



Aplicaciones prácticas en la creación y gestión de empresas

COORDINADORES

José Manuel Pastor Monsálvez

Universitat de València e Ivie

Manuela Pardo del Val

Universitat de València

APLICACIONES PRÁCTICAS EN LA CREACIÓN Y GESTIÓN DE EMPRESAS

COORDINAN

José Manuel Pastor Monsálvez

Universitat de València e Ivie

Manuela Pardo del Val

Universitat de València

CÁTEDRA MODELO ECONÓMICO SOSTENIBLE DE VALÈNCIA Y SU ENTORNO

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

Julio, 2023

Facultat d'Economia de la Universitat de València

Avda. Los Naranjos, s/n, 46022 València

E-mail: catedramesval@uv.es

Twitter: [@catedramesval](https://twitter.com/catedramesval)

ISBN 978-84-09-53109-7

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	2
---------------------------	----------

LA COMPOSICIÓN DE LOS EQUIPOS EMPRENDEDORES Y EL DESEMPEÑO DEL EMPRENDIMIENTO	4
--	----------

1. Introducción	4
2. Marco Teórico	6
2.1. Competencia	6
2.2. El equipo emprendedor y sus competencias	6
2.3. DISC como instrumento de medición	8
2.4. Medición del desempeño en emprendimientos empresariales	10
3. Metodología	10
3.1. Configuración de la muestra	10
3.2. Instrumento de medición del perfil competencial y el desempeño empresarial	11
3.3. Técnicas de análisis aplicadas	12
4. Resultados.....	14
4.1. Descriptivos de la muestra.....	14
4.2. Identificación y caracterización de los conglomerados	14
4.3. Desempeño organizativo por clúster	17
5. Discusión	19
6. Conclusiones	20
7. Referencias.....	22

ALCANZAR EL COMPROMISO AFECTIVO DE LOS EMPLEADOS A TRAVÉS DE LAS PRÁCTICAS DE RRHH.....	28
--	-----------

1. Introducción	28
2. Marco teórico	29
2.1 Compromiso Organizativo	29
2.2 Prácticas de alto rendimiento (PAR)	30
2.3 Las PAR y su influencia en el compromiso organizativo	31
3. Metodología.....	31
4. Resultados.....	36
5. Discusión	42
6. Conclusiones	43
7. Referencias.....	44

SISTEMA DE INDICADORES PARA MEDIR LA EFICIENCIA Y LOS EFECTOS DE LA COVID-19 EN LAS PYMES VALENCIANAS.....	49
---	-----------

1. Introducción	49
2. Metodología.....	51
3. Resultados.....	52
3.1. Sistema de indicadores	52
3.2. Plataforma web.....	56
4. Conclusiones	59
5. Referencias.....	60
Anexo I. Cuestionario evaluación impacto COVID-19	62

INTRODUCCIÓN

José Manuel Pastor Monsálvez^{ab}, Manuela Pardo-del-Val^a

^a Universitat de València

^b Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (Ivie)

Las empresas son organizaciones complejas de gestionar. Se caracterizan por estar formadas por un equipo de personas, que comparten unos recursos y persiguen un fin común. Los responsables de la dirección de una empresa tienen ante sí el difícil reto, en primer lugar, de definir y comunicar cuál es ese fin común, para después desplegar los recursos presentes y conseguir los recursos futuros necesarios que llevarán a la organización a alcanzarlo.

En el fascinante mundo del emprendimiento y la gestión empresarial, cada decisión, cada estrategia y cada práctica puede marcar la diferencia entre el éxito y el fracaso. En este libro se presentan tres investigaciones eminentemente prácticas que apuntan a tres circunstancias clave en las decisiones empresariales: el nacimiento de la empresa, su búsqueda del compromiso de su personal, y su capacidad para dar respuesta en situaciones de crisis.

La creación de una empresa puede surgir tanto de un individuo como de una alianza más o menos programada entre varias personas. Si bien parece existir cierta tendencia a hablar del emprendimiento a nivel individual, la realidad muestra que, especialmente cuando se emprende por oportunidad, las empresas están formadas por un equipo de individuos, cuyas competencias determinarán en gran medida las probabilidades de éxito de su aventura empresarial. Identificar las características que debe cumplir un equipo emprendedor no es tarea fácil y en eso se centra el primer capítulo. En el primer trabajo, el equipo investigador utiliza un instrumento psicométrico para identificar cómo la composición de socios en una nueva empresa condiciona sus resultados futuros, en particular en cuanto a variables financieras, argumentos diferenciadores y capacidad para desarrollar redes empresariales y para atraer inversionistas.

La gestión de las personas es uno de los quebraderos de cabeza más habituales en las empresas, en particular conseguir la implicación y el compromiso del personal. En el segundo trabajo se analiza la influencia de las prácticas de recursos humanos que se implementan en las empresas sobre el compromiso afectivo de los empleados. En esta investigación se definen y se aplican sendas escalas de compromiso afectivo y prácticas de recursos humanos, observándose que la influencia de las segundas sobre el primero viene condicionada por cómo percibe la fuerza laboral la implementación de dichas prácticas. En concreto, los datos indican que no se puede confirmar que las prácticas que dicen implementar los directores de RRHH tengan un efecto positivo en el compromiso afectivo; en cambio, las prácticas medidas según la percepción de los empleados sí que impactan positivamente. Estos resultados

señalan una valiosa lección para el equipo directivo: las prácticas de recursos humanos tienen una efectividad limitada en el desarrollo de compromiso afectivo, a menos que los empleados las experimenten, por lo que los sistemas de recursos humanos deben ser lo suficientemente sólidos, consistentes y lograr el consenso entre las partes.

Si la primera investigación lidiaba con la creación de una empresa y la segunda con la generación de compromiso del personal, en la tercera y última se aborda la cuestión de cómo utilizar indicadores que orienten a las pequeñas y medianas empresas en la toma de decisiones estratégicas. Las PYMES desempeñan un papel central en la producción de los bienes y servicios de una región, pero su reducido tamaño las hace especialmente vulnerables a los vaivenes económicos y la crisis asociada a la pandemia del coronavirus no ha sido una excepción. El tercer trabajo les ofrece unas herramientas para disponer de un diagnóstico detallado de las consecuencias de la crisis sanitaria en su funcionamiento, y una comparativa de su situación con respecto a otras empresas del mismo sector. A partir de dicha información, las empresas pueden tomar decisiones que mejoren su crecimiento económico e innovador y disponer de directrices que permita fortalecerlas, aumentar su competitividad y limitar su exposición frente a paradas repentinas de la actividad económica global.

Este libro no solo aborda tres temas fundamentales en el ámbito empresarial, sino que también presenta herramientas y enfoques prácticos que pueden ser aplicados por emprendedores y directivos para mejorar sus resultados. Desde la formación de equipos emprendedores exitosos, pasando por la generación de un compromiso afectivo en los empleados, hasta el apoyo a las PYMES en tiempos difíciles, las investigaciones aquí recogidas ofrecen un valioso conjunto de conocimientos y recursos para aquellos que buscan impulsar el crecimiento y la sostenibilidad en el mundo empresarial.

Estamos convencidos de que los lectores encontrarán en estas páginas una fuente de inspiración y sabiduría práctica que les ayudará a enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades que se presentan en su camino hacia el éxito empresarial. Esperamos sinceramente que disfruten con su lectura y que encuentren en estas investigaciones respuestas de utilidad en la gestión de las empresas.

José Manuel Pastor Monsálvez
Manuela Pardo del Val

Coordinadores

LA COMPOSICIÓN DE LOS EQUIPOS EMPRENDEDORES Y EL DESEMPEÑO DEL EMPRENDIMIENTO

Patricia Fuel, Manuela Pardo-del-Val, Lorenzo Revuelto Taboada

Universitat de València

Hasta ahora, el estudio del emprendedor y su relación con el desempeño empresarial se ha enfocado, fundamentalmente, en analizar al emprendedor como individuo, dejando una brecha en el estudio del efecto de las competencias como equipo sobre el resultado del emprendimiento. Este estudio analiza emprendimientos por oportunidad, evaluando el desempeño de 109 empresas y la composición de sus equipos de socios emprendedores, tomando como base el instrumento psicométrico DISC. Los resultados obtenidos aportan bases para una mejor comprensión de la configuración de equipos emprendedores teniendo en cuenta las varianzas e interdependencias del nivel de desarrollo de las competencias entre socios y su relación con los resultados de los emprendimientos. El trabajo aporta nuevas perspectivas para medir el desempeño empresarial en un emprendimiento, desde lo cual ofrece insumos para investigaciones futuras.

Palabras clave: equipos emprendedores, competencias emprendedoras, desempeño empresarial, DISC.

1. Introducción

Las tasas de mortalidad empresarial en el mundo son muy altas, especialmente en los primeros años de vida empresarial. La reciente pandemia del covid-19, la guerra entre Ucrania y Rusia, los entornos VUCA¹, BANI² y demás escenarios que estamos viviendo en estos tiempos, así como la interdependencia internacional, han hecho que sea imperativo propiciar la reactivación económica que implica, entre los instrumentos para implementar de inmediato, brindar opciones de generación de ingresos para muchos desempleados. Dada la cantidad de empresas en quiebra y en situación financiera delicada, el emprendimiento será una opción para ampliar la base empresarial como fuente de riqueza y bienestar para la sociedad. Si el desempeño empresarial de las empresas que se crean es sostenible en el tiempo, la generación de empleos formales, el pago de impuestos, sus

acciones de responsabilidad social y sus procesos de innovación, entre otros elementos clave, brindarán progreso económico y social.

En estos momentos cuando los recursos son más escasos y que se requiere generar nuevas empresas, tanto por emprendedores inéditos como por empresarios que lo vuelven a intentar, se necesitan herramientas que permitan incrementar la probabilidad de éxito de esta nueva base empresarial. Cabe indicar las altas tasas de mortalidad empresarial que se presentan en los primeros años de vida de una empresa, siendo el primer año el más arriesgado para su supervivencia (Fernández et al., 2018). Según los datos del Instituto Nacional de Estadística Española (INE, 2020), el primer año de vida es cuando se producen los mayores descensos de unidades empresariales y, tras cinco años, las empresas nacidas en 2015 han quedado reducidas a menos de

¹ VUCA: Volatilidad, Incertidumbre, (Uncertainty), Complejidad y Ambigüedad.

² BANI: Fragilidad (*Brittle*), ansiedad (*Anxious*), la impredecibilidad (*Non-linear*) y

dificultad de comprensión del entorno (*Incomprehensible*)

la mitad. Durante el año 2020, en España, la diferencia entre las empresas que se crearon y las empresas que desaparecieron resulta en un saldo neto negativo de 32.734 unidades.

A pesar de la amplia literatura en gestión de empresas que analiza los elementos detonadores del emprendimiento, las características personales de los emprendedores y su relación con los resultados empresariales, la teoría es todavía fragmentada, y son necesarias nuevas investigaciones centradas en analizar la relación entre comportamientos empresariales y desempeño (Kirkley, 2016; Kollmann, Stöckmann, Meves y Kensbock, 2017).

Diversos estudios se han centrado en analizar las competencias de un individuo emprendedor (Brandstätter, 1997; Di Zhang y Bruning, 2011; Eser y Özdemirci, 2016; Fernández et al., 2018; Littunen, 2000; Marulanda et al., 2014), sin embargo, aún no existe consenso científico en torno a un perfil concreto. No obstante, cada vez con mayor frecuencia, los emprendimientos se presentan en compañía, por lo que la conformación de un equipo de trabajo resulta relevante al generar una combinación de competencias que pueden afectar al desempeño empresarial. Sobre este tema y la indagación acerca de si existe una composición ideal de equipo emprendedor no se cuenta con suficiente documentación ni análisis aplicado.

Lo anterior lleva a identificar un vacío en el conocimiento de la dirección de nuevas empresas, pues desconocer el impacto que tiene la combinación de las competencias concretas de los miembros de los equipos emprendedores lleva a desperdiciar oportunidades, malgastar potenciales y a permitir que surjan equipos emprendedores sin la suficiente conciencia de cómo mejorar su desempeño grupal. Esta situación se acrecienta cuando los miembros del equipo desarrollan simultáneamente varios roles (emprendedor, inversionista, operativo y gerente) en la empresa, con las características y comportamientos que cada uno de esos roles implica, pues la

mezcla de roles y funciones puede llegar incluso a ser contradictoria en unos aspectos y complementaria en otros (Cuervo et al., 2007).

La suma de escasa literatura disponible, el aumento en la creación de nuevas empresas, el vacío respecto a la conformación de equipos emprendedores y la configuración de sus competencias grupales nos lleva a la siguiente pregunta de investigación: ¿Existe una combinación de competencias en un equipo emprendedor que contribuya de manera significativa al desempeño empresarial? A partir de este interrogante guía, el presente trabajo busca ayudar a comprender mejor, desde una perspectiva socioeconómica, por qué los equipos emprendedores tienen diferentes resultados empresariales en ambientes competitivos aparentemente similares.

En este sentido, el objetivo de nuestra investigación es ampliar la comprensión sobre cómo la combinación de competencias de los emprendedores que conforman un equipo puede afectar, tanto de forma directa como indirecta, al desempeño de la nueva empresa en los primeros años de actividad (Tehseen et al., 2019). De este objetivo general se derivan tres objetivos específicos. El primero, analizar y desarrollar la aplicabilidad de un instrumento de medición para identificar un perfil de competencias en la conformación del equipo emprendedor. El segundo objetivo consiste en determinar una herramienta para medir los desempeños empresariales en empresas de reciente creación. Por último, el tercer objetivo específico consiste en analizar equipos emprendedores tipo a partir de sus perfiles competenciales y los resultados de las empresas creadas por dichos equipos.

Este artículo muestra en primera instancia una revisión teórica en la que, tras definir el concepto de competencia, se aborda el concepto de equipo emprendedor y la medición de sus competencias, así como la medición del desempeño en una nueva empresa. A continuación, se presenta un estudio empírico de emprendimientos llevados a cabo por equipos emprendedores. Los

hallazgos de nuestra investigación muestran que posiblemente el problema para consolidar el éxito de una empresa sea de “indio y no de flecha” o, mejor dicho, del “equipo de indios” (socios) y cómo juntos trabajan para que sus competencias complementen las debilidades de sus individualidades y potencien sus fortalezas para sortear los desafíos que implica desarrollar un proyecto emprendedor.

2. Marco Teórico

2.1. Competencia

Desde que en 1973 McClelland hiciera referencia, por primera vez, al concepto de competencia, este se ha vuelto popular y su importancia está ampliamente reconocida en la literatura. Sin embargo, en la práctica existen considerables confusiones en cuanto a lo que realmente significa, las dimensiones que abarca, sus clasificaciones y su aplicación para llevar a cabo una tarea o para tener un desempeño superior en el mundo del trabajo (Chen, 2010; Delamare y Winterton, 2005; Hafeez y Essmail, 2007).

En el idioma inglés hay dos conceptos similares, pero con significados diferentes: *competence* y *competency*. La literatura a menudo muestra definiciones conflictivas sobre estos dos conceptos y, aunque su diferenciación exacta no es definitiva (Hoffmann, 1998; Weightman, 1994), *competence* o *competences*, hace referencia a la capacidad mínima para desarrollar un trabajo, mientras que *competency* o *competencies*, están relacionadas con el comportamiento de las personas y cómo este hace variar su desempeño hacia un desempeño superior (Chen y Chang, 2010; Hafeez y Essmail, 2007).

Sin ánimo de profundizar más allá de lo necesario en el concepto de competencia, este estudio comparte la perspectiva de Hartle (1995), considerando que la competencia es ‘*a characteristic of an individual that has been shown to drive superior job performance*’ (1995, p. 107), incluye tanto las “competencias” visibles de “conocimientos y habilidades” y “elementos

subyacentes de las competencias”, como “rasgos y motivos”. En definitiva, para este estudio y a la hora de conformar equipos emprendedores, la competencia es un constructo multidimensional, una combinación de características de personalidad, habilidades, capacidades, actitudes y comportamientos, incluyendo motivaciones y valores, que conducen efectivamente a un desempeño superior en una nueva empresa (Hartle, 1995; McClelland, 1976; White, 1959).

2.2. El equipo emprendedor y sus competencias

Si bien es cierto que hay una gran actividad emprendedora desde lo individual, cada vez es más frecuente emprender en equipo. De hecho, Neumeyer y Santos (2020) afirman que las empresas fundadas por equipos crecen más que las fundadas por empresarios individuales.

La conformación de un equipo emprendedor podría generar ventajas al hacer sinergia de habilidades, conocimiento y recursos (entre otros aspectos), a la vez que puede incrementar la probabilidad de diferencias frente asuntos específicos, al tener distintas visiones estratégicas e intereses personales a la hora de distribuir gastos y retornos. De la misma manera, tal diversidad puede derivar en un aumento de los conflictos, lo que exige un esfuerzo de coordinación y negociación para conseguir actuar no como grupo, sino como equipo de trabajo a lo largo del tiempo (Backes-Gellner et al., 2015).

Para efectos de esta investigación, se entiende por equipo emprendedor aquel conformado por dos o más personas emprendedoras que —aun teniendo otras alternativas de generar ingresos— identifican una oportunidad empresarial para la cual unen sus competencias y capacidades, y se asocian para poner en marcha una empresa de la cual son socios, empleados y equipo directivo. En coherencia con la definición de equipo de trabajo (Brandstätter, 1997), el equipo emprendedor ha de cumplir dos criterios: propiedad en la compañía y

responsabilidad en el desempeño de la misma.

Investigaciones recientes han prestado atención a la composición de los equipos fundadores de las nuevas empresas (Clarysse y Moray, 2004; Cooney, 2005; Zhou et al., 2015; Zolin et al., 2011), analizando variables como tamaño (Backes-Gellner et al., 2015), diversidad cultural, edad, profesión y género (Buyl et al., 2011). No obstante, se mantiene una brecha en el estudio de la combinación de las competencias ideales de los equipos. Pese a que cada vez se tiende más a emprender en equipo, los trabajos con listados de competencias ideales suelen abordarse a nivel individual (Chen y Chang, 2010; Delamare y Winterton, 2005; Hafeez y Essmail, 2007).

Los factores de éxito de un emprendimiento se centran en los recursos, la oportunidad y/o las personas. Específicamente para las empresas de base tecnológica y de crecimiento dinámico, un elemento clave para identificar de manera temprana sus probabilidades de triunfo son las personas con sus competencias, su capacidad de ejecución y cómo logran conformar un equipo ganador en el que podría haber combinaciones de competencias entre los socios fundadores más proclives al éxito que otras (Timmons et al., 2004). En este sentido, Kahlil y Khalil (2020) indican que las empresas innovadoras se caracterizan por la combinación de diversas competencias clave dentro de un mismo equipo.

Los procesos de selección de proyectos liderados por equipos emprendedores en distintos países tienen bastante de subjetivo, ya sea para recibir subsidios, auxilios económicos, premios o acompañamientos empresariales en incubadoras, aceleradoras, o incluso ser beneficiados por capitales semilla y de riesgo. Lo práctico habitual en Europa y en América, donde se evidencia mayor avance tanto en el estudio como en la implementación de programas de fomento al emprendimiento (Baier et al., 2019), para determinar los mejores talentos de un amplio grupo de emprendimientos, es

conformar un comité de expertos o jurados al estilo “shark tank”, a quienes se les pide que, de manera subjetiva, seleccionen a los emprendimientos que merecen el premio.

A la hora de evaluar al equipo emprendedor, lo que debería constituir uno de los criterios de valoración más importantes, se pueden considerar la formación, experiencia y conocimientos técnicos de sus miembros. Sin embargo, escasean elementos de juicio que permitan trascender el “olfato” para valorar qué equipo está bien conformado para trabajar de forma sinérgica en la puesta en marcha de una empresa y consolidación de la misma. Son precarias y no aún populares las herramientas que permitan evaluar técnicamente (tal como se hace con el plan o modelo de negocio) la adecuada configuración de los equipos e identificar aquellos que presenten mayores probabilidades de éxito.

Unger et al. (2011) hicieron una revisión de la literatura sobre la relación entre capital humano y éxito para un período de treinta años, en la que encontraron que “Aunque una relación positiva entre las variables de capital humano y el éxito está bien establecida, la incertidumbre permanece sobre la magnitud de esta relación, así como sobre las circunstancias en las que el capital humano está más o menos fuertemente asociado con el éxito. Hasta la fecha, la literatura sigue estando fragmentada con estudios que difieren en la conceptualización del capital humano, la elección de indicadores de éxito y los contextos de estudio, como la industria, el país y la edad del negocio.” (Unger et al., 2011, p. 341)

Si se considera la manera en que se combinan las competencias en un equipo emprendedor, podemos analizar si la composición de los equipos emprendedores tiene algún efecto sobre diferentes resultados empresariales en ambientes competitivos similares y, además, reflexionar si existe una combinación de competencias en un equipo emprendedor que contribuya al éxito empresarial, ampliando así la

comprensión sobre la combinación de competencias de los emprendedores de un equipo y su influencia en el desempeño de la nueva empresa.

2.3. DISC como instrumento de medición

La configuración de las competencias de un equipo parte de los conjuntos individuales de competencias que se evidencian en sus integrantes. Las competencias son fruto de la combinación de conocimiento y experiencia, pero se adquieren a condición de que estén presentes ciertos rasgos de personalidad. La personalidad sería el fundamento sobre el que se basa el desarrollo de las competencias (Levy-Leboyer, 1997).

Este estudio analizó distintas alternativas para estudiar y medir la personalidad, temperamentos y aproximación a las competencias, tales como E -Scan (Driessen y Zwart, 1999), Índice de equilibrio de equipos (Ten Haaf et al., 2002), Big Five o Five Factor Model FFM (John et al., 1991), 16PF (Cattell, 1946; Cattell et al., 1993), Enneagrama (Wagner, 1981), Indicador de tipo Myers-Briggs (MBTI) (Myers, 1962), Clasificador de temperamento Keirsey (Keirsey y Bates, 1984), y BSOK (Altink y Born, 1993). Finalmente, atendiendo a Ciavarella et al. (2004) y Berglund y Wennberg (2006), se escogió el instrumento DISC (Forsyth et al., 2016; Sugerman, 2009), por ser el que más se aproxima a la medición de competencias, trascendiendo los meros rasgos de personalidad (Chen et al., 2016; Eser y Özdemirci, 2016; Ferneda et al., 2012), así como por su utilización en diversas instituciones dedicadas a la promoción del emprendimiento.

DISC es el acrónimo de *Dominance*, *Influence*, *Steadiness* y *Conscientiousness* y utiliza el Cuestionario de Análisis de Comportamiento basado en el trabajo del Dr. William Moulton Marston, que en su libro de 1928 *Emociones de la gente normal* introdujo la teoría que da soporte a este instrumento. A partir del modelo propuesto por Marston, John G. Geier desarrolló un sistema para el análisis psicométrico del clima socio laboral, también empleado a menudo como

herramienta para consultoría, *DISC Management*, que ha terminado por convertirse en uno de los procedimientos más comunes para la selección y la gestión del personal en el mundo de la empresa y en entornos académicos (Pérez Fernández, 2010).

