

Cómo citar este artículo:

Muñoz Bonilla, H. A. & Soriano Flores, E. (2023). Formulación de proyectos en Mypes: evidencia empírica de la ausencia de un modelo práctico. *Project, Design and Management*, 5(1), 27-43. doi: 10.35992/pdm.5vi1.1152.

FORMULACIÓN DE PROYECTOS EN MYPES: EVIDENCIA EMPÍRICA DE LA AUSENCIA DE UN MODELO PRÁCTICO

Hugo Alejandro Muñoz Bonilla

Fundación universitaria católica Lumen Gentium (Colombia)

hugoamunoz@unicatolica.edu.co · <https://orcid.org/0000-0001-8757-3909>

Emanuel Soriano Flores

Universidad Internacional Iberoamericana (Puerto Rico)

emmanuel.soriano@unini.org · <https://orcid.org/0000-0002-8747-5679>

Resumen. Esta es una investigación que aborda la actividad de la formulación de proyectos de gestión organizacional (PGO) en micro y pequeñas empresas (Mypes), con un ejercicio investigativo de enfoque cuantitativo, correlacional y transversal, dentro de un estudio de caso, para probar la hipótesis que: A mayor cantidad de elementos teóricos utilice un microempresario en la formulación de sus proyectos, mayor desarrollo de los factores determinantes de supervivencia empresarial logra, proceso que permite determinar la existencia o no de un modelo adoptado a las particularidades operativas de este tipo empresarial, utilizando para ello un instrumento Ad hoc validado por juicio de expertos, en dos etapas (diseño y calibración), con CVC de 0.98, Fleiss de Kappa para constructo y objetividad de 0.95, con coeficiente de estabilidad temporal de Pearson de 0.95 y alfa de Cronbach de 0.81. El resultado indica que en el caso de la población objeto del estudio, no existe un modelo adaptado y usado mayoritariamente por las Mypes, además con un Rho de Spearman de 0.617 se evidencia una correlación fuerte entre las variables estudiadas, lo que permite aportar el concepto de incorporar los Rasgos Distintivos Operacionales (RDO) de las Mypes al desarrollo de teorías gerenciales adaptadas a sus realidades operativas para la formulación de PGO.

Palabras clave: proyectos, micro y pequeñas empresas, pymes, gestión empresarial.

FORMULATION OF PROJECTS IN MYPES: EMPIRICAL EVIDENCE OF THE ABSENCE OF A PRACTICAL MODEL

Abstract. This is an investigation that addresses the activity of formulating organizational management projects (PGO) in micro and small enterprises (Mypes), with a quantitative, correlational and cross-sectional investigative exercise, within a case study, to test the hypothesis that: The greater the number of theoretical elements used by a microentrepreneur in the formulation of their projects, the greater the development of the determining factors of business survival, a process that allows determining the existence or not of a model adopted to the operational particularities of this type of business. , using an ad hoc instrument validated by expert judgment, in two stages (design and calibration), with CVC of 0.98, Fleiss de Kappa for construct and objectivity of 0.95, with a Pearson temporal stability coefficient of 0.95 and alpha of Cronbach of 0.81. The result indicates that in the case of the population under study, there is no model adapted and used mostly by Mypes, in addition, with a Spearman's Rho of 0.617, a strong correlation between the variables studied is evidenced, which allows to contribute the concept

to incorporate the Operational Distinctive Features (RDO) of the Mypes to the development of management theories adapted to their operational realities for the formulation of PGO.

Keywords: projects, micro and small companies, SMEs, business management.

Introducción

Los proyectos de gestión organizacional (PGO) son los instrumentos utilizados por los emprendedores y empresarios para modernizar sus estructuras y procesos con la finalidad de mantener o mejorar los índices de competitividad empresarial, buscando lograr con ello la supervivencia operacional en el mercado participante, tal proceso tiene el mismo objetivo en los diferentes tipos de empresas, y sin embargo, aunque persiguen un mismo tipo de propósito las condiciones propias de operatividad y disponibilidad de recursos constituyen una realidad particular que en muchos casos puede valorarse como demasiado adversa para el proyecto y por ende para el empresario que lo formula y desarrolla.

Dentro de tal naturaleza de condiciones heterogéneas y particulares, los administradores de empresas acuden a los diversos enfoques teóricos de la administración, ya sea implementándolos a manera de modelo único para su gestión administrativa o armonizando elementos y principios de diversos enfoques, originando así modelos híbridos adecuados a las particularidades tanto de la organización como del estilo de liderazgo y gestión que en ella se aplica.

En tal escenario de formulación de los PGO se infiere que el tamaño de la empresa en la cual se pretenda realizar el ejercicio de gestión administrativa, es una de las limitantes reales para la adopción de un modelo estructurado de formulación de proyectos, especialmente para las micro y pequeñas empresas (Mypes) donde la capacidad de sus recursos es más limitada (Rey Campero, 2016), puesto que a mayor tamaño de la empresa objeto de la intervención administrativa, se requiere un mayor análisis y comprensión de variables intervinientes en proporción a la complejidad de la estructura organizacional y operativa que se interviene, de ahí que el modelo proyectual utilizado demandará igual sentido proporcional de recursos para su aplicación (Gallego & Cáceres, 2015).

Ahora bien, dada la importancia reconocida de las Mypes en las economías de los países (Campos, 2013; Cajigas Romero, Haro, & Ramírez, 2017; Vera Muñoz, Vera Muñoz, & Martínez Méndez, 2020) y su bajo nivel de supervivencia empresarial en un país como Colombia donde el índice de continuidad operativa alcanza el 60% para el primer año de existencia (Confecámaras, 2018) donde una de las causas del fracaso operacional está ligado a la escasez de recurso económico y falta de oportunidades de financiamiento, 2017) y otras tienen su origen desde la estructura proyectual misma en que se originan como procesos de emprendimiento, con fallas en su ideación y ordenamiento como proyecto empresarial, como lo señalara la Asociación Colombiana de Pequeños Industriales - ACOPY (2018) al referir un índice de fracaso empresarial del 45% de aquellas constituidas con el apoyo financiero del gobierno nacional y sus fondos de soporte al emprendedor colombiano.

