***https://doi.org/10.23913/ricea.v13i25.219***

***Artículos Científicos***

**Percepción de los principales factores que inciden en la productividad de las mipymes en Durango, México**

***Perception of the main factors that affect the productivity of MIPyMES in Durango, Mexico***

***Percepção dos principais fatores que afetam a produtividade das MPMEs em Durango, México***

**Omar Alfonso Rivera Hernández**

Universidad Juárez del Estado de Durango, Facultad de Economía Contaduría y Administración, México

omar.rivera@ujed.mx

https://orcid.org/0009-0007-2829-8426

**Rosa Angélica Zamora Ríos**

Universidad Juárez del Estado de Durango, Facultad de Ciencias Exactas, México rzamora@ujed.mx

https://orcid.org/0000-0002-5146-816X

**Resumen**

El propósito de este artículo es determinar los principales factores y su impacto en la productividad de las micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes) en Durango, México. Para ello, se analizó la información disponible en fuentes secundarias —como artículos publicados en revistas indexadas— en torno al significado de productividad y los factores que influyen en ella. Además, se recopilaron datos mediante la elaboración y aplicación de un instrumento cuantitativo basado en una escala de Likert, diseñado mediante un sistema de cuatro factores —cada uno con nueve variables como determinantes de la productividad—, el cual arrojó un coeficiente de confiabilidad (alfa de Cronbach) de 0.944. Este instrumento se desarrolló a partir de investigaciones previas sobre los factores que más influyen en las mipymes. Al aplicar la matriz de correlación, se encontró que las variables que más impactan en la productividad son el compañerismo y el control estratégico, seguidos por la cultura y el clima organizacional. Estos elementos fueron evaluados mediante la aplicación del instrumento en empresas atendidas por el Centro de Negocios de la Universidad Juárez del Estado de Durango.

**Palabras clave:** mipymes (micro, pequeñas y medianas empresas), productividad, estructura organizacional, eficiencia.

**Abstract**

The objective of this article is to determine the perception of what are the main factors and the degree to which they affect the productivity of MIPyMES in the city of Durango, Mexico, for which the meaning will be analyzed, as well as the factors that intervene in the productivity, based on information from secondary sources associated with articles from indexed journals, which allow determining the types of factors implicit in productivity, as well as primary information, through the development and application of a quantitative instrument, with a Likert scale. , using a categorical system that brought together 4 factors, each with 9 variables as determinants of productivity.

To carry out this research, an instrument was developed which resulted in a reliability coefficient (Cronbach's Alpha) of .944, an instrument developed based on previous research about the factors with the highest incidence in MIPyMES; Applying the correlation matrix resulted in the most decisive categories in productivity being camaraderie and strategic control, followed by organizational culture and climate, these elements were evaluated through the application of the instrument to companies served by the Business Center of the Juárez University of the State of Durango."

**Keywords:** MIPyMES (Micro, Small and Medium Enterprises), productivity, organizational structure, efficiency.

**Resumo**

O objetivo deste artigo é determinar os principais fatores e seu impacto na produtividade das micro, pequenas e médias empresas (MPMEs) em Durango, México. Para isso, foram analisadas as informações disponíveis em fontes secundárias – como artigos publicados em periódicos indexados – quanto ao significado da produtividade e os fatores que a influenciam. Além disso, os dados foram coletados por meio do desenvolvimento e aplicação de um instrumento quantitativo baseado em escala Likert, elaborado a partir de um sistema de quatro fatores – cada um com nove variáveis ​​como determinantes da produtividade – que rendeu um coeficiente de confiabilidade (alfa de Cronbach) de 0,944. Este instrumento foi desenvolvido a partir de pesquisas anteriores sobre os fatores que mais influenciam as MPME. Ao aplicar a matriz de correlação, constatou-se que as variáveis ​​que mais impactam a produtividade são a camaradagem e o controle estratégico, seguidas da cultura e do clima organizacional. Estes elementos foram avaliados através da aplicação do instrumento em empresas atendidas pelo Centro de Negócios da Universidade Juárez do Estado de Durango.

**Palavras-chave:** MPMEs (micro, pequenas e médias empresas), produtividade, estrutura organizacional, eficiência.

**Fecha Recepción:** Agosto 2023 **Fecha Aceptación:** Diciembre 2023

**Introducción**

La importancia de las pequeñas y medianas empresas (pymes) es innegable en las economías de numerosos países, incluyendo Australia, Canadá, Corea, Chile, China, Estados Unidos, Filipinas, Indonesia, Japón, Malasia, México, Nueva Zelanda, Papúa Nueva Guinea, Perú, Rusia, Singapur, Taiwán, Tailandia y Vietnam, donde representan más del 97 % de todos los negocios y emplean a más de la mitad de la fuerza laboral (Economía, 2020).

En el contexto mexicano, según los censos económicos de 2019 publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi), las microempresas constituyen el 97.05 % de las unidades económicas, mientras que el 2.68 % son pequeñas y medianas empresas, con tan solo el 0.27 % correspondiente a grandes empresas. Estas cifras revelan que las pymes son la columna vertebral de la economía mexicana, de ahí que contribuyan significativamente al producto interno bruto (PIB) con el 52 % y generen el 72 % del empleo en el país (Inegi, 2021).