Los fundamentos del DISC establecen que cada individuo tiene una combinación única de competencias que se agrupan en las categorías o dimensiones del DISC. El estilo de comportamiento basado en competencias que implica cada categoría del DISC se resumiría así (CIC, 2015; Forsyth et al., 2016; Persolog, 2007; Sugerman, 2009):

- Dominio, dimensión D: Personas independientes, directas, que no tienen miedo de ser contundentes. Las personas con este estilo están orientadas a resultados y al empuje para mantener las cosas en movimiento. Son personas de carácter fuerte que disfrutan de los desafíos, la adopción de medidas y resultados inmediatos.
- Influencia, dimensión I: Personas extrovertidas y alegres, a quienes les encanta estar rodeadas de más gente; su entusiasmo es evidente. Son habladoras y aprecian la oportunidad de trabajar con los demás. Son optimistas y prefieren participar en los equipos, compartir pensamientos, ser entretenidas y energizar a otros.
- Solidez, dimensión S: Personas que muestran constantemente su preocupación por los demás, prestas a servir. Buscan ambientes estables y predecibles, y desean que allí todo el mundo se lleve bien. Disfrutan trabajando en equipo y se prestan para ser apoyo a los demás. Suelen ubicarse tras la escena y trabajan de forma consistente y predecible; son dadas a la escucha.
- Control, dimensión C. Personas analíticas que se preocupan por la precisión. Se concentran siempre en obtener un trabajo de calidad, dedican tiempo a ello y suelen crear y habitar ambientes formales, donde cada quien se concentre más en lo racional que en lo emocional. Dirigen mucho su interés

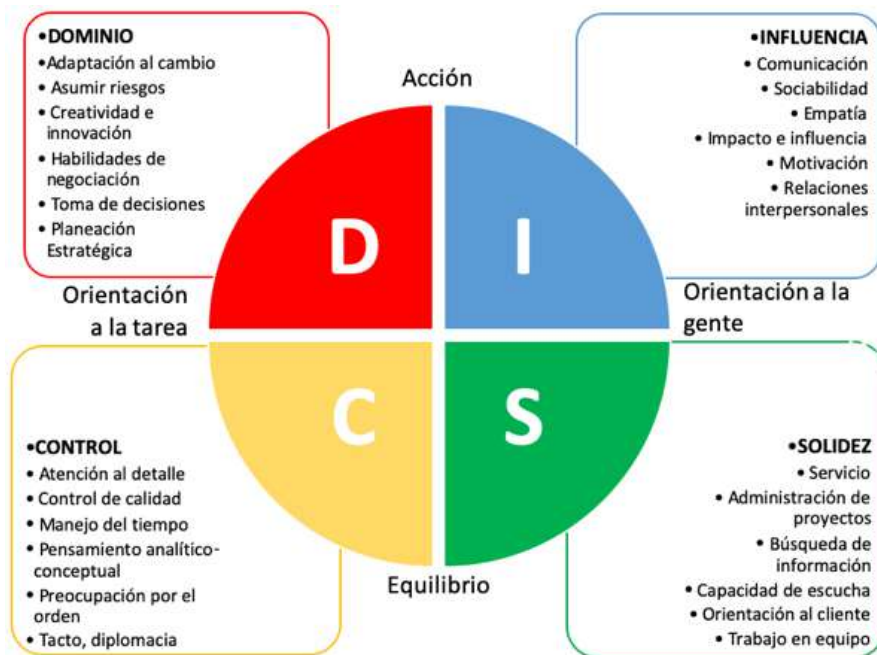
a los detalles, pues en ellos ven la clave de obtener resultados de calidad.

Para los intereses de este estudio, el DISC reporta una conjunción entre personalidad y competencias. Es decir, anuda dos de las más importantes categorías que se rastrean en los estudios de medición de factores personales en los emprendedores. Este instrumento explora las prioridades de los individuos y cómo

esas prioridades influyen en el comportamiento. La figura 1 ilustra y resume el modelo DISC, sus cuatro dimensiones y las competencias que están asociadas a cada dimensión.

El trabajo de Ortiz, Rivera y Recalde (2021), evidencia la importancia de la complementariedad de estilos conductuales en la conformación de equipos de trabajo.

Figura 1: Modelo DISC con sus competencias agrupadas por dimensión.



Adaptado de Inscape Publishing (2005) y TIMS International.

El instrumento DISC utiliza un método conocido como pruebas ipsativas, es decir, que recurren a puntuaciones forzadas. Utiliza un lenguaje neutral, por lo tanto, no existen estilos correctos o incorrectos de comportamiento. El cuestionario tiene un conjunto de opciones, cada una compuesta por cuatro adjetivos, en las que se le pide al evaluado identificar cuál de los cuatro es más aplicable para sí. La estructura subyacente del DISC es de naturaleza multidimensional y está compuesta por cuatro sub-escalas. Cada una representa una dimensión separada pero correlacionada del estilo de comportamiento.

Rodríguez (2004) analizó matemática y estadísticamente la

herramienta DISC, mostrando que la estructura interna de la prueba es constante para todos los países, así como el carácter bipolar de las dimensiones del modelo, dejando evidencia de la fiabilidad y validez científica que tiene DISC como metodología de evaluación de competencias en las personas. Agencias como Thomas International suministran además datos sobre la validez de constructo y la validez de criterio, por lo que se considera que el modelo DISC cumple con los estándares de calidad psicométricos requeridos para pruebas de este tipo. DISC también ha sido sometido a la prueba de legibilidad de Flesch-Kincaid y a la prueba de nivel de facilidad de lectura de Flesch (Inscape Publishing, 1997).

Otras evidencias de fiabilidad y validez de la metodología DISC incluyen el coeficiente Alfa de Conbrach para evaluar la consistencia interna, para cada una de las cuatro subescalas y, en general, para la escala total; la prueba no paramétrica de McNemar para relacionar dos variables con el resultado dicotómico; el coeficiente Kappa y el factor estructural del DISC accediendo al uso de dos tipos específicos de factor analítico: la Q-Técnica, la R-Técnica marcada dentro de un modelo de ecuación estructural usando modificaciones de las puntuaciones ipsativas. Los resultados presentados en todas las pruebas estadísticas indican que las propiedades psicométricas del DISC son consistentes y confiables (Inscape Publishing, 2005).

2.4. Medición del desempeño en emprendimientos empresariales

Una vez seleccionado el instrumento psicométrico para la medición de las competencias del equipo emprendedor, nos centraremos en definir el desempeño empresarial para nuevas empresas, cuya medición tiene diferencias significativas con respecto a las empresas consolidadas.

El desempeño empresarial es uno de los constructos multidimensionales más importantes en la investigación administrativa y, por eso, es entendible que se haya estudiado desde diferentes ángulos. A pesar de ello, no existe consenso respecto a la forma de medición del desempeño en una empresa de reciente creación (Bayarçelika y Özşahinb, 2014; Omerzel y Kušce, 2013; Ripollés y Blesa, 2005). Murphy y Trailer (1996) revisaron la forma en que se mide el desempeño empresarial en la literatura de emprendimiento entre 1987-1993 y encontraron que más del 60% de los estudios usaron solamente una o dos dimensiones de desempeño, generalmente, sin dar justificación alguna para su selección.

Entender las mediciones aplicables al desempeño de un emprendimiento, llevó a Pérez y Canino (2009) a hacer una revisión de la literatura. Los autores encontraron que no pocos investigadores consideran peligroso limitar a uno o dos

indicadores financieros la evaluación del progreso potencial de una nueva compañía. Ello es debido a que la escasa información histórica y la inestabilidad de los primeros años de una empresa de reciente creación no permite un buen análisis. Incluso, en dicha revisión, señalan que hay autores que consideran que la simple supervivencia es un factor para medir el éxito de la empresa.

Un alto número de propuestas de medición del desempeño de una nueva empresa (Brown y Caylor, 2004; Cooper y Artz, 1995; Davidsson y Honig, 2003; Nicholls-Nixon et al., 2000; Morris, 2011; Omar et al., 2014; Pérez y Canino, 2009; Reijonen y Komppula, 2007; Stam et al., 2014; Wiklund, 2009), defienden que es necesario adoptar un enfoque multidimensional. Omerzel y Kušce (2013) perfilan dichas dimensiones, sugiriendo que el emprendimiento se debe evaluar conforme al logro de metas y objetivos, tanto de los resultados empresariales como por la percepción de los desempeños personales y la satisfacción del mismo equipo emprendedor.

3. Metodología

El presente estudio tiene un carácter exploratorio, correlacional y explicativo, de corte transversal, en el que no fue posible definir hipótesis específicas. Ello es debido a que no existen en la literatura antecedentes que permitan hipotetizar un perfil ideal de equipo emprendedor con competencias definidas y en niveles deseables de varianza para cada conjunto de competencias que, evaluadas mediante el DISC, pudieran asociarse a un mejor desempeño organizativo.

El análisis cuantitativo del impacto de las competencias del equipo emprendedor en el desempeño de las empresas de reciente creación se aborda a través de la medición de las competencias en los equipos emprendedores y de la medición del desempeño de los emprendimientos objeto de este estudio.

3.1. Configuración de la muestra

Las unidades de análisis son empresas con menos de 11 años desde su creación y el equipo emprendedor de

estas. Se entiende como equipo emprendedor al grupo de al menos dos personas fundadoras, propietarias y responsables del desempeño de la empresa. Cabe precisar que la muestra fue tomada de emprendimientos por oportunidad, apoyados por distintos programas en Colombia. Aunque hay empresas nacidas en las principales ciudades del país, como Bogotá, Cartagena y Manizales, en su mayoría los equipos emprendedores son acompañados por el ecosistema de emprendimiento de Medellín y su área metropolitana. Medellín fue reconocida como la ciudad más innovadora del mundo en el concurso del año 2012 promovido por Citigroup y The Wall Street Journal, donde superó a New York y Tel Aviv.

Medellín es la capital del departamento de Antioquia en Colombia, donde la mortalidad de las empresas creadas, si bien ha venido mejorando, hoy en día es del 45,5% en los cinco primeros años de vida empresarial (Zapata et al., 2022).

La estrategia de fomento del emprendimiento en Colombia se remonta a la década de los años noventa, época en la cual comienzan a surgir las primeras legislaciones que favorecieron el desarrollo y apoyo a la Pequeña y Mediana Empresa, hasta avanzar en el año 2006 en la creación de la Ley de Fomento a la Cultura del Emprendimiento (Congreso de Colombia 2006). Desde ese momento comenzó a emerger en las diferentes estancias del territorio nacional una industria de soporte al emprendimiento con el objetivo de desarrollar condiciones favorables en el entorno que faciliten y promuevan la creación de empresas en la nación.

Se encontraron grandes dificultades para configurar una base de datos completa y actualizada con un número suficiente de casos a analizar, por las deficiencias de información de las instituciones vinculadas a la promoción del emprendimiento, por tener que descartar un gran número de emprendimientos unipersonales y por las reticencias de las empresas a proporcionar la información

necesaria. Finalmente, se consiguió configurar una base de datos con 109 empresas (casos válidos) y 245 emprendedores asociados a ellas como miembros del equipo emprendedor. Cabe señalar que más de un centenar de emprendimientos fueron descartados por carencias graves de información sobre la empresa o sobre los emprendedores.

3.2. Instrumento de medición del perfil competencial y el desempeño empresarial

Para medir el perfil de los emprendedores que formaban parte de los equipos y los resultados de sus emprendimientos, se diseñó un cuestionario on-line que fue pre-testeado en 8 casos. El cuestionario contaba con tres apartados. El primero recogía datos de contacto, perfil sociodemográfico, satisfacción, motivación, percepción de aptitudes y competencias de los miembros del equipo emprendedor. El segundo apartado incluía una escala de análisis del comportamiento del modelo DISC. En el último apartado del cuestionario se solicitaba información para dar respuesta a las distintas perspectivas de medición del desempeño empresarial consideradas, con variables cuantitativas y cualitativas. En el presente estudio no fueron utilizadas algunas de las variables recogidas, que quedan como insumo para futuras investigaciones.

El DISC se utiliza aquí para analizar la combinación de competencias de los miembros de los equipos emprendedores y en qué medida estas se complementan o redundan. Para la interpretación de los resultados se consideran tanto el rango de variación en los niveles de cada grupo de competencias, como el global de cada uno de ellos.

Al no poder aplicar herramientas de medición del desempeño de empresas ya consolidadas a la medición de los emprendimientos empresariales, se diseñó un instrumento de medición cuya clasificación más general tomó el modelo propuesto por Kaplan y Norton (1992) como referencia. Este instrumento contempla indicadores financieros (algunos de los cuales fueron completados

utilizando la base de datos ORBIS) y no financieros, así como medidas objetivas y subjetivas que conforman el constructo multidimensional de desempeño empresarial. Se tomaron en consideración los resultados obtenidos durante los dos primeros años de actividad de la empresa, analizando el desempeño en el marco de las 6 perspectivas que aparecen en la tabla 1.

3.3. Técnicas de análisis aplicadas

Se aplicó un análisis de conglomerados jerárquicos, concretamente el método jerárquico de Ward, a las desviaciones típicas de las dimensiones del DISC. Dado que la combinación DISC que cada persona tiene es única, en un equipo de emprendedores existirá cierto grado de dispersión en las cuatro dimensiones del DISC que, recordemos, agrupan competencias relacionadas con cada uno de los cuatro estilos de comportamiento. En los estudios sobre heterogeneidad de equipos suele utilizarse la desviación estándar para medir los datos a nivel de equipo y entender la diversidad entre los miembros. Esta medida de dispersión permite una comprensión del rango de competencias de los socios de un equipo emprendedor (Ensley et al., 1998), lo que supone una aportación a la escasa investigación sobre la diversidad de competencias entre miembros de un equipo emprendedor (Kollmann et al., 2017).

Para determinar el número de grupos se recurrió a la inspección visual del dendograma. Previamente a la aplicación del análisis de conglomerados se comprobó que no había problemas de

multicolinealidad entre las variables de clasificación y, teniendo en cuenta que el número de variables utilizadas era pequeño, no fue necesario llevar a cabo un análisis factorial previo.

Para poder constatar en qué medida diferían los grupos identificados llevamos a cabo un ANOVA, prueba que indicó en qué variables de clasificación diferían significativamente los grupos, así como pruebas *post hoc* para determinar qué grupos concretamente diferían entre sí. En aquellas variables para las que se cumplía el supuesto de homogeneidad de varianzas, utilizamos los resultados del test F, y el test de Tukey para las comparaciones *post hoc*. En los casos en que no se podía asumir el supuesto de homogeneidad de varianzas, se utilizaron los resultados obtenidos con el estadístico de Brown-Forsythe en lugar del F, y el de Games-Howell para las comparaciones *post hoc*.

Dicho procedimiento se aplicó de nuevo para el análisis de las variables de desempeño métricas, con el objetivo de constatar si la pertenencia al grupo y, por tanto, una combinación específica de perfiles competenciales de los miembros del mismo, afectaba a los resultados obtenidos. Adicionalmente, en el caso de las variables de desempeño no métricas o cualitativas, se utilizaron tablas de contingencia y se observaron los valores del test de independencia Chi-cuadrado de Pearson para confirmar convergencias y analizar las diferencias en desempeño de los diferentes grupos.

Tabla 1. Perspectivas para la medición de desempeño empresarial en emprendimientos

Perspectiva de desempeño	Variable	Referencia
Financiera	Activos	Richard et al. (2009).
	Pasivos	Venkatraman y Ramanujam (1986).
	Crecimiento en ventas	Dess y Davis (1984); Kim y Lim (1988); Oliva et al. (1987); Richard et al. (2009); Ripollés y Blesa (2005); Stam et al. (2014).
	Utilidad neta	Dess y Davis (1984); Kim y Lim (1988); Oliva et al. (1987); Richard et al. (2009); Stam et al. (2014).
Perspectiva del cliente	Inversión privada captada	Stam et al. (2014).
	Satisfacción de los clientes.	Omerzel y Kušce (2013); Pérez y Canino (2009); Reijonen y Komppula (2007) Stam et al. (2014); Venkatraman y Ramanujam (1986).
Perspectiva de procesos internos	Gobierno corporativo	Bhagat y Bolton (2008); Brown y Caylor (2004).
Perspectiva de capital humano	Empleos	Dess y Davis (1984); Kim y Lim (1988); Oliva et al. (1987); Richard y Devinney (2009); Stam et al. (2014).
	Satisfacción de los empleados	Nicholls-Nixon et al. (2000); Omerzel y Kušce (2013); Özer y Tinaztepeb (2014); Morris (2011); Peterková et al. (2015); Reijonen y Komppula (2007); Stam et al. (2014); Venkatraman y Ramanujam (1986).
Perspectiva de aprendizaje y crecimiento	Internacionalización	Davidsson y Honing (2003); Omar et al. (2014); Özer y Tinaztepeb (2014).
	Innovación, capacidad de desarrollar nuevos productos y servicios	Davidsson y Honing (2003) ; Özer y Tinaztepeb (2014); Ripollés y Blesa (2005), Venkatraman y Ramanujam (1986).
	Redes y el potencial de la empresa para el crecimiento en el futuro	Omerzel y Kušce (2013).
Perspectiva de la percepción o auto evaluación de la satisfacción de los emprendedores	Satisfacción de los emprendedores	Cooper y Artz (1995), Pérez y Canino (1999), Ripollés y Blesa (2005).

Fuente: elaboración propia.

4. Resultados

4.1. Descriptivos de la muestra

Para agrupar la muestra, se definieron tres grandes categorías de sectores económicos: Industria, Servicios y TIC (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones), a las que corresponden respectivamente el 31,28%, el 52,48% y el 26,24% de las empresas. De ellas, el 88% contaba con dos socios, el 15% con 3 y el

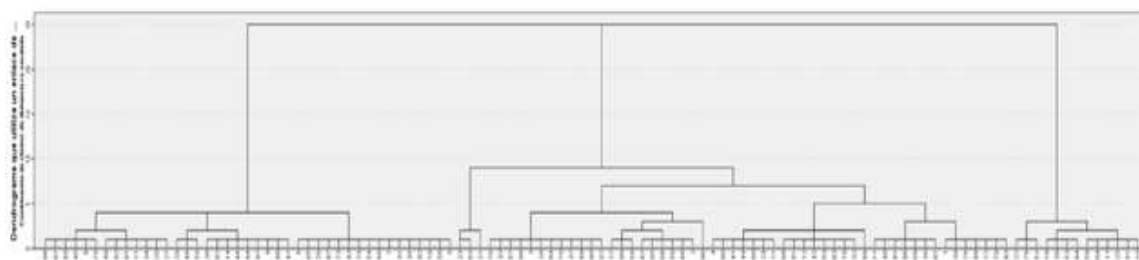
resto con 4 o más. De los emprendedores el 67% eran hombres. Cabe destacar que no se identificaron diferencias significativas en el desempeño empresarial en función de estas variables. El conjunto de emprendedores mostraba unos valores en las dimensiones del DISC que quedan recogidos en la tabla 2.

Tabla 2. Estadísticas descriptivas por dimensión DIS

	D	I	S	C
Media	54.22	49.79	44.91	52.19
Mediana	52.78	47.22	44.44	52.78
Moda	50.00	55.56	50.00	50.00
Desviación estándar	18.10	18.63	14.85	18.05
Varianza de la muestra	327.65	346.93	220.50	325.78
C. V.	33.38 %	37.41 %	33.06 %	34.59 %
Curtosis	-0.59	-0.58	-0.12	-0.37
Asimetría	0.05	0.26	0.12	-0.06
Mínimo	11.11	8.33	8.33	8.33
Máximo	97.22	93.00	92.00	97.22

Nota: la puntuación en cada dimensión va de 0 a 100

Figura 2. Dendograma.



Una vez analizados estos datos y las gráficas de frecuencias de las cuatro dimensiones o variables independientes, podemos afirmar que las distribuciones se aproximan a una normal y que la calidad de la muestra es suficiente para continuar con el tratamiento de los datos. Así, las características principales de la muestra nos permiten pasar a determinar un número de grupos identificados con el análisis de conglomerados.

4.2. Identificación y caracterización de los conglomerados

En la Figura 2 se presenta el dendograma que muestra gráficamente los resultados del análisis de conglomerados. La inspección visual del dendograma presentado muestra cómo se llega relativamente pronto a la solución de tres conglomerados, existiendo un «salto» muy importante para pasar directamente a la solución de un único conglomerado. El

clúster 1 lo forman 55 empresas, 41 el 2 y las 13 restantes forman parte del clúster 3.

Los resultados del ANOVA mostraron que existían diferencias significativas (Sig. = 0.000) en todas las desviaciones típicas consideradas. El análisis de las *post hoc*

(ver tabla 3) nos muestra que en el 75% de las comparaciones por pares de grupos se encontraron también diferencias significativas en las variables de clasificación (Sig. = 0.000).

Tabla 3. Comparaciones múltiples para la diferencia entre desviaciones.

Variable dependiente		(I)	(J)	Diferencia		Sig.	Intervalo de confianza al 95 %	
				medias (I-J)	Error estándar		Límite inferior	Límite superior
DesvD	HSD	1	2	2,922	1,529	0,140	-0,71	6,56
			3	-18,350*	2,285	0,000	-23,78	-12,92
	Tukey	2	1	-2,922	1,529	0,140	-6,56	0,71
			3	-21,272*	2,358	0,000	-26,88	-15,67
		3	1	18,350*	2,285	0,000	12,92	23,78
			2	21,272*	2,358	0,000	15,67	26,88
DesvI	HSD	1	2	11,162*	1,606	0,000	7,34	14,98
			3	10,997*	2,401	0,000	5,29	16,70
	Tukey	2	1	-11,162*	1,606	0,000	-14,98	-7,34
			3	-0,165	2,478	0,998	-6,06	5,73
		3	1	-10,997*	2,401	0,000	-16,70	-5,29
			2	0,165	2,478	0,998	-5,73	6,06
DesvS	HSD	1	2	7,102*	1,315	0,000	3,97	10,23
			3	-12,808*	1,966	0,000	-17,48	-8,14
	Tukey	2	1	-7,102*	1,315	0,000	-10,23	-3,97
			3	-19,910*	2,029	0,000	-24,73	-15,09
		3	1	12,808*	1,966	0,000	8,14	17,48
			2	19,910*	2,029	0,000	15,09	24,73
DesvC	HSD	1	2	11,891*	1,360	0,000	8,66	15,12
			3	12,049*	2,033	0,000	7,22	16,88
	Tukey	2	1	-11,891*	1,360	0,000	-15,12	-8,66
			3	0,158	2,098	0,997	-4,83	5,15
		3	1	-12,049*	2,033	0,000	-16,88	-7,22
			2	-0,158	2,098	0,997	-5,15	4,83

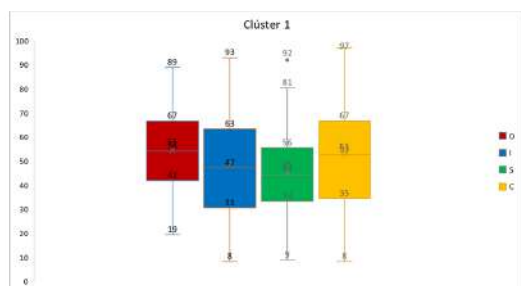
Se observa que para la variable desviación D se reportan diferencias significativas en el clúster 3 respecto a los demás. Por su parte, en el caso de la desviación I y la C, la diferencia existe entre el clúster 1 y los otros dos. Para la desviación S se obtiene que todos los clústeres son diferentes entre sí.

Si observamos los diagramas recogidos en las figuras 3, 4 y 5 podemos señalar como principales características de los 3 clústeres las siguientes:

El clúster 1 es el grupo más amplio de los tres identificados en este estudio. En el mismo se observa una mayor heterogeneidad en las puntuaciones del DISC de los socios en las dimensiones

Influencia y Control. Esa distribución de la I parece garantizar que alguien cuidará de las relaciones, el ambiente de trabajo y la comunicación, sin que las decisiones se paralizen ni las tareas importantes se queden por hacer. El clúster 1 es peculiar porque los niveles de Dominio y Control en el nivel superior son similares, aunque difieren en dispersión. El estar en niveles parecidos podría llevar a la dificultad en la toma de decisiones, al combinar casi el mismo nivel de determinación con la precaución para la asunción de riesgos, el cuidado y el análisis meticuloso. Sin embargo, también puede ser la combinación óptima entre la determinación con el análisis de riesgos adecuado, la rápida administración de ese riesgo y la toma de decisiones oportuna. Con respecto a la dimensión Solidez, el gráfico anterior nos muestra niveles medios a la vez que es la dimensión con mayor concentración de puntuaciones de las cuatro dimensiones, por lo tanto, significa que los socios de este clúster se parecen más entre ellos en este conjunto de competencias (paciente, discreto, fiable, sereno, buen escucha, estabilidad, servicio) que en otros conjuntos o dimensiones. Se podría llamar a este grupo los «Determinados calculadores».