Coincidiendo lo anterior con lo evidenciado por Jiménez (2014), Serrano Montiel, Borgucci García, Vera Colina (2013), Fracica Naranjo, Matíz B., Hernández y Mogollón (2011), en cuanto a que si bien la estructura económica de las Mypes (que están incluidas en los análisis de las Mipymes) tiene deficiencias, también se identifican nuevas modalidades de financiación para microempresas, con programas públicos y privados, lo que permite asumir

que la causa de la baja supervivencia no es solo financiera. Y en el entendido que es natural en el desarrollo de las operaciones de una empresa presentar dificultades y situaciones que requieran de la gestión administrativa para superarla, se origina con ello la necesidad de formular y diseñar PGO acertados, que optimicen la escasez de recursos, puesto que no importa de cuánto dinero se disponga para un plan de mejora, si el plan está mal formulado o si no hay plan detallado, está destinado a ser un fracaso y una pérdida de recursos para la empresa.

Lo anterior se evidencia del informe de ACOPY (2018) quienes indican como las microempresas realizaron PGO, tienen una tendencias de intervención en capacitación del personal cercana al 24%, maquinaria y equipo 22% y nuevas tecnologías 22%, coincidiendo en su accionar proyectual con la pequeñas empresas que en promedio invirtieron en un 29% de los PGO en maquinaria y equipo, e igualmente un 19% en capacitación del personal, pero aun así se mantuvo alto el índice de fracaso de ese sector.

Por tanto, se podría pensar que dificultades del microempresario están en la formulación y diseño del PGO, al respecto Cajigas Romero et al. (2017) señala que en el perfil del apoyo brindado por las entidades de financiamiento a los microempresarios se tiene un promedio del 30% de ellos con nivel de pregrado en curso y del 40% de personas con pregrado concluido, registrándose un nivel de fracaso del 42% en ambos casos, lo que permite indicar entonces que la causa no está ligada totalmente al nivel de formación académica del emprendedor, conduciéndose así la mirada hacia la falta de capacidad de gestión proyectual de los microempresarios, como a bien lo indicara Saavedra (2007) al presentar el fenómeno como una deuda social de las escuelas de administración y una petición constante de la comunidad empresarial.

Sin embargo, lo anterior podría leerse descontextualizado ante la existencia de metodologías de formulación de proyectos, ampliamente difundidas desde los entornos académicos, tales como la metodología del marco lógico (Ortegón et al., 2005), el modelo GIDPI (Velásquez Restrepo et al., 2017), La modelación de proyectos por objetivos con enfoque a los Factores Determinantes de Supervivencia Empresarial (FDSE) (Angelelli & Prats, 2005), la formulación de proyectos de emprendimiento e inversión desde la perspectiva de la factibilidad empresarial y su articulación a los clústeres de productividad Arboleda (2001, 2013), Meixuerio y Pérez (2008), Méndez (2012), Padilla (2016) quienes toman elementos del Marco Lógico (ML) para el origen de formulación de los proyectos con finalidad de creación de empresa.

Igualmente en la academia se cuenta con los aportes del *Project Management Institute* a través de las distintas versiones de su modelo *PMBOK* (2013; 2017) que bien aborda con gran amplitud y precisión la formulación proyectual en grandes empresas, igualmente sienta las bases generales de la actividad a todo nivel operativo empresarial siendo así que Ortega Zarza (2015) expone la aplicación del *PMBOK* para la auditoria en Pymes sobre la ejecución de proyectos.

Pero la evidencia de existencia de modelos teóricos para formulación de proyectos no implica que se estén usando a su plenitud en las Mipymes, y paralelamente la evidencia contextual hasta ahora señalada permite considerar que, al existir resultados exitosos obtenidos a nivel de las micro y pequeñas empresas en sus PGO, estos deberían guardar alguna relación con el uso de un modelo proyectual ampliamente difundido y aplicado en el sector de la Mipymes o en su defecto con la utilización de herramientas teóricas y conceptuales que buscan explicar particularidades de las empresas a fin de facilitar su intervención y desarrollo.

Tales particularidades son sus Rasgos Distintivos Operacionales (RDO) que pueden ser identificados a partir de la naturaleza del modelo de negocio de las pymes (Osterwalder, 2016), la ventaja competitiva desarrollada (Porter, 1990), la forma estructural en que hacen operativa

su propuesta de valor (Porter, 2009), las fortalezas y debilidades que presenta la empresa (Serna Gómez, 2008), la forma en que proyecta el control y seguimientos de sus proyectos (Kaplan & Norton, 2004), puesto que en cualquiera de los casos es evidente que está impactando positivamente sus FDSE (Mas Verdú et al., 2015; Talebi et al., 2015; Confecámaras, 2017; Parra Alviz et al., 2017).

Por consiguiente, al identificar un vacío en el conocimiento actual referente a la identificación de las metodologías exitosas aplicadas por las Mipymes en la formulación de sus PGO orientados a desarrollar mejores índices de supervivencia empresarial, se hace necesario probar que entre más herramientas teóricas y conceptuales aplique un emprendedor en sus PGO, obtiene mayor desarrollo de sus FDSE para los primeros años de vida de la empresa.

La investigación propuesta resulta pertinente puesto que puede aportar en la identificación de un modelo proyectual plenamente ajustado a las particularidades operativas del sector empresarial estudiado, o en su defecto, indicar a partir de sus hallazgos las bases teóricas en que se debe apoyar el desarrollo de un modelo ajustado a las características de las mypes.

Método

Para el desarrollo de la presente investigación se adopta un enfoque cuantitativo, dentro de un ejercicio no experimental de carácter correlacional y transversal, que se apoya en los principios del paradigma de la investigación post positivista, en el entendido que por las características del fenómeno estudiado, se puede hallar una verdad relativa y susceptible que se pueda falsear en un futuro, pero que a su vez valida la formulación de los objetivos específicos de orden cualitativo-descriptivo, que conlleva a un diseño de la investigación de carácter empírico el cual se inicia con una investigación documental y aborda seguidamente un proceso observacional de evidencias del comportamiento de la formulación de proyectos, para posteriormente realizar una validación de hipótesis a partir de la información obtenida del proceso observacional, en una muestra representativa del fenómeno que finalmente permite racionalizar los resultados en una contribución al estado del arte actual (Cruz et al., 2017; Universidad de las Américas & Ramos, 2015).

Por lo anterior, partiendo de que un modelo estructurado de formulación y diseño de PGO es en síntesis es una secuencia única y determinada de acciones y actividades, usualmente no repetitivas, que plantean la coordinación de múltiples recursos en una empresa para alcanzar un objetivo definido, en un tiempo y costos determinados (Instituto Vasco de cualificaciones y formación profesional et al., 2010), se buscará falsear la existencia de una independencia entre las variable FDSE con respecto a la variable Rasgos Distintivos Operacionales (RDO) que son tenidos en cuenta por un emprendedor al formular y diseñar su PGO, para ello se plantea la siguiente hipótesis de alternativa:

- Hi: A mayor cantidad de rasgos distintivos operacionales incluya un microempresario en la formulación de sus PGO, mayores índices de factores determinantes supervivencia empresarial desarrolla.

