Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología Agropecuaria ISSN: 2448-6620

ANÁLISIS DE FACTORES MACROECONÓMICOS EN PYMES (CASO DE ESTUDIO MUNICIPIOS DE CELAYA, GIRARDOT)

Cristian Yair León Amórtegui[1], Erik Fabian Rodriguez Segura[2], Wendy Mondragón Moreno[3], Laura Cupul Moreno[4], Maria Eugenia Gallardo Rodriguez[5], Saul Armando Cerca Vazquez[6]

[1]Estudiante de Administración de Empresas. Universidad de Cundinamarca. Sede Fusagasugá (Principal). Pasantia/Residencia en el Tecnológico Nacional de México Roque, Carretera Celaya, Juventino Rosas, S/N, CP. 38110. Carrera de Ingenieria en Gestión Empresarial. Autor de correspondencia: cyleon@ucundinamarca.edu.co

RESUMEN

Esta investigación, se enfoca en el análisis cualitativo del concepto de pymes (bancomundial.org, 2026), entre los países de Colombia y México, estableciendo tres factores; económicos, sociales, tecnológicos. Se tomaron como referencia estudios establecidos hacia el tema de las pymes dándonos un paralelo razonable para adoptar diferentes conjeturas dictaminadas por las mecánicas establecidas de los mercados de carácter capitalista. esto se entabla en un marco metodológico, que se aborda desde un foco tanto cuantitativo como cualitativo no experimental. La hipótesis es que existe una diferenciación del concepto pyme en los países mencionados, para este propósito se hizo un formulario donde se agregaron 3 factores con 16 ítems de recolección de datos donde se tienen unos pesos porcentuales para cada uno de los factores se intenta segmentar la importancia de cada uno para las pymes ya establecidas permitiendo concluir las necesidades primordiales en las cuales se sustenta este análisis no experimental. La intención de la investigación es desarrollar estrategias desde un enfoque cualitativo para impulsar estos sectores tan necesarios para los países nombrados, estos representan un gran cantidad de sus ingresos generales en las diferentes áreas que pueden evidenciar problemáticas de desarrollo integrados a las diferentes áreas de foco en el estudio de este análisis y con ello permitan mejorar las diferentes necesidades de las pymes, constituidas en los contextos entre Colombia y México, establecida la raíz de manera conceptual. El análisis concluye que hay grandes falencias en las áreas establecidas por el estudio donde se puede generar las siguientes conjeturas. La falta de implementación de programas gubernamentales no permite el crecimiento de las pymes en sus etapas más tempranas este fenómeno se da a la prioridad que se le otorga por medio los lideres de las pymes, priorizando temas de pagos de nómina, pasivos adquiridos y diferentes factores en los cuales la tecnificación y la inversión de la pyme no es una prioridad inmediata dada la naturaleza costosa que puede llegar a ser la implementación de sistemas de tecnificación en las organizaciones, el conocimiento necesario para implementar recursos de inversión no son suficientes. De esta manera estableciendo oportunidades de mejora en estos sectores organizaciones.

Palabras clave: *Benchmarketing, capacidad operativa, egresos, ingresos, pyme*

ABSTRACT

This research focuses on the qualitative analysis of the concept of SMEs (bancomundial.org, 2026) in Colombia and Mexico, establishing three factors: economic, social, and technological. It draws on studies related to the topic of SMEs, providing a reasonable parallel to adopt different conjectures dictated by the established mechanics of the markets. This is framed within a methodological approach that addresses both quantitative and qualitative perspectives, through the design of a data collection tool that assigns percentage weights to each factor, attempting to segment the importance of each for already established SMEs. This allows for the identification of the primary needs that underpin this non-experimental analysis, in order to promote these sectors that are so essential for countries where they represent a significant portion of total revenues across different areas, where development issues may be evident. These issues are integrated into the different focus areas of this study's analysis, thereby helping to address the various needs of SMEs operating in the contexts of Colombia and Mexico.