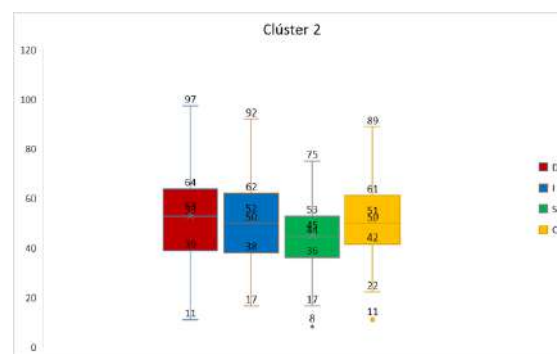
Figura 3: Diagramas de caja y bigotes clúster 1



El clúster 2 es el segundo grupo en tamaño y nos muestra una escasa dispersión entre los socios emprendedores en las 4 dimensiones. Están muy niveladas tres de las cuatro dimensiones (D, I, C), muy cercanas a la media, a la vez que presenta el menor nivel en la dimensión S, comparado con los otros dos conglomerados, lo que podría llevar a unas más pausadas dinámicas de trabajo en equipo y menor velocidad en la gestión de

los proyectos. Podría decirse que hay menos presión por el resultado que en el clúster 1, que los socios no destacan en ninguna de las dimensiones y son muy parecidos entre sí. Podríamos denominar a este grupo los «Equilibrados Homogéneos».

Figura 4: Diagramas de caja y bigotes clúster 2



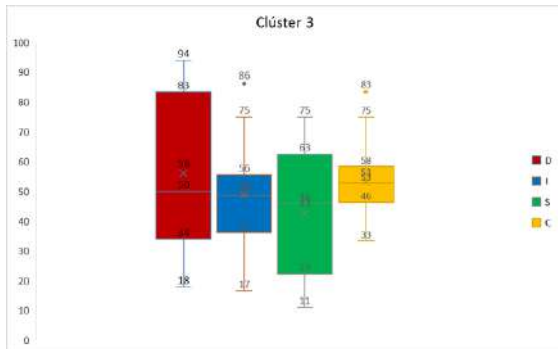
El clúster 3 es el grupo más pequeño de los tres. La característica más destacable es que presenta una dimensión Dominio con valores máximos altos y una muy elevada dispersión. Una D alta se asocia a una gran orientación a lograr resultados, gusto por las metas, toma de decisiones para afrontar los problemas y resolverlos oportunamente. Los integrantes difieren mucho entre sí en este conjunto de competencias. A priori, ello parece positivo pues si los niveles de D fueran altos y homogéneos, se podría tener un equipo de socios competitivo entre ellos y un tanto explosivo.

En el caso de la S de Solidez, también se detecta una alta dispersión con valores máximos algo menores. La combinación de algún socio con alta D y otro con alta S podría resultar complementaria, facilitando un equilibrio entre perseguir el resultado y buscar armonía en el proceso.

Por otro lado, se observa mínima diversidad en la dimensión C, la cual está muy concentrada alrededor de la media y también baja dispersión en la dimensión I. Ello indica que los integrantes de los equipos emprendedores son muy parecidos en los niveles de control, atención al detalle, calidad y minuciosidad,

así como en lo que se refiere al cuidado de las relaciones, el ambiente de trabajo y la comunicación, aunque muestran niveles más bajos que los otros 2 grupos. Podríamos llamar a este grupo: los «Determinados Dispersos».

Figura 5: Diagramas de caja y bigotes clúster 3



Con la descripción de cada clúster con respecto a las dimensiones del DISC basado en las desviaciones, gráficamente se pueden observar las diferencias de cada grupo, marcando perfiles de equipos emprendedores con diferentes niveles de diversidad entre sus miembros para cada una de las dimensiones.

4.3. Desempeño organizativo por clúster

Si bien se analizaron más variables para medir el desempeño del emprendimiento, en el presente análisis nos centraremos exclusivamente en aquellas variables en las que se detectaron diferencias significativas entre los diferentes clústeres. No se encontraron diferencias significativas en resultados durante el primer año, pero sí en el segundo. Las figuras 6, 7 y 8 muestran las diferencias de resultados financieros entre clústeres para facilitar el contraste de los resultados.

Figura 6. Medias «Rotact 2» en cada clúster

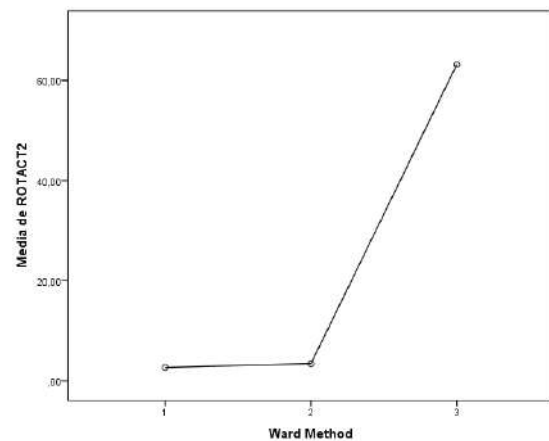


Figura 7. Medias «ROE 2» en cada clúster.

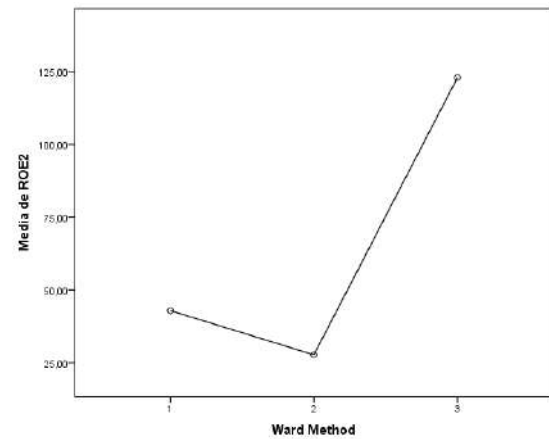
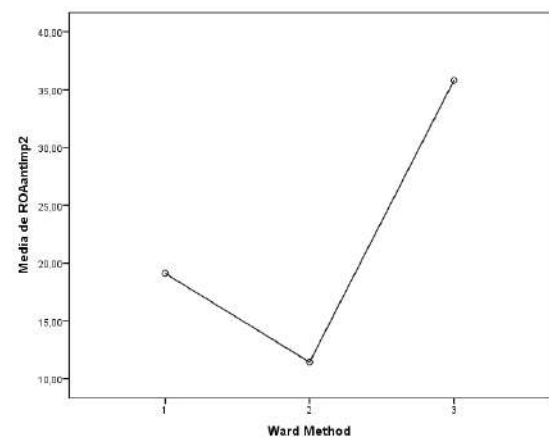


Figura 8. Medias «ROAntImp2» en cada clúster.



Clúster 1

Para el segundo año de operación, como se puede observar en las figuras 7 y 8, las variables ROE, ROA en este grupo muestran los segundos mejores resultados empresariales, aunque lejos de alcanzar el éxito de los «Determinados Dispersos». En cuanto a la Rotación del Activo (figura 6), este clúster es muy similar al clúster 2 de los «Equilibrados Homogéneos», ambos con un desempeño muy inferior frente al clúster 3.

En cuanto al comportamiento de las variables cualitativas analizadas, para este grupo es donde está la mayor proporción de empresas que ha recibido recursos de inversionistas.

Este clúster se destaca por ser el que más apuesta al factor diferenciador de éxito «innovación»; su segunda prioridad para alcanzar el éxito es la «calidad» y no considera en absoluto que el factor «precio» sea por lo que quieren diferenciarse.

Otra de las variables cualitativas analizada es la capacidad para desarrollar redes empresariales, en la que se observa que aproximadamente la mitad de sus empresas estaban asociada a alguna red.

Finalmente, por lo que respecta a la satisfacción de los emprendedores con sus empleados, se destaca para este grupo la opción 4, «satisfecho», en un 44.4 %, seguida de cerca por la 5 «muy satisfecho» con un 42,6%, es decir, un nivel de satisfacción muy alto (87%).

Clúster 2

Este grupo tiene los más bajos resultados en todas las variables financieras halladas significativas, como se puede observar en las gráficas 6, 7 y 8, este clúster no muestra resultados financieros que denoten buen desempeño empresarial en los primeros años de vida.

En cuanto al comportamiento de las variables cualitativas analizadas, para este grupo es donde está la menor proporción de empresas que han recibido recursos de inversionistas, aunque no difiere mucho del clúster 3.

Este clúster se destaca por ser el que más distribuidas tiene sus apuestas con respecto al factor diferenciador de éxito; porcentualmente es, de los tres grupos, el que menos porcentaje dedica a la «Innovación» (42.5 %); su segunda prioridad para alcanzar el éxito es «Personalizador del producto o servicio» (35.5 %).

Otra de las variables cualitativas analizada es la asociatividad, siendo en porcentaje de su población el segundo grupo con mayor participación de sus empresas en cuanto a la representatividad gremial o estar asociados a una red.

Como última variable analizada, la satisfacción de los emprendedores con sus empleados, destaca para el grupo la opción «muy satisfecho», representado en un 57.5 %, seguido por la opción «satisfecho» con el 25%. Es el grupo más satisfecho, aunque con escasa diferencia respecto a clúster 1.

Clúster 3

Desde el punto de vista financiero este conglomerado es el que obtiene, por lo general, resultados significativamente superiores a los otros dos en su segundo año de actividad, como puede apreciarse claramente en las figuras 6, 7 y 8.

En cuanto al comportamiento de las variables cualitativas analizadas, para este grupo es donde está la mayor proporción de empresas que no cuenta con recursos de inversionistas, aunque sin mucha diferencia del clúster 3.

Este grupo se destaca por ser el que más apuesta al factor diferenciador de éxito de «innovación» en un 69.2 %, con una gran diferencia respecto a otros factores y al resto de clústeres.

Otra de las variables cualitativas analizada es la de pertenencia a redes, en la cual la totalidad de las empresas manifiestan no estar asociado a ninguna red empresarial.

Por lo que respecta a la satisfacción de los empleadores con sus empleados, si bien el nivel de satisfacción es relativamente alto (69% satisfechos o muy satisfechos) este resultado se halla

significativamente por debajo de los obtenidos por los otros dos *clústeres*.

5. Discusión

Tras analizar los resultados, hemos identificado tres grupos o *clústeres*, que difieren tanto en la composición de sus equipos como en sus resultados empresariales.

Los resultados muestran, en primer lugar, que, de acuerdo a lo observado en el *clúster* 3 de los «Determinados Dispersos», el que algunos de los socios emprendedores posean altos niveles de competencias asociadas a la dimensión dominante (D), como son la orientación al resultado y ser resueltos y vehementes, a la vez que niveles similares entre ellos y cercanos a un nivel medio de rigurosidad, formalidad y método, competencias de la dimensión control (C), mientras que hay alta heterogeneidad de la dimensión Solidez (S), parece estar relacionado con la capacidad para obtener antes mejores resultados financieros que otros equipos emprendedores con perfiles diferentes. Este es, además, el grupo de empresas que más claramente apuesta por la innovación como elemento diferenciador. Pese a todo, son los emprendedores menos satisfechos en promedio con sus empleados, si bien podría considerarse la lectura de que son los menos conformistas, de ahí que mantengan una actitud constante de mejora. Su ausencia de participación en redes empresariales podría estar asimismo explicada por ese alto nivel de Dominio de varios de los socios.

En segunda instancia, los resultados obtenidos por el *clúster* 2 de los «Equilibrados Homogéneos» parecen revelar que un perfil DISC de equipo emprendedor con integrantes muy nivelados y con poca diversidad en las cuatro dimensiones (D, I, S, C) estará relacionado con peores resultados financieros, al menos, en los primeros años de vida de la nueva empresa. Por otra parte, también es el grupo de empresas más satisfecho con sus empleados, que podría entenderse como ingenuidad ante la

situación o como pronóstico de que, en el futuro, esta satisfacción podría verse reflejada en una mejora de sus resultados.

Por lo que respecta al *clúster* 1, de los «Arriesgados Cautelosos», cabe señalar que su gran dispersión en las dimensiones del DISC, en especial en las dimensiones de influencia (I) y control (C), parecen llevarlos a resultados mediocres. Una explicación plausible se basa en el hecho de que la amplia diferencia en el desarrollo de todas las competencias puede complicar el trabajo en equipo, pues la comunicación y la armonización del trabajo se puede ver dificultada por las grandes diferencias en lo que constituye el particular modo de ser de cada uno de los socios emprendedores. De nuevo el grado de satisfacción con los empleados es alto en este *clúster*.

En cuanto a los resultados del emprendimiento sobre la captación de recursos de inversionistas externos, los resultados del análisis realizado no permiten generar reflexiones concluyentes. Por un lado, se entendería que los inversionistas apostarán por aquellos emprendimientos que, en su opinión, ofrezcan mayores garantías de éxito; en cambio, los emprendimientos del *clúster* 3, que ofrecen los mejores resultados financieros en el segundo año, no reciben recursos de inversionistas. Quedaría para analizar en futuras investigaciones si la ausencia de inversión externa se explica por la aversión de los inversionistas a equipos con esta composición, a su error en la identificación de los mejores resultados, a una rápida consecución de resultados en las empresas de este grupo que después no se sostiene en el tiempo, o a si dichos resultados son precisamente mejores por no tener que depender de recursos externos.

Si se analizan las dimensiones del DISC, se puede inferir que, de acuerdo a los resultados encontrados, el conjunto de competencias asociados a la dimensión influencia (I) no parecen relevantes en cuanto a su efecto sobre los resultados del emprendimiento. Analizando la composición detallada de la muestra se observa cierta tendencia a que esta

afirmación sea menos válida para empresas que se dedican a la compra y venta de productos, lo que llevaría a la existencia de perfiles ideales de equipos emprendedores diferentes para cada sector económico o industria, cuestión que requeriría ser abordada en futuras investigaciones.

Parece evidente también que los emprendimientos exitosos se acompañan de altos niveles en la dimensión D, si bien de manera heterogénea dentro del equipo, todos por encima de la media, esto es, todos los socios estarían orientados a resultados y a la asunción de riesgos, pero uno de ellos destacaría del resto.

La solidez (S) también se muestra como una dimensión atractiva de cara a alcanzar mejores resultados financieros cuando viene combinada con esa alta dosis de dominio que lleva a equipos competitivos pero equilibrados en cuanto a su orientación social. En cambio, por si sola no aparece como una dimensión destacada para influir sobre los resultados del emprendimiento.

En cuanto a la dimensión de control (C), esta presenta niveles medios en los tres clústeres analizados, con una mayor dispersión en el primero -aunque en valores bajos- y muy alta similitud en el tercero. El rigor y metodismo que acompaña a un individuo con un elevado grado de control podría ser contraproducente en un emprendimiento, por definición arriesgado, en cambio, parece que equipos donde sus miembros muestran cierto grado de C y con escasa dispersión en esta dimensión pueden suponer un importante apoyo de atención al detalle que les lleve a buenos resultados financieros.

6. Conclusiones

La pregunta de investigación que guía este trabajo persigue relacionar la combinación de competencias del equipo emprendedor con el desempeño de la empresa de reciente creación. Para responderla se ha definido el concepto de competencia, se han medido las competencias de los emprendedores

mediante el DISC (Marston 1928) y el desempeño empresarial en los emprendimientos a partir de una herramienta basada, fundamentalmente, en Omerzel y Kušce (2013), Pérez y Canino (2009) y Reijonen y Komppula (2007).

Este trabajo presenta dos importantes contribuciones académicas y para el mundo empresarial, derivadas una de la metodología seguida y la segunda de los resultados obtenidos con la investigación.

A nivel metodológico, se constata que el modelo DISC puede ser útil para analizar la conformación de un equipo de fundadores de empresa y analizar el efecto de la composición del equipo sobre los resultados de una nueva empresa, la cual está basada en buena parte en la capacidad de ejecución y el modo de actuar de sus fundadores.

Por lo que respecta a los resultados de investigación obtenidos, como se ha podido constatar, estos ofrecen ciertos indicios sobre cómo puede afectar la composición de los equipos emprendedores al desempeño de las iniciativas emprendedoras en sus primeros años de vida. En concreto, es necesaria una alta dosis de dominio en un equipo emprendedor, en niveles heterogéneos dentro de sus miembros, acompañado de la solidez que aportan los socios orientados al trabajo en equipo, así como un nivel de control medio y homogéneo, para alcanzar buenos resultados financieros en los primeros años, sin que los niveles de la dimensión de influencia jueguen un papel significativo. Los equipos formados por socios más homogéneos obtienen los peores resultados financieros.

Estos resultados sugieren que analizar y apreciar la diversidad de estilos comportamentales en un equipo puede ser rentable y que estar más de acuerdo en ciertas dimensiones y tener más divergencia en otras dimensiones, si tiene una relación con los resultados empresariales en los primeros años de vida de una empresa en la que su equipo fundador es también equipo directivo y operativo.

En consecuencia, los resultados de esta investigación pueden ser de utilidad tanto para los responsables de programas de apoyo a la creación de empresas, como para los diseñadores de políticas públicas orientadas al fomento del emprendimiento. Este estudio brinda orientaciones en cómo podría llegar a incrementarse la eficacia en los procesos de selección de emprendimientos que buscan recibir ayudas del gobierno, a partir del análisis de equipos emprendedores. Ello podría facilitar la selección de proyectos con mayor probabilidad de retorno económico y social. Asimismo, ofrece orientaciones para mejorar la eficacia en la selección de equipos emprendedores para iniciar procesos de entrenamiento, preincubación, incubación, aceleración empresarial o financiación. Finalmente, puede facilitar el diseño de programas específicos orientados a potenciar el desarrollo de determinadas competencias y asesorar sobre un reparto de roles adecuado a las competencias individuales de cada emprendedor.

Pese a la rigurosidad a la que se aspira en todo trabajo académico, el presente contiene ciertas limitaciones. En primer lugar, casi todas las empresas que han participado en el estudio han tenido el soporte de instituciones de promoción del emprendimiento, por lo que los resultados podrían no ser generalizables al conjunto de las empresas de nueva creación que no han utilizado la institucionalidad de un ecosistema de emprendimiento.

Supone una limitación el haberse concentrado a la hora de analizar los resultados en los dos primeros años de operación, dado que la composición de la muestra no permitió disponer de la información necesaria para analizar si los 3 clústeres tienen cambios importantes en el desempeño empresarial en los años siguientes (del año 3 al 10). Teniendo, además, en cuenta el hecho de que no se identificaron diferencias significativas más que en algunas de las variables de medición del desempeño, convendría en investigaciones futuras contrastar el modelo en otras muestras y poblaciones considerando un mayor número de ejercicios económicos.

Otra limitación está en que no se consideran para este estudio los cambios que puede tener en el tiempo la composición de los miembros del equipo y se enfoca en aquellos que, desde la fundación de la empresa y hasta la fecha del estudio, se conservan con los mismos integrantes; por ende, los resultados de esta investigación aplican para equipos emprendedores estables durante los primeros años de vida empresarial.

Algunas empresas tienen valores perdidos para algunas variables financieras, por la juventud de la empresa, la falta de registros o un aspecto cultural del país de no compartir información relacionada con rentabilidad o liquidez, lo que limitó trabajar otras posibles relaciones.

De cara al futuro, una interesante línea de trabajo consistiría en llevar a cabo un estudio longitudinal, analizando las relaciones estudiadas en distintas fases del ciclo de vida de la empresa. De manera complementaria, para profundizar en la comprensión de lo aquí estudiado y avanzar con mayor seguridad hacia un trabajo de corte explicativo con hipótesis sólidamente fundamentadas, podría hacerse un estudio cualitativo, con algunos casos especialmente significativos, bien por el éxito obtenido, bien por las dificultades encontradas.

Dado que este estudio no ahonda en la relación entre las competencias del equipo y la asignación de los roles que se hacen dentro del mismo, una posibilidad de trabajos futuros gira en torno a analizar si realmente la asignación de roles es coherente con las competencias medidas y las competencias más apropiadas para asumir cada rol.

Finalmente, para esta investigación, estamos «descontando» del estudio aquellas empresas que habían cerrado operaciones a la fecha de recolección de información y que podrían haberlo hecho, entre otros factores, por deficiencias en la configuración de competencias del equipo emprendedor. Sería interesante en el futuro, investigar la composición DISC de los socios de empresas que fracasan en los primeros años de vida empresarial.

Ahora que muchos países se encuentran desplegando estrategias para fomentar el emprendimiento en el marco de la reactivación económica post COVID, se hace necesario contar con instrumentos que faciliten a los tomadores de decisiones invertir mejor los escasos recursos para potenciar la generación de empleos a través de nuevas empresas.

Los resultados de esta investigación alientan a que las universidades y los organismos e instituciones del sector público y privado interesados en el emprendimiento tomen en cuenta los elementos de personalidad y competencias de los emprendedores en sus programas de selección, formación y desarrollo. El mismo modelo DISC podría ser utilizado como herramienta de medición en el desarrollo de las competencias de los involucrados, complementando la evaluación de planes de negocio o viabilidad con la evaluación del equipo que va a implementar la nueva empresa.

7. Referencias

- Altink, W. M., & Born, M. P. (1993). Prediction of entrepreneurial success: The development of a rating scale for entrepreneurial characteristics. *International Journal of Selection and Assessment*, 1(2), 95-106.
- Backes-Gellner, U., Werner, A. y Mohnen, A. (2015). Effort provision in entrepreneurial teams: effects of team size, free-riding and peer pressure. *Journal of Business Economics*, 85(3), 205-230.
- Baier-Fuentes, H., Merigó, J. M., Amorós, J. E., & Gaviria-Marín, M. (2019). International entrepreneurship: a bibliometric overview. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 15(2), 385-429.
- Bayarçelika, E., y Özşahinb, M. (2014). How Entrepreneurial climate effects firm performance? *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, (150), 823-833.
- Berglund, H. y Wennberg, K. (2006). Creativity among entrepreneurship students: comparing engineering and business education. *International Journal of Continuing Engineering Education and Life Long Learning*, 16(5), 366-379.
- Bhagat, S. y Bolton, B. (2008). Corporate governance and firm performance. *Journal of corporate finance*, 14(3), 257-273.
- Bhagat, S., & Bolton, B. (2008). Corporate governance and firm performance. *Journal of corporate finance*, 14(3), 257-273.
- Brandstätter, H. (1997). Becoming an entrepreneur, a question of personality structure? *Journal of Economic Psychology*, 18(2-3), 157-177.
- Brown, L. y Caylor, M. (2004). Corporate governance study: the correlation between corporate governance and company performance. *Corporate Governance Study, Institutional Shareholder Services*.
- Buyl, T., Boone, C., Hendriks, W. y Matthyssens, P. (2011). Top management team functional diversity and firm performance: The moderating role of CEO characteristics. *Journal of Management Studies*, 48(1), 151-177.
- Cattell, R.B. (1946) *The Description and Measurement of Personality*. New York: Harcourt, Brace and World.
- Cattell, R.B. Cattell, A.K. and Cattell, H.E.P. (1993) *16PF Fifth Edition Questionnaire*. Champaign, IL: Institute for Personality and Ability Testing.
- Chen, H. (2010). The essence of the competence concept: Adopting an organization's sustained competitive advantage viewpoint. *Journal of Management and Organization*, 16(5), 677-699.
- Chen, H.M., y Chang, W.Y., 2010. The essence of the competence concept: Adopting an organization's sustained competitive advantage viewpoint. *Journal of Management and Organization*, 16(5), pp. 677-699.
- Chen, T., Tsai, M. y Chen, Y. (2016). A user's personality prediction approach by mining network interaction behaviors on Facebook. *Online Information Review*, 40(7), 913-937.