Para lo anterior se recurre al estudio de casos con muestra no probabilística por casos típicos para fines cuantitativos-deductivos (Hernández Sampieri et al., 2014) y por lo cual se plantea el siguiente diseño:

- Población: Micros y pequeñas empresas (Mypes) que operan actividades comerciales en los sectores económicos II y II del municipio de Yumbo Valle del Cauca, Colombia,

región calificada con alto índice de creación de empresas en el país (Confecámaras, 2017), municipio incluido dentro del territorio con índices de supervivencia empresarial más altos y cercano al 44% (Confecámaras, 2017; 2021).

- Tamaño de la muestra: No probabilística por facilidad de acceso, con aceptación mínima de 18 unidades empresariales, a razón de proporción mínima de seis unidades observacionales para cada actividad empresarial (servicios, comercio y manufactura).
- Marco muestral: registro activo de Mypes en la Cámara de Comercio de Cali seccional Yumbo publicado por Informa Colombia (2019).
- Unidad de muestreo: Persona encargada de la formulación del PGO ejecutado en la empresa, que puede ser, el representante legal, el propietario o el administrador, o un pasante académico que en su etapa de práctica empresarial haya formulado el PGO, lo anterior por conocimiento o acceso a la información solicitada.
- Criterio de inclusión: Empresa con PGO formulado y aplicado hasta con 18 meses de anterioridad a la toma de la muestra.

Se utiliza un instrumento Ad hoc diseñado para el ejercicio investigativo, el cual se somete a un proceso de validación por parte de siete expertos, en dos etapas (diseño y calibración) logrando un CVC de 0.98 con Fleiss de Kappa para constructo de 0.95 y Fleiss de Kappa para la objetividad de 0.95, con coeficiente de estabilidad temporal de Pearson de 0.95 y alfa de Cronbach final de 0.81.

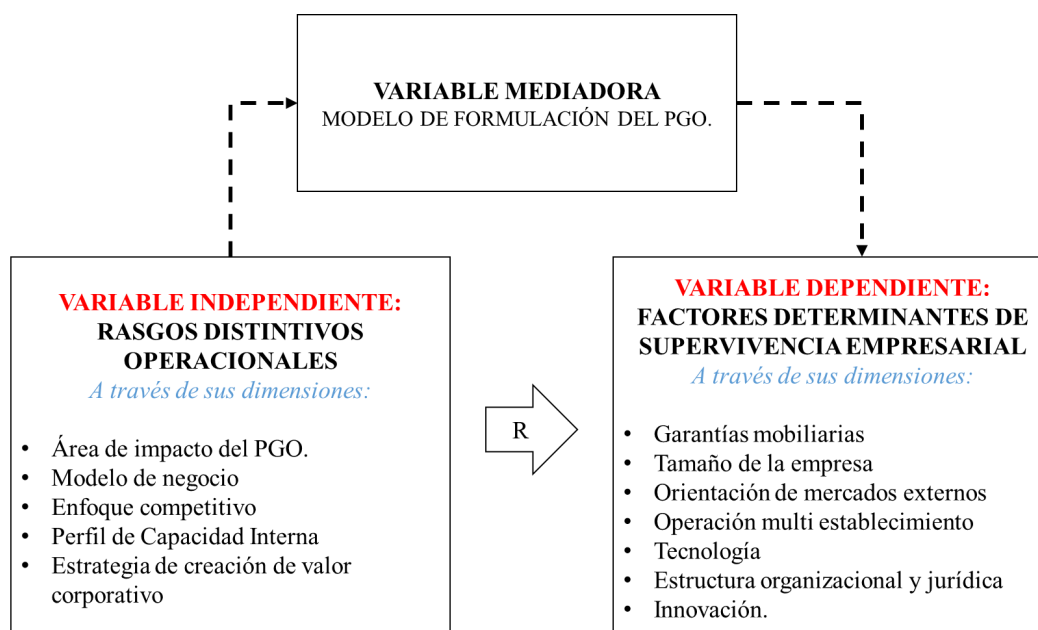
El instrumento está constituido por un total de 37 ítems, donde los primeros 13 se destinan a la identificación cualitativa del sujeto muestral, la empresa objeto del PGO, la naturaleza y tipo de herramienta teórico practica utilizada y resultados del mismo. Los siguientes 24 ítems hacen referencia a las variables objeto de investigación, el instrumento presenta distribución de escalas de respuestas cualitativas nominales para las preguntas de caracterización, respuesta de escala ordinal para indagar sobre el efecto del PGO en los FDSE (Impacto negativo, sin cambios e impacto positivo) y cualitativa nominal para la identificación de los componentes teóricos utilizados en la formulación del proyecto.

El tratamiento de los datos es dual, con procedimientos de estadística descriptiva para la identificación del tipo de modelo de formulación de PGO predominante y la comprensión del tipo de muestra lograda, y tratamiento con estadística inferencial para la prueba de hipótesis.

El planteamiento de la investigación se hace desde la consideración que un modelo de formulación de proyectos es una variable mediadora es un proceso de interpretación teórica de los RDO de una Mipyme que se intervienen mediante la ejecución del PGO a fin de desarrollar sus FDSE dado que no existe una independencia entre las variables dando origen a una relación (R) de dependencia. Tal como se ilustra en la Figura 1.

Figura 1

Planteamiento de la investigación



La figura 1 permite observar la forma en que desde el marco teórico indagado se logra visualizar las dimensiones en que son observadas las variables, lo que permite comprender la sistematización desarrollada para las mismas y que se inicia con la variable mediadora, tal como se indica en la Tabla 1.

Tabla 1

Operacionalización de la variable mediadora Modelo de Formulación de PGO

Dimensión	Indicadores	Escala de interpretación	Cálculo
Modelo Metodológico	a) Se formuló y diseño aplicando un modelo teórico-académico b) Se formuló y diseño aplicando un modelo empírico, no estructurado, pero si escrito. c) Se formuló y diseño aplicando el modelo PRADO d) Sin modelo	Cualitativa nominal	Frecuencia de uso
Técnica estructurada	a) Herramientas teórico-académicas b) Herramientas empíricas y sin hacer un proyecto escrito. c) Ninguna de las anteriores b) Formulación empírica estructurada c) Formulación casual del proyecto	Cualitativa nominal	Frecuencia de uso

Nota. Los indicadores seleccionados no están presentados en algún orden preestablecido.