Debido a sus características, estas unidades económicas suelen experimentar mayores fluctuaciones en términos de ingresos, personal ocupado, ubicación, cierres y aperturas, entre otros aspectos, lo cual ha impulsado al sector empresarial a establecer estrategias que busquen mejorar la eficiencia de sus procesos con el fin de garantizar su supervivencia y permanencia en el mercado.

Según el Estudio sobre la Demografía de los Negocios 2020 (EDN2020), de los 4.9 millones de establecimientos en México, se estima que, en el año 2021, 1.2 millones nacieron mientras que 1.6 millones cerraron definitivamente. Esto marca un cambio significativo en comparación con el periodo de mayo de 2019 a septiembre de 2020, donde nacieron 619 443 empresas y 1 010 857 cerraron permanentemente (Inegi, 2021).

Ahora bien, para la operación efectiva de las mipymes se necesita la gestión de diversos factores, como el recurso humano, el capital, la tecnología y la materia prima, entre otros, de ahí que sea fundamental evaluar el rendimiento de dichos factores y su contribución para alcanzar los objetivos empresariales. En este sentido, la productividad surge al comparar la proporción de recursos empleados con los resultados obtenidos, lo cual requiere herramientas de medición y gestión adecuadas para ajustar estrategias según los resultados.

La intensidad y la influencia de los factores que afectan la productividad pueden variar, ya que las condiciones para lograr la relación entre recursos utilizados y resultados son únicas en cada caso. Por tanto, esta investigación busca responder a la siguiente pregunta clave: ¿qué factores y en qué medida influyen en la productividad de las mipymes?

Para eso, se ha partido de la hipótesis de que las relaciones humanas son el factor predominante en la productividad, ya que las necesidades sociales, emocionales y psicológicas del individuo son esenciales para alcanzar el éxito organizacional. Para diseñar esta investigación, se ha analizado la contribución de trabajos previos, como los de Kamble y Wankhade (2017), López *et al.* (2021) y Asavanirandorn *et al.* (2022). Este análisis ha identificado diez factores comunes que inciden en la productividad de las organizaciones, los cuales sirvieron como base para este estudio.

**Marco teórico**

**Concepto de productividad**

De acuerdo con la definición de Prokopenko (1991), la productividad consiste en la optimización de recursos (mano de obra, capital, tierra, materiales, energía e información) para la fabricación y entrega de productos y servicios. Esto quiere decir que un aumento en la productividad significa obtener más resultados con la misma cantidad de recursos, lo que se traduce en un incremento tanto en cantidad como en calidad con los mismos insumos.

Rodríguez y Bravo (1991) describen la productividad como la capacidad de un sistema para fabricar productos que satisfagan las necesidades y requisitos específicos de los usuarios, al tiempo que maximiza la eficiencia en la utilización de los recursos disponibles. Esto implica dos enfoques clave para su mejora: producir lo que el mercado y los clientes valoran y demandan, y lograrlo con el menor gasto de recursos posible.

Desde la perspectiva de Riggs (2008), la productividad se puede entender como una métrica usada para medir cuán eficientemente se aprovechan los recursos disponibles para lograr la producción deseada, mientras que Amaru Maximiano (2009) conceptualiza la productividad como la proporción entre los recursos invertidos y los logros obtenidos. En otras palabras, cuanto mayor sea la cantidad de resultados obtenidos con la misma cantidad de recursos, más eficiente y productivo será considerado el sistema.

Según Robbins y Judge (2009), la productividad se define como el logro de objetivos al transformar los insumos en productos de manera eficiente y al menor costo posible. Esta definición implica una doble consideración: la eficacia, que se refiere a la consecución de metas; y la eficiencia, que se relaciona con la optimización en el uso de materia prima.

Por otra parte, Pulido (2010) concibe la productividad como el resultado que se obtiene al comparar los recursos utilizados en un proceso (p. ej., cantidad de trabajadores, tiempo total invertido, horas máquina, entre otros) y los logros alcanzados, los cuales pueden manifestarse de diversas formas, como unidades producidas, artículos vendidos o beneficios económicos.

Continuando con teóricos contemporáneos como Koontz *et al.* (2012), la productividad abarca no solo la cantidad de producción, sino también su calidad. En otras palabras, la productividad refleja la combinación de eficacia y eficiencia en el desempeño tanto a nivel individual como organizacional. Se trata de lograr resultados efectivos y eficientes en un marco temporal dado, teniendo en cuenta la calidad de los productos o servicios ofrecidos.

Según la Organización Internacional del Trabajo (2015), la productividad se puede entender como la utilización eficiente de la innovación y los recursos disponibles para aumentar el valor agregado de productos y servicios. Este proceso se basa en dos enfoques clave: primero, aumentar la producción sin modificar la cantidad de insumos utilizados, lo que conlleva a la fabricación y venta de más productos; segundo, reducir la cantidad de insumos empleados sin disminuir la producción, lo que implica reducir los costos asociados a los recursos implementados en la empresa. Por consiguiente, la productividad se centra en maximizar el valor agregado de los productos y servicios mediante la gestión eficiente de la innovación y los recursos.