- Ciavarella, M., Bucholtz, A., Riordan, C., Gatewood, R. y Stokes, G. (2004). The Big Five and venture success: Is there a linkage? *Journal of Business Venturing*, 19(4), 465-483.
- CIC. (2015). Centre for Internal Change. What is disc. Disponible en: <https://internalchange.com/what-is-disc/>
- Clarysse, B., y Moray, N. (2004). A process study of entrepreneurial team formation: the case of a research-based spin-off. *Journal of Business Venturing*, 19(1), 55-79.
- Congreso de Colombia. (2006). Ley 1014. Fomento a la cultura del emprendimiento. Gaceta Oficial. Bogotá, Colombia.
- Cooney, T. (2005). What is an entrepreneurial team? *International Small Business Journal*, 23(3), 226-235.
- Cooper, A. y Artz, K. (1995). Determinants of satisfaction for entrepreneurs. *Journal of Business Venturing*, 10(6), 439-457.
- Cuervo, A., Ribeiro, D. y Roig, S. (2007). Introduction. En: Cuervo, A., Ribeiro, D. y Roig, S. (Eds.). *Entrepreneurship: concepts, theory and perspective*. (pp. 1-22). Berlin: Springer Science and Business Media.
- Davidsson, P. & Honing, B. (2003). The role of social and human capital among nascent entrepreneurs. *Journal of Business Venturing*, 18(20), pp. 301-333.
- Davidsson, P. y Honig, B. (2003). The role of social and human capital among nascent entrepreneurs. *Journal of Business Venturing*, 18(3), 301-30.
- Delamare, F. y Winterton, J. (2005). What Is Competence? *Human Resource Development International*, 8(1), 27-46.
- Dess, G. y Davis, P. (1984). Porter's generic strategies as determinants of strategic group membership and performance. *Academy of Management Journal*, 26(3), 467-488.
- Di Zhang, D. y Bruning, E. (2011). Personal characteristics and strategic orientation: entrepreneurs in Canadian manufacturing companies. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour Research*, 17(1), 82-103.
- Driessen, M.P., & Zwart, P.S. (1999). The Entrepreneur Scan: Measuring Characteristics and Traits of Entrepreneurs. Working paper, University of Groningen.
- Ensley, M., Carland, J. y Carland, J. (1998). The effect of entrepreneurial team skill heterogeneity and functional diversity on new venture performance. *Journal of Business and Entrepreneurship*, 10(1), 1.
- Eser, G. y Özdemirci, A. (2016). Personality characteristics and business philosophy: an entrepreneurship experiment. *European Journal of Business and Social Sciences*, 4(11), 70-87.
- Fernández, R., Revuelto, L. y Simón, V. (2018). Supervivencia de empresas sociales de nueva creación. Un enfoque basado en el análisis cualitativo comparativo fsQCA. CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 92, 183-221.
- Ferneda, E., do Prado, H., Sobrinho, A. y Balaniuk, R. (2012). Mining high performance managers based on the results of psychological tests. In *International Conference on Knowledge-Based and Intelligent Information and Engineering Systems* (pp. 78-87). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Forsyth, B., Davis, H., Mitchell, B. y Fryer, R. (2016). DISCflex Leadership/Team Performance Model (DLTPM) (TM). *Journal of Organizational Psychology*, 16(2), 75-87.
- Hafeez, K. y Essmail, E. (2007). Evaluating organisation core competences and associated personal competencies using analytical hierarchy process. *Management Research News*, 30(8), 530-547.
- Hartle, F. (1995). *How to Re-engineer your Performance Management Process*. London: Kogan Page.
- Hoffmann, T. (1998). 'The meanings of competency', *Journal of European Industrial Training*, 23(6), 275-85

INE (2020). Indicadores de demografía empresarial. Press note. https://www.ine.es/prensa/dae_2020.pdf

Inscape Publishing. (1997). The personal development profile. Estados Unidos: Research Report.

Inscape Publishing. (2005). Theory DICS everything DISC. Disponible en: <https://humaninsight1.files.wordpress.com/2010/10/everything-disc-teoria-disc.pdf>.

John, O. P., Donahue, E. M., & Kentle, R. L. (1991). The "Big Five" Inventory: Versions 4a and 54. Berkeley: University of California, Institute of Personality and Social Research.

Kaplan, R. y Norton, D. (1992). The balanced scorecard. Measures that drive performance. Harvard Business Review, 70(1), 71-79.

Keirsey, D., & Bates, M. (1984). Please understand me: character and temperament types (5th ed.). Del Mar, CA: Prometheus Nemesis Book.

Khalil, C., & Khalil, S. (2020). Exploring knowledge management in agile software development organizations. International Entrepreneurship and Management Journal, 16, 555-569.

Kim, L. y Lim, Y. (1988). Environment, generic strategies, and performance in a rapidly developing country: A taxonomic approach. Academy of Management journal, 31(4), 802-827.

Kirkley, W. W. (2016). Entrepreneurial behaviour: the role of values. International Journal of Entrepreneurial Behavior y Research, 22(3), 290-328.

Kollmann, T., Stöckmann, C., Meves, Y. y Kensbock, J. (2017). When members of entrepreneurial teams differ: linking diversity in individual-level entrepreneurial orientation to team performance. Small Business Economics, 48(4), 843-859.

Levy-Leboyer, C. (1997). Gestión de las competencias. Barcelona: Gestión 2000.

Littunen, H. (2000). Entrepreneurship and the characteristics of the

entrepreneurial personality. International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research, 6(6), 295-310.

Marston, W. (1928). Emotions of Normal People. New York: Taylor y Francis Group.

Marulanda, F., Montoya, I. y Vélez, J. (2014). Aportes teóricos y empíricos al estudio del emprendedor. Cuadernos de Administración, 30(51), 89-99.

McClelland, D. (1976). A Guide to Job Competency Assessment. Boston: McBer.

Morris, R. (2011). High-Impact Entrepreneurship Global Report. Endeavor. Center for High-Impact Entrepreneurship.

Murphy, G., Trailer, J., y Hill, R. (1996). Measuring performance in entrepreneurship research. Journal of Business Research, 36(1), 15-23.

Myers, I. B. (1962). The Myers-Briggs Type Indicator manual. Princeton, NJ: Educational Testing Service.

Neumeyer, X., & Santos, S. C. (2020). A lot of different flowers make a bouquet: The effect of gender composition on technology-based entrepreneurial student teams. International Entrepreneurship and Management Journal, 16(1), 93-114.

Nicholls-Nixon, C., Cooper, A. y Woo, C. (2000). Strategic Experimentation: Understanding change and performance in new ventures. Journal of Business Venturing, 15(5-6), 493-52.

Oliva, T., Desarbo, W., Day, D. y Jedidi, K. (1987). GEMCAT: A general multivariate methodology for estimating catastrophe models. Systems Research and Behavioral Science, 32(2), 121-137.

Omar, R., Lim, K. y Basiruddin, R. (2014). Board of Directors and Small Medium Enterprise's Firm Growth with Firm Culture as Moderating Factor in Malaysia. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 164(4), 315-323.

Omerzel, G. y Kušce, I. (2013). The influence of personal and environmental

factors on entrepreneurs' performance. *Kybernetes*, 42(6), 906-927.

Ortiz FGJ, Rivera PCM, Recalde RJ, et al. Psychometric properties of an instrument to measure behavioral styles in ecuadorian population. *Rev Elec Psic Izt*. 2021;24(1):164-181.

Özer, F. y Tinaztepeb, C. (2014). Effect of Strategic Leadership Styles on Firm Performance: A study in a Turkish SME. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* (150), 778-784.

Pérez Fernández, F. (2010). William Moulton Marston: polígrafos, cómics y psicología de la normalidad. *Revista de Historia de la Psicología*, 31(2-3), 151-166.

Pérez, E. y Canino, R. (2009). The importance of the entrepreneur's perception of success. *Review of International Comparative Management*, 10(5), 990-1010.

Persolog. (2007). DISC personality model. Disponible en: <http://www.persolog.net/en/website/navigation/home/index.htm>.

Peterková, J., Wozniaková, Z. y Skopalová, D. (2015). Performance Evaluation of Start-Ups by Using BLUES Methodology. En *European Conference on Management, Leadership y Governance* (p. 314). Academic Conferences International Limited.

Reijonen, H. y Komppula, R. (2007). Perception of success and its effect on small firm performance. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 14(4), 689-701.

Rezaeizadeh, M., Hogan, M., O'Reilly, J., Cunningham, J y Murphy, E. (2017). Core entrepreneurial competencies and their interdependencies: insights from a study of Irish and Iranian entrepreneurs, university students and academics. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 13(1), 35-73.

Richard, P., Devinney, T., Yip, G. y Johnson, G. (2009). Measuring organizational performance: Towards

methodological best practice. *Journal of Management*, 35(3), pp. 718-804.

Ripollés, M. y Blesa, A. (2005). Relación entre la orientación al mercado y la orientación emprendedora su influencia en el rendimiento de la empresa. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 14(3), pp. 165-180.

Stam, W., Arzlanian, S., y Elfring, T. (2014). Social capital of entrepreneurs and small firm performance: A meta-analysis of contextual and methodological moderators. *Journal of Business Venturing*, 29(1), 152-173.

Sugerman, J. (2009). Using the DiSC® model to improve communication effectiveness. *Industrial and Commercial Training*, 41(3), 151-154.

Tehseen, S., Ahmed, F. U., Qureshi, Z. H., Uddin, M. J., & Ramayah, T. (2019). Entrepreneurial competencies and SMEs' growth: the mediating role of network competence. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, 11(1), 2-29.

Ten Haaf, W., Bikker, H. y Adriaanse, D. (2002). *Fundamentals of Business Engineering and Management: A Systems Approach to People and Organizations*. Delft: Delft University Press.

Timmons, J. A., Spinelli, S., & Tan, Y. (2004). *New venture creation: Entrepreneurship for the 21st century* (Vol. 6). New York: McGraw-Hill/Irwin.

Unger, J., Rauch, A., Frese, M. y Rosenbusch, N. (2011). Human capital and entrepreneurial success: A meta-analytical review. *Journal of Business Venturing*, 26(3), 341-358.

Venkatraman, N. y Ramanujam, V., (1986). Measurement of business performance in strategy research: a comparison of approaches. *Academy of Management Review*, 11(4), 801-814.

Wagner, J. P. (1981). A descriptive, reliability, and validity study of the enneagram personality typology. (Doctoral dissertation, Loyola University of Chicago, 1981). *Dissertation Abstracts International*, 41, 4664.

Weightman, J. (1994). *Competencies in Action*. 1st ed., IPD.

White, R. (1959). Motivation reconsidered: the concept of competence. *Psychological Review*, 66(5), 279-333.

Wiklund, J. (2009). Building an integrative model of small business growth. *Small Business Economics*, 32(4), 351-374.

Zapata-Molina, C., Montes-Hincapié, J., Londoño-Arias, J., & Baier-Fuentes, H. (2022). The Valley of Death of Start-ups: A

Systematic Literature Review. *Dirección y Organización*, 0(78), 18-30. doi:<https://doi.org/10.37610/dyo.v0i78.628>

Zhou, W., Hu, H. y Zey, M. (2015). Team composition of new venture founding teams: does personality matter? *International Journal of Entrepreneurial Behavior and Research*, 21(5), 673-689.

Zolin, R., Kuckertz, A., y Kautonen, T. (2011). Human resource flexibility and strong ties in entrepreneurial teams. *Journal of Business Research*, 64(10), 1097-1103.

ALCANZAR EL COMPROMISO AFECTIVO DE LOS EMPLEADOS A TRAVÉS DE LAS PRÁCTICAS DE RRHH

Carolina Monsalve-Castro^a, Manuela Pardo-del-Val^b, Sonia Dasí Rodríguez^b

^a Universidad Autónoma de Bucaramanga

^b Universitat de València

Las prácticas de recursos humanos que se implementan en las empresas pueden afectar al compromiso afectivo de los empleados, si bien su influencia viene condicionada por cómo considera la empresa que está implementando una práctica en concreto y cómo la percibe el trabajador. En esta investigación se definen y se aplican sendas escalas de compromiso organizativo y prácticas de recursos humanos a partir de una muestra compuesta por 601 empleados y 50 directores de recursos humanos en pequeñas y medianas empresas de Colombia. Los resultados permiten concluir que no se puede confirmar que las prácticas que dicen implementar los directores de RRHH tengan un efecto positivo en el compromiso afectivo; en cambio, las prácticas percibidas por los empleados sí que impactan positivamente. Los hallazgos resaltan la importancia de medir la percepción de las prácticas por parte de los empleados, a la vez que aportan a los directivos consideraciones acerca de cómo incrementar el compromiso afectivo de su fuerza laboral.

Palabras clave: prácticas de recursos humanos, compromiso afectivo, percepción

1. Introducción

Durante años las organizaciones estuvieron enfocadas en la obtención de resultados bajo la coordinación de actividades desempeñadas por individuos, en donde no se promovía ningún vínculo emocional hacia la empresa que les permitiera realizar esfuerzos superiores para alcanzar dichos resultados. No obstante, la postura de los líderes en las organizaciones ha cambiado, por ejemplo, en Latinoamérica se ha resaltado la necesidad de poner en práctica modelos estratégicos más preocupados por el talento humano (Deloitte, 2018) en donde se constituyan como fuente de ventaja competitiva, debido a sus capacidades de difícil imitación y a los esfuerzos que realizan por conseguir mayores rendimientos con sus compañías (Barney, 1991).

A partir de la importancia atribuida al ser humano como parte fundamental de la

organización, la disciplina en dirección de empresas ha puesto su atención en el campo de la gestión estratégica de recursos humanos. Diversos estudios han analizado los beneficios potenciales de las prácticas de alto rendimiento (PAR) en variables actitudinales tales como satisfacción, motivación y compromiso (Kontoghiorghes, 2016) y sus implicaciones en el éxito de las compañías (Chang y Chen, 2011). Sin embargo, el compromiso ha sido considerado más significativo que otras variables (Jin, 2018), además de ser uno de los conceptos más importantes en el área de comportamiento organizativo y recursos humanos (Kloutsiniotis y Mihail, 2017).

En la literatura se destaca que la gran mayoría de trabajos realizados parten de la información obtenida por los directores de recursos humanos, dejando a un lado la apreciación que tienen los empleados sobre este tipo de prácticas. En palabras de Bos-Nehles y Meijerink (2018), las

prácticas delineadas por los responsables de RRHH tienen una efectividad condicionada a menos que los colaboradores las ejecuten o las perciban. Por esta razón, autores como Macky y Boxall (2007) sugieren que la investigación en esta área debe realizarse bajo la mirada de los diferentes colectivos de una empresa, con el propósito de contrastar si las prácticas que perciben los colaboradores son las mismas que las que dicen aplicar los directivos.

Reexaminando lo escrito hasta el momento, surge, por tanto, la necesidad de analizar en qué medida el uso de las prácticas de alto rendimiento impacta sobre el compromiso afectivo, haciendo una distinción entre las prácticas de alto rendimiento que los directivos de recursos humanos dicen implementar, o prácticas intencionadas; y en un segundo lugar, las prácticas de alto rendimiento percibidas, es decir, cómo las aprecian los empleados en cada organización.

2. Marco teórico

2.1 Compromiso Organizativo

El compromiso como variable organizativa ha sido estudiada como compromiso ocupacional, compromiso en grupo, compromiso sindical o compromiso organizativo, entre otros (Cohen, 2008). Sin embargo, es el compromiso organizativo el que ha recibido mayor atención por la fuerte implicación motivacional ejercida en la fuerza laboral (Allen y Meyer, 1990a; Morris, Lydka, y O'Creevy, 1993; Brown, 1996). Su estudio permite identificar los aspectos que hacen más felices y productivas a las personas, incentivar los vínculos entre individuos y organizaciones en pro de la construcción de relaciones duraderas para ambas partes y finalmente, aumentar los niveles de productividad y calidad en los productos y servicios que ofrecen las firmas (Cohen, 2008).

Frente a lo relevante que ha sido el estudio de esta variable, O'Reilly III y Chatman (1986) fueron pioneros en afirmar que el compromiso organizativo era un constructo multidimensional, definido como un apego psicológico del individuo con la

empresa. Argumento que posteriormente fue desarrollado por Allen y Meyer (1990a, p.256), quienes lo definieron como una "relación psicológica entre el empleado y su organización que hace que sea menos probable que el empleado voluntariamente la abandone". Desde este concepto, los autores plantean la multidimensionalidad desde tres tipos de compromiso, en el que cada uno determina las razones por las que un individuo puede comprometerse con una organización. De esta manera, lo denominan *afectivo* cuando corresponde a la identificación, participación y vínculo emocional con la organización, es decir, permanecer en la organización porque "quieren" hacerlo. El compromiso de *continuidad* es aquel en el que es menos probable que los empleados abandonen la empresa porque reconocen los costes que deben asumir en el momento de hacerlo, lo que quiere decir que sienten que "tienen" que seguir dentro de la empresa. Por último, el compromiso *normativo*, definido como la obligación moral que siente el colaborador a permanecer en la compañía, es decir, sienten que "deben" seguir trabajando dentro de la firma.

Para llevar a cabo esta investigación, se ha optado por un enfoque en el compromiso afectivo, en base a múltiples estudios que lo han calificado como el predictor más consistente del compromiso organizativo (Buchanan, 1974; Brown, 1996; Macky y Boxall, 2007; Bulut y Culha, 2010). De acuerdo con Kehoe y Wright (2013), el compromiso afectivo se ve influenciado por el trabajo de los empleados y las experiencias que viven en la organización. Además, se relaciona con otros resultados esperados como el comportamiento de ciudadanía (Cohen, Ben-Tura y Vashdi, 2012) y la rotación laboral (Mathieu y Zajac, 1990). Finalmente, se ha señalado como vínculo entre las PAR y el desempeño de la firma, debido a que captura el significado fundamental del compromiso, que es el vínculo emocional entre el empleado y la organización (Kloutsiniotis y Mihail, 2017).

2.2 Prácticas de alto rendimiento (PAR)

Dentro de la dirección estratégica de recursos humanos existe una perspectiva denominada universalista, centrada en la importancia estratégica del capital humano que permite desarrollar y mantener las ventajas competitivas de la compañía (Youndt, Snell, Dean, y Lepak, 1996; Martín-Alcázar, Romero-Fernández, y Sánchez-Gardey, 2008). Además, recopila las denominadas “mejores prácticas” de recursos humanos, caracterizadas por tener la capacidad de mejorar el rendimiento organizativo y por ser aplicables a cualquier organización (Delery y Doty, 1996; Martín-Alcázar, Romero-Fernández, y Sánchez-Gardey, 2005). Esto quiere decir que estas prácticas por sí solas no representan un efecto positivo en los individuos, sino que es su efecto sinérgico el que conduce a resultados positivos en la organización (Arthur, 1994; Huselid, 1995), razón por la que han merecido el nombre de prácticas de alto rendimiento (PAR).

Las PAR emergen a partir de los años 90, cuando se decide determinar el impacto de las prácticas utilizadas en el desempeño de la organización (Yan Jiang y Liu, 2015), la rotación de personal (Guthrie, 2001), el rendimiento financiero y la productividad laboral (Huselid, 1995). Se originan bajo la premisa de que existe una serie de prácticas de recursos humanos que consiguen un mayor rendimiento por parte de los trabajadores y por extensión de la organización (Colbert, 2004; Luna-Arocas y Camps, 2006). Así mismo, se conciben como capaces de reforzar los conocimientos, habilidades y destrezas de los empleados, aumentar su motivación, comprometerlos con el devenir de la empresa (Schuler y Jackson, 1995) y, por

tanto, atraer buenos empleados y mejorar la retención de los actuales.

Con el propósito de comprender la interrelación de estas prácticas y el efecto en la estrategia de recursos humanos, han sido analizadas por diversos autores, quienes han pretendido desarrollar un grupo de PAR para alcanzar altos rendimientos en las organizaciones (Arthur, 1994; Huselid, 1995; Delery y Doty, 1996; Guthrie, 2001; Macky y Boxall, 2007). Sin embargo, dar respuesta a este cuestionamiento no ha sido sencillo, pues aún se considera difícil contrastar los efectos sinérgicos que existen entre las diferentes prácticas utilizadas (Boxall y Macky, 2009), especialmente porque no hay un acuerdo con el tipo y la cantidad de prácticas que pueden conformar un sistema (Sun, Aryee, y Law, 2007; Lee y Bang, 2012; Triguero-Sánchez y Peña-Vinces, 2013).

Frente a esta situación, Pfeffer identificó en un primer trabajo 16 prácticas como las más relevantes (Pfeffer, 1994). Sin embargo, en un estudio posterior determinó que algunas de ellas estaban interrelacionadas y decidió reducirlas a siete (Pfeffer, 1998). En la tabla 1 aparecen las prácticas identificadas por el autor en sus dos trabajos.

Las prácticas presentadas por Pfeffer han sido fuertemente referenciadas en la literatura (Youndt, Snell, Dean, y Lepak, 1996; Marchington y Grugulis, 2000; Wright, Gardner, y Moynihan, 2003) debido a su consistencia interna (Luna-Arocas y Camps, 2008) y a los hallazgos que proporcionan un apoyo general de las siete prácticas (Ahmand y Schroeder, 2003).

Tabla 1. Prácticas de recursos humanos por Pfeffer

Pfeffer (1994)	Pfeffer (1998)
Estabilidad laboral	Estabilidad laboral
Contratación selectiva	Contratación Selectiva
Retribución alta	Retribución alta y condicionada
Pago de incentivos	
Participación de los empleados en el capital	Comunicación
Comunicación	
Participación y empowerment o delegación de autoridad	Equipos auto-dirigidos
Equipos autogestionados	
Formación y desarrollo de habilidades	Formación
Rotación de puestos	Reducción de estatus
qualitarismo simbólico	
Compresión del abanico salarial	Reclutamiento interno
Perspectiva a largo plazo en la gestión	
Medición de las prácticas	Desarrollo de una cultura fuerte
Desarrollo de una cultura fuerte	

Fuente: adaptado de Rodríguez (2001)

2.3 Las PAR y su influencia en el compromiso organizativo

El foco de análisis durante décadas en la relación de las PAR con el desempeño organizativo ha sido el de “*Black Box*” o caja negra (Arthur, 1994; Huselid, 1995); sin embargo, comenzaron a surgir enfoques teóricos que desde las investigaciones explicaban dicha relación a través de la influencia de las PAR sobre el compromiso organizativo (Lau y Ngo, 2004; Hau-Siu Chow, 2012; Whitener, 2001).

Desde la perspectiva del intercambio social, Blau (1964) pone de manifiesto una relación individuo-organización en la que ambas partes, a través de un intercambio, esperan obtener algún tipo de beneficio. En este sentido, Wu y Chaturvedi (2009) afirman que las PAR son para algunas organizaciones una inversión mutua que permite construir una relación recíproca y de intercambio social.

Por otra parte, la perspectiva teórica denominada AMO por sus siglas en inglés (*ability, motivation, opportunity*) sostiene que, independientemente de la efectividad de la implementación de las prácticas de recursos humanos, si los empleados no perciben que los sistemas realmente mejoran sus habilidades, los motivan adecuadamente y les brindan la oportunidad de participar, mostrarán poco

o ningún compromiso (Almutawa, Muenjohn y Zhang, 2016).

En perspectiva, se podría decir que la literatura proporciona apoyo al argumento de que las organizaciones que utilizan prácticas de recursos humanos para fomentar el compromiso realmente han recibido un impacto positivo sobre este (Arthur, 1994; Dyer y Reeves, 1995; Wright, Gardner y Moynihan, 2003; Macky y Boxall, 2007; Chang y Chen, 2011). Tal y como afirman Takeuchi, Way y Wei (2018), las PAR alinean la naturaleza del intercambio de una organización con los miembros de una organización, lo que puede motivar a los colaboradores a corresponder a través de un alto compromiso afectivo.

3. Metodología

Se optó por desarrollar una investigación de corte cuantitativo que prevalece en los estudios de dirección de empresas (Molina, López, Moliner, Pertusa, y Tarí, 2012). El propósito era contrastar hipótesis, buscar “características distintivas y realidades empíricas que sustenten una teoría y tiendan a medir cuánto y con qué frecuencia se produce un determinado suceso” (García, Peña, y Rodríguez, 2007, p.127). Además, se desarrolló bajo un tipo de diseño no experimental de corte

transversal puesto que la información se recolectó en un solo momento del tiempo.