Keywords: *Benchmarking, operational capacity, expenditures, income, SME*

INTRODUCCIÓN

El concepto de pequeñas y medianas empresas (pymes) representan más de la mitad de los puestos de trabajo formales en el mundo, estas empresas brindan soluciones eficaces a cuestiones fundamentales del desarrollo, como el acceso a energía limpia y agua potable, servicios sanitarios y educación (bancomundial.org, 2026), esta división se realiza con el fin de que las instancias económicas en los paises tengan un censo para proporcionar ayuda a las pymes innovadoras, las empresas emergentes y los emprendedores. Con lo anterior se establece la línea de relación estrecha entre los conceptos que se tienen en el contexto global sobre las pymes o unidades de crecimiento económico de cada uno de los países. Por ello es de gran importancia establecer un análisis que permita evidenciar las diferencias que tienen en sus contextos originales el concepto, permitiendo una correcta correlación en las variantes conceptuales que se puedan generar en esta discusión. Para Colombia (mipymes.gov.co, 2026), las pymes se clasifican en tres categorias; Por su tamaño, poder adquisitivo y gran magnitud en personal (*de esta clasificación se pueden derivar en pequeñas, medianas y grandes*), empresas legalmente constituidas por medio de la Cámara de Comercio Colombiana (mipymes.gov.co, 2026). En su contra parte las pymes mexicanas (gob.mx/se, 2026) le dan un sentido mucho más amplio al concepto de pyme estos pueden tener desde una sola persona hasta un máximo de 250.

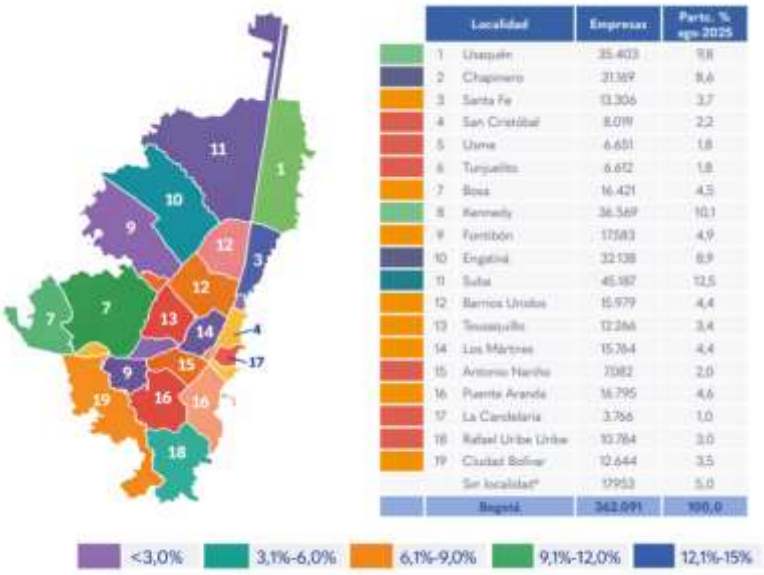

Figura 1. Localidades de Bogotá, Colombia. Fuente: (Ramírez, 2025).

De esta manera tomando como referencia estudios establecidos hacia el tema de las pymes dándonos un paralelo razonable para adoptar diferentes conjeturas dictaminadas por las mecánicas establecidas de los mercados, esto se entabla en un marco metodológico, que se aborda desde un foco tanto cuantitativo como cualitativo este se da por medio del diseño en base a una herramienta de recolección de datos donde se tienen unos pesos porcentuales para cada uno de los factores donde se intenta segmentar la importancia de cada uno para las pymes ya establecidas permitiendo concluir las necesidades primordiales en las cuales se sustenta este análisis no experimental. Para poder impulsar estos sectores tan necesarios para los países donde estos representan una gran cantidad de sus ingresos generales en las diferentes áreas que pueden evidenciar problemáticas de desarrollo integrados a las diferentes áreas foco del estudio de este análisis, de sus mismos ingresos. Representando de este modo más del 99 % de la fuerza laboral del país (Secretaría de Economía Gobierno, 2026). Se puede evaluar un ejemplo particular en Bogotá donde podemos evidenciar la capacidad de acción que se tiene en cuanto a las pymes que estarían distribuidos en la capital permitiéndonos evidenciar si vale la pena comenzar a evaluar estas situaciones. Entablado las diferencias en los conceptos que se tiene como particularidad en lo que se conoce como pymes, se evidencian ciertos alcances dentro de la infraestructura tanto colombiana, como mexicana, esto ofrece una claridad donde el alcance pude llegar al tener en un futuro donde se implementen estrategias de benchmarking bilaterales de los países para poder mejorar en cuanto a la tecnificación del sistema financiero y fiscal. Con lo anterior, este tipo de ejemplos podemos se puede evidenciar un panorama aprovechable para poder determinar los factores cruciales en el éxito de la determinación de las pymes en cada uno de los países bajo estos mimos ámbito se nos propone una serie de casos de estudio que se han hecho en ambos contextos, por ello ambos puntos de vista en las diferentes áreas

de las pymes, sus programas de apoyo, en diferentes programas gubernamentales el cómo se determina el concepto.