La tabla 1 ilustra como la variable mediadora será observada en dos dimensiones, donde la primera permite identificar el uso de un modelo estructurado y la segunda dimensión la existencia de una técnica propia y estructurada para la formulación de los PGO. A continuación, la operacionalización de la variable independiente.

Tabla 2

Operacionalización de la variable independiente de Rasgos Distintivos Operacionales

Dimensiones	Indicadores	Escala de interpretación	Calculo
Modelo de negocio	Nivel de uso de los elementos constitutivos de la herramienta Lienzo Canvas. Modelo de negocio Osterwalder (2010).	Cuantitativa discreta	Nivel de uso = $(\sum \text{de elementos usados en la formulación del PGO} / \text{Total elementos constitutivos de la herramienta}) \times 100\%$
Estructura operativa	a. Nivel de uso de los elementos constitutivos de la herramienta Cadena de valor ^a . Porter (1990)	Cuantitativa discreta	Nivel de uso = $(\sum \text{de elementos usados en la formulación del PGO} / \text{Total elementos constitutivos de la herramienta}) \times 100\%$
	b. Nivel de uso de los elementos constitutivos de la herramienta Perfil de Capacidades Internas (PCI). Serna Gómez (2008)		Nivel de uso = $(\sum \text{de elementos usados en la formulación del PGO} / \text{Total elementos constitutivos de la herramienta}) \times 100\%$
Estrategias empresariales	a. Nivel de uso de alguno de los conceptos constitutivos de Estrategia de Enfoque Competitivo (Porter, 1990)	Cuantitativa discreta	Evidencia de uso = 100% Ante ausencia de evidencia de uso= 0%
	b. Nivel de uso de los elementos constitutivos de la herramienta Estrategia de creación de valor corporativo. Norton y Kaplan ^b (2004b; 2009)		Nivel de uso = $(\sum \text{de elementos usados en la formulación del PGO} / \text{Total elementos constitutivos de la herramienta}) \times 100\%$

Nota. Los indicadores seleccionados no están presentados en algún orden preestablecido.

^a La cadena de valor propuesta por Michael Porter (1990) presenta dos tipologías de elementos, Actividades de apoyo y las actividades primarias, con al menos un elemento presente de una tipología, se considerará el 50% de evidencia de uso de la herramienta. Uno de cada una será 100%.

^B La herramienta Estrategia de Creación de Valor Corporativo, está ligada a la propuesta Balanced Scorecard de los autores, constituida por cuatro elementos.

La tabla 2 permite indicar que los RDO son observados en tres dimensiones y con un total de cinco indicadores, finalmente se operacionaliza la variable FDSE en la tabla 3.

Tabla 3

Operacionalización de la variable dependiente (FDSE)

Dimensiones	Indicadores	Escala de interpretación	Calculo
ESTRATÉGICOS (Recursos organizacionales)	a) Garantías mobiliarias (activos)	Escala ordinal.	Interpretación del tipo de impacto percibido en la empresa bajo la escala: Impacto positivo= 1 Impacto negativo= -1 Sin cambios=0
	b) Tamaño de la empresa (Por nivel de contratación)	Escala ordinal.	Interpretación del tipo de impacto percibido en la empresa bajo la escala: Impacto positivo= 1 Impacto negativo= -1 Sin cambios=0
	c) Tecnología.	Escala ordinal.	Interpretación del tipo de impacto percibido en la empresa bajo la escala: Impacto positivo= 1 Impacto negativo= -1 Sin cambios=0
	d) Innovación	Escala ordinal.	Interpretación del tipo de impacto percibido en la empresa bajo la escala: Impacto positivo= 1 Impacto negativo= -1 Sin cambios=0
TÁCTICO-OPERATIVOS (Condiciones operativas)	e) Orientación de mercados externos	Escala ordinal.	Interpretación del tipo de impacto percibido en la empresa bajo la escala: Impacto positivo= 1 Impacto negativo= -1 Sin cambios=0
	f) Operación multi establecimiento	Escala ordinal.	Interpretación del tipo de impacto percibido en la empresa bajo la escala: Impacto positivo= 1 Impacto negativo= -1 Sin cambios=0
	g) Estructura organizacional y jurídica	Escala ordinal.	Interpretación del tipo de impacto percibido en la empresa bajo la escala: Impacto positivo= 1 Impacto negativo= -1 Sin cambios=0

Nota. Las dos Dimensiones de los FDSE adoptadas para la investigación abarcan los factores propios de una organización, según Confecámaras (2017).

La tabla 3 permite observar que los FDSE son observados en dos tipologías, la estratégica y la operativa, bajo una escala ordinal que permite comprender el tipo de impacto logrado con la ejecución del PGO. Finalmente se hace necesario establecer unas variables calculadas que permitirán el análisis de los datos obtenidos. Tabla 4.

Tabla 4

Variables calculadas

Codificación	Significado	Cálculo
% de uso de la cadena de valor	Nivel porcentual de utilización de la teoría de “Cadena de Valor “ a razón de 1/11 % por elemento utilizado	(Cantidad de elementos utilizados) x (1/11)%
% de uso PCI	Nivel porcentual de utilización de la herramienta teórica matriz de perfil de competencias internas PCI, a razón de 1/5 % por elemento utilizado	(Cantidad de elementos utilizados) x (1/5)%
% de uso del Lienzo Canvas	Nivel porcentual de utilización de la herramienta teórica Lienzo CANVAS a razón de 1/9% por elemento utilizado	(Cantidad de elementos utilizados) x (1/9)%
% uso de estrategias competitivas	Identifica la utilización del concepto de competitividad de Michael Porter (1990)	100%= Utiliza el concepto 0%= No lo utiliza
% de uso del Balanced Scorecard	Nivel porcentual de utilización de la herramienta teórica Balanced Scorecard (CMI) a razón de ¼% por elemento utilizado	(Cantidad de elementos utilizados) x 25%
IMPACTO	Identifica el tipo de impacto final logrado sobre los factores de supervivencia empresarial, a partir de la diferencia de cantidad entre los impactos positivos y los negativos tras la ejecución del proyecto.	Impacto= (total factores impactados positivamente) – (total factores impactados negativamente)
Suma de uso de conceptos teóricos	Cantidad de elementos y conceptos teóricos utilizados.	\sum elementos teóricos utilizados
FESE	Nivel de factores estratégicos de supervivencia empresarial impactados con la ejecución del PGO	$\sum p4 + p5 + p8 + p10$
FTSE	Nivel de factores táctico-operativos de supervivencia empresarial impactados con la ejecución del PGO	$\sum p6 + p7 + p9$
Estrateg_emp	Nivel de uso de conceptos de estrategia empresarial	\sum sumap14 + sumap15
Elementos_EO	Nivel de uso de la matriz PCI y del modelo Cadena de Valor	\sum sumap11 + sumap12

Nota. P 4 a p 15 son las preguntas del instrumento de investigación con valor de 1 si el elemento fue usado.