La recolección de información se originó en Colombia, donde no existieron motivos para pensar que en ese contexto no se iban a aplicar las consideraciones teóricas que han sido identificadas en los estudios realizados en otros países. Se eligieron empresas ubicadas en la ciudad de Bucaramanga por varios motivos. Primero, porque no eran significativamente distintas de empresas de otras zonas de Colombia y representaban un grupo al que se tenía fácil acceso a la información. Segundo, Bucaramanga ha sido catalogada como una de las cinco principales ciudades de Colombia, contando con unos de los mejores indicadores del país, haciendo referencia a la menor tasa de pobreza y a la distribución equitativa de la riqueza. Tercero, este colectivo empresarial ha considerado como fortaleza el dinamismo de su sistema económico y social apoyado en la generación de capital humano de calidad (Banco de la República de Colombia, 2014).

La información empresarial fue adquirida a través de la Cámara de Comercio de la ciudad, en donde se reportaba a la fecha un total de 21.931 PYMES. Debido a la dificultad que suponía abordar a este gran número de empresas, se decidió utilizar un muestreo por conveniencia tomando aquellas empresas que contaban con un número representativo de empleados (más de 10) y en las que el investigador contaba con algún contacto para realizar el estudio.

Para obtener la información, en un primer momento se decidió enviar una

carta solicitando la participación de la empresa en el estudio. Posteriormente, se realizó una llamada para verificar que la carta fue recibida por el representante legal o por el director de RRHH de la compañía. A partir de esta verificación, se logró la participación de 50 empresas de la ciudad de diferentes sectores. En cada empresa participaron al menos 1 directivo (gerente o director de RRHH) y 10 empleados.

El instrumento que se tomó para recolectar la información necesaria fue un cuestionario. Para medir el grado de compromiso afectivo se adaptó el instrumento desarrollado por Allen y Meyer (1990a) y revisado en Meyer y Allen (1997) compuesto por 6 ítems y con una escala de respuesta tipo Likert de 1 a 7, donde 1 es totalmente en desacuerdo y 7 totalmente de acuerdo. Se seleccionó la propuesta de estos autores, debido a que es un instrumento ampliamente referenciado en la literatura y con aceptables índices de confiabilidad y validez (Stinglhamber y Vandenberghe, 2003; Takeuchi, Chen, y Lepak, 2009; Gong, Law, Chang y Xin, 2009; Gellatly, Hunter, Currie y Irving, 2009; Meyer, Hecht, Gill y Toplonysky, 2010; Bulut y Culha, 2010; Si y Li, 2012; Kloutsiniotis y Mihail, 2017). Adicionalmente, como ha expuesto Jaros (1997), esta escala presenta una aplicabilidad mucho más práctica, clara y centrada que otros instrumentos y es considerada por autores como Blau, Paul y St John (1993) y Gallardo (2008) como una escala de mejor medida que otras, como el *Organizational Commitment Questionnaire* (OCQ, Mowday et al., 1979).

Tabla 2. Ítems de medición para compromiso afectivo

No.	Ítem
1	Estaría muy contento de pasar el resto de mi carrera en esta organización
2	Realmente siento como propios los problemas de esta organización
3	No siento un fuerte sentido de pertenencia a mi organización
4	No me siento emocionalmente unido a esta organización
5	No me siento como parte de una familia en mi organización
6	Esta organización tiene un gran significado personal para mí

Fuente: elaboración propia a partir de Allen y Meyer (1990a) y Meyer y Allen (1997)

Por otro lado, dentro de la literatura se pudo evidenciar que la medición de las

PAR se ha realizado a través de una derivación de las diferentes categorías de

prácticas propuestas por los distintos autores (Arthur, 1994; Huselid, 1995; McDuffie, 1995; Delery y Doty, 1996; Guthrie, 2001; Boxall y Macky, 2009). De hecho, es común ver la adaptación justificada en los estudios que no permite una comparación entre los hallazgos y que, además, no constituye un esfuerzo por validar esas escalas de medida (Camps y Luna-Arocas, 2008). Ante esta situación, se procuró para el desarrollo de este trabajo la inclusión de una escala que se adaptara a las necesidades de la investigación, es decir, que contemplara las PAR propuestas por Pfeffer (1998) y que al ser aplicada pudiese contribuir a lo realizado hasta la fecha. En este sentido, se analizaron los estudios desarrollados por Camps y Luna-Arocas (2008; 2009; 2012), quienes argumentan que las prácticas de Pfeffer (1998) representan las PAR que han sido relacionadas en la mayoría de los estudios y además, son quienes han venido realizando un trabajo serio en la medición a partir de la escala diseñada. Además, la propuesta de estos autores ha sido utilizada en otras

investigaciones académicas, como la desarrollada por Pascual (2013) y Pascual y Comeche (2015).

Tomando en consideración lo analizado, las PAR se midieron adaptando el cuestionario propuesto por Camps y Luna-Arocas (2012), compuesto por 7 prácticas (seguridad en el empleo, contratación selectiva, equipos autodirigidos/descentralización, reducción de diferencias, retribución alta y condicionada, amplia formación e información compartida), con 3 ítems por cada práctica, es decir, un total de 21 preguntas con una escala de respuesta Likert de 7 puntos, siendo 1 “nunca” y 7 “siempre”. Se propuso la recolección de información de dos fuentes primarias, tomando el mismo instrumento para ambos casos. La primera fuente fueron los empleados de la organización y en este caso las PAR se denominaron “PAR Percibidas” y, la segunda fuente fueron los directivos de RR.HH. para lo cual se denominaron “PAR Intencionadas”.

Tabla 3. Ítems de medición para PAR

PAR	Ítems
Estabilidad laboral	Uno de los valores de la empresa es la estabilidad
	La empresa se esfuerza por conseguir el grado máximo de estabilidad laboral en los trabajadores
	Incluso en situación de turbulencia retener a los trabajadores es prioritario para la empresa
Contratación selectiva	La empresa tiene definido de manera objetiva y clara el perfil de los puestos
	La empresa prioriza la promoción interna frente a la captación externa
	La empresa gestiona y actualiza una base de datos de solicitudes de candidatos
Equipos auto-dirigidos	La empresa tiene programas de participación de los empleados
	La empresa organiza periódicamente grupos de trabajo/mejora/calidad para resolver problemas de la organización
	La empresa fomenta explícitamente el trabajo en equipo
Reducción de Estatus	La empresa pregunta a los empleados y tiene en cuenta sus opiniones sobre temas generales de la empresa
	La relación entre los empleados es espontánea e informal
	Los empleados saben que pueden acudir directamente a sus directivos para cualquier tema
Retribución alta y condicionada	La empresa tiene claro cuáles son los puestos más importantes en la organización y los retribuye adecuadamente
	Existe una equidad entre rendimiento y recompensa de los empleados comparativamente con las empresas del sector
	La empresa contempla recompensar a los trabajadores de tipo no dinerario (promociones, desarrollo de carrera, calidad de vida laboral)
Formación	La formación es un valor importante en esta organización.
	Los planes de formación anticipan las necesidades futuras de la empresa
	Para garantizar la calidad de los programas de formación (y modificarlos en caso necesario) se analiza su contribución a la mejora de la organización

Comunicación	La empresa informa con total transparencia a los empleados temas importantes como los salarios, promociones, evaluaciones de rendimiento, entre otros.
	La empresa establece canales de información permanentes y accesibles a todos los empleados
	Excepto aquella información que implica riesgo estratégico, la empresa informa con total transparencia a sus empleados de su posición y expectativas del mercado.

Fuente: elaboración propia a partir de Camps y Luna-Arocas (2012)

Tabla 4. Características del estudio empírico

Aspectos	Estudio empírico
Universo	Empleados en empresas de más de 10 trabajadores
Unidad de análisis de la variable dependiente	Individuos (empleados + director RR.HH.)
Unidad de análisis de la variable mediadora	Organización (media a partir de las respuestas de 10 o más empleados de una empresa)
Unidad de análisis de la variable independiente	PAR Percibidas – Individuos (empleados) PAR Intencionadas – Organización (director RR.HH.)
Ámbito geográfico	Colombia (Bucaramanga)
Tipo de muestreo	Por conveniencia
Período de recolección de la información	Abril-junio 2018
Instrumento de recogida de la información	Cuestionario
Tamaño muestral	651 individuos, pertenecientes a 50 organizaciones

Fuente: elaboración propia

A modo de resumen, la tabla 4 ofrece las características más relevantes del estudio empírico realizado.

La fiabilidad y la validez de los cuestionarios utilizados en una investigación se constituyen en índices de calidad de un estudio (Batista-Foguet, Coenders, y Alonso, 2004). Por tal motivo, en esta investigación se realizó, a través del análisis factorial confirmatorio (AFC), una comprobación de las dimensiones de cada una de las escalas (compromiso

afectivo, prácticas de alto rendimiento) utilizando el paquete estadístico AMOS versión 22.

La estructura de factores de las medidas de compromiso ha sido examinada en varios estudios (Dunham, Grube, y Castañeda, 1994; Meyer y Allen, 1997). Sin embargo, para esta investigación se realizó nuevamente el proceso con el fin de determinar la bondad del ajuste de este constructo (ver tabla 5).

Tabla 5. Bondad del ajuste del compromiso afectivo

Bondad del Ajuste	S-BChi2	g.l.	Chi2/g.l	p-valor	CFI	NFI	RMSEA
Compromiso afectivo	10,363	5	2,07	0,066	0,975	0,954	0,041

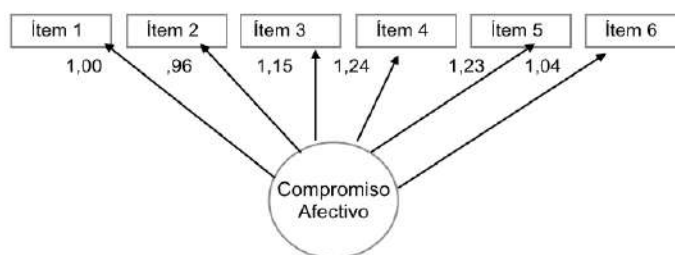
Fuente: elaboración propia

La bondad del ajuste que se obtuvo para el compromiso afectivo verifica la validez del constructo a través de los ítems utilizados para su medición. El resultado del p-valor y del RMSEA, inferior al 0,05, indica un buen ajuste. Así mismo, el índice

del CFI se considera aceptable al superar el 0,95.

En la figura 1 se observa las estimaciones de los parámetros que corresponden al modelo.

Figura 1. Ítems utilizados para medir el compromiso afectivo



* Los parámetros estimados están no estandarizados

Fuente: elaboración propia

La fiabilidad de esta escala fue analizada a través del Alfa de Cronbach, cuyo valor obtenido se cataloga como aceptable.

A través del AFC se buscó comprobar la validez de la escala de PAR (ver tabla 6) que, como se mencionó anteriormente, fue tomada de la propuesta realizada por Camps y Luna-Arocas (2012).

Los índices de ajuste obtenidos a través del AFC verifican que la escala

presenta validez, es decir, que los ítems que conforman la escala miden el constructo denominado PAR. En este caso, el P-valor es de 0,00 y el RMSEA es de 0,049 siendo aceptable aquellos valores que sean menores a 0,05. El CFI es de 0,774 considerado aceptable teniendo en cuenta que el chi.cuadrado sobre los grados de libertad está ubicado entre los valores 2 y 3, siendo el resultado de un ajuste aceptable.

Tabla 6. Bondad del ajuste PAR

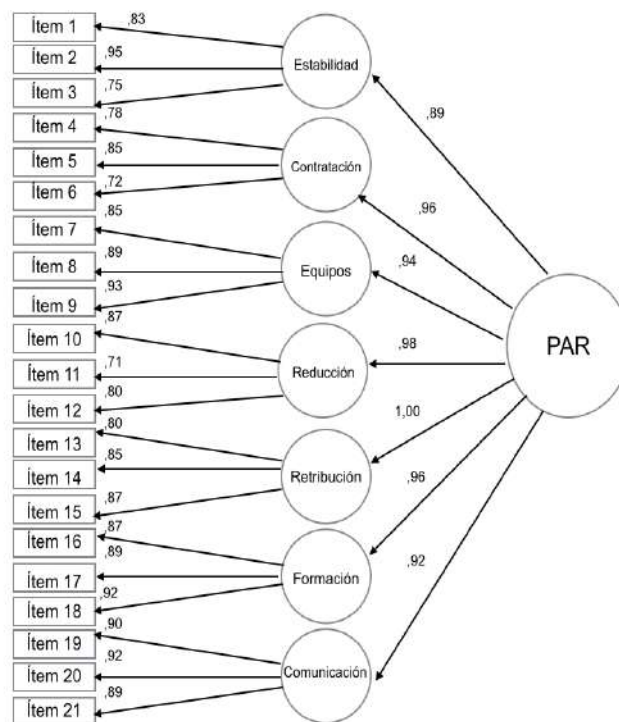
Bondad del Ajuste	S-BChi2	g.l.	Chi2/g.l	p-valor	CFI	NFI	RMSEA
PAR	456,269	176	2,59	0,000	0,774	0,685	0,049

Fuente: elaboración propia

En la figura 2 se pueden observar las cargas factoriales que establecen una correlación entre los ítems. En este caso, todas las cargas superan el 0,7 recomendado (Escobedo, Hernández, Estebané, y Martínez, 2016).

Con respecto a la fiabilidad de la escala de PAR se obtuvo un Alfa de Cronbach de 0,958 lo cual es considerado aceptable dentro de los valores establecidos.

Figura 2. Ítems utilizados para medir las prácticas de alto rendimiento



*Los parámetros estimados están estandarizados

Fuente: elaboración propia

4. Resultados

El colectivo empresarial que participó en esta investigación estuvo comprendido por empresas de diversos sectores, como se observa en la tabla 7. El sector que mayor

representatividad tuvo en la participación de este proyecto fue el sector comercial con un 22%, seguido del sector transporte con un 20%, el sector educativo con un 14% y el sector de la construcción con un 12%.

Tabla 7. Muestra del estudio

Sectores Empresariales	Frecuencia	Porcentaje
Salud	2	4%
Financiero	3	6%
Turístico	3	6%
Administrativo	4	8%
Industrial	4	8%
Construcción	6	12%
Educativo	7	14%
Transporte	10	20%
Comercial	11	22%

Fuente: elaboración propia

Así mismo, se realizó una caracterización de los participantes tomando como criterios variables demográficas tales como edad, género, estado civil, hijos, nivel educativo y tiempo de permanencia en la organización. En la tabla 8 se presenta la caracterización de la

muestra real tanto de directivos de RR.HH. como de empleados obtenida partir de los datos complementarios que se indicaron en el cuestionario.

Tabla 8. Caracterización de la muestra

	Empleados		Directivos		Total	
Edad	N	%	N	%	N	%
Entre 18 y 25 años	145	24,13%	3	6,00%	148	22,73%
Entre 26 y 35 años	272	45,26%	21	42,00%	293	45,01%
Entre 36 y 45 años	116	19,30%	15	30,00%	131	20,12%
Entre 46 y 55 años	51	8,49%	7	14,00%	58	8,91%
Más de 56 años	6	1,00%	4	8,00%	10	1,54%
NS/NC	11	1,83%	0	0,00%	11	1,69%
Género	N	%	N	%	N	%
Femenino	337	56,07%	37	74,00%	374	57,45%
Masculino	228	37,94%	13	26,00%	241	37,02%
NS/NC	36	5,99%	0	0,00%	36	5,53%
Estado Civil	N	%	N	%	N	%
Casado	173	28,79%	31	62,00%	204	31,34%
Soltero	283	47,09%	13	26,00%	296	45,47%
Viudo	2	0,33%	0	0,00%	2	0,31%
Unión Libre	89	14,81%	2	4,00%	91	13,98%
Divorciado	18	3,00%	4	8,00%	22	3,38%
NS/NC	36	5,99%	0	0,00%	36	5,53%
Hijos	N	%	N	%	N	%
Si	285	47,42%	33	66,00%	318	48,85%
No	280	46,59%	17	34,00%	297	45,62%
NS/NC	36	5,99%	0	0,00%	36	5,53%
Nivel Educativo	N	%	N	%	N	%
Sin estudio	3	0,50%	0	0,00%	3	0,46%
Secundaria	73	12,15%	1	2,00%	74	11,37%
Técnico	84	13,98%	1	2,00%	85	13,06%
Tecnólogo	147	24,46%	1	2,00%	148	22,73%
Universitario	181	30,12%	16	32,00%	197	30,26%
Especialista	78	12,98%	26	52,00%	104	15,98%
Magíster	16	2,66%	3	6,00%	19	2,92%
Doctor	0	0,00%	1	2,00%	1	0,15%
NS/NC	19	3,16%	1	2,00%	20	3,07%
Tiempo de Servicio	N	%	N	%	N	%
Menos de 1 año	110	18,30%	7	14,00%	117	17,97%
Entre 1 y 3 años	232	38,60%	15	30,00%	247	37,94%
Entre 4 y 7 años	135	22,46%	14	28,00%	149	22,89%
Más de 8 años	91	15,14%	14	28,00%	105	16,13%
NS/NC	33	5,49%	0	0,00%	33	5,07%
Total	601		50		651	

Fuente: elaboración propia

En las siguientes tablas se presentan los resultados descriptivos relacionados con la muestra de estudio. Primero se presenta la información concerniente al compromiso afectivo, para luego darle paso a los datos de las PAR y, finalmente, la información referente a la cultura organizativa.

En la tabla 9 se hace referencia al compromiso afectivo, en la que se observa una media de 5,7 sobre 7, entendiendo por

tanto que está muy cercano al nivel “muy de acuerdo”. Procede resaltar que el ítem que supera la puntuación de 6 es aquel que hace referencia a “siento un fuerte sentido de pertenencia a esta organización”, mientras el ítem con menor puntuación (5,23) se refiere a la pregunta “estaría muy contento de pasar el resto de mi carrera en esta organización”

Tabla 9. Descriptivos de compromiso afectivo

Compromiso Afectivo	Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Media
Completamente Desacuerdo	2,0	1,4	,9	,9	,6	,9	1,12
Muy en desacuerdo	1,1	,9	1,1	1,1	1,1	,3	0,93
En desacuerdo	7,4	2,8	2,9	3,5	1,4	,9	3,15
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	18,4	8,4	8,6	8,3	5,8	5,5	9,17
De acuerdo	29,3	32,7	26,9	29,0	28,3	22,6	28,13
Muy de acuerdo	15,7	24,7	21,2	24,9	22,9	25,5	22,48
Completamente de acuerdo	26,1	29,0	38,4	32,3	39,9	44,2	34,98
Valor medio (escala de 1 a 7)	5,23	5,60	5,77	5,67	5,88	6,02	5,70
Desviación Típica	1,430	1,243	1,269	1,249	1,164	1,120	1,010

Fuente: elaboración propia

Con respecto a las PAR se recuerda que las medias fueron extraídas tanto de la información ofrecida por los empleados, PAR Percibidas, como de la información obtenida de los directores de RRHH, PAR Intencionadas. En tal sentido, las siguientes tablas presentan la información sobre cada una de las prácticas abordadas en este estudio.

Para la PAR ‘estabilidad laboral’ se observa una media para la percibida de 5,20 y para la intencionada de 5,91 sobre 7, siendo en el primer caso cercana al nivel “con frecuencia” y en el segundo caso, al nivel “casi siempre”. Es decir, los directivos consideran que casi siempre ofrecen prácticas que promueven la estabilidad laboral, mientras que la percepción de los empleados es ligeramente inferior.

Tabla 10. Descriptivos PAR Estabilidad laboral

Estabilidad Laboral	Percibidas				Intencionadas			
	Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Media	Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Media
Nunca	2,3	1,8	6,9	3,67	0,0	0,0	0,0	0,0
Casi nunca	1,7	2,9	7,1	3,90	2,0	2,0	2,0	2,0
Pocas veces	5,7	5,2	11,2	7,37	2,0	2,0	4,0	2,7
A veces	15,4	14,0	23,8	17,73	6,0	4,0	18,0	9,3
Con frecuencia	18,4	18,9	14,6	17,30	16,0	14,0	20,0	16,7
Casi siempre	20,3	22,4	20,1	20,93	24,0	32,0	28,0	28,0
Siempre	36,3	34,7	16,3	29,10	50,0	46,0	28,0	41,3
Valor medio (escala 1 a 7)	5,52	5,51	4,58	5,20	6,09	6,12	5,52	5,91

Fuente: elaboración propia

Si analizamos las respuestas a la PAR ‘contratación’ se observa una media para la percibida de 5,12 y para la intencionada de 5,95 sobre 7, esto es, se repite la tendencia a la mejor valoración de los directivos sobre las prácticas de alto rendimiento que éstos

dicen estar implementando en sus empresas, *versus* las efectivamente percibidas por los empleados.

Tabla 11. Descriptivos PAR Contratación

Contratación selectiva	Percibidas				Intencionadas			
	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Media	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Media
Nunca	1,5	3,7	4,0	3,07	0,0	2,0	0,0	0,7
Casi nunca	3,1	4,1	7,4	4,87	0,0	0,0	4,0	1,3
Pocas veces	6,1	8,8	7,7	7,53	2,0	2,0	0,0	1,3
A veces	12,6	20,3	20,9	17,93	4,0	6,0	16,0	8,7
Con frecuencia	19,0	18,9	20,0	19,30	10,0	16,0	18,0	14,7
Casi siempre	25,3	22,9	21,0	23,07	32,0	34,0	42,0	36,0
Siempre	32,3	21,4	19,0	24,23	52,0	40,0	20,0	37,3
Valor medio (escala 1 a 7)	5,49	5,01	4,85	5,12	6,29	5,98	5,57	5,95

Fuente: elaboración propia

En cuanto a la PAR 'equipos auto-dirigidos' se observa una media para las percibidas de nuevo inferior a la intencionada, en concreto 5,22 sobre 7,

frente al 5,81 de la intencionada, siendo en el primer caso cercana al nivel "con frecuencia" y en el segundo caso, al nivel "casi siempre".

Tabla 12. Descriptivos PAR Equipos auto-dirigidos

Equipos auto-dirigidos	Percibidas				Intencionadas			
	Ítem 7	Ítem 8	Ítem 9	Media	Ítem 7	Ítem 8	Ítem 9	Media
Nunca	4	2,9	1,1	2,67	0,0	0,0	0,0	0,0
Casi nunca	4,3	2,9	1,7	2,97	2,0	0,0	0,0	0,7
Pocas veces	8	8,8	6,5	7,77	0,0	4,0	6,0	3,3
A veces	19,2	19,5	15,7	18,13	10,0	14,0	4,0	9,3
Con frecuencia	18,4	21,2	19,7	19,77	24,0	24,0	16,0	21,3
Casi siempre	21,4	21,5	24,1	22,33	40,0	22,0	38,0	33,3
Siempre	24,7	23,2	31,3	26,40	24,0	36,0	36,0	32,0
Valor medio (escala 1 a 7)	5,07	5,11	5,48	5,22	5,73	5,74	5,97	5,81

Fuente: elaboración propia

Respecto a la PAR 'reducción de estatus' se observa una media para la percibida de 5,39 y para la intencionada de 6,02 sobre 7, siendo en el primer caso

cercana al nivel "con frecuencia" y en el segundo caso, al nivel "casi siempre", repitiéndose esa tendencia de sobrevaloración por parte de los directivos.