**Dimensiones de la productividad**

Para analizar las dimensiones de la productividad se tomaron en cuenta investigaciones previas cuyas conclusiones se detallan a continuación. Por ejemplo, Prokopenko (1991) señala que el mejoramiento de la productividad está vinculado a la capacidad de identificar y utilizar eficientemente los principales factores del sistema de producción, tal como se describe en la tabla 1.

**Tabla 1 Principales factores que afectan la productividad de acuerdo con Prokopenko (1991).**

|  |  |
| --- | --- |
| Dimensión | Alcance |
| Factores duros | Producto, planta y equipo, tecnología, materiales y energía |
| Factores blandos | Personas, organización y sistemas, métodos de trabajo, estilos de dirección |
| Ajustes estructurales | Económicos, Demográficos y sociales. |
| Recursos naturales | Mano de obra, tierra, energía, materias primas |
| Administración pública  e infraestructura | Mecanismos institucionales, políticas y estrategia, infraestructura, empresas públicas |

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con Sumanth (1992) en 1981 el Departamento de Comercio de Estados Unidos clasificó 25 factores que han contribuido a la disminución del crecimiento de la productividad en ese país. Los más estudiados y con mayor impacto se presentan en la tabla 2.

**Tabla 2 Factores que afectan la productividad de acuerdo con Sumanth (1992).**

|  |  |
| --- | --- |
| Dimensión | Alcance |
| Inversión | Infraestructura y tecnología |
| Razón capital/trabajo | Liquidez para hacer frente a obligaciones de la empresa |
| Investigación y desarrollo | Innovación en productos y servicios |
| Utilización de la capacidad | Eficiencia tecnológica y de infraestructura |
| Reglamentación del gobierno | Licencias y permisos |
| La vida de la planta y el equipo | Mantenimiento y reemplazo de infraestructura técnica |
| Costos de energía | Eficiencia energética para hacer frente a la alta volatilidad y altos costos energéticos. |
| Mezcla de la fuerza de trabajo | Desarrollo adecuado de la fuerza laboral |
| Ética del trabajo | Moral de los trabajadores y directivos |
| Los trabajadores temen perder su empleo | Desactualización de los trabajadores |
| Influencia sindical | Actitud de cooperación entre la administración y los trabajadores |
| Administración | Falta de planeación para la consecución de objetivos |

Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, Cequea y Núñez Bottini (2011) se refieren a una estructura latente de cuatro factores que impactan en la productividad de las organizaciones que se muestran en la tabla 3.

**Tabla 3 Clasificación de factores que afectan la productividad de acuerdo con Cequea y Núñez Bottini (2011).**

|  |  |
| --- | --- |
| Dimensión | Alcance |
| Factores individuales | Los procesos psicológicos del individuo o aspectos internos de la persona, en cómo percibe lo que le pasa y cómo reacciona ante los estímulos del entorno: ausentismo, internalización de objetivos, participación, motivación, satisfacción en el trabajo y rotación |
| Factores grupales | Relacionadas con los procesos psicosociales que experimentan los individuos cuando interactúan o socializan con otros en grupos con un objetivo común: recreación, cohesión, moral y conflicto |
| Factores organizacionales | Relacionadas con elementos estructurales de la organización que afectan la actuación del individuo y de los grupos: habilidades interpersonales de la dirección, flexibilidad, énfasis en el logro, gestión de la información y la comunicación, sueldos y salarios, formación y desarrollo, accidentalidad y calidad |
| Factores de resultados | Resultados de la organización como consecuencia del manejo que las personas realizan de los recursos disponibles y de sus decisiones: producción y crecimiento |

Fuente: Cequea y Núñez Bottini (2011)

López *et al.* (2021) proponen un constructo categorial de 10 factores a partir de análisis de información secundaria (tabla 4), basada en trabajos de Quintero Arango y Betancur Arias (2018), Maia y Sakamoto (2018) y Vera (2009).

**Tabla 4 Constructo categorial de 10 factores que afectan la productividad.**

|  |  |
| --- | --- |
| Dimensión | Alcance |
| Aspectos sociales | ¿El entorno social en el cual se encuentra la organización tiene seguridad? |
| Remuneración salarial | ¿Cómo son los salarios que paga la organización a sus empleados y trabajadores? |
| Formación del personal | ¿Hay procesos de capacitación de la organización con sus trabajadores? |
| Articulación de políticas y apoyo gubernamental | ¿Cómo es la comunicación entre los trabajadores y los jefes? |
| Infraestructura física | ¿La organización cuenta con infraestructura física para el cumplimiento de sus actividades? |
| Estabilidad laboral | ¿La organización brinda estabilidad laboral con sus trabajadores? |
| Motivación | ¿Los trabajadores se sienten motivados en el clima laboral? |
| Adaptabilidad al cambio | ¿Considera que la organización es permeable a los cambios que se generan en el entorno y se adecúa a las nuevas condiciones? |
| Innovación, investigación y avance tecnológico | ¿Usted piensa que los productos que elabora la organización son innovadores en el mercado? |
| Medio ambiente | ¿Tienen ustedes conciencia ambiental cuando están en la organización? |

Fuente: López *et al.* (2021)

Asimismo, Asavanirandorn *et al.* (2022) proponen un modelo de siete factores (tabla 5) que influyen en la productividad de los trabajadores mayores en el sector de servicios de Tailandia. Sus hallazgos indican que dicha variable está influenciada por su nivel educativo, tipo de empleo, características ocupacionales, salud y estado financiero, mientras que no se ven afectados por los factores de género y edad.

