboh, Attah, y Ebong, "Dwindling Performance of Small and Medium Enterprises in Nigeria...", 9.
- 46 Lee et al., "Demystifying the Differences in the Impact of Training and Incentives on Employee Performance", 1987-2006.
- 47 Adamu, "Effects of Monetary Rewards on Employees Motivation in Small and Medium Scale Enterprises in Nigeria", 149-160.

CONCLUSIONES

El objetivo de este estudio fue determinar la contribución de factores propios de la gestión de personal a la competitividad de las pymes. Con este fundamento, los resultados de la investigación confirman que las pymes en las que se realizan actividades de formación dentro de ellas, inciden significativamente en un aumento de su competitividad. Sin embargo, si la formación se realiza fuera de estas, el efecto en la competitividad no es significativo. Por lo tanto, los tomadores de decisiones en las pymes dedicar especial atención a la asignación de un presupuesto para el fomento y el desarrollo de formación dentro de las empresas. Esta conclusión es consistente con la teoría de recursos humanos ya establecida: la inversión en educación y capacitación influye en la competitividad de las pymes⁴⁸. Asimismo, es importante recordar que contar con un capital humano altamente capacitado permite crear estrategias para generar ventajas competitivas, logrando con ello mejor aprovechamiento de las oportunidades en el mercado.

También, resulta importante que los dueños o administradores de las pymes conozcan los beneficios de mantener un sistema de remuneración en sus empresas, con el fin de incrementar su competitividad, es decir, prácticas apropiadas de remuneración son vitales en las pymes para el éxito en la creación y el mantenimiento de ventajas competitivas⁴⁹. Por lo contrario, si las pymes no realizan una adecuada gestión en este tema, pueden generar desconfianza y, con ello, una disminución de la atracción, la motivación y la retención del capital humano⁵⁰. Respecto a los sistemas de incentivos laborales que pueden ofrecer las pymes, sus dueños y administradores deben invertir en la motivación del personal que conforma su capital humano por medio de recompensas extrínsecas, con el propósito de alentarlos a incrementar su productividad y como último fin, a mejorar la competitividad⁵¹.

Además, es trascendental que los dueños y los administradores de las pymes presten especial atención no solamente al desarrollo de cada integrante de su capital humano en su ocupación, sino, también, a su estabilidad económica para incentivar la competitividad dentro de sus organizaciones y su éxito en el mercado.

Finalmente, los resultados del estudio presentan limitaciones, debido a que, al haberse realizado la investigación en Costa Rica, por ser un país en desarrollo, los hallazgos de la investigación no se podrían extender a otras naciones, por lo que es apropiado realizar estudios similares con el objetivo de generalizar los resultados.

Además, en una investigación futura se podría llegar a revisar a profundidad los componentes del capital humano y su impacto en el mejoramiento de la competitividad de las pymes. Asimismo, se podría realizar un modelo longitudinal para determinar qué factores cambian en el tiempo y su impacto en los resultados, como también incluir un mayor número de factores relacionados con el empresario, el capital humano y las pymes, para enriquecer el análisis⁵².

48 Trifković, "Spillover Effects of International Standards", 79-101.

49 Mulolli, Boskovska, e Islami, "The Competitive Role of Human Resource Management Strategies on SMES in a Transitional Economy", 9, and (b

50 Balogh, Gábor, Norbert Sipos, y Anfrás Rideg, "An Empirical Study of the Internal Factors Influencing the Application of Compensation Incentives in SMEs", *Competitiveness Review: An International Business Journal* 31, no. 3 (May 21, 2021): 542-70. <https://doi.org/10.1108/CR-01-2020-0016>.

51 Lee et al., "Demystifying the Differences in the Impact of Training and Incentives on Employee Performance", 1987-2006.

52 Lafuente, Esteban, y Rodrigo Rabetino. "Human Capital and Growth in Romanian Small Firms", *Journal of Small Business and Enterprise Development* 18, n.º 1 (February 22, 2011): 74-96. <https://doi.org/10.1108/14626001111106442>.