Cuadro. 1. Políticas Gubernamentales países Colombia – México.

Elemento	Colombia	México
Marco legal	Reguladas principalmente por la Ley 905 de 2004.- Clasificación basada en número de empleados y activos. Apoyo a través de políticas integradas dentro de planes nacionales de desarrollo.	Reguladas por la Ley para el Desarrollo de la Competitividad de las MiPyMEs (2000/2009). Clasificación basada en empleo, ventas y sector económico. - Políticas coordinadas por la Secretaría de Economía.
Diferencial (características clave)	Fuerte enfoque en políticas públicas e innovación. Alta informalidad empresarial. - Dificultad de acceso a financiamiento (solo ~44% solicita crédito). Menor participación en exportaciones	Mayor integración al mercado interno y exportador. Programas para impulsar competitividad y digitalización. Reducción reciente de recursos institucionales para apoyo. También enfrenta alta informalidad.
Número de empresas	Aproximadamente 2.5 millones de MiPyMES.	Más de 4 millones de unidades económicas (mayoría MiPyMES).
Participación en empresas totales	Más del 90% del tejido empresarial.	Más del 90% de las empresas del país.
Generación de empleo	Aproximadamente 80% del empleo.	Aproximadamente 80% del empleo.
Aporte al PIB	Cerca del 40% del PIB.	Aproximadamente 50% del PIB.
Participación en exportaciones	Baja: solo 20% de PyMES exportan y microempresas ~3%	Limitada: PyMES generan cerca del 9% de exportaciones manufactureras.
Fortalezas	Marco institucional sólido. - Incentivos a innovación (beneficios tributarios).	Mayor tamaño de mercado. Mejor integración en cadenas productivas. Clasificación más sectorizada.
Debilidades	Problemas de financiamiento. Alta informalidad. Baja internacionalización.	Reducción de apoyos institucionales. Persistencia de informalidad. Baja participación exportadora.

Fuente: Tomado de INADEM, OECD (tlcmagazinemexico.com.mx, 2026).

MATERIALES Y MÉTODOS

La metodología fue un diseño no experimental, realizado en un Google Forms®, en escala de Likert para evaluar actitudes, opiniones o comportamientos, pidiendo a los encuestados califiquen su grado de acuerdo o

desacuerdo frente a una afirmación, considerando desde un extremo negativo a uno positivo, permitiendo cuantificar datos subjetivos y entender la intensidad de la opinión (Sampieri, 2018). Para el primer formulario se estructura por dos aspectos importantes; el primer formulario, está más enfocado en seis aspectos orientados a la diferencia de pymes que existen entre Colombia y México. El segundo consto de 16 ítems, estructurados de la siguiente manera, En el área de los ítems 1,2,3 es la relación de la similitud que se tiene la supervivencia de las organizaciones en cuanto al contexto en el que se establecieron. Permitiéndonos poder identificar las diferentes variables que pueden surgir en las problemáticas orientadas a las pymes. En esta área de investigación planteamos uno de los pilares más importantes en el esquema social, son preguntas orientadas a conocer la composición social de la organización permitiendo establecer una relación directa para el establecimiento de la organización a partir de su grado de supervivencia. Se evalúa el grado de tecnificación desde un enfoque cuantitativo y cualitativo no experimental que nos permite determinar qué tan competitiva puede llegar a ser la organización en su entorno inmediato. Los primeros resultados de interés que se obtuvieron al realizar la primera encuesta se decidió hacerle modificaciones al instrumento de recopilación de los datos en Forms® donde se decidió dejar tres áreas clave de análisis las cuales fueron de corte social, económico, y de tecnificación de esta manera intentado él acércanos de manera más efectiva a los principales actores de la encuesta para poder socavar una mayor muestra para el posterior análisis. Dentro de las áreas que tenemos presentes son. Social: en esta área se pretende analizar los diferentes factores en los cuales se componen las pymes de manera social, en las cuales se visualizan en el cuadro dos permitiendo indagar en las diferentes cargas sociales como el origen de la muestra para este caso estamos hablando que al momento de la toma de la prueba es del 73% donde se ubica la mayor cantidad de la prueba la cual es de México. Permitiendo de esta manera entablar uno de los paralelos más evidentes los cuales permiten comenzar a entablar una serie de conjeturas en cuanto al contextos. También manejamos la indagación en diferentes factores como los Factores en porcentaje de personas cabeza de Hogar para poder analizar las diferentes eventualidades de la problemática social en cuanto al porcentaje de posibles necesidades de los Hogares, En la segunda área de trabajo es el área del factor económico que se componen de los elementos de la herramienta de recolección de datos los cuales se visualizan en los cuadros tres, En estas preguntas analizamos los diferentes factores del área económica, el cual es uno de los rublos de desempeño de las, pymes, con mayor componente que puede consumir en las organizaciones, Cual es la prioridad económica de la organización en cuanto la rentabilidad de la pyme Para el área tecnológico está compuesta de diferentes componentes dentro de la herramienta de recolección de datos estos está se visualiza en el cuadro cuatro estas están enfocada en analizar el grado de tecnificación de las pymes y si tienen o han tenido problemas con sus sistemas de implementación para el desarrollo tecnológico.