**Tabla 5 Modelo de siete factores que afectan la productividad en trabajadores mayores.**

|  |  |
| --- | --- |
| Dimensión | Alcance |
| Edad | La edad se reporta como un número discreto (año). |
| Género | El género comprende masculino y femenino. |
| Educación | La educación constaba de dos niveles: abajo  pregrado y pregrado y superior |
| Tipo de empleado | El tipo de empleo consta de dos categorías:  jornada completa y jornada parcial. |
| Características ocupacionales | La variable que destaca la mayoría de las tareas/trabajo que el empleado tiene que hacer es dividido en tres categorías:  • General: Trabajo que no requiere específicos habilidades (guardia de seguridad/criada, comerciante, cajero).  • Intensivos en comunicación y coordinación:  Trabajo que requiere una fuerte comunicación y habilidades de coordinación-servicio al cliente (representante de ventas, coordinador).  • Específicos o intensivos en conocimientos técnicos:  Trabajo que requiere técnico conocimiento (consultor, inspector, gerente). |
| Estado de salud autopercibido | Representar la percepción de los empleados sobre su salud.  Estado: Buenas condiciones o incertidumbre/malas condiciones. |
| Situación financiera | Representar la percepción de los empleados sobre su estado financiero: satisfecho (las finanzas son suficientes para cubrir los gastos diarios) o de otra manera/insatisfecho (las finanzas son insuficientes para cubrir los gastos diarios). |

Fuente: Asavanirandorn *et al.* (2022)

**Materiales y método**

Para este trabajo de investigación se realizó una búsqueda exhaustiva en diversas plataformas que ofrecen contenido científico, entre los que se destacan los trabajos de Cequea *et al.* (2011), Kamble y Wankhade (2017), López *et al.* (2021), y Asavanirandorn *et al.* (2022). En concreto, se analizaron sus contribuciones, lo que dio como resultado la identificación de cuatro factores coincidentes presentes en los estudios mencionados (tabla 6).

**Tabla 6 Factores coincidentes que afectan la productividad de las organizaciones.**

|  |  |
| --- | --- |
| Dimensión | Variables |
| Factores individuales | Estrés, compromiso, motivación, estabilidad laboral, competencias, participación, familia, estado de salud, ética del trabajador. |
| Factores relacionales | Moobing, trabajo en equipo, manejo de conflictos, cohesión, comunicación, compañerismo, cultura inclusiva, normas de convivencia. |
| Factores organizacionales | Cultura organizacional, liderazgo, capacitación, clima organizacional, facultamiento, remuneración, riesgos y accidentes, flexibilidad, innovación y desarrollo. |
| Factores de resultados | Logro de objetivos, crecimiento, mobiliario y equipo, materia prima, tecnología, estándares, “control estratégico, iluminación, disposición al cambio. |

Fuente: Elaboración propia

Posteriormente, se desarrolló un instrumento compuesto por cuatro dimensiones, resultado de los factores coincidentes que afectan la productividad en las organizaciones. Cada dimensión se desglosó en 10 variables. Este instrumento se validó mediante el índice de correlación alfa de Cronbach (Cronbach y Meehl, 1955), usado para evaluar la confiabilidad de la consistencia interna de una escala. El resultado fue de 0.944.

Asimismo, se utilizó la escala tipo Likert, un método cuantitativo de recopilación de datos, como lo describe Maldonado Luna (2007). Esta escala consiste en una serie de afirmaciones o declaraciones ante las cuales se solicita la respuesta del participante. Cada afirmación representa la propiedad que el investigador busca medir, y se pide a las personas que expresen su grado de acuerdo o desacuerdo con cada idea. Por lo general, se emplean cinco opciones de respuesta, que van desde “totalmente en desacuerdo” hasta “totalmente de acuerdo”. A cada categoría se le asigna un valor numérico, y la puntuación total se obtiene sumando las de todas las afirmaciones, lo cual refleja la posición del participante.

**Confiabilidad de instrumento**

La confiabilidad de un instrumento es un aspecto crucial en la investigación. Según Oviedo y Campo Arias (2005), el coeficiente alfa de Cronbach, desarrollado por Lee J. Cronbach en 1951, se utiliza para evaluar la consistencia interna de una escala. Básicamente, este mide en qué medida los elementos de un instrumento están relacionados entre sí. En otras palabras, el alfa de Cronbach representa el promedio de las correlaciones entre los diferentes elementos que componen un instrumento.

El alfa de Cronbach es, en términos generales, un coeficiente de correlación al cuadrado que evalúa la homogeneidad de las preguntas al calcular todas las correlaciones entre los elementos para verificar su similitud. La interpretación de este se basa en su proximidad al valor 1; es decir, cuanto más se acerque al extremo 1 mayor será la confiabilidad del instrumento. Se considera que un coeficiente igual o superior a 0.80 indica una confiabilidad sólida (Quero Virla, 2010).