Tabla 13. Descriptivos PAR Reducción de Estatus

Reducción de estatus	Percibidas				Intencionadas			
	Ítem 10	Ítem 11	Ítem 12	Media	Ítem 10	Ítem 11	Ítem 12	Media
Nunca	3,7	1,8	1,1	2,20	0,0	0,0	0,0	0,0
Casi nunca	4,1	1,7	1,8	2,53	0,0	0,0	0,0	0,0
Pocas veces	9,2	4,5	3,7	5,80	8,0	0,0	0,0	2,7
A veces	20,4	19,4	9,8	16,53	16,0	2,0	6,0	8,0
Con frecuencia	18,0	23,0	16,6	19,20	12,0	20,0	10,0	14,0
Casi siempre	21,7	28,4	23,2	24,43	40,0	46,0	26,0	37,3
Siempre	22,9	21,2	43,8	29,30	24,0	32,0	58,0	38,0
Valor medio (escala 1 a 7)	5,02	5,30	5,84	5,38	5,57	6,1	6,39	6,02

Fuente: elaboración propia

Para el caso de las PAR ‘retribución’ se observa una media una vez más inferior para la percibida de 5,00, alcanzando para la intencionada el 5,85 sobre 7, siendo en

el primer caso cercana al nivel “con frecuencia” y en el segundo caso, al nivel “casi siempre”.

Tabla 14. Descriptivos PAR Retribución

Retribución alta y condicionada	Percibidas				Intencionadas			
	Ítem 13	Ítem 14	Ítem 15	Media	Ítem 13	Ítem 14	Ítem 15	Media
Nunca	2,5	4,6	9,1	5,40	0,0	0,0	2,0	0,7
Casi nunca	2,9	5,7	5,7	4,77	0,0	2,0	0,0	0,7
Pocas veces	5,4	9,2	11,4	8,67	0,0	2,0	2,0	1,3
A veces	13,4	18,6	19,0	17,00	6,0	14,0	14,0	11,3
Con frecuencia	19,2	18,4	16,0	17,87	16,0	14,0	22,0	17,3
Casi siempre	25,8	24,3	19,7	23,27	32,0	42,0	34,0	36,0
Siempre	30,9	19,2	19,2	23,10	46,0	26,0	26,0	32,7
Valor medio (escala 1 a 7)	5,45	4,90	4,63	5,00	6,19	5,72	5,63	5,85

Fuente: elaboración propia

Por lo que respecta a la PAR ‘formación’ se observa una media para la percibida de 5,24 y para la intencionada de 5,77 sobre 7, siendo en el primer caso cercana al nivel

“con frecuencia” y en el segundo caso, al nivel “casi siempre”, manteniéndose la tónica anterior de mejores puntuaciones en las respuestas de los directivos.

Tabla 15. Descriptivos PAR Formación

Amplia formación	Percibidas				Intencionadas			
	Ítem 16	Ítem 17	Ítem 18	Media	Ítem 16	Ítem 17	Ítem 18	Media
Nunca	1,7	3,1	2,3	2,37	0,0	0,0	0,0	0,0
Casi nunca	4,3	3,5	3,1	3,63	2,0	2,0	2,0	2,0
Pocas veces	4,9	8,1	8,0	7,00	0,0	2,0	4,0	2,0
A veces	13,8	17,8	18,0	16,53	6,0	14,0	12,0	10,7
Con frecuencia	19,0	21,7	22,9	21,20	24,0	24,0	18,0	22,0
Casi siempre	21,5	24,6	25,7	23,93	26,0	30,0	36,0	30,7
Siempre	34,7	21,2	20,1	25,33	42,0	28,0	28,0	32,7
Valor medio (escala 1 a 7)	5,47	5,10	5,14	5,24	5,99	5,64	5,69	5,77

Fuente: elaboración propia

Finalmente, en la PAR ‘comunicación’ se observan nuevamente mejores medias de las respuestas de los directivos -PAR intencionada-, donde la media para la

percibida es de 5,40 – ligeramente por encima de “con frecuencia” y para la intencionada de 6,09 sobre 7 -cercano al nivel “casi siempre”-.

Tabla 16. Descriptivos PAR Comunicación

Información compartida	Percibidas				Intencionadas			
	Ítem 19	Ítem 20	Ítem 21	Media	Ítem 19	Ítem 20	Ítem 21	Media
Nunca	3,1	1,1	1,5	1,90	0,0	0,0	0,0	0,0
Casi nunca	4,6	3,1	3,2	3,63	2,0	0,0	0,0	0,7
Pocas veces	6,9	6,5	7,4	6,93	2,0	2,0	4,0	2,7
A veces	13,4	11,7	15,8	13,63	4,0	6,0	6,0	5,3
Con frecuencia	18,1	18,7	18,1	18,30	14,0	18,0	12,0	14,7
Casi siempre	23,5	26,4	25,2	25,03	32,0	36,0	34,0	34,0
Siempre	30,4	32,6	28,7	30,57	46,0	38,0	44,0	42,7
Valor medio (escala 1 a 7)	5,31	5,54	5,36	5,40	6,11	6,04	6,11	6,09

Fuente: elaboración propia

Para una mejor visualización de los datos se presentan a continuación las tablas 31 y 32 con los datos agrupados

tanto de las PAR Percibidas como de las PAR Intencionadas.

Tabla 17. Media y desviación típica de las PAR Percibidas e Intencionadas

PAR Percibidas	Media	Desv. típ.	PAR Intencionadas	Media	Desv. típ.
Estabilidad Laboral	5,20	1,363	Estabilidad Laboral	5,91	1,110
Contratación	5,12	1,329	Contratación	5,95	,847
Equipos Auto-dirigidos	5,22	1,346	Equipos Auto-dirigidos	5,81	,972
Reducción de estatus	5,38	1,208	Reducción de Estatus	6,02	,869
Retribución	5,00	1,476	Retribución	5,850	,860
Formación	5,24	1,400	Formación	5,77	1,033
Comunicación	5,40	1,378	Comunicación	6,090	,886

Fuente: elaboración propia

Las PAR fueron medidas tanto en empleados como en directivos de RRHH, es decir, disponemos de información sobre las PAR que los empleados percibieron que se implantaron (por las opiniones de los empleados, PAR Percibidas), así como de las PAR que se pretendían implantar, gracias a la respuesta del director de RRHH (PAR Intencionadas). El modelo propuesto para esta investigación fue realizado tomando en un primer momento

las PAR Intencionadas y, en un segundo momento, las PAR Percibidas.

Tras realizar los diferentes *path analysis* necesarios y una vez comprobados los resultados obtenidos llegamos a la conclusión de que la primera relación causal en este modelo de mediación parcial no es significativa. Las PAR Intencionadas no tienen una relación significativa positiva con el compromiso afectivo.

Tabla 18. Resultados del efecto directo de las PARI sobre el compromiso afectivo

Parámetro	Modelo		
Hipótesis	Estimación	SE	p-value
PARI- CA	0,046	0,048	0,344

Fuente: elaboración propia

Tabla 19. Resultados de la bondad del ajuste con PARI

Bondad del Ajuste	S-B Chi-cuadrado	gl	Chi-cuadrado /gl	p-value	CFI	RMSEA	GFI	TLI
PARI-CA	104,223	47	2,22	0,001	0,923	0,043	0,974	0,892

Fuente: elaboración propia

A pesar de que los valores de los parámetros indican un buen ajuste, la significancia de la relación entre estas dos variables no es significativa. Esto implica que no se respalda nuestra hipótesis de partida.

Por otra parte, las PAR Percibidas sí tienen una relación significativa positiva con el CA.

Tabla 20. Resultados del efecto directo de las PARP sobre el compromiso afectivo

Parámetro	Modelo		
Hipótesis	Estimación	SE	p-value
PARP- CA	0,50	0,042	0,001***

Fuente: elaboración propia

Tabla 21. Resultados de la bondad del ajuste con PARP

Bondad del Ajuste	S-B Chi-cuadrado	gl	Chi-cuadrado /gl	p-value	CFI	RMSEA	GFI	TLI
PARP-CA	142,326	60	2,37	0,000	0,873	0,046	0,913	0,835

Fuente: elaboración propia

5. Discusión

Los resultados de esta investigación muestran en un primer análisis que, cuando se toman las PAR Intencionadas en el modelo, la relación con el compromiso afectivo no es significativa. Es decir, si consideramos las prácticas y políticas de recursos humanos que dice aplicar la empresa, no podemos confirmar que estas repercutan en el compromiso organizativo de tipo afectivo que muestran los empleados de dicha organización.

Este hallazgo de por sí no sería tan sorprendente, si no fuera porque al analizar la relación entre PAR y compromiso afectivo, cuando las PAR se miden con la respuesta de los empleados (PAR Percibidas) sí que se confirma su significatividad. Ello podría estar indicando que existe una diferencia entre las PAR que se dicen implementar y las que efectivamente se implementan, o al menos las que se perciben. De ahí surge por tanto una interesante línea futura de investigación que podría aportar valiosos resultados en el campo de los recursos

humanos. Como lo expresan Liao, Toya, Lepak y Hong (2009) son escasos los estudios dirigidos a comprender cómo las múltiples prácticas de recursos humanos impactan a los individuos. La mayoría de la investigación empírica se ha centrado en analizar un listado de prácticas que son implementadas (Khilji y Wang, 2006), más que analizar aquellas que son percibidas por los individuos e impactan en su comportamiento (Makhecha, Srinivasan, Prabhu y Mukherji, 2018).

Estos hallazgos refrendan la importancia de hacer una distinción entre las prácticas que implementa un directivo y las que percibe un empleado (Nishii, Lepak y Schneider, 2008), siguiendo así a estudios previos, como Khilji y Wang (2006), que también reportaron inconsistencias entre las prácticas intencionadas y las percibidas o implementadas.

Por lo tanto, nuestro estudio nos ofrece sustento para afirmar que el compromiso afectivo de los empleados viene condicionado por su percepción de las

prácticas de recursos humanos que se utilizan en su empresa. Estos resultados pueden explicarse por el hecho de que los individuos asignan significados a las prácticas que posteriormente se ajustan a sus comportamientos (Baluch, 2017). Tal y como concluyeron Nishii, Lepak y Schneider (2008), las atribuciones que los empleados hacen sobre las razones por las cuales la administración adopta las prácticas de alto rendimiento tienen consecuencias en sus actitudes y comportamientos.

Hay, sin embargo, otras explicaciones posibles. Por ejemplo, Liao, Toya, Lepak y Hong (2009) argumentan que los miembros de una organización que comparten las mismas PAR pueden ser tratados de manera diferente, tener otras percepciones o experiencias de las prácticas implementadas, lo cual podría condicionar el compromiso hacia la empresa. Por su parte, Nishii, Lepak y Schneider (2008) sostienen que en gran medida las PAR vienen siendo implementadas a nivel de grupo de trabajo, es decir, diferentes trabajos podrían tener diferentes prácticas en una misma organización, lo cual puede contribuir a que los individuos perciban y reaccionen de manera diferente.

De igual manera, este hallazgo tiene implicaciones importantes para los directivos en el desarrollo de políticas de personal. Como lo expresa Baluch (2017), los sistemas de recursos humanos deben ser lo suficientemente sólidos, consistentes y lograr el consenso entre las partes para que no envíen mensajes ambiguos y contribuyan al desempeño de la empresa al motivar a los empleados a adaptar las actitudes y comportamientos deseados que, en el colectivo, ayudan a lograr los objetivos estratégicos de la organización (Sanders, 2008).

Así mismo, estos resultados pretenden reforzar las conclusiones de Bos-Nehles y Meijerink (2018), quienes mencionan que las prácticas diseñadas por los gerentes de alto nivel o recursos humanos tienen una efectividad limitada a menos que los empleados las pongan en práctica o las experimenten. En este sentido, la

implementación de las prácticas debe ser un proceso en el que los individuos deben percibir dichas prácticas especialmente si van a ser utilizadas a diario para impactar su compromiso afectivo.

6. Conclusiones

Los resultados obtenidos son consistentes con lo hallado en otras investigaciones (Ogilvie, 1986; Meyer y Allen, 1997; Macky y Boxall, 2007), demostrando la relevancia de la inclusión de PAR en las empresas para moldear las conductas de los empleados hacia el logro de los objetivos empresariales, completando además la literatura al incorporar que la variable clave para que tal relación sea positiva es cómo perciben los empleados dichas prácticas de recursos humanos.

Los hallazgos de esta investigación contribuyen a resaltar algunos aspectos para el ámbito académico y empresarial.

Algunas de las implicaciones académicas que surgieron de este estudio son:

- Éxito en el diseño de escalas que midan las PAR y el compromiso organizativo. En otras palabras, las escalas utilizadas contribuyeron a obtener resultados significativos del modelo presentado para esta investigación.
- Importancia de distinguir entre PARI y PARP, dado que la mayoría de los estudios han sido realizados en directores de RRHH. En este caso, se generó un aporte desde la perspectiva de empleados y directivos.
- Las PARI no afectan al compromiso organizativo, mientras que las PARP sí lo afectan. En este caso, se respalda la necesidad de seguir haciendo estudios con empleados y directivos para ampliar la mirada dentro de las organizaciones.

Por otro lado, algunas de las implicaciones en el ámbito empresarial son:

- Parece conveniente aplicar PAR si queremos aumentar el compromiso de los empleados en la organización
- Las empresas deben cuidar cómo se aplican esas PAR para que sean efectivamente percibidas por los empleados.

Pese al esfuerzo por realizar una investigación rigurosa y de calidad, ha de admitirse la existencia de ciertas limitaciones que se han dado a lo largo de este estudio y que están influyendo en sus resultados y conclusiones.

- La literatura desarrollada en América Latina sobre compromiso organizativo y PAR ha sido escasa, lo cual significó una limitación para tomar referentes teóricos que permitieran comprender en mayor profundidad el contexto empresarial intervenido y cómo había sido abordada la investigación en estos escenarios.
- Este estudio tiene un diseño transversal. Si hubiera sido longitudinal, nos habría permitido tener una fotografía más amplia en el tiempo de las actitudes de la fuerza laboral en las organizaciones.
- El grupo empresarial seleccionado no es homogéneo en cuanto al tipo de actividad desarrollada. Se asumió esta limitación debido a la dificultad de intervenir empresas de un mismo sector para un estudio de actitudes laborales.
- Si bien no se presentan problemas de tamaño muestral, los 651 casos provienen de un número reducido de empresas (50), lo que sin duda está condicionando los resultados y debe ser tenido en cuenta a la hora de establecer generalizaciones
- No se consideró incluir dentro del estudio la variable de desempeño organizativo, es decir, analizar si la relación entre las PAR y el compromiso afectivo influía en los resultados de la organización. Se tomó esta decisión debido a que los resultados del compromiso sobre el

desempeño de la organización han sido objeto de otros estudios.

Por último, este trabajo abre interesantes líneas de investigación futuras, por ejemplo:

- Considerar el análisis de la información bajo la metodología multinivel y evaluar si esta permite aportar conclusiones que enriquezcan el debate actual sobre las relaciones entre las variables a estudiar.
- Analizar cómo varían las relaciones estudiadas en función del género y de la antigüedad en la empresa, tanto de empleados como de directivos
- Incorporar al análisis el componente cultural, tanto a nivel país como organización.

7. Referencias

- Ahmand, S. y Schroeder, R. (2003). The impact of human resource management practices on operational performance: recognizing country and industry differences. *Journal of Operations Management*, 21, 19-43.
- Allen, N. y Meyer, J. (1990a). The Measurement and antecedents of affective, continuance and normative commitment to the organization. *Journal of Occupational Psychology*, 63, 1-18.
- Almutawa, Z., Muenjohn, N. y Zhang, J. (2016). The effect of Human Resource Management System on Employees' commitment: The Mediating Role of the AMO Model. 50 (6), 17-29.
- Arthur, J. (1994). Effects of Human Resource Systems on Manufacturing Performance and Turnover. *The Academy Management of Journal*, 37 (3), 670-687.
- Baluch, A. (2017). Employee perceptions of HRM and well-being in nonprofit organizations: unpacking the unintended. *The International Journal of Human Resource Management*, 28 (14), 1912-1937.
- Banco de la República de Colombia. (2014). *Economía de las grandes ciudades en Colombia*. Editor. Bogotá: Nomos S.A
- Barney, J. (2001). Is the Resource-Based "View" a Useful Perspective for

Strategic Management Research? Yes. *The Academy of Management Review*, 26 (1), 41-56.

Batista-Foguet, J., Coenders, G. y Alonso, J. (2004). Análisis factorial confirmatorio. Su utilidad en la validación de cuestionarios relacionados con la salud. *Medicina Clínica*, 1, 21-27.

Blau, P., Paul, A. y St John, N. (1993). On developing a general index of work commitment. *Journal of Vocational Behavior*, 42, 298-314.

Bos-Nehles, A. y Meijerink, J. (2018). HRM implementation by multiple HRM actors: a social exchange perspective. *The International Journal of Human Resource Management*, 29 (22), 3068-3092

Boxall, P. y Macky, K. (2009). Research and Theory on High-Performance Work Systems: Progressing the High-Involvement Stream. *Human Resource Management Journal*, 19 (1), 3-23.

Brown, R. (1996). Organizational Commitment: Clarifying the Concept and Simplifying the Existing Construct Typology. *Journal of Vocational Behavior*, 49, 230-251.

Buchanan, B. (1974). Building organisational commitment: the socialisation of managers in work organisations. *Administrative Science Quarterly*, 19 (4), 533-546.

Bulut, C. y Culha, O. (2010). The effects of organizational training on organizational commitment. *International Journal of Training and Development*, 14 (1), 309-322.

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

Camps, J. y Luna-Arocas, R. (2008). Prácticas de alto rendimiento: su medición y su relación con la performance empresarial. *Cuadernos de economía y dirección de la empresa*, 35, 113-137.

Camps, J. y Luna-Arocas, R. (2009). High involvement work practices and firm performance. *The International Journal of*

Human Resource Management, 20 (5), 1056-1077.

Camps, J. y Luna-Arocas, R. (2012). A Matter of learning: How Human Resources affect organizational performance. *British Journal of Management*, 23, 1-21.

Colbert, B. (2004). The Complex Resource-Based View: Implications for Theory and Practice in Strategic Human Resource Management. *Academy of Management Review*, 28 (3), 341-358.

Cohen, A. (2008). *Multiple Commitments in the Workplace. An integrative Approach*. (E-Library ed.). (T. & e-Library, Ed.) Lawrence Erlbaum Associates, Inc, New York.

Cohen, A., Ben-Tura, E. y Vashdi, D. (2012). The relationship between social exchange variables, OCB, and performance. What happens when you consider group characteristics? *Personnel Review*, 41 (6), 705-731.

Delery, J. y Doty, H. (1996). Modes of Theorizing in Strategic Human Resource Management: Test of Universalistic, Contingency and Configurational Performance Predictions. *The Academy Of Management Journal*, 39 (4), 802-835.

Deloitte. (2018). *Gestión de RRHH en América Latina Compensaciones salariales, perfiles y retos del área en la Región*. <https://bit.ly/2Rys8i6>

Dyer, L. y Reeves, T. (1995). HR Strategies and firm performance: What do we now and where do we need to go. *International Journal of Human Resource Management*, 6, 656-670.

Dunham, R., Grube, J. y Castañeda, M. (1994). Organizational Commitment: the utility of an integrative definition. *Journal of Applied Psychology*, 79, 370-380.

Escobedo, M., Hernández, J., Estebané, O. y Martínez, G. (2016). Modelos de Ecuaciones Estructurales: Características, Fases, Construcción, Aplicación y Resultados. *Ciencia y Trabajo*, 55, 16-22.

Gallardo, E. (2008). Evolución en el estudio y medida del compromiso organizativo. Problemáticas y Soluciones. *Estableciendo puentes en una economía global*, 2, (17), 1-15.

García, J., Peña, M. y Rodríguez, A. (2007). Métodos cuantitativos versus

métodos cualitativos en le Economía de los Negocios. ¿Es una metodología irreconciliable? *EconoQuantum*, 3 (2), 117-150.

Gellatly, I., Hunter, K., Currie, L. y Irving, G. (2009). HRM practices and organizational commitment profiles. *The International Journal of Human Resource Management*, 20 (4), 869–884.

Gong, Y., Law, K., Chang, K. y Xin, K. (2009). Human Resources Management and Firm Performance: The Differential Role of Managerial Affective and Continuance Commitment. *Journal of Applied Psychology*, 94 (1), 263-275.

Guthrie, J. P. (2001). High-Involvement Work Practices, Turnover, and Productivity: Evidence Form New Zeland. *Academy Management of Journal*, 44, 180-190.

Hau-Siu Chow, I. (2012). The roles of implementation and organizational culture in the HR-performance link. *International Journal of Human Resource Management*, 23 (15), 3114-3132.

Huselid, M. y Becker, B. (1995). *The Strategic Impact of High Performance Work Systems*. Human Resouce Planning Society, The Society for Human Resource Managment Foundation, The School of Management and Labor Relations.

Jin, J. (2018). The role of assessment centers in job satisfaction and organizational commitment: a case of the Korean government. *The international Journal of Human Resource Management*, 29 (9), 1588-1608.

Kehoe, R. y Wright, P. (2013). The Impact of High- Performance Human Resource Practices on Employees' Attitudes and Behaviors. *Journal of Management*, 39 (2), 366-391.

Khilji, S. y Wang, X. (2006). Intended and implemented HRM: the missing linchpin in strategic human resource management research. *International Journal of Human Resource Management*, 17 (7), 1171-1189.

Kloutsiniotis, P. y Mihail, D. (2017). Linking innovate human resource practices, employee attitudes and intention to leave in healthcare services. *Employee Relations*, 39 (1), 34-53.

Kontoghiorghes, C. (2016). Linking high performance organizational culture

and talent management: satisfaction/motivation and organizational commitment as mediators. *The International Journal of Human Resource Management*, 27 (16), 1833-1853.

Lau, C. M. y Ngo, H. Y. (2004). The HR system, organizational culture, and product innovation. *International Business Review*, 13, 685-703.

Lee, J. y Bang, H. (2012). High Performance Work Systems, Person-Organization Fit and Organizational Outcomes. *Journal of Business Administration Research*, 1 (2), 129-138.

Liao, H., Toya, K., Lepak, D. y Hong, Y. (2009). Do they see eye to eye? Management and employee perspectives of high-performance work systems and influence processes on service quality. *Journal of Applied Psychology*, 94 (2), 371-391

Luna-Arocas, R. y Camps, J. (2006). Las Prácticas de Alto Rendimiento en Recursos Humanos: El caso español. *Tec Empresarial*, 1 (1), 26-30.

Luna-Arocas, R. y Camps, J. (2008). Prácticas de alto rendimiento: un enfoque configuracional aplicado al caso español. *Cuadernos de Estudios Empresariales*, 18, 243-257.

McDuffie, J. P. (1995). Human Resource Bundles and Manufacturing Performance: Organizational Logic and Flexible Production Systems in the world Auto Industry. *Industrial and Labor Relations Review*, 48 (2), 197-221.

Macky, K. y Boxall, P. (2007). The Relationship Between High-Performance Work Practices and Employee Attitudes: an Investigation of Additive and Interaction Effects. *The International Journal of Human Resource Management*, 18 (4), 537-567.

Makhecha, U., Srinivasan, V., Prabhu, G. y Mukherji, S. (2016). Multi-level gaps: a study of intended, actual and experienced human resource practices in a hypermarket chain in India. *The International Journal of Human Resource Management*, doi:10.1080/09585192.2015.1126336, 1-39.

Marchington, M. y Grugulis, I. (2000). Best practice human resource management: perfect opportunity or dangerous illusion? *The International*

Journal of Human Resource Management, 11 (6), 1104-1121.

Martín-Alcázar, F., Romero-Fernández, P. y Sánchez-Gardey, G. (2008). Human Resource Management as a Field of Research. *British Journal of Management*, 19, 103-119.

Mathieu, J. y Zajac, D. (1990). A review and meta-analysis of the antecedents correlates consequences of organizational commitment. *Psychological Bulletin*, 108 (2), 171-194.

Meyer, J. y Allen, N. (1997). *Commitment in the Workplace*. California: SAGE Publications.

Meyer, J., Hecht, T., Gill, H. y Toplonysky, L. (2010). Person-organization (culture) fit and employee commitment under conditions of organizational change: a longitudinal study. *Journal of Vocational Behavior*, 76, 458-473.