REFERENCIAS

- Acock, Alan C. *A Gentle Introduction to Stata*, 5.a Edition. Stata Press, 2016.
- Adamu, Sam Baba. «Effects of Monetary Rewards on Employees Motivation in Small and Medium Scale Enterprises in Nigeria». *KASU Journal of Management Sciences* 6, n.o 1 (2015): 149-60.
- Almanza Jiménez, Rebeca, Patricia Calderón Campos, y José G. Vargas Hernández. «Los factores internos de las pymes y su influencia en la competitividad. Caso sector comercio en Lázaro Cárdenas, Michoacán, México». *Revista Perspectiva Empresarial* 7, n.o 1 (30 de marzo de 2020): 73-86. <https://doi.org/10.16967/23898186.629>.
- Balogh, Gábor, Norbert Sipos, y András Rideg. «An Empirical Study of the Internal Factors Influencing the Application of Compensation Incentives in SMEs». *Competitiveness Review: An International Business Journal* 31, n.o 3 (21 de mayo de 2021): 542-70. <https://doi.org/10.1108/CR-01-2020-0016>.
- Benites Gutierrez, Luis Alberto, Claudio Ruff Escobar, Marcelo Ruiz Toledo, Alexis Matheu Pérez, Martín Inca Alayo, y Paola Juica Martínez. «Análisis de los factores de competitividad para la productividad sostenible de las PYMES en Trujillo (Perú)». *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa* 29 (23 de abril de 2020): 208-36. <https://doi.org/10.46661/revmetodoscuanteconempresa.3513>.
- Bilan, Yuriy, Halyna Mishchuk, y Tetiana Dzhyhar. «Human Capital Factors and Remuneration: Analysis of Relations, Modelling of Influence». *Business: Theory and Practice* 18, n.o 0 (4 de octubre de 2017): 208-14. <https://doi.org/10.3846/btp.2017.022>.
- De la Garza Cárdenas, Manuel Humberto, Mariana Zerón Félix, y Yesenia Sánchez Tovar. «El impacto de la gestión del recurso humano en la competitividad de la pyme en el noreste de México.» *Revista Perspectiva Empresarial* 5, n.o 2 (23 de septiembre de 2018): 27-36. <https://doi.org/10.16967/rpe.v5n2a2>.
- Dvorský, Ján, Martin Čepel, Mihaela Simionescu, y Pavol Durana. «The Influence of Competitiveness on Start-up in SMES Segment». *E+M Ekonomie a Management* 24, n.o 1 (marzo de 2021): 102-17. <https://doi.org/10.15240/tul/001/2021-1-007>.
- García, María Luisa Saavedra, y María Elena Camarena Adame. «The Characteristics of the Businesses and Entrepreneurs and Their Relationships with the Competitiveness of the SMEs in México». *OALib* 02, n.o 05 (2015): 1-15. <https://doi.org/10.4236/oalib.1101555>.
- Khosravi, Pouria, Cameron Newton, y Azadeh Rezvani. «Management Innovation: A Systematic Review and Meta-Analysis of Past Decades of Research». *European Management Journal* 37, n.o 6 (diciembre de 2019): 694-707. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2019.03.003>.
- King-Kauanui, Sandra, Su Dang Ngoc, y Catherine Ashley-Cotleur. «Impact of Human Resource Management: Sme Performance in Vietnam». *Journal of Developmental Entrepreneurship* 11, n.o 01 (marzo de 2006): 79-95. <https://doi.org/10.1142/S1084946706000271>.
- Lafuente, Esteban, Juan Carlos Leiva, Jorge Moreno-Gómez, y László Szerb. «A non-parametric analysis of competitiveness efficiency: The relevance of firm size and the configuration of competitive pillars». *BRQ Business Research Quarterly*, marzo de 2019, S2340943618301245. <https://doi.org/10.1016/j.brq.2019.02.002>.
- Lafuente, Esteban, y Rodrigo Rabetino. «Human Capital and Growth in Romanian Small Firms». *Journal of Small Business and Enterprise Development* 18, n.o 1 (22 de febrero de 2011): 74-96. <https://doi.org/10.1108/14626001111106442>.
- Lazaro-Mojica, Jonas, y Rebeca Fernandez. «Review Paper on the Future of the Food Sector through Education, Capacity Building, Knowledge Translation and Open Innovation». *Current Opinion in Food Science* 38 (abril de 2021): 162-67. <https://doi.org/10.1016/j.cofs.2020.11.009>.
- Lee, Yuk Ling Angie, Ashish Malik, Philip J. Rosenberger III, y Piyush Sharma. «Demystifying the Differences in the Impact of Training and Incentives on Employee Performance: Mediating Roles of Trust and Knowledge Sharing». *Journal of Knowledge Management* 24, n.o 8 (3 de agosto de 2020): 1987-2006. <https://doi.org/10.1108/JKM-04-2020-0309>.