**Características de la muestra**

Las características de la muestra se refieren al conjunto específico de individuos o elementos seleccionados de la población de interés para la recolección de datos en una investigación. La importancia de este proceso radica en que la muestra debe ser representativa de la población en cuestión, lo que implica que los individuos o elementos seleccionados reflejen fielmente la diversidad y características presentes en la población total. En otras palabras, una muestra bien diseñada debe reflejar equitativamente las características y propiedades de la población en su conjunto para que luego se puedan realizar inferencias y generalizaciones con mayor confianza. Por lo tanto, la selección de una muestra representativa y la definición precisa de sus características son aspectos cruciales en el diseño de una investigación, ya que afectan directamente la validez y la aplicabilidad de los resultados a la población de interés.

Ahora bien, cabe destacar que si bien el tema de este trabajo (productividad) ha sido estudiado por varios autores, no se encontró evidencia de una investigación dirigida específicamente a empresas egresadas de un centro de negocios, particularmente en la república mexicana. Por lo tanto, se aplicó el instrumento a una base de datos de empresas atendidas por el Centro de Negocios de la Universidad Juárez del Estado de Durango, específicamente en las siguientes vertientes: empresas egresadas, empresas con un perfil en el sector alimentario, empresas con perfil de exportación y, por último, empresas egresadas.

**Tamaño de muestra**

El tamaño de muestra se refiere a la cantidad de elementos seleccionados deliberadamente de las bases de datos disponibles en el Centro de Negocios de la Universidad Juárez del Estado de Durango con el fin de representar la población completa de 180 unidades de negocio. Para ello, se estableció un nivel de confianza del 95 %, lo que implica un alto grado de seguridad de que los resultados obtenidos a partir de esta muestra reflejaran de manera precisa las características y tendencias presentes en la población total.

Cabe destacar que la elección del tamaño de muestra y el nivel de confianza son decisiones críticas en el diseño de una investigación, ya que influyen directamente en la precisión y validez de los resultados. En este caso, se eligieron 24 unidades de negocio de manera cuidadosa, lo que permitió realizar inferencias con un alto grado de confianza sobre la población completa de 180 unidades de negocio que conforman el universo del estudio.

**Aleatoriedad de la muestra**

Para fortalecer la validez de la muestra y asegurar su aleatoriedad, se llevaron a cabo cuatro pruebas de rachas mediante un muestreo no probabilístico, las cuales se efectuaron de manera individual para diferentes segmentos de la muestra, incluyendo el conjunto completo de empresas, empresas egresadas del Centro de Negocios, empresas con un perfil en el sector alimentario y empresas con perfil de exportación.

El propósito de estas pruebas fue examinar y validar la hipótesis nula, la cual sostiene que la muestra es aleatoria, donde H0 establece que las variables son independientes y cualquier relación observada es casual.

Por otro lado, la hipótesis alternativa (H1) propone que existe una asociación causal entre el factor individual y el tipo de empresa, lo que implica que no se trata de una simple casualidad, sino de una relación genuina.

Esta estrategia de aplicar pruebas de rachas en diferentes segmentos de la muestra fortalece la robustez de los hallazgos y proporciona evidencia sólida sobre la aleatoriedad de la muestra y la posible existencia de relaciones causales entre las variables estudiadas. El análisis y la validación de la aleatoriedad de la muestra son aspectos cruciales en cualquier estudio científico, ya que garantizan la fiabilidad y la validez de los resultados obtenidos.

El análisis de la prueba de rachas aplicada a la muestra completa de empresas arrojó un valor de significación asintótica igual a 1. En consecuencia, se acepta la hipótesis nula (H0), que establece la aleatoriedad de los resultados de la muestra. En otras palabras, los datos obtenidos de la muestra general se consideran aleatorios y, por lo tanto, pueden ser generalizados a la población de interés (tabla 7).

**Muestra total de empresas**

**Tabla 7 Prueba de rachas a la muestra total de empresas.**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Género |
| Valor de pruebaa | 2 |
| Casos totales | 24 |
| Número de rachas | 13 |
| Z | .000 |
| Sig. asintótica(bilateral) | 1.000 |
| a. Mediana | |

Fuente: Elaboración propia

Este hallazgo sugiere que no existe una relación causal o significativa entre los factores individuales y los tipos de empresas estudiados en la muestra completa. En lugar de ello, los resultados parecen ser fruto del azar y no están influenciados por ninguna variable específica. Esta validación de la aleatoriedad de la muestra fortalece la confiabilidad de los resultados y respalda la idea de que los hallazgos son representativos de la población, aspecto esencial en la investigación científica.

Por otra parte, la evaluación de la prueba de rachas en la muestra de empresas egresadas (tabla 8) arrojó un resultado significativo con un valor de significación asintótica igual a 1. Este resultado lleva a la aceptación de la hipótesis nula (H0), que sostiene la aleatoriedad de los resultados en esta muestra específica. Esto significa que los datos obtenidos en el grupo de empresas egresadas son aleatorios y, por lo tanto, pueden ser extrapolados a la población de interés.

Esto sugiere que no existe una relación causal o significativa entre las características individuales y el estatus de egresados de las empresas en cuestión. En lugar de ello, los resultados parecen ser producto del azar y no se ven influenciados por ninguna variable particular.