Molina, J., López, M., Moliner, J., Pertusa, E. y Tarí, J. (2012). Métodos híbridos de investigación y dirección de empresas: ventajas e implicaciones. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa* 15, 55-62.

Morris, T., Lydka, H. y O'Creevy, M. (1993). Can commitment be managed? A longitudinal analysis of employee commitment and human resource policies. *Human Resource Management Journal*, 3 (3), 21-42.

Nishii, L., Lepak, D. y Schneider, B. (2008). Employee Attributions of the "Why" of HR Practices: Their Effects on Employee Attitudes and Behaviors, and Customer Satisfaction. *Personnel Psychology*, 61, 503-545.

O'Reilly III, C. y Chatman, J. (1986). Organizational Commitment and Psychological Attachment: The Effects of Compliance, Identification, and Internalization on Prosocial Behavior. *Journal of Applied Psychology*, 71 (6), 492-499.

Ogilvie, J. (1986). The Role of Human Resource Management Practices in Predicting organizational commitment. *Group & Organization Studies*, 11 (4), 335-359.

Pascual, V. (2013). *El uso de las prácticas de alto rendimiento en la Pyme: aplicación, factores explicativos y*

estrategia corporativa. Universidad de Valencia.

Pascual, J. y Comeche, J. (2015). The effect of high performance work systems on small and mediumsize enterprises. *Journal of Business Research*, 68, 1463-1465.

Pfeffer, J. (1994). Competitive advantage through people. *California Management Review*, 36 (2), 9-28.

Pfeffer, J. (1998). Seven Practices of Successful Organizations. *California Management Review*, 40 (2), 96.

Sanders, K., Dorenbosch, L. y Reuver, R. (2008). The impact of individual and shared employee perceptions of HRM on affective commitment. Considering Climate Strength. *Personnel Review*, 37 (4), 412-425.

Schuler, R. y Jackson. (1995). Understanding human resource management in the context of organizations and their environment. *Annual Review of Psychology*, 46, 237-264.

Si, S. y Li, Y. (2012). Human resource management practices on exit, voice, loyalty, and neglect: organizational commitment as a mediator. *The International Journal of Human Resource Management*, 23 (8), 1705-1716.

Stinglhamber, F. y Vandenberghe, C. (2003). Organizations and supervisors as sources of support and targets of commitment. *Journal of Organizational Behavior*, 24, 251-270.

Sun, L.-Y., Aryee, S. y Law, K. (2007). High Performance Human Resource Practices, Citizenship Behavior and Organizational Performance: A Relation Perspective. *The Academy of Management Journal*, 50 (3), 558-577.

Takeuchi, R., Chen, G. y Lepak, D. (2009). Through the Looking Glass of a Social System: Cross-Level Effects of High Performance Work Systems on Employees' Attitudes. *Personnel Psychology*, 62 (q), 1-29.

Takeuchi, R., Way, S. y Wei, A. (2018). Cross-leaves effects of support climate: Main and moderating roles. *Human Resource Management*, 57, 1205-1218.

Triguero-Sánchez, R. y Peña-Vinces, J. (2013). La Cultura Colectivista como

determinante del desempeño organizativo mediante las prácticas de recursos humanos. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 19, 158-168.

Whitener. (2001). Do "high commitment human resource practices affect employee commitment? A cross-level analysis using hierarchical linear modeling. *Journal of Management*, 27, 515-535.

Wright, P., Gardner, T. y Moynihan, L. (2003). The impact of HR practices on the performance of business units. *Human Resource Management Journal*, 13, 21-36.

Wu, P.-C. y Chaturvedi, S. (2009). The role of procedural justice and power distance in the relationship between high performance work systems and employee attitudes: A multilevel perspective. *Journal of Management*, 35 (5), 1228-1247.

Yan Jiang, J. y Liu, C.-W. (2015). High Performance Work Systems and Organizational Effectiveness: The Mediating Role of Social Capital. *Human Resource Management Review*, 25, 126-137.

Youndt, M., Snell, S., Dean, J. y Lepak, D. (1996). Human resource management, manufacturing strategy and firm performance. *Academy of Management Journal*, 39 (4), 836-866.

SISTEMA DE INDICADORES PARA MEDIR LA EFICIENCIA Y LOS EFECTOS DE LA COVID-19 EN LAS PYMES VALENCIANAS

María del Carmen Bas, María José Marín, Pedro Ruiz-Femenía, Rafael Benítez, Vicente J. Bolós

Universitat de València

La crisis sanitaria y económica provocada por la COVID-19 golpeó duramente al sector de las PYMES, parte muy importante del tejido económico, social y empresarial de la Comunidad Valenciana. Los desafíos sociales y económicos que supuso evidencian la necesidad de identificar las fortalezas y debilidades de las empresas bajo un escenario de crisis sanitaria, así como reconocer y mitigar los riesgos materiales. El objetivo de este trabajo es ayudar a las empresas en este propósito mediante el desarrollo de una plataforma de indicadores que les oriente en la toma de decisiones estratégicas.

Palabras clave: Indicadores, PYMES valencianas, COVID-19, eficiencia, toma de decisiones.

1. Introducción

En los últimos años, las previsiones macroeconómicas del Banco de España apuntaban a una tendencia de crecimiento económico, aunque moderado, tras la fuerte crisis económica-financiera registrada entre 2008 y 2013, con tasa de crecimiento del PIB entorno al 1,5% y bajadas en la tasa del paro hasta un 12,6% (prevista para 2022). Sin embargo, la crisis sanitaria ocasionada por la difusión del virus del COVID-19 ha provocado un fuerte desplome de los mercados de valores y las repercusiones sobre el volumen de la actividad económica no han tardado en hacerse sentir. Esta crisis no es consecuencia de un fuerte desequilibrio económico, conforme lo fue la crisis económica de 2008, sino que es el resultado de la inevitable paralización de actividades de producción, distribución y consumo como consecuencia de medidas drásticas de confinamiento social y políticas de contención necesarias para frenar la cadena de contagios.

La propagación de la COVID-19 a nivel mundial ha causado graves efectos en la sociedad, la economía y el mercado laboral. En particular, la crisis sanitaria ha

golpeado duramente al sector de las pequeñas y medianas empresas. Casi el 40% de las PYMES aseguró haber perdido al menos el 50% de sus ingresos, situándose la pérdida por encima del 75% para la mitad de éstas, según datos de la encuesta realizada por la Confederación Española de la Pequeña y Mediana Empresa (CEPYME) entre septiembre y octubre de 2020 (CEPYME, 2020). Dos años después de la crisis sanitaria, según datos de la última encuesta elaborada por la CEPYME en 2022 (CEPYME, 2022), se desprende que al 51% de las empresas le ha afectado negativamente la crisis, y al 19% le ha afectado muy negativamente, evidenciando que se trata de una crisis que ha tenido consecuencias importantes en el tejido empresarial.

La Comunidad Valenciana se sitúa entre las cinco regiones más afectadas social y económicamente por la crisis económica del COVID-19, sólo por detrás de Canarias y Baleares, y prácticamente en la misma posición que Andalucía y Murcia, según el Índice de Vulnerabilidad Regional (Reig et al., 2020). El elevado grado de vulnerabilidad de la Comunidad viene

determinado por la concentración del empleo en sectores como el comercio o el turismo y la hostelería frente al sector de las telecomunicaciones o de fabricación de productos farmacéuticos, el elevado peso del empleo en PYMES, el alto nivel de endeudamiento de la región, el reducido peso del empleo en el sector público—que ofrece cierta estabilidad en situaciones de crisis—, o la menor posibilidad de teletrabajar de los ocupados en la región.

En particular, en la Comunidad Valenciana la crisis ha afectado en gran medida a las pequeñas y medianas empresas (concentrando éstas un 73,4% del empleo) puesto que ya partíamos de una debilidad añadida antes de la crisis: la existencia de un tejido empresarial dominado por microempresas y PYMES con una menor capacidad de resistencia y mayores deficiencias organizativas. Además, la Comunidad Valenciana arrastra un problema de baja productividad de sus empresas (debido al reducido tamaño, escasez de formación y profesionalización de la gestión que caracteriza en mayor medida a las empresas pequeñas), y una financiación autonómica claramente inferior a la media. La limitada capacidad de nuestro tejido productivo para alcanzar mayores niveles de productividad es un problema estructural presente desde hace décadas, por lo que reducir esa distancia que nos separa con la media nacional requerirá de tiempo y de acciones duraderas (IVIE, 2020).

En esta situación sin precedentes es evidente que el virus ha causado mucho daño a la economía, pero creemos que ofrece al mundo empresarial la oportunidad de aprender, de prepararse para escenarios de crisis futuras y de desarrollar estrategias para adaptarse a una economía de mercado más flexible. La “nueva normalidad” ofrece una ocasión a las empresas para reforzar la eficiencia en todas sus actividades e identificar mercados que tengan más capacidad de generar valor añadido, y a las instituciones y reguladores, una ocasión de modernizar la economía, apoyar a la innovación empresarial y la sostenibilidad ambiental de la actividad económica, y consolidar la

introducción de nuevas prácticas, como el teletrabajo. Según un estudio publicado recientemente por los investigadores Reig et al., perteneciente al IVIE y a la Universitat de València (IVIE, 2020), el impulso tecnológico generado por el COVID-19 es una oportunidad para mejorar el sistema valenciano de innovación, y la ventaja de ser una comunidad caracterizada por un elevado número de iniciativas emprendedoras (en relación con la dimensión de la población valenciana) tiene que servir para promover el crecimiento empresarial, la formación y la profesionalización de los empresarios.

Los desafíos sociales y económicos que ha planteado la COVID-19 evidencian la necesidad de identificar las fortalezas y debilidades de una empresa bajo un escenario de crisis sanitaria, así como de reconocer y mitigar los riesgos materiales. Definir una estrategia empresarial basada en dichas fortalezas y debilidades capacita a una empresa a afrontar las adversidades sobrevenidas por causas externas, ya sea desde la rotura de una cadena de suministros hasta la necesidad inmediata de que parte importante de los empleados trabajen de forma telemática. Resulta pues imprescindible y urgente en estos momentos desarrollar programas que permitan aplicar medidas para frenar el impacto negativo en la economía de las PYMES derivado por la COVID-19.

Por todo ello, no es solo necesario proporcionar al tejido empresarial valenciano incentivos y ayudas que pueden paliar su situación económica, sino también herramientas que le den soporte para tomar decisiones a nivel estratégico, directivo y operativo. El trabajo que presentamos proporciona criterios objetivos a las empresas para dar respuesta a preguntas planteadas en situación de crisis. Se trata de una herramienta de diagnóstico de las PYMES de nuestra región capaz de evaluar su nivel de adaptación a la pandemia, de valorar su reputación, de detectar desigualdades laborales y riesgos frente a crisis futuras, y de guiarles a la hora de diseñar líneas de actuación óptimas.

Gracias a la revolución de las tecnologías de la información y la comunicación, estamos en una época en la cual recolectar, transmitir y guardar grandes cantidades de datos se ha hecho más accesible que nunca. Los datos están transformando a las empresas, a la sociedad y nos están transformando como individuos. Los datos, sin embargo, no son suficientes por sí solos. Como cualquier materia prima es preciso procesarlos para incrementar su valor. Su transformación en información les convierte en fuente de riqueza y de conocimiento; en el contexto de este trabajo, el valor que se extrae de los datos permitirá analizar la situación de las empresas y servir de soporte en la toma de decisiones futuras.

Un aspecto determinante para el éxito de este proyecto es la colaboración del equipo investigador con las empresas para identificar los aspectos clave a evaluar que permitan medir el impacto de la COVID-19 en su actividad. Considerando el punto de vista de la empresa podemos conformar una herramienta de referencia en la Comunidad Valenciana para informar y ayudar a PYMES y autónomos de distintos sectores económicos, desde una base fundamentada que agrupe aspectos diversos: económicos, normativos, empleabilidad, innovación, supervivencia y sostenibilidad de la empresa. Con esta iniciativa pretendemos mejorar la competitividad de nuestras PYMES y aportarles un instrumento que les oriente en sus actuaciones ante una crisis económica y de salud pública.

Una de las fortalezas que posee la Comunidad Valenciana es que dispone de sectores industriales tradicionales consolidados y organizados (textil, cerámica, metalurgia, etc.) con formación de diversos clústeres locales y comarcales. Con el objetivo de facilitar la mediación con las empresas para la obtención de datos, este trabajo ha contado con el apoyo del Clúster Territorial de Innovación y Sostenibilidad INNOVALL (INNOVALL, 2022). Se trata de un clúster nacional formado por empresas de carácter multisectorial asociadas que trabajan en la definición de nuevas acciones orientadas a la innovación, la cooperación empresarial y

la internacionalización. Además, INNOVALL ofrece a cada una de sus empresas asociadas el asesoramiento, la información, la experiencia y las herramientas que les posibilitan diferenciar y consolidar sus marcas en los mercados nacional e internacional. Entre las líneas de trabajo principales de INNOVALL destacan: i) potenciar la I+D+i avanzada y en colaboración, ii) potenciar y retener capital humano altamente cualificado y formado, iii) adoptar nuevas fórmulas organizativas y métodos de producción y gestión más avanzados, iv) incrementar la incorporación de nuevas tecnologías, y favorecer el desarrollo de nuevos materiales, entre otras. INNOVALL ha puesto en marcha varios proyectos de carácter público-privado cuyo propósito es aproximar a las dos partes a la realidad del mercado para que los esfuerzos realizados por cada una de las partes tengan un mayor impacto y eficacia (INNOVALL, 2022).

Con todo esto, el objetivo principal planteado en este trabajo es desarrollar una plataforma orientada a PYMES de la Comunidad Valenciana que les permita introducir datos para el cálculo de indicadores relevantes y obtener resultados que ayuden en la toma de decisiones con el fin de maximizar su rendimiento y minimizar los recursos necesarios, especialmente en tiempos de crisis.

2. Metodología

Para llevar a cabo el objetivo planteado se han aplicado tres fases de trabajo, que se detallan a continuación.

En la primera fase se ha identificado la Base de Datos (BD) de PYMES con la colaboración de INNOVALL, incorporando PYMES valencianas a partir de los perfiles de sus empresas asociadas, así como ampliando la BD con otras empresas valencianas con las que colabora el clúster u otras asociaciones territoriales. La participación de INNOVALL permite disponer de datos actualizados de las empresas, que pueden diferir con respecto a los disponibles en otras bases de datos

de acceso público, que suelen hacer referencia a la situación de hace uno o dos años. A partir de toda la información disponible se ha confeccionado una BD de PYMES valencianas que dispone de la amplitud y heterogeneidad suficientes para permitir realizar análisis según diferentes factores definidos previamente (tamaño, sector de economía, antigüedad empresa, etc.). De esta forma, la BD queda definida por una serie de campos de interés, que perfilan a la PYME valenciana, y que resultan óptimos para la detección de los principales riesgos derivados de la crisis.

En la segunda fase se define un conjunto de indicadores con el fin de responder a las preguntas e intereses planteados por las empresas para abordar los efectos de la COVID-19 sobre su rendimiento. Los indicadores son una herramienta útil para resumir y condensar datos complejos en información significativa y realizar un seguimiento del progreso del rendimiento a lo largo del tiempo. En este artículo se presenta un conjunto de indicadores seleccionados para medir los efectos de la COVID-19 en PYMES de la Comunitat Valenciana.

El desarrollo de un sistema de indicadores es un proceso complejo donde intervienen muchas etapas. En la literatura se han recogido las características que debe cumplir la definición de un indicador. Para el ámbito de aplicación de este estudio nos hemos basado en tres características esenciales (Tan et al., 2015): deben ser comprensibles, es decir, deben ser fáciles de entender, usar e implementar por no expertos; deben ser aplicables a la industria existente en la Comunitat Valenciana, y responder a preocupaciones clave de las PYMES locales; y, por último, deben ser relevantes para la mejora continua de la producción y resiliencia en tiempos cambiantes o de crisis.

Además, la definición de los indicadores debe recoger cuatro aspectos clave para que sean bien entendidos y aplicados por las industrias y PYMES. Estos cuatro aspectos son (Veleza y Ellenbecker, 2001): el método de cuantificación, es decir, la fórmula utilizada

para calcular un indicador, que puede ser la cantidad total o normalizada por unidad de producto; la unidad de medida, que debe estar claramente definida; el objetivo de mejora, es decir, la dirección genérica en la que se obtiene mayor valor en el indicador y, por tanto, mayor nivel de sostenibilidad, innovación, etc. según el tipo de indicador; y, por último, el periodo de medida (anual, semestral, mensual, etc.). Teniendo en cuenta los aspectos generales expuestos anteriormente, se han obtenido los datos necesarios para el cálculo de los indicadores de dos formas complementarias. La primera se ha basado en la consulta a la base de datos financiera SABI (SABI, 2022), a la que la Universitat de València tiene acceso y que contiene los datos del Registro Mercantil aportados por las empresas de España y Portugal. La segunda fuente, para aquellos datos que aún no están actualizados en el Registro Mercantil o que no están recogidos en la base de datos SABI, ha sido un cuestionario realizado a una selección de PYMES valencianas que han definido la base de datos del estudio. El diseño del cuestionario incluyendo el sistema de indicadores se ha definido con apoyo de un análisis bibliográfico y considerando la situación de crisis sanitaria.

Finalmente, en la última fase se desarrolla una plataforma web en la que se implementan las técnicas de análisis necesarias para obtener el sistema de indicadores definidos a partir de todas las variables recogidas. Para construir la plataforma se emplea el lenguaje de programación R con la infraestructura que proporciona la biblioteca *shiny* y *shinydashboard*, que permiten construir aplicaciones web de forma rápida y sencilla, e incorporan todas las herramientas de cálculo y análisis de datos desarrolladas en R.

3. Resultados

3.1. Sistema de indicadores

Para la elaboración del cuestionario, cuyo aspecto en su página inicial se presenta en la Figura 1, el equipo de investigación propuso a las empresas de la

BD un primer borrador de las preguntas más relevantes, entre las encontradas en la bibliografía y en estudios anteriores relacionados con el impacto de la COVID-19 en empresas. Los estudios consultados para la propuesta de variables empleadas en este trabajo figuran en la Tabla 1.

Tras mantener una reunión con el Clúster Territorial de Innovación y Sostenibilidad, INNOVALL, y con el fin de mejorar el listado de preguntas definidas, se elaboró un cuestionario on-line que se validó con algunas de las empresas participantes. Posteriormente se realizó un

focus group con una selección de las empresas de la base de datos con el fin de que éstas, basándose en el cuestionario diseñado por el equipo investigador y consensuado con INNOVALL, identificaran preguntas relevantes e irrelevantes del cuestionario, y pudieran a su vez sugerir modificaciones según necesidades. El resultado de esta cooperación fue un informe definitivo de las preguntas planteadas y, por tanto, de las variables del sistema de indicadores.

Figura 1. Primera página del cuestionario para la obtención de datos para el cálculo de indicadores ofrecido a las empresas.



encertia.

Plataforma de indicadores para la toma de decisiones empresariales

La crisis sanitaria y económica provocada por la COVID-19 ha golpeado duramente al sector de las pymes, parte muy importante del tejido económico, social y empresarial de la Comunitat Valenciana (CV). Los desafíos sociales y económicos evidencian la necesidad de identificar las fortalezas y debilidades de las empresas bajo un escenario de crisis sanitaria, así como reconocer y mitigar los riesgos materiales. **El objetivo de ENCERTIA es ayudar a las empresas mediante el desarrollo de una plataforma de indicadores que les oriente en la toma de decisiones estratégicas.**

¡Solicitamos vuestra participación en este proyecto! mediante la cesión de los datos requeridos en esta encuesta con el fin de desarrollar una plataforma de indicadores que beneficie a todas las empresas en la toma de decisiones para la mejora continua de las acciones empresariales.

Siguiente

Tabla 1. Trabajos en los que se ha basado el estudio bibliográfico para la obtención de variables.

Estudio	Autores
The six-step COVID-19 business continuity plan for SMEs	International Labour Organization, 2020
Study on the Financing Efficiency of SMEs under the Epidemic Situation of COVID-19 Based on DEA-Malmquist Model	Zhou, R., Cai, Z., Shen, L., 2021
Indicators for Measuring the Impact of COVID-19 on Supply Chain Vulnerability of SMEs	Susanty A., et al., 2021
Assess the Impact of the COVID-19 Pandemic and Propose Solutions for Sustainable Development for Textile Enterprises: An Integrated Data Envelopment Analysis-Binary Logistic Model Approach	Nguyen, H-K. y Vu, M-N., 2021
Informe de la PYME 2019. Comunidad Valenciana. Análisis estratégico para el desarrollo de la PYME: Riesgos e incertidumbres	Gómez., J.M. et al., 2020

En el cuestionario propuesto finalmente se han considerado dos tipos de variables: cuantitativas y cualitativas, éstas últimas referentes a la percepción de la empresa sobre los cambios sufridos respecto a la crisis por la COVID-19. Se recogen las respuestas desde 2018 hasta el 2021 con el fin de disponer de la evolución temporal suficiente para comparar el periodo de la pandemia con la situación anterior.

Las variables seleccionadas se han clasificado por categorías. En primer lugar se han definido las que permiten la caracterización de la empresa. A continuación, las variables que miden las condiciones laborales y la inversión en formación específica, como el número de contratos indefinidos o el gasto total en salarios. Se han introducido a su vez variables de género y variables sobre integración laboral de personas con discapacidad. En la categoría sobre productividad y eficiencia de la empresa, se han incluido variables financieras, tales como el total activo, pasivo, patrimonio neto, ingresos de la empresa, etc. Se recogen también variables de resiliencia respecto a las materias primas y la cadena de suministro. Respecto a las variables de digitalización y sostenibilidad, algunas son de tipo cuantitativo, como el gasto en

marketing digital o consumo en energía, y otras son cualitativas, como el uso de herramientas digitales para el control de inventario. El último bloque de variables de tipo cuantitativo corresponde a innovación en caso de que la empresa realice actividades de I+D+i.

Respecto a las variables cualitativas, se han definido con la finalidad de evaluar el impacto de la COVID-19 en la empresa en aspectos relacionados con el contexto social y económico de la crisis que son más difíciles de cuantificar, valorándose con una escala numérica las respuestas del tipo "Muy negativo"/"Muy positivo" obtenidas de la encuesta.

A partir de las variables recogidas, se define un sistema de indicadores que permite analizar la situación de cada empresa respecto al resto y realizar así una evaluación de su comportamiento a lo largo de estos años de pandemia. El sistema de indicadores parte del conjunto de variables recogidas, aunque en muchos casos se normalizan según las variables más adecuadas para permitir una comparativa entre las empresas. Se muestra en la Tabla 2 el sistema de indicadores definido para todas las categorías a excepción de la categoría de la encuesta COVID, que se pospone al ANEXO 1.

Tabla 2. Sistema de indicadores propuesto. (CL: cualitativo, CN: cuantitativo).