Resultados

Se logra un total de 60 muestras válidas con las siguientes características:

- Sector II de la economía: Total 15 empresas, de las cuales seis son microempresas y nueve pequeñas empresas.
- Sector III de la economía: Total 45 empresas, nueve del tipo pequeña empresa y 36 microempresas.
- 23 muestras son a establecimientos de comercialización de productos, 15 a la manufactura y 22 dedicada a la prestación de servicios.
- 52 muestras tomadas a propietarios y 8 fueron diligenciadas por personas en el cargo o funciones de administradores.

Dado que la cantidad de las muestras en algunas tipologías de empresas son inferiores a 50 la prueba de normalidad de las variables se hace a partir de los estadísticos de Kolmogorov-Smirnov para las muestras mayores a 50 y Shapiro-Wilk para las menores a 50, obteniéndose que algunas variables no presentan distribución normal al obtenerse un p-valor inferior a 0.5,

lo que permite asumir el Rho Spearman como prueba no paramétrica de estimación correlacional. Ver tabla 5.

Tabla 5

Prueba de normalidad

Variable	Tipo de empresa	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
% de uso de la cadena de valor	Microempresa	,222	42	,000	,885	42	,001
	Pequeña empresa	,160	18	,200*	,889	18	,037
% de uso PCI	Microempresa	,268	42	,000	,725	42	,000
	Pequeña empresa	,287	18	,000	,765	18	,001
% de uso del Lienzo Canvas	Microempresa	,395	42	,000	,603	42	,000
	Pequeña empresa	,247	18	,005	,816	18	,003
% uso de estrategias competitivas	Microempresa	,514	42	,000	,417	42	,000
	Pequeña empresa	,523	18	,000	,373	18	,000
% de uso del Balanced Scorecard	Microempresa	,321	42	,000	,805	42	,000
	Pequeña empresa	,229	18	,014	,836	18	,005
IMPACTO	Microempresa	,163	42	,007	,938	42	,024
	Pequeña empresa	,144	18	,200*	,966	18	,724
Suma de uso de conceptos teóricos	Microempresa	,201	42	,000	,912	42	,003
	Pequeña empresa	,163	18	,200*	,925	18	,160
FESE	Microempresa	,206	42	,000	,925	42	,009
	Pequeña empresa	,221	18	,020	,890	18	,038
FTSE	Microempresa	,205	42	,000	,932	42	,015
	Pequeña empresa	,195	18	,067	,934	18	,232

Nota. *. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

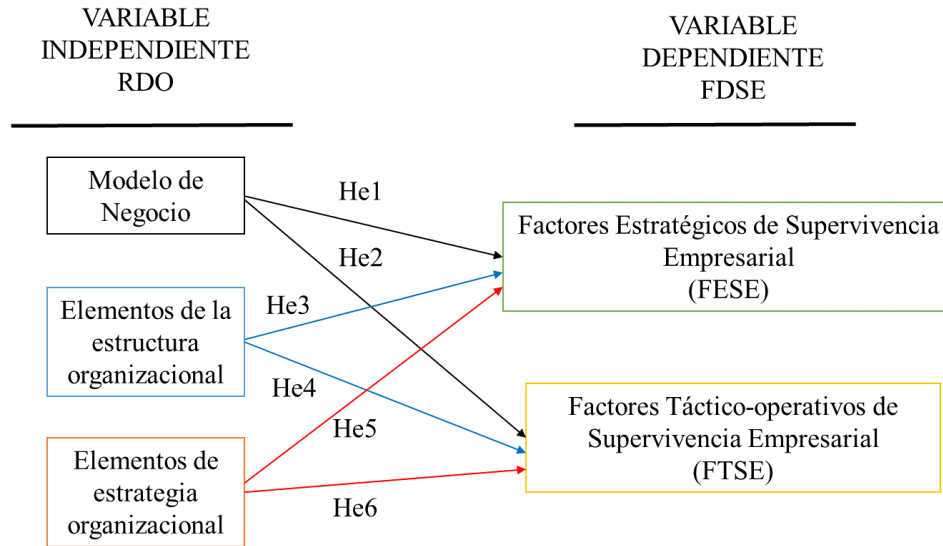
a. Corrección de significación de Lilliefors

Prueba de hipótesis

En el entendido que las variables son observadas dentro de varias dimensiones y lo que se busca es falsear la independencia de las variables, se recurre a la formulación de seis hipótesis específicas de apoyo (H_e) que correlacionan las variables desde sus dimensiones, tal como se ilustra en la figura 2.

Figura 2

Hipótesis específicas auxiliares



De la figura 2 se deriva la comprensión integral del fenómeno a partir de validar las hipótesis específicas, por tanto, de manera general se adopta que:

- Ho: Las variables analizadas son independientes, no tienen correlación en su comportamiento
- Hi: Las variables analizadas no son independientes, por tanto, tienen correlación en su comportamiento
- Con P-valor = Sig < 0.05 se rechaza Ho y se acepta Hi
- Con P-valor = Sig > 0.05 se acepta Ho y se rechaza Hi
- Prueba estadística Rho Spearman

El resultado de las seis pruebas aplicadas revela la existencia de una relación inter-variables en cinco de los seis casos, tal como se ilustra en la tabla

Tabla 6

Resultados prueba estadística Rho Spearman entre las dimensiones de las variables

	FESE	FTSE
Modelo de negocio (% uso del canvas)	Rho Spearman: 0.379 Sig 0.003	Rho Spearman: 0.313 Sig 0.015
Elementos de la estructura organizacional (\sum sumap14 + sumap15)	Rho Spearman: 0.426 Sig 0.001	Rho Spearman: 0.354 Sig 0.006
Elementos de la estrategia organizacional (\sum sumap11 + sumap12)	Rho Spearman: 0.372 Sig 0.003	Rho Spearman: 0.178 Sig 0.172

Nota. sumap11, sumap12, sumap13, sumap14 representan la sumatoria de las preguntas del instrumento de investigación con valor de 1 si el elemento fue usado.