**Muestra de empresas egresadas**

**Tabla 8 Prueba de rachas a la muestra empresas egresadas.**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Género |
| Valor de pruebaa | 2 |
| Casos totales | 8 |
| Número de rachas | 5 |
| Z | .000 |
| Sig. asintótica(bilateral) | 1.000 |
| a. Mediana | |

Fuente: Elaboración propia

El análisis de la prueba de rachas aplicada a la muestra de empresas con un perfil en el sector alimentario reveló un valor de significación asintótica igual a 1. Este resultado conduce a la aceptación de la hipótesis nula (H0), la cual sugiere que los resultados de esta muestra son de naturaleza aleatoria y no están influenciados por ningún factor específico (Tabla 9).

**Muestra de empresas perfil de alimentos**

**Tabla 9 Prueba de rachas a la muestra empresas con un perfil en el sector alimentario.**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Género |
| Valor de pruebaa | 2 |
| Casos totales | 8 |
| Número de rachas | 3 |
| Z | .000 |
| Sig. asintótica(bilateral) | 1.000 |
| a. Mediana | |

Fuente: Elaboración propia

Esto indica que no existe una relación causal o significativa entre las características individuales y el tipo de empresa en el sector de alimentos. Asimismo, los resultados parecen estar distribuidos al azar y no están vinculados a variables particulares. En otras palabras, la confirmación de la aleatoriedad en esta muestra aumenta la confianza en la validez de los resultados, lo que, a su vez, permite extender las conclusiones a todas las empresas con perfil de alimentos.

Este hallazgo es de importancia crucial en la investigación científica, ya que garantiza la representatividad de la muestra y la aplicabilidad de los resultados en un contexto más amplio.

La evaluación de la prueba de rachas aplicada a la muestra de empresas con perfil de exportación arrojó un valor de significación asintótica igual a 1, lo cual conduce nuevamente a la aceptación de la hipótesis nula (H0), la cual sugiere que los resultados específicos de esta muestra son de naturaleza aleatoria y no están influenciados por ningún factor específico (Tabla 10).

**Muestra de empresas perfil de exportación**

**Tabla 10 Prueba de rachas a la muestra empresas con un perfil de exportación.**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Género |
| Valor de pruebaa | 2 |
| Casos totales | 8 |
| Número de rachas | 5 |
| Z | .000 |
| Sig. asintótica(bilateral) | 1.000 |
| a. Mediana | |

Fuente: Elaboración propia

Este dato demuestra que no existe una relación causal o significativa entre las características individuales y el tipo de empresa en el sector de exportación. Asimismo, los resultados parecen distribuirse al azar y no están vinculados a variables particulares. Es decir, la confirmación de la aleatoriedad en esta muestra aumenta la confianza en la validez de los resultados, lo que, a su vez, permite extender las conclusiones a todas las empresas con perfil de exportación.

**Resultados**

**Análisis de fiabilidad**

El instrumento muestra una adecuada consistencia interna, tanto a nivel de escala como de factores, con un alfa de Cronbach de .945. Los resultados se muestran a continuación en la tabla 11.

**Tabla 11 Fiabilidad del instrumento.**

|  |  |
| --- | --- |
| Alfa de Cronbach | N.° de elementos |
| .945 | 105 |

Fuente: Elaboración propia

El alfa de Cronbach es un coeficiente de correlación al cuadrado utilizado para evaluar la homogeneidad de las preguntas en una escala, el cual se calcula promediando todas las correlaciones entre todos los ítems de una escala para determinar cuán similares son las respuestas a las diferentes preguntas. Una mayor similitud en las respuestas indica una mayor consistencia en las mediciones.

La interpretación del alfa de Cronbach es crucial en la evaluación de la fiabilidad de una escala. Cuanto más cercano esté el valor del alfa de Cronbach a 1, mayor será la fiabilidad de la escala, lo que significa que las preguntas miden consistentemente la misma característica o constructo. En la literatura científica, generalmente se considera que un alfa de Cronbach igual o superior a 0.80 indica una fiabilidad respetable, lo que sugiere que la escala es una herramienta válida para medir el fenómeno de interés.

La utilización del alfa de Cronbach es vital en la investigación, ya que permite asegurar que las mediciones sean confiables y coherentes. Esto, a su vez, garantiza que los resultados obtenidos en un estudio sean representativos y válidos, lo que fortalece la calidad de la investigación y sus conclusiones (Hernández *et al*., 2014).

Después de aplicar el coeficiente de correlación a todo el instrumento y a cada una de las dimensiones, se evaluó la dimensión con mayor incidencia en la productividad según la percepción de los actores encuestados. Se destacaron la dimensión de resultados y organizacionales, las cuales mostraron un alto nivel de consistencia interna, con un alfa de Cronbach de 0.917 y 0.939, respectivamente (Tabla 12).

#### **Tabla 12 Resultados de alfa de Cronbach por dimensión.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Dimensión | Cantidad de variables | Numero de ítems | Alfa de Cronbach |
| Factores individuales | 9 | 27 | 0.721 |
| Factores relacionales | 9 | 24 | 0.800 |
| Factores organizacionales | 9 | 27 | 0.939 |
| Factores de resultados | 9 | 27 | 0.917 |

Fuente: Elaboración propia

Posteriormente, al aplicar el coeficiente de correlación, se identificaron las variables de cada dimensión con mayor y menor correlación (Tabla 13).