Cuadro 2. Análisis de factores organizacionales

Factor social		
Concepto	Descripción	Porcentaje
PB	Este es el factor que nos permite poder ponderar cuanto es la muestra entendida dentro del ejercicio	56%
TR	Es la cantidad de trabajadore a los que pertenece en promedio en las organizaciones encuestadas	78%
TND	Es la tendencia que se encuentra en la composición de los trabajadores en cuanto a su situación financiera	67%
FPC	Este factor mide el porcentaje de atraso de las pymes en cuento a la capacitación, y la contratación del personal competente	78%

PB (%) = Población, este es el factor que nos permite poder ponderar cuanto es la muestra entendida dentro del ejercicio. TR (%) = Trabajadores, es la cantidad de trabajadore a los que pertenece en promedio en las organizaciones encuestadas. TND (%) = Tendencias, es la tendencia que se encuentra en la composición de los trabajadores en cuanto a su situación financiera%. FPC (%) = Factor de porcentaje, donde este factor mide el porcentaje de atraso de las pymes en cuento a la capacitación, y la contratación del personal competente. Fuente (elaboración propia).

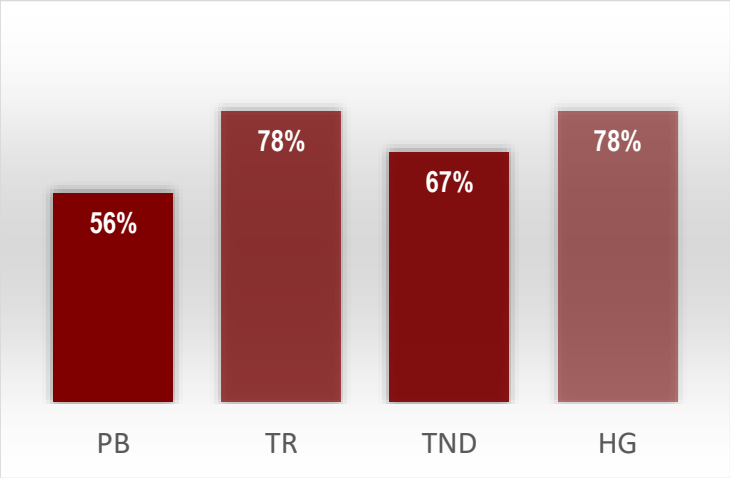

Figura 2. Porcentaje de medición en los factores sociales. Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 3. Análisis de los factores económicos en las organizaciones.

Factor económico		
Concepto	Descripción	Porcentaje
ADT	Esta es la pregunta, aclaratoria de los rublos donde mayor mente se maneja la muestra en cuanto a las pymes de los contextos colombianos y mexicanos.	60%
PEI	Prioridad de gasto en las diferentes pymes.	66%
TDI	Prioridad de pago en cuanto a las diferentes obligaciones de las pymes en el contexto colombiano y mexicano.	33%
DDT	percepción de las pymes en cuanto a la tecnificación de las pymes para el desarrollo organizacional.	78%
PSDP	Factor de conciencia sobre, incrementos del IPC en el entorno empresarial.	56%
GDFC	Esta es la percepción de los lideres de las pymes en cuanto al grado de factibilidad de sus organizaciones en cuanto al acceso a productos crediticios.	44%
GDG	En este factor se analiza el grado de gasto o inversión que tiene el gobierno en cuanto a las pymes en sus diferentes contextos.	66%

PB (%) = Población, este es el factor que nos permite poder ponderar cuanto es la muestra entendida dentro del ejercicio. TR (%) = Trabajadores, es la cantidad de trabajadore a los que pertenece en promedio en las organizaciones encuestadas. TND (%) = Tendencias, es la tendencia que se encuentra en la composición de los trabajadores en cuanto a su situación financiera%. FPC (%) = Factor de porcentaje, donde este factor mide el porcentaje de atraso de las pymes en cuento a la capacitación, y la contratación del personal competente. Fuente (elaboración propia).