Categoría	Indicador	Tipología
Características empresa	Sector	CL
	Antigüedad	CN
	Número de empleados	CN
Formación y condiciones laborales	Formación empleados (educación y formación)	CN
	Inversión en formación (gasto/empleado)	CN
	Porcentaje de contratos indefinidos	CN
	Gasto salario por empleado	CN
Género y discapacidad	Porcentaje de mujeres en plantilla	CN
	Porcentaje de mujeres con contrato indefinido	CN
	Gasto en salario en mujeres	CN
	Porcentaje de mujeres en dirección	CN
	Porcentaje de empleados con discapacidad	CN
Productividad	Ratio entre Total Activo e Ingresos empresa	CN
	Ratio entre Total Pasivo e Ingresos empresa	CN
	Ratio entre Patrimonio neto e Ingresos empresa	CN
	Ingresos empresa (Importe neto cifra de ventas)	CN
	Gasto medio por asalariado	CN
	Ratio entre Ingresos financieros e Ingresos empresa	CN
	Ratio entre Gastos financieros y Gastos Totales empresa	CN
	Resultados de la explotación por empleado	CN
Resiliencia	Ratio entre Ventas internacionales e Ingresos empresa	CN
	Porcentaje de materias primas importadas	CN
	Porcentaje de proveedores nacionales	CN
	Porcentaje de proveedores resto UE	CN
Digitalización	Porcentaje de proveedores no UE	CN
	Uso digitalización en control de inventario	CN (Likert)
	Uso digitalización en programas de contabilidad y fiscalidad	CN (Likert)
	Porcentaje de gasto de marketing en canales digitales	CN
	Porcentaje de ingresos obtenidos en canales digitales	CN
Sostenibilidad	Porcentaje de gasto en digitalización y nuevas tecnologías en general	CN
	Porcentaje de gasto en consumo de energía	CN
	Porcentaje de gasto en consumo de agua	CN
	Porcentaje de gasto en iniciativas de ahorro de energías	CN
I+D+i	Grado de inclusión de iniciativas de sostenibilidad	CN (Likert)
	Número de ideas generadas y factibles	CN
	Porcentaje de empleados trabajando en I+D+i	CN
	Número de proyectos de I+D+i activos	CN
	Número de patentes registradas	CN
	Porcentaje de gasto en innovación de procesos	CN
	Porcentaje de gasto en inversión en servicios de I+D+i prestados por universidades, institutos tecnológicos o consultoras	CN
	Porcentaje de gasto en inversión total en I+D+i	CN

3.2. Plataforma web

La plataforma web se ha desarrollado teniendo en cuenta los resultados de tres análisis diferentes. En el primero (“Compara’t”) se muestran los resultados para cada empresa de todos los indicadores cuantitativos y su comparación con respecto a la media obtenida para todas las empresas de la BD utilizada. La

Figura 2 es una captura de pantalla de la plataforma con los resultados para uno de los indicadores de una empresa, “Empresa_1”, comparada con el resto, al que se accede desde la pestaña “Compara’t” (en el menú de lateral a la izquierda).

Figura 2. Entorno de la plataforma web y resultados de la pestaña “Compara’t” para “Empresa_1”.



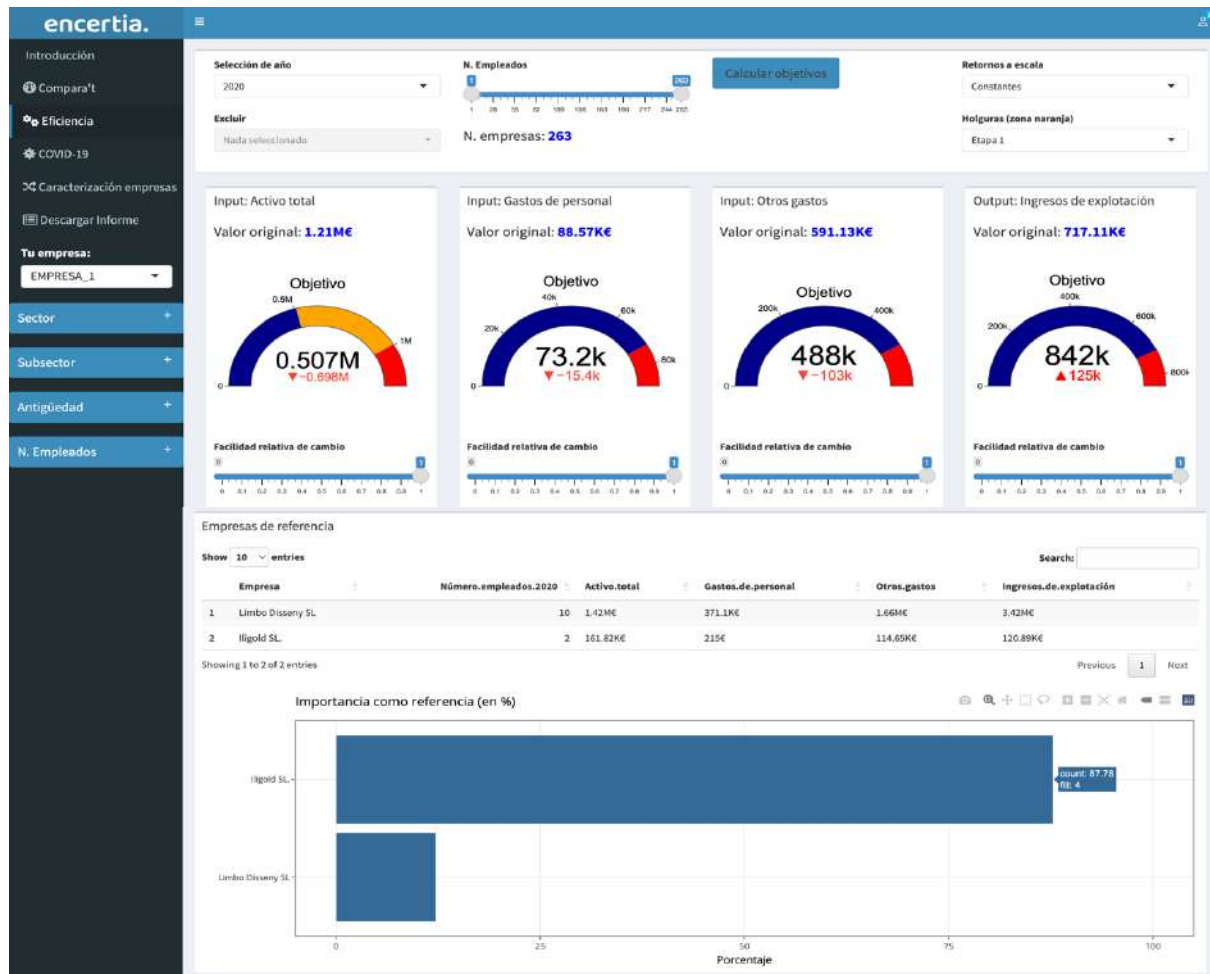
En la pestaña inmediatamente inferior, titulada “Eficiencia”, se aplica un análisis de eficiencia empleando la técnica Análisis Envolvente de Datos (Charnes et al., 1978), con el objetivo de estudiar si las empresas son eficientes o no según unos indicadores de producción elegidos para este modelo matemático. En caso de que la empresa no sea eficiente, el análisis muestra la dirección en la que deben cambiar algunos de sus indicadores para mejorar sus resultados económicos y, por tanto, alcanzar la eficiencia. Para obtener el estudio de eficiencia, el análisis compara a cada una de las empresas participantes con respecto a un grupo homogéneo de empresas según tamaño, subsector de economía y ubicación (Comunidad

Valenciana). Este grupo de comparación se ha obtenido de la base de datos financiera SABI.

En este análisis se considera que una empresa es eficiente si dentro de un conjunto de posibilidades de producción dado no existe ninguna otra empresa que con menos *inputs* obtenga más *outputs*. El conjunto de posibilidades de producción se construye a partir de las empresas con las que se compara.

Los “*inputs*” se definen como los recursos que utiliza la empresa en su actividad principal. Los “*outputs*” son los indicadores que miden la producción de la empresa.

Figura 3. Entorno de la plataforma web y resultados de la pestaña “Eficiencia” para “Empresa_1”.



La elección de las variables *input* y *output* a partir de las cuales se determina la eficiencia no es una tarea fácil. En la bibliografía se pueden encontrar diversos estudios que justifican elecciones de variables dispares. En este trabajo, se ha optado por seleccionar un total de tres *inputs*: **activo total**, que engloba todos los elementos (bienes y derechos evaluables económicamente) que influyen positivamente en la situación patrimonial de la empresa; **gasto en personal** que engloba los sueldos, salarios y retribuciones así como los gastos determinados directamente en función del sueldo o salario, tales como las contribuciones a la Seguridad Social, las pensiones y otras prestaciones sociales; y **gastos no atribuibles a personal** que engloban todos los gastos de la empresa, a excepción de los gastos de personal. El

output seleccionado es la variable **ingresos de explotación** que engloba todos los ingresos que se originan con la comercialización de los productos/servicios relacionados con la actividad principal de la empresa. Esta elección de inputs y outputs está en parte motivada por el trabajo de Coll y Blasco (2007), en el que las variables empleadas también se han extraído de la base de datos financiera SABI.

Tal y como se aprecia en la Figura 3, la empresa bajo análisis debe seleccionar primero el año de interés sobre el que se quiere realizar el estudio de eficiencia. En este modelo se incluyen dos conceptualizaciones distintas de eficiencia: con retornos a escala constantes o con retornos a escala variables. En la variante del modelo con “retornos a escala constantes” el concepto de eficiencia es

más exigente (conjunto de posibilidades de producción más grande). Si una empresa es eficiente en la opción con “retornos a escala constantes” también lo será con “retornos a escala variables”.

El análisis de eficiencia permite también filtrar por “número de empleados” para disminuir el conjunto de empresas con las que se compara el usuario.

Una vez seleccionado el año, la variante del modelo y el filtro, ejecutamos el modelo con el botón “Calcular Objetivos”.

Los resultados comparan el valor original de los indicadores para la empresa seleccionada con el objetivo a alcanzar para ser eficiente (debajo del semicírculo se indica cuánto deben aumentar o disminuir los indicadores para que la empresa sea eficiente) (véase Figura 3). En la parte superior aparece el número y el listado de empresas, que da la opción a la empresa de análisis de excluir algunas empresas de entre las del grupo de comparación.

Cada indicador dispone de un deslizador que permite controlar la magnitud de su cambio para adaptarlo a las posibilidades reales que crea conveniente la empresa. Esto significa que, si a la

empresa le resulta costoso modificar un determinado indicador, el deslizador se debería bajar, de forma que al llegar a 0 este indicador se modificará lo menos posible; esto generalmente conlleva cambios mayores en el resto de indicadores. Cuando se aplica algún cambio en los deslizadores se debe ejecutar de nuevo el botón “Calcular Objetivos”. Por último, en la parte inferior del análisis aparecen las empresas de referencia y los valores de sus indicadores. Éstas son las empresas eficientes a partir de las cuales se ha construido el objetivo mostrado por el análisis. En el gráfico de barras se indica en qué proporción ha contribuido cada empresa de referencia en la construcción del objetivo.

Finalmente, en la última pestaña del menú de la izquierda, titulada “COVID-19” (Figura 4), se muestran los resultados de la encuesta COVID-19 para cada empresa y su posición con respecto al resto. De esta forma, los resultados permiten a cada empresa comparar su reacción frente al COVID-19 respecto al resto de empresas.

Figura 4. Entorno de la plataforma web y resultados de la pestaña “COVID-19” para “Empresa_1”



4. Conclusiones

Los resultados de este trabajo se suman a los esfuerzos que desde ámbitos muy diversos pretenden mitigar las repercusiones económicas derivadas de la COVID-19 en la pequeña y mediana empresa. Las PYMES desempeñan un papel central en la producción de los bienes y servicios de una región. Más aún, son el principal motor generador de empleo. Garantizar su supervivencia en la coyuntura de una crisis sobrevenida es pues vital.

Dada la heterogeneidad y diversidad de las PYMES, las políticas encaminadas a la recuperación de la actividad económica a nivel global difícilmente pueden ofrecer respuestas adaptadas a sus necesidades particulares. La problemática de cada sector tiene que ser abordada mediante una evaluación rigurosa de los efectos derivados de la paralización económica atendiendo a sus características. Esto requiere disponer de un sistema de indicadores múltiple, en cuyo diseño y validación participen las empresas afectadas. Con este propósito se han abordado las distintas etapas metodológicas propuestas en este artículo.

De esta forma, el proyecto presentado permite a las PYMES disponer de un diagnóstico detallado de las consecuencias de la crisis sanitaria en su funcionamiento, y una comparativa de su situación con respecto a otras empresas del mismo sector. A partir de dicha información las empresas pueden tomar decisiones que mejoren su crecimiento económico e innovador (p.ej. acelerando tendencias tecnológicas, reinventando mercados o creando otros nuevos según las necesidades post-COVID, adaptando posibilidades para la conciliación entre la actividad laboral y la vida familiar a partir de una correcta gestión de las oportunidades que brinda el teletrabajo, adaptando la empresa ante la preocupación global por la sostenibilidad ambiental), y disponer de directrices que permita fortalecerlas, aumentar su competitividad y limitar su exposición frente a paradas repentinas de la actividad económica global.

En la vertiente económica y social el impacto de los resultados del trabajo presentado en este artículo es pues evidente: conseguir empresas mejor preparadas para sobrevivir a esta crisis, y evitar que la caída en su actividad conlleve la destrucción de empleo.

Las administraciones públicas son también beneficiarias indirectas de estos resultados. Contribuir al crecimiento y desarrollo de las microempresas y las PYMES es una de las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible Número 8 para promover el crecimiento económico sostenido, que recoge en la Agenda 2030 aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 2015 (Naciones Unidas, 2020). Las transformaciones necesarias para lograr esta meta se han de implementar en buena parte en el ámbito local y autonómico. Las herramientas de diagnóstico de la situación de las PYMES desarrolladas en este trabajo sirven para que éstas justifiquen sus necesidades frente a las administraciones públicas, que podrán así avalar sus estrategias específicas para cada sector basándose en indicadores objetivos.

Además, en este trabajo se ha querido incidir en las desigualdades de género existentes en nuestras PYMES desarrollando indicadores específicamente diseñados para detectar dichas deficiencias y valorando si la crisis de la COVID-19 ha podido ahondar más en esa brecha. Con todo ello se pretende promover la igualdad de género y empoderamiento de la mujer, Objetivo de Desarrollo Sostenible Número 5 establecido por Naciones Unidas en la agenda 2030, en el que se recomienda que “todos los planes de respuesta a la COVID-19 deben abordar los efectos en términos de género de esta pandemia” (Naciones Unidas, 2020).

Asociado a los resultados de este trabajo hay también un impacto científico-técnico, que tiene que ver con los resultados que extraídos del proceso de construcción de los indicadores. La identificación de las variables a medir y el tratamiento de los datos recopilados para determinar el catálogo de indicadores que

puedan evaluar la situación de las empresas implican el desarrollo íntegro de una metodología de análisis innovadora.

5. Referencias

CEPYME (2020). Barómetro de opinión. https://www.cepyme.es/wp-content/uploads/2020/11/CEPYMELaPYMEhabla_Septiembre_verde.pdf [Consulta: 11 diciembre 2020]

CEPYME (2022). Barómetro de opinión. https://cepyme.es/wp-content/uploads/2022/05/CEPYMEbarometroPYMES2022_ok.pdf [Consulta: 15 septiembre 2022]

Charnes, A., Cooper, W.W. y Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *International Journal of Production Economics*, 54, 129-141

Coll, V. y Blasco, O.M. (2007). Evaluación de la eficiencia de la industrial textil española a partir de la información económica-financiera: una aplicación del análisis envolvente de datos. *Revista Investigación Operacional*, 28(1), 61-91

Gómez, J.M., Mira, I., Martínez, J. y Estrada, M. (2020). Informe de la PYME 2019. Comunidad Valenciana. Análisis estratégico para el desarrollo de la PYME: Riesgos e incertidumbres. Universidad Miguel Hernández de Elche

INNOVALL (2022). Clúster territorial de innovación y sostenibilidad. <https://www.innovallcluster.com/> [Consulta: 2 junio 2022]

International Labour Organization. (2020). The six-step COVID-19 business continuity plan for SMEs. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/-ed_dialogue/-act_emp/documents/publication/wcms_740375.pdf [Consulta: 21 septiembre 2022]

IVIE (2020). La superación de la crisis del COVID-19 en la Comunitat Valenciana: una hoja de ruta de la reconstrucción de la economía. <https://www.ivie.es/wp-content/uploads/2020/05/La-superaci%C3%B3n-de-la-crisis-del->

[COVID-19-en-la-Comunitat-Valenciana.pdf](https://www.comunitatvalenciana.es/COVID-19-en-la-Comunitat-Valenciana.pdf) [Consulta: 11 diciembre 2020]

Naciones Unidas (2020). Objetivos de Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/> [Consulta: 26 noviembre 2020]

Nguyen, H-K. y Vu, M-N. (2021). Assess the Impact of the COVID-19 Pandemic and Propose Solutions for Sustainable Development for Textile Enterprises: An Integrated Data Envelopment Analysis-Binary Logistic Model Approach. *Journal of Risk and Financial Management*, 14 (10) 465. <https://doi.org/10.3390/jrfm14100465>

Reig, E., Albert, C., Mollá, S. y Zaera, I. (2020). Análisis de la economía valenciana y el sistema valenciano de innovación. <http://ris3cv.gva.es/documents/164540377/173227032/An%C3%A1lisis+de+la+econom%C3%ADa+valenciana+y+el+sistema+valenciano+de+innovaci%C3%B3n/3e247426-b66c-4ea2-b899-bd1add6d6435> [Consulta: 13 abril 2021]

SABI (2022). Información financiera de empresas españolas y portuguesas. <https://sabi.bvdinfo.com> [Consulta: 2 junio 2022]

Susanty, A., Bakhtiar, A., Prasetya, F., Chiou, C-C. y Wood, D. (2021). Indicators for Measuring the Impact of COVID-19 on Supply Chain Vulnerability of SMEs. *IEEE 8th International Conference on Industrial Engineering and Applications* (pp. 439-443). DOI: [10.1109/ICIEA52957.2021.9436816](https://doi.org/10.1109/ICIEA52957.2021.9436816)

Tan, H., Yeo, Z., Ng, R., Tjandra, T. y Song, B. (2015). A Sustainability Indicator Framework for Singapore Small and Medium-Sized Manufacturing Enterprises. *Procedia CIRP*, 29. doi: [10.1016/j.procir.2015.01.028](https://doi.org/10.1016/j.procir.2015.01.028)

Veleva, V. y Ellenbecker, M. (2001). Indicators of sustainable production: framework and methodology. *Journal of Cleaner Production*, 9(6), 519-549. [https://doi.org/10.1016/S0959-6526\(01\)00010-5](https://doi.org/10.1016/S0959-6526(01)00010-5)

Zhou, R., Cai, Z. y Shen, L. (2021). Study on the Financing Efficiency of SMEs under the Epidemic Situation of COVID-19 Based on DEA-Malmquist Model. *ICMSS 2021: 2021 the 5th International Conference on Management Engineering, Software Engineering and Service Sciences* (pp. 143-147). [DOI: 10.1145/3459012.3459035](https://doi.org/10.1145/3459012.3459035).

Agradecimientos

Este trabajo ha sido financiado por la Generalitat Valenciana a través del proyecto “GV/2021/015: Desarrollo de una plataforma de apoyo a la toma de decisiones de las PYMES valorando el impacto de la COVID-19”.

Anexo I. Cuestionario evaluación impacto COVID-19

ANEXO 1. Cuestionario evaluación impacto COVID-19

EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA COVID-19 DERIVADO DEL ENTORNO DE LA EMPRESA

Impacto en la actividad empresarial derivado de la interrupción de servicios públicos e infraestructuras (transporte, trámites administración, acceso servicios salud, etc.)

ESCALA: 1=Impacto muy negativo. 5=Impacto nulo

	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Impacto en la capacidad de colaboración con competidores o empresas afines (stock, equipamiento de seguridad laboral y salud, etc.)

ESCALA: 1=Han disminuido considerablemente las colaboraciones. 5=Han aumentado considerablemente las colaboraciones.

	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Dificultad en el acceso a financiación y/o créditos bancarios para paliar problemas derivados de la COVID-19.

ESCALA: 1=Mucha dificultad. 5=Ninguna dificultad.

	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Impacto en la capacidad para competir con empresas de mayor tamaño de su mismo sector, respecto a años anteriores.

ESCALA: 1=Ha disminuido considerablemente la capacidad de competición. 5= Ha aumentado considerablemente la capacidad de competición

EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA COVID-19 EN LOS BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL

Número de días en los que la empresa estuvo sin actividad a consecuencia de la COVID-19, desde el inicio de 2020 hasta la actualidad.

❗ Sólo se pueden introducir números en este campo.

Porcentaje aproximado en que han aumentado los precios de las materias primas y/o otros bienes necesarios para el funcionamiento de la empresa.

❗ Sólo se pueden introducir números en estos campos.

% que han aumentado comparando 2020 con 2019

% que han aumentado comparando 2021 con 2020

Gasto total, en euros, aproximado en material para la prevención del COVID-19 (mascarillas, gel hidroalcohólico, mamparas, tests antígenos, pruebas PCR, etc...)

❗ Sólo se pueden introducir números en estos campos.

Gasto en 2020

Gasto en 2021

Grado de dificultad de los clientes para adquirir los productos y/o servicios de su empresa durante la crisis sanitaria, con respecto a situaciones de normalidad.

ESCALA: 1=Mucha dificultad. 5=Ninguna dificultad.

	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Grado de dificultad para exportar bienes/servicios durante la pandemia.

ESCALA: 1=Mucha dificultad. 5=Ninguna dificultad.

	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Impacto de las normativas anti-COVID-19 en el sector o mercado en el que opera su empresa.

ESCALA: 1=Alto impacto negativo. 5=Ningún impacto.

	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Grado de dificultad para disponer de liquidez para avanzar en actividades de innovación, posibles inversiones, etc.

ESCALA: 1=Mucha dificultad. 5=Ninguna dificultad.

	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*Incorporación de una nueva actividad/producto/servicio realizado por su empresa como respuesta a la crisis del COVID-19 (fabricación/venta de mascarillas, respiradores, etc.)

☒ Sí
 ☐ No

Si se ha introducido una nueva actividad/producto/servicio de la empresa como respuesta a la COVID-19, conteste:

❗ Sólo se pueden introducir números en estos campos.

Ingresos derivados de esta nueva actividad/producto/servicio

Costes derivados de la implantación de esta nueva actividad/producto/servicio

*¿Continúan a día de hoy con dicha actividad/producto/servicio?

☒ Sí
 ☐ No

INDICADORES SUBJETIVOS PARA VALORAR EL IMPACTO DE LA COVID-19 EN LOS PROCESOS EMPRESARIALES (MATERIAS PRIMAS/CADENAS DE SUMINISTRO)

Nivel de dificultad para conseguir maquinaria y equipamiento durante la crisis sanitaria, y respecto a la situación anterior a la pandemia.

ESCALA: 1=Mucha dificultad, 5=Ninguna dificultad.

	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Nivel de dificultad derivada de la interrupción o retrasos en el servicio de soporte técnico de maquinaria y equipamiento de la empresa.

ESCALA: 1=Mucha dificultad, 5= Ninguna dificultad.

	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Nivel de dificultad para adquirir suministros para la empresa de los proveedores principales.

ESCALA: 1=Mucha dificultad, 5= Ninguna dificultad.

	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Nivel de adecuación de los puestos de trabajo con medidas anti-covid (guantes, mascarillas, gel hidroalcohólico, pantallas, etc.)

ESCALA: 1=Adecuación nula, 5=Adecuación máxima.

	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Nivel de información/ayuda recibida de las autoridades sanitarias para controlar la propagación de la COVID-19 dentro de la empresa.

ESCALA: 1=Nada de información, 5= Toda la información necesaria.

	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Percepción de deterioro en la calidad del entorno de trabajo por regulaciones/restricciones COVID-19, respecto a la etapa anterior de la pandemia.

ESCALA: 1=Mucho deterioro, 5=Nada.

	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Nivel de dificultad para adquirir suministros para la empresa de los proveedores principales.

ESCALA: 1=Mucha dificultad, 5= Ninguna dificultad.

	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Nivel de reducción de la actividad empresarial debido a los problemas de suministro.

ESCALA: 1=Mucha reducción, 5=Ninguna reducción.

	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Nivel de dificultad de la empresa para abastecer la demanda con existencias teniendo en cuenta los problemas de suministro.

ESCALA: 1=Mucha dificultad, 5= Ninguna dificultad.

	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Nivel de dificultad para obtener nuevos proveedores durante la crisis sanitaria, comparado con la situación anterior a la crisis.

ESCALA: 1=Mucha dificultad, 5=Ninguna dificultad.

	1	2	3	4	5
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>