#### **Tabla 13 Dimensiones y variables con mayor correlación.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Dimensión | Variables | Numero de ítems | Alfa de Cronbach |
| Factores individuales | Estrés;  participación; estado de salud | 9 | 0.906  0.921  0.888 |
| Factores relacionales | Manejo de conflictos; compañerismo; normas de convivencia | 9 | 0.871  0.975  0.837 |
| Factores organizacionales | Cultura organizacional; capacitación;  clima organizacional | 9 | 0.955  0.871  0.944 |
| Factores de resultados | Crecimiento; estándares;  control estratégico | 9 | 0.891  0.944  0.957 |

Fuente: Elaboración propia

En la dimensión de factores individuales, se destaca que la variable con la mayor correlación es la participación colaborativa de los individuos en la consecución de los objetivos organizacionales. Este hallazgo sugiere que la disposición de los empleados para trabajar en equipo y contribuir al logro de metas compartidas es un factor determinante en el aumento de la productividad.

Por otro lado, se observó que la variable de motivación exhibió la correlación más baja, abarcando los impulsos, deseos y necesidades de los colaboradores. Esta discrepancia podría indicar que, en el contexto de esta investigación, la motivación individual no influye significativamente en la productividad.

En cuanto a la dimensión de factores relacionales, se identificó que el compañerismo presenta la correlación más alta. Es decir, la colaboración armoniosa entre los empleados, independientemente de sus diferencias, parece ser un elemento fundamental para mejorar la productividad organizacional. Sin embargo, se encontró que la comunicación, que aborda los canales y formas de comunicación dentro de la empresa, mostró la correlación más baja, lo que sugiere que, aunque dicha variable es esencial, puede no tener tanto impacto en la mejora de la productividad en este contexto específico.

Igualmente, dentro de la dimensión de factores organizacionales, se destacó que la cultura organizacional presentó la correlación más alta, lo que significa que la personalidad de la organización —definida por sus valores, misión y visión— desempeña un papel fundamental en la productividad.

Por otro lado, la remuneración, que engloba las compensaciones ofrecidas a cambio de servicios, mostró la correlación más baja, lo cual podría indicar que, en este estudio, los aspectos financieros no son el principal impulsor de la productividad.

En cuanto a la dimensión de resultados, se encontró que el control estratégico es el factor con la correlación más alta, lo que subraya la importancia de una supervisión sistemática para adaptar la estrategia organizacional. Le sigue los estándares, que establecen los conocimientos y habilidades necesarios para los colaboradores, mientras que el factor de crecimiento, relacionado con el establecimiento de metas profesionales, ocupa el tercer lugar. Estos datos reflejan la necesidad de una gestión estratégica y de desarrollo del personal para impulsar la productividad. Finalmente, el análisis general arrojó los siguientes resultados (tabla 14).

**Tabla 14 Tabla interpretativa: caracterización de la muestra.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Perfil de empresa | Numero | Factor individual | Factor relacional | Factor organizacional | Factor de resultados |
| Egresados | 8 | 4 | 4 | 3.5 | 4 |
| Giro alimentos | 8 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| Giro exportadoras | 8 | 3 | 4 | 3.5 | 4 |

Fuente: Elaboración propia

**Pruebas de independencia**

Se elaboraron pruebas de independencia mediante la elaboración de tablas de contingencia (tabla 15, tabla 16, tabla 17, tabla 18), una herramienta fundamental en estadística descriptiva. Para ello, se consideraron tres variables categóricas: empresas egresadas, empresas del sector alimentario y empresas exportadoras, lo cual permitió identificar las relaciones entre variables mediante la prueba de chi-cuadrado, así como evaluar el vínculo entre las variables categóricas. La significancia asintótica se consideró como la probabilidad de obtener un resultado tan extremo como el observado bajo la suposición nula de que no existe relación entre las variables.

**Tabla 15 Tabla de contingencia factores individuales por tipo de empresa.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Factores individuales | | Tipo empresa | | | Total |
| Empresas egresadas | Empresas alimentos | Empresas exportadoras |
|  | En desacuerdo | 1 | 1 | 3 | 5 |
| Ni en desacuerdo ni de acuerdo | 1 | 4 | 4 | 9 |
| De acuerdo | 6 | 3 | 0 | 9 |
| Totalmente de acuerdo | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Total | | 8 | 8 | 8 | 24 |

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 16 Tabla de contingencia factores relacionales por tipo de empresa.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Factores relacionales | | Tipo empresa | | | Total |
| Empresas egresadas | Empresas alimentos | Empresas exportadoras |
|  | En desacuerdo | 1 | 2 | 1 | 4 |
| Ni en desacuerdo ni de acuerdo | 1 | 0 | 1 | 2 |
| De acuerdo | 5 | 6 | 5 | 16 |
| Totalmente de acuerdo | 1 | 0 | 1 | 2 |
| Total | | 8 | 8 | 8 | 24 |