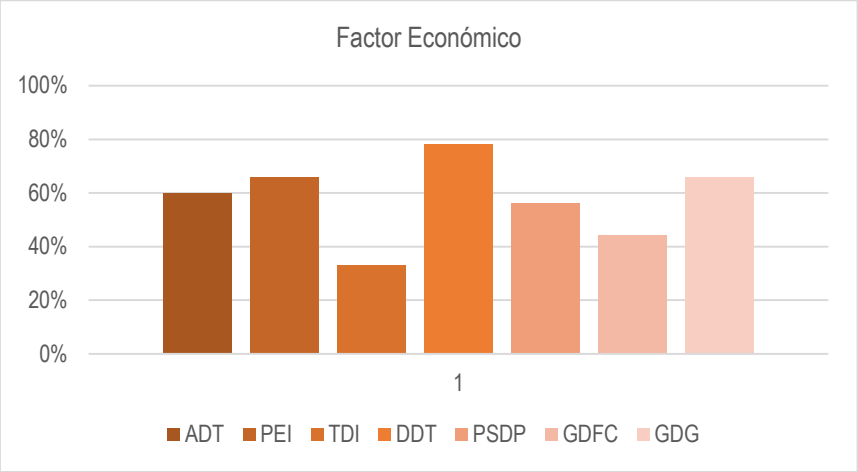

Figura 3. Porcentaje del grado de tecnificación de las PYMES. Fuente: Elaboración propia

Cuadro 4. Factores de análisis en los factores tecnológicos de las organizaciones.

Factor de tecnificación		
Concepto	Descripción	Porcentaje
PDT	Factor que analiza el grado de dificultad en la tecnificación de las organizaciones.	44%
PCT	Principales obstáculos a la hora de implementar procesos de tecnificación.	78%
GDAT	Percepción en cuanto al grado de competitividad de las pymes en su sector de desarrollo.	67%
GTC	Percepción sobre su posible rezago en las organizaciones en cuanto al área técnica.	33%
GDAFT	Grado de disposición en las organizaciones, para la implementación de las tecnologías,	56%

PB (%) = Población, este es el factor que nos permite poder ponderar cuanto es la muestra entendida dentro del ejercicio. TR (%) = Trabajadores, es la cantidad de trabajadore a los que pertenece en promedio en las organizaciones encuestadas. TND (%) = Tendencias, es la tendencia que se encuentra en la composición de los trabajadores en cuanto a su situación financiera%. FPC (%) = Factor de porcentaje, donde este factor mide el porcentaje de atraso de las pymes en cuento a la capacitación, y la contratación del personal competente. Fuente (elaboración propia).