La tabla 6 permite identificar que no se evidencia una relación en el uso de elementos de estrategia organizacional con el desarrollo de los factores tácticos de supervivencia empresarial puesto que el Rho de 0.172 se interpreta como una relación muy baja (Hernández Sampieri et al., 2014; Ramírez Ríos, 2016). Lo anterior conduce a probar la hipótesis de trabajo general, a partir de las variables calculadas “IMPACTO” y “Suma de uso de conceptos teóricos”, para lo cual se parte que:

- Ho: Las variables “IMPACTO” y “Suma de uso de conceptos teóricos” son independientes
- Hi: Las variables “IMPACTO” y “Suma de uso de conceptos teóricos” no son independientes, entonces hay correlación.
- Con P-valor = Sig < 0.05 se rechaza Ho y se acepta Hi
- Con P-valor = Sig > 0.05 se acepta Ho y se rechaza Hi.
- Prueba estadística Rho Spearman

El software SPSS 25 arroja que el valor de Rho de Spearman es 0.617 con un sig (bilateral) de 0.001 lo que permite señalar la existencia de una correlación alta (fuerte) entre las variables analizadas, de conformidad con Hernández Sampieri et al. (2014) y Ramírez Ríos (2016), este resultado es confirmatorio del proceso de prueba de hipótesis específicas previamente realizado.

Análisis descriptivo

Los resultados analizados con estadística descriptiva para las preguntas categóricas implementadas, permiten señalar que:

- El 100% de las micro y pequeñas empresas de la muestra no utiliza modelos teóricos estructurados para la formulación de su PGO.
- El 11.6% reconoce utilizar modelos no estructurados académicamente y el 88.4% no utiliza ningún tipo de modelo.
- Los modelos no estructurados hacen uso de la matriz DOFA en una proporción del 6,7%, en tanto, la formulación de proyectos con herramientas empíricas como cálculos básicos, cotizaciones y presupuestos informales alcanza el 38.3%, cerrando con la ausencia de uso herramientas teórico académicas con un 55% que representa la planeación y ejecución del PGO de manera totalmente improvisada.
- Pese a que no hay uso prevalente de modelos o herramientas académicas para el proceso de formulación de los proyectos, se evidencia cómo el 65% de las Micro y pequeñas empresas perciben que obtienen resultados positivos, el 20% consideran que no hubo cambios en sus empresas y el 15% siente que el proyecto fue adverso a los intereses y propósitos planeados.
- En cuanto a la formulación de PGO mediante el uso de herramientas teórico académicas, se observa que quienes no usan ninguna herramienta y proyectan en función del conocimiento interno de su empresa, el 51,5% de ellos logra resultados positivos, quienes usan algunas herramientas empíricas, pero no hacen un proyecto formal escrito obtienen resultados positivos en un 78.3% de los casos y quienes usan al menos una herramienta empírica y evidenciaron haber realizado un ejercicio escrito, en el 100% de los casos su resultado fue positivo.
- Simultáneamente, mediante el análisis de tablas cruzadas, se identifica que el 69% de los resultados positivos se dieron en la microempresa y el mayor índice de resultados negativos se presentó en las pequeñas empresas, alcanzando el 55.6%.
- Igualmente se obtiene que el 85.7% de los que utilizaron un modelo no estructurado obtienen resultados positivos, superior en aproximadamente 23% sobre el índice del

62.3% para aquellos que lograron éxito en sus proyectos improvisando totalmente su planeación y ejecución.

Discusión y conclusiones

Pese a que para las fechas iniciales en que se tenía programada la toma de la muestra, esta no se pudo realizar por los efectos del confinamiento a raíz de la pandemia de la Covid-19, finalmente con el regreso progresivo a la movilidad y apertura del comercio, se observó que muchas micros y pequeñas empresas habían cesado operaciones y otras habían implementado PGO como medida de contingencia para la búsqueda de la supervivencia empresarial, de esta forma la situación social que un inicio marco una limitación para el desarrollo de la investigación, finalmente contribuyó con un mayor número de sujetos muestrales accesibles.

A partir de la situación anterior, es imposible para el investigador precisar si los resultados obtenidos obedecen a la coyuntura administrativa en tiempos de pandemia que impidieron a los emprendedores asesorarse para sus proyectos o son el reflejo de una conducta administrativa constante, aun así, los resultados permiten inferir que al menos desde la gestión proyectual autónoma ejercida por los emprendedores y propietarios de las Mypes, la gestión de formulación de proyectos es abordada empíricamente en un alto porcentaje, lo que coincide con Elizundia Cisneros (2012) Liao y Gartner (2008), Dyer y Ross (2008) y Hamilton (2003) en cuanto al que en el sector Mipyme hay una alta tendencia a no planear bajo estrategias a mediano o largo plazo definidas, aunque si hacen una planeación mental para la toma de sus decisiones (Elizundia Cisneros, 2015).

Ahora bien, en el entendido que los RDO son abordados desde conceptos teóricos académicamente aceptados, tales como la cadena de valor de (Porter, 2009), el lienzo Canvas como herramienta de planteamiento y comprensión del modelo de negocio (Osterwalder & Pigneur, 2009; Osterwalder, 2016), la comprensión del perfil las capacidades internas (PCI) (Serna Gómez, 2008) y la gestión mediante la creación de estrategias con indicadores de control (Kaplan & Norton, 2004), es procedente señalar que la evidencia de la correlación existente entre el uso de los conceptos o principios que las integran y el desarrollo de los FDSE en la Mypes, coincide con los hallazgos de Pantoja Burbano, Arciniegas, Álvarez Hernández y Enríquez Chuga (2019) que indican como el éxito del micro y pequeño emprendedor está relacionado con la gestión de los factores internos propios de su modelo de negocio y de externos entre los cuales se tienen la competencia, la regulación tecnológica y situación político-social.

En el mismo sentido, los resultados de la evidencia de correlación encontrada entre la variable *elementos de la estructura organizacional* y la variable FESE coinciden con lo señalado por Londoño Patiño (2020) en cuanto a que las decisiones en las Pymes están relacionadas no solo con el entorno de los negocios, sino con el conocimiento de sus variables de productividad laboral para orientar la toma de decisiones en la búsqueda de una productividad integral, asunto ya identificado como una necesidad de orientación de la gestión del conocimiento en el sector de las pequeñas y medianas empresas que contribuye a incrementar de manera significativa su rendimiento empresarial (Pinzón Castro et al., 2019).