- Mohd Shariff, Nurhazani, Azlan Zainol Abidin, y Tunku Puteri Intan Safinaz School, COB, Universiti Utara Malaysia 06010, Sintok, Kedah, Malaysia. «Stakeholders, Social Responsibility and Remuneration Practices in the Malaysian Tourism Small and Medium-Sized Enterprises». *GeoJournal of Tourism and Geosites* 29, n.o 2 (30 de junio de 2020): 684-93. <https://doi.org/10.30892/gtg.29224-499>.
- Monteiro, Beatriz, Vasco Santos, Isabel Reis, Marta Correia Sampaio, Bruno Sousa, Filipa Martinho, Maria José Sousa, y Manuel Au-Yong-Oliveira. «Employer Branding Applied to SMEs: A Pioneering Model Proposal for Attracting and Retaining Talent». *Information* 11, n.o 12 (9 de diciembre de 2020): 574. <https://doi.org/10.3390/info11120574>.
- Mulolli, Enis, Diana Boskovska, y Xhavit Islami. «The Competitive Role of Human Resource Management Strategies on SMES in a Transitional Economy», 2021, 9.
- Mura, Ladislav, Barbora Gontkovicova, Emilia Dulova Spisakova, y Zuzana Hajduova. «Position of Employee Benefits in Remuneration Structure». *Transformations in Business and Economics* 18, n.o 2 (2019): 156-73.
- Nguyen, Ha Hong, Trung Thanh Nguyen, y Phong Thanh Nguyen. «Factors Affecting Employee Loyalty: A Case of Small and Medium Enterprises in Tra Vinh Province, Viet Nam». *The Journal of Asian Finance, Economics and Business* 7, n.o 1 (30 de enero de 2020): 153-58. <https://doi.org/10.13106/JAFEB.2020.VOL7.NO1.153>.
- Ocharo, Mathews Onkangi, y Godfrey Kinyua. «Firm Competitiveness in Small Medium Enterprises in Starhehe Sub-County in Kenya: What Role Does Organizational Learning Play?». *International Journal of Managerial Studies and Research*, 2021, 13.
- Ogaboh, A M, Frank M Attah, y Edem Ebong. «Dwindling Performance of Small and Medium Enterprises in Nigeria Can Funding and Better Working Conditions Be a Panacea». *Journal of Good Governance and Sustainable Development in Africa (JGGSDA)* 2, n.o 4 (2015): 9.
- Pérez Peralta, Claudia Milena, Yamarú del Valle Chirinos Araque, Adán Guillermo Ramírez García, y Nataliya Barbera Alvarado. «Factores de competitividad en PYMES manufactureras en Colombia». *Revista Venezolana de Gerencia* 26, n.o 5 Edición Especial (8 de agosto de 2021). <https://doi.org/10.52080/rvgluz.26.e5.23>.
- Singh, Rajesh K., Suresh K. Garg, y S.G. Deshmukh. «Strategy Development by Small Scale Industries in India». *Industrial Management & Data Systems* 110, n.o 7 (24 de agosto de 2010): 1073-93. <https://doi.org/10.1108/02635571011069112>.
- Trifković, Neda. «Spillover Effects of International Standards: Working Conditions in the Vietnamese SMEs». *World Development* 97 (septiembre de 2017): 79-101. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.03.040>.
- Vargas, Lina, Jesus Perdomo, Maria Hernandez, y Julian Gomez. «Factors That Influence the Competitiveness of SMEs in the Commerce and Services Sector in the Municipality of Palmira, Colombia». *Problems and Perspectives in Management* 17, n.o 4 (9 de enero de 2020): 480-92. [https://doi.org/10.21511/ppm.17\(4\).2019.39](https://doi.org/10.21511/ppm.17(4).2019.39).
- Vega, Teresa de Jesús Vargas, María Luisa Saavedra García, Eleazar Villegas González, y Ruth Leticia Hidalgo Gallardo. «Determinantes de la competitividad en Pymes Comerciales del municipio de Acaxochitlan, México». *Revista Venezolana de Gerencia* 25, n.o 4 (1 de diciembre de 2020): 82-96.