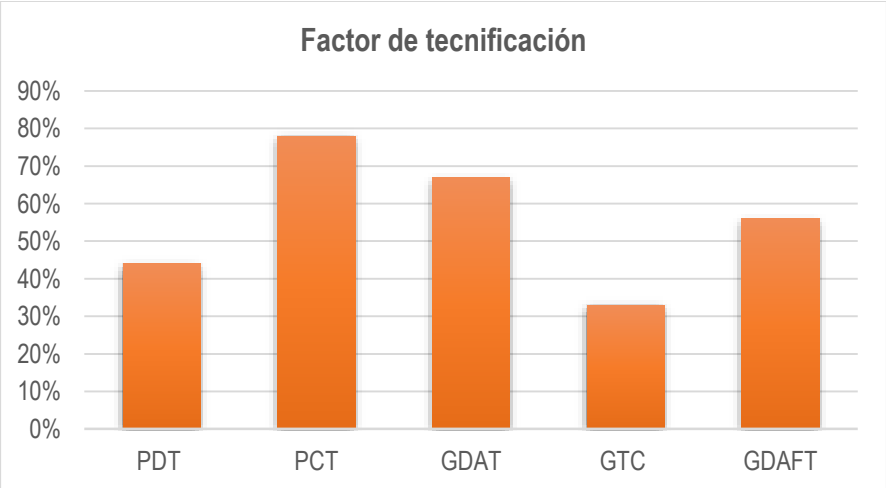

Figura 4. Porcentajes de tecnificación. Fuente: Elaboración propia

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se relacionaron tres factores de los 16 ítems realizados; el primer factor es el social, el segundo factor es el factor económico () el tercer factor es el grado de tecnificación, estos factores nos permiten poder hacer un análisis de manera exploratoria no experimental donde podemos comenzar tomar diferentes resultados en los cuales nos arroja que la prioridad de las organizaciones se pueden centrar en estos ejes planteados anteriormente que se pueden evidenciar en las figuras anteriormente expuestas, donde se evidencia una clara conducta a la resistencia en la evolución de las organizaciones en esas áreas, ya sea por el sobre costos de tecnificación que no permite que las pymes puedan evolucionar a una fase mucho mas madura en cuanto a la diversidad de la implementación debido a la exploración de las demás áreas podemos identificar varias problemáticas en el sentido del factor económico donde se pueden atribuir según la herramienta de recolección de datos , a una incapacidad de los apoyos gubernamentales los cuales podemos se visualizan a la percepción que se ve en la figura tres la cual muestra según el referente del cuadro tres la percepción que tienen los lideres de estas organizaciones dada la frustración al poder acceder al mercado financiero para poder potenciar el crecimiento de sus organizaciones, en el factor numero tres el cual es el grado de tecnificación en las organizaciones, se demuestra el grado de importancia de la tecnificación de las organizaciones por medio de su contexto, y la competitividad analizando factores como la importancia de la tecnificación de las organizaciones, grado de dificultad en la implementación de tecnologías que vayan a fin de la organización, comparando el grado de inversión que se ve en las pymes de Colombia /México y la disposición de inversión que tienen los lideres de las mismas esta se pueden visualizar por medio de el cuadro numero y la figura numero 4 que nos permiten de manera grafica el poder mostrar las aseveraciones anteriores.

CONCLUSIONES

Dentro de las diferentes Herramientas que se pueden identificar en las problemáticas ya establecidas podemos ver cómo como en este estudio tanto cuantitativo como cualitativo no experimental se ve como por medio de las herramientas metodológicas y el instrumento de medición podemos establecer paralelos en las diferentes áreas de investigación, los cuales pertenecen a las áreas económicas, sociales, y de tecnificación de las organizaciones demostrando la necesidad de las diferentes divergencias económicas de cada una de las opciones pre establecidas se puede ver una necesidad consecuente sobre la importancia de poder invertir mayor esfuerzo en las área ya analizadas promoviendo como factor único la manera de poder establecer similitudes que se encuentren en ambos contextos. Así de esta manera desarrollar diferentes espacios, opciones, y estrategias de las cuales se pueden promover diferentes programas de gobiernos enfocados en el crecimiento de las mismas subyacentemente se puede concluir que este estudio puede ser la base de una metodología aun mayor permitiendo forjar metodologías de campo de trabajo que logren el impulso más

exploratorio en la inversión de estudios que puedan tener mucho más asertividad expresadas en diferentes parámetros establecidos, claros ejemplos que podemos derivar del ejercicio es la necesidad de que las pymes puedan entrar a programas gubernamentales que les puedan apoyar en la implementación y tecnificación de sus procesos, permitiendo una clara expansión en la competitividad del sector en el cual se implemente, que a su vez podría determinar una industrialización competente para poder lidiar con las problemáticas subyacentes

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Definición Tamaño Empresarial Micro, Pequeña, Mediana o Grande | Mi Pymes. (2026). Recuperado 2026, de https://www.mipymes.gov.co/temas-de-interes/definicion-tamano-empresarial-micro-pequena-median

Dirección de Mipymes | Mi Pymes. (s. f.). Recuperado 13 de febrero de 2026, de https://www.mipymes.gov.co/direccion-de-mipymes

Ramírez, A. J. L. M. (2025, septiembre 15). Las empresas activas y vigentes crecieron 1,1% en agosto de 2025 – Observatorio de Desarrollo Económico. https://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/publicaciones/boletines/las-empresas-activas-y-vigentes-crecieron-11-en-agosto-de-2025/

Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill. Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p.

Secretaría de Economía | Gobierno | gob.mx. (2026). Recuperado de: https://www.gob.mx/se