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 17 Tabla de contingencia factores organizacionales por tipo de empresa.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Factores organizacionales | | Tipo empresa | | | Total |
| Empresas egresadas | Empresas alimentos | Empresas exportadoras |
|  | En desacuerdo | 1 | 1 | 3 | 5 |
| Ni en desacuerdo ni de acuerdo | 3 | 1 | 1 | 5 |
| De acuerdo | 4 | 3 | 3 | 10 |
| Totalmente de acuerdo | 0 | 3 | 1 | 4 |
| Total | | 8 | 8 | 8 | 24 |

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 18 Tabla de contingencia factores de resultados por tipo de empresa.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Factores de resultados | | Tipo empresa | | | Total |
| Empresas egresadas | Empresas alimentos | Empresas exportadoras |
|  | En desacuerdo | 2 | 0 | 1 | 3 |
| Ni en desacuerdo ni de acuerdo | 0 | 1 | 1 | 2 |
| De acuerdo | 6 | 7 | 5 | 18 |
| Totalmente de acuerdo | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Total | | 8 | 8 | 8 | 24 |

Fuente: Elaboración propia

En el caso de los factores individuales según el tipo de empresa, los resultados se presentan en la tabla 19. Pruebas de chi-cuadrado para los factores individuales, donde se observa un valor asintótico de 0.072. Esta cifra es mayor a 0.05, según un nivel de significancia estándar, lo que sugiere que la hipótesis nula se acepta a este nivel de significancia. En otras palabras, no hay evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula, lo que quiere decir que no existe una relación significativa entre la forma en que se maneja el estrés, la participación y el estado de salud de los colaboradores según el tipo de empresa.

**Tabla 19 Pruebas de chi-cuadrado para los factores individuales.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Valor | gl | Sig. asintótica (2 caras) |
| Chi-cuadrado de Pearson | 11.600a | 6 | .072 |
| N.° de casos válidos | 24 |  |  |

Fuente: Elaboración propia

Para los factores relacionales según el tipo de empresa (Tabla 20), se obtuvo un valor asintótico de 0.739, que es mayor a 0.05 según un nivel de significancia estándar. Esto demuestra que no hay suficiente evidencia para afirmar que existe una asociación significativa entre el tipo de empresa y los factores relacionales en términos de su impacto en la productividad organizacional.

Sin embargo, es importante resaltar que el factor relacional sigue siendo significativo en la productividad de las organizaciones, aunque su influencia puede variar dependiendo del perfil de la empresa. Aspectos como la gestión de conflictos, el compañerismo y las normas de convivencia pueden jugar un papel relevante en la productividad, pero su importancia relativa puede ser diferente según el tipo de empresa.

**Tabla 20 Pruebas de chi-cuadrado para los factores relacionales.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Valor | gl | Sig. asintótica (2 caras) |
| Chi-cuadrado de Pearson | 8.571a | 12 | .739 |
| N.° de casos válidos | 24 |  |  |

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los factores organizacionales según el tipo de empresa (Tabla 21), se obtuvo un valor asintótico de 0.303, el cual supera el umbral de 0.05 establecido como nivel de significancia estándar. Este resultado sugiere que no existe evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula, lo que indica que no hay una relación significativa entre el tipo de empresa y aspectos como la cultura organizacional, el clima organizacional y la capacitación.

**Tabla 21 Pruebas de chi-cuadrado para los factores organizacionales.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Valor | gl | Sig. asintótica (2 caras) |
| Chi-cuadrado de Pearson | 6.900a | 6 | .330 |
| N.° de casos válidos | 24 |  |  |

Fuente: Elaboración propia

Para los factores de resultados según el tipo de empresa (Tabla 22), se encontró un valor asintótico de 0.502, el cual excede el umbral de 0.05 establecido como nivel de significancia estándar. Este hallazgo sugiere que no hay suficiente evidencia para afirmar que existe una asociación significativa entre los diferentes tipos de empresa en lo que respecta a los resultados obtenidos.

**Tabla 22 Pruebas de chi-cuadrado para los factores de resultados.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Valor | gl | Sig. asintótica (2 caras) |
| Chi-cuadrado de Pearson | 5.333a | 6 | .502 |
| N.° de casos válidos | 24 |  |  |

Fuente: Elaboración propia

**Discusión**

En el ámbito empresarial actual, la diversidad y especialización de las empresas son aspectos fundamentales para comprender y abordar los desafíos económicos y comerciales. Por esta razón, el presente estudio se enfocó en tres categorías específicas de empresas egresadas de un centro de negocios, las cuales desempeñan roles significativos en el desarrollo económico: empresas egresadas, empresas con perfil alimenticio y empresas con perfil de exportación.

La tabla 14, denominada “Tabla interpretativa: caracterización de la muestra”, proporciona una visión detallada de cómo las empresas en cada categoría se destacan en los factores individuales, relacionales, organizacionales y de resultados. Allí se pueden observar patrones notables, como la alta ponderación en el factor relacional para todas las categorías, lo cual denota una gran importancia en la productividad de las empresas, donde aspectos como el manejo de conflictos, el compañerismo y las normas de convivencia juegan un papel crucial.

Estos hallazgos coinciden con investigaciones realizadas por Sanchez & Yurrebuzo *et al.* (2009), quienes encontraron evidencia de que la cohesión en equipos, basada en relaciones sólidas, está positivamente relacionada con el rendimiento