Tabla 1. Estadísticas descriptivas: media, desviación estándar y correlaciones

Variables	Media	DE	Min	Max	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Número de empleados	2,758	1,299	1,099	6,909	1,000															
2. Edad de la empresa	2,653	0,792	0,693	4,771	0,406	1,000														
3. Sector	0,723	0,448	0	1	-0,159	-0,140	1,000													
4. Formación dentro de la empresa	2,199	1,544	0	4	0,244	0,110	0,052	1,000												
5. Formación fuera de la empresa	1,214	1,262	0	4	0,151	0,076	-0,016	0,464	1,000											
6. Salario fijo	0,927	0,260	0	1	0,112	0,089	0,119	0,182	0,077	1,000										
7. Salario ligado a resultados	0,301	0,460	0	1	0,164	-0,056	-0,044	0,108	0,074	-0,061	1,000									
8. Salario basado en la antigüedad del empleado	0,272	0,446	0	1	0,201	0,122	-0,061	0,084	0,087	0,045	-0,020	1,000								
9. Salario basado en las competencias del empleado	0,282	0,451	0	1	0,269	0,033	-0,023	0,185	0,177	-0,032	0,225	0,175	1,000							
10. Salario basado en el rendimiento del empleado	0,383	0,487	0	1	0,255	0,012	-0,003	0,144	0,128	-0,086	0,310	0,102	0,527	1,000						
11. Sistemas de recompensas	0,301	0,460	0	1	0,161	0,089	0,027	0,128	-0,002	0,021	0,308	0,075	0,366	0,375	1,000					
12. Sistemas de bonos	0,233	0,424	0	1	0,351	0,047	0,007	0,167	0,134	0,066	0,314	0,076	0,191	0,274	0,114	1,000				
13. Sistema basado en desempeño del equipo	0,262	0,441	0	1	0,202	0,138	-0,026	0,124	0,013	-0,045	0,427	0,033	0,216	0,256	0,403	0,246	1,000			
14. Sistema basado en desempeño financiero	0,16	0,368	0	1	0,187	0,050	-0,026	0,167	0,073	0,021	0,319	0,001	0,286	0,336	0,262	0,260	0,251	1,000		
15. Involucrar a los empleados en toma de decisiones	0,228	0,421	0	1	0,100	0,029	0,026	0,200	-0,019	0,063	0,274	0,110	0,303	0,237	0,375	0,275	0,334	0,299	1,000	
16. Competitividad	5,069	1,330	2,1	8,647	0,391	0,057	-0,034	0,419	0,255	0,061	0,342	0,178	0,399	0,351	0,319	0,408	0,305	0,322	0,338	1000
Nivel de significancia *** p < 0,01, ** p < 0,05, * p < 0,1																				
DE = desviación estándar																				