Respecto a los FTSE, entre los cuales está la operación multi-establecimiento y multi-mercados, y su correlación con el uso de elementos teóricos muestra una Rho de Spearman de 0.172 en sentido positivo, el cual al interpretarse desde una postura post-positivista revela que no hay independencia absoluta entre las variables, sin embargo, con un p-valor mayor a 0.05 no hay certeza que la evidencia represente una tendencia de causalidad, puesto que en la escala de interpretación se identifica como una relación muy baja, ahora bien, en cuenta el momento histórico de la toma de la muestra, donde las empresas (incluidas las Mypes) adoptaron el trabajo remoto o en casa como una medida contingente (Bargados, 2021), y muchas otras del

sector comercio y servicios se vieron abocadas al cierre de espacios físicos y la implementación de la operación desde casa y con servicio a domicilio (Acosta Fonseca, 2020), no se puede precisar si la debilidad de evidencia relacional esta conexas al modelo de formulación del PGO o al momento de contingencia operativa en el cual se genera.

El 87.5% de resultados positivos en proyectos formulados sin modelo estructurado son un resultado que confirma la importancia de fortalecer la capacidad de gestión del microempresario (Rey Campero, 2016) para mejorar los índices de supervivencia empresarial en del sector como parte de un ecosistema de emprendimiento (Arboleda Vélez, 2013).

En conclusión, el haber falseado la hipótesis de independencia entre las variables, ha permitido comprobar que para este caso entre más herramientas teóricas y conceptuales aplique un emprendedor en sus PGO, obtiene mayor desarrollo de sus FDSE para los primeros años de vida de la empresa, lo cual aporta un punto de partida para avanzar en el desarrollo de una propuesta de modelo de formulación de proyectos de gestión organizacional para las Mypes, al identificar que los RDO articulados hasta ahora resultan pertinentes a los procesos de pensamiento y planeación estratégica de los emprendedores de Mypes, lo que constituyen un aporte de este ejercicio investigativo al desarrollo de teorías gerenciales adaptadas a las realidades operacionales de las micros y pequeñas empresas de un país.

Referencias

- Acosta Fonseca, Va. (2020). En medio de la pandemia por covid-19, cerraron 509.370 micronegocios en Colombia. *La República*. <https://www.larepublica.co/economia/en-medio-de-la-pandemia-por-covid-19-cerraron-509370-micronegocios-en-colombia-3130382>
- Angelelli, P., & Prats, J. (2005). *Fomento de la actividad emprendedora en América Latina y el Caribe: Sugerencias para la formulación de proyectos* [Technical Notes]. Inter-American Development Bank. <http://publications.iadb.org/handle/11319/6178>
- Arboleda Vélez, G. (2001). *Proyectos, Formulación, evaluación y control* (Cuarta Ed.). AC Editores.
- Arboleda Vélez, G. (2013). *PROYECTOS, Identificación, Formulación, evaluación y gerencia* (2ª Ed.). Alfaomega.
- Asociación Colombiana de pequeños industriales [ACOPI]. (2018). *Encuesta de desempeño empresarial*. Acopi. <https://acopi.org.co/encuesta-de-desempe%C3%B1o-empresarial-acopi-2do-trimestre-de-2018.pdf>
- Asociación Colombiana de pequeños y medianos industriales. (2018). *Encuesta de desempeño empresarial acopi 2do trimestre de 2018*. <https://acopi.org.co/encuesta-de-desempe%C3%B1o-empresarial-acopi-2do-trimestre-de-2018.pdf>
- Bargados, A. (2021). Impacto del Covid-19 en las Pymes argentinas: Actividad, empleo y condiciones de trabajo. *Trabajo y Sociedad*, 21(36), 123-145.
- Cajigas Romero, M., Haro, M. D. C., & Ramírez, E. (2017). El Estado Colombiano y El Emprendimiento Empresarial: Éxito o fracaso de su programa clave, *Criterio Libre*. 15(26), 106-130.
- Campos, L. J. Q. (2013). Características de la innovación en pymes de Colombia que han utilizado recursos públicos. *Revista Mutis*, 3(1).

- Confecámaras - Red de Cámaras de Comercio. (2021). *Resultados Encuesta de las Cámaras de Comercio de Seguimiento y Monitoreo del Impacto de la COVID-19 en el Sector Empresarial*.
https://www.confecamaras.org.co/phocadownload/2020/VF_Encuesta_Empresarios_COVID-19_Febrero_2021.pdf
- Confecámaras - Red de Cámaras de Comercio. (2017). *Determinantes de supervivencia empresarial en Colombia* (N.º 14; Cuaderno Económico, p. 24).
http://www.confecamaras.org.co/phocadownload/Cuadernos_de_analisis_economico/Cuaderno_de_An%0D%0B0lisis_Economico_N_14.pdf
- Confecámaras - Red de cámaras de comercio de Colombia. (2017). *Cuaderno de Análisis Económico N°14* (N.º 14; Cuaderno de análisis económico, p. 28).
http://www.confecamaras.org.co/phocadownload/Cuadernos_de_analisis_economico/Cuaderno_de_An%0D%0B0lisis_Economico_N_14.pdf
- Confecámaras - Red de cámaras de comercio de Colombia. (2018). *Nuevos hallazgos de la supervivencia y crecimiento de las empresas en Colombia*.
http://www.confecamaras.org.co/phocadownload/2018/Cuadernos_An%0C3%A1lisis_Econ%0C3%B3mico/Cuaderno_demografia_empresarial/Cartilla17.pdf
- Cruz, L. E., Álvarez Velázquez, E., Flores Barrios, L., & Hidalgo Barrios, B. V. (2017). Beneficios de las prácticas de sustentabilidad aplicadas en las Pymes De Tuxpan, Ver. *Revista de la Alta Tecnología y Sociedad*, 9(2), 23-30.
- Elizundia Cisneros, M. E. (2015). Factores de emprendimiento que influyen en el desempeño de la micro y pequeña empresa. *Universidad Anahuac del Sur*, 53-75.
- Fracica Naranjo, G., Matíz B., F. J., Hernández, G., & Mogollón, C. Y. (2011). Capital semilla para la financiación de Start Ups con alto potencial de crecimiento en Colombia. *Revista EAN*, 71, 126-146. aph.
- Gallego, M. G., & Cáceres, J. H. (2015). Identificación de factores que permitan potencializar el éxito de proyectos de desarrollo de software. *Scientia et Technica*, 20(1), 70-81.
- Hernández Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta Ed.). MCGRAW-HILL.
- Informa Colombia. (2019). *Listado de empresas en YUMBO*. Directorio de Empresas - Directorio de empresas en Colombia. https://www.informacolombia.com/directorio-empresas/localidad_yumbo
- Instituto de dirección de proyectos. (2013). *Guía de los Fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)* (Quinta ed.).
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/79535/PMBOK_5ta_Edicion_Espanol_1_.pdf
- Instituto Vasco de cualificaciones y formación profesional (2010). *Guía de elaboración de proyectos*. Koalifikazioen Eta Lanbide Heziketaren Euskal Institutoa.
https://www.pluralismoyconvivencia.es/upload/19/71/guia_elaboracion_proyectos_c.pdf
- Jiménez Sánchez, J. I. (2014). Nuevas modalidades de financiación para microempresas. *Puente: Revista Científica*, 8.
<http://unicatolica.basesdedatosezproxy.com:2070/ehost/detail/detail?vid=0&sid=60ff0bf0-86ab-464f-b7da->

c2b88689ecee%40sessionmgr104&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZI
#db=aph&AN=102022339

- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2004). *Mapas Estratégicos, Convirtiendo los activos intangibles en resultados tangibles* (Primera). Gestión 2000.
- Londoño-Patiño, J. A. (2020). Toma de decisiones basada en la productividad en Pymes manufactureras: Aproximación desde la Lógica Difusa. *Revista CEA*, 6(12), 181-207.
- Mas Verdú, F., Ribeiro Soriano, D., & Roig Tierno, N. (2015). Firm survival: The role of incubators and business characteristics. *Journal of Business Research*, 68(4), 793-796. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2014.11.030>
- Meixuerio Garmendia, J., & Pérez Cruz, M. A. (2008). *Metodología general para la evaluación de proyectos*. http://www.cepep.gob.mx/work/models/CEPEP/metodologias/documentos/metodologia_general.pdf
- Méndez Lozano, R. (2012). *Formulación y Evaluación de Proyectos. Enfoque para emprendedores* (Séptima). Rafael Méndez Lozano.
- Ortega Zarza, M. (2015). *Sistema basado en PMBOK para la Auditoría en la Gestión de Proyectos, en Pymes: Caso de una empresa comercializadora de diversos servicios*; <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/66439>
- Ortegón, E., Pacheco, J. F., Prieto, A., & Latin American and Caribbean Institute for Economic and Social Planning. Projects and Investment Programming Division. (2005). *Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. Naciones Unidas, CEPAL, ILPES, Área de proyectos y programación de inversiones.
- Osterwalder, A. (2016). *Generación de modelos de negocio: Un manual para visionarios, revolucionarios y retadores Título original. Bussines model generation*. Deusto, Grupo Planeta.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2009). *Business model generation*. (Primere Ed.). Wiley.
- Padilla, M. C. (2016). *Formulación y evaluación de proyectos*. Ecoe Ediciones.
- Pantoja Burbano, M. J., Arciniegas, G., Rocío Álvarez Hernández, S. del, & Enríquez Chuga, J. F. (2019). Factores que influyen en los emprendimientos de los artesanos de San Antonio de Ibarra. *Investigación Operacional*, 40(2), 242-248.
- Parra Alviz, M., Rubio Guerrero, G., & López Posada, L. M. (2017). Factores distintivos de emprendimiento que propiciaron el éxito: Casos de estudio en empresarios de Ibagué, Tolima. *Distinctive factors of entrepreneurship that led to success: case studies in entrepreneurs from Ibagué, Tolima.*, 43, 89-127. <https://doi.org/10.14482/pege.43.10583>
- Pinzón Castro, S. Y., Maldonado Guzmán, G., & Marín Aguilar, J. T. (2019). Orientación de la gestión del conocimiento y rendimiento en las pequeñas y medianas empresas mexicanas. *Revista de Ciencias Sociales*, 25(1), 21-34. <https://doi.org/10.31876/rcs.v25i1.27284>
- Porter, M. E. (1990). *La ventaja competitiva de las naciones*. Vergara.
- Porter, M. E. (2009). *Estrategia Competitiva: Técnicas para analizar Industrias y Competidores* (Tercera). Piramide.

- Project Management Institute. (2017). *Guía de los Fundamentos Para la Dirección de Proyectos (Guía del Pmbok)* (6 Ed.). Project Management Institute.
- Ramírez Rios, A. (2016, junio 29). *Prueba de hipotesis con RHO de Spearman para variable cualitativa y variable cuantitativa*. <https://www.youtube.com/watch?v=LEBIOkhaoIg>
- Rey Campero, C. R. (2016). La formulación y evaluación de proyectos de inversión: Una nueva visión para las PYMES de servicio. *Sotavento M.B.A.*, 5(27), 22-48. <https://doi.org/10.18601/01233734.n27.03>
- Saavedra Mayorga, J. J. (2007). Una aproximación a las demandas sociales de las escuelas de administracion en Colombia. *Revista Universidad y Empresa - Universidad Del Rosario*, 16, 74.
- Serna Gómez, H. (2008). *Gerencia estrategica. Teoría-Metodología- Alineamiento, Implementación y Mapas Estratégicos. Indices de gestión*. (10ª Ed.). 3R.
- Serrano Montiel, M. I., Borgucci García, E. V., & Vera Colina, M. A. (2013). Estrategias de microfinanciamiento por la banca privada en Venezuela y Colombia. *Microfinance strategies developed by private banks in Venezuela and Colombia.*, 34(2), 115-129.
- Talebi, K., Rezazadeh, A., & Nobari, N. (2015). *Business model innovation: A remedy for SMEs' survival and growth*.
- Universidad de las Américas, & Ramos, C. A. (2015). Los paradigmas de la investigación científica. *Avances en Psicología*, 23(1), 9-17. <https://doi.org/10.33539/avpsicol.2015.v23n1.167>
- Velásquez Restrepo, S. M., Londoño Gallego, J. A., López Romero, C., & Vahos, J. D. (2017). Desarrollo de una plataforma web multimedial para la elaboración de proyectos bajo la metodología del marco lógico. *Lámpsakos*, 18, 12-20. <http://dx.doi.org/10.21501/21454086.2601>
- Vera Muñoz, G., Vera Muñoz, M., & Martínez Méndez, R. (2020). PYMES y Desarrollo Sustentable. *Management Review*, 3(1). <https://doi.org/10.18583/umr.v3i1.108>

Fecha de recepción: 09/03/2023

Fecha de revisión: 10/05/2023

Fecha de aceptación: 29/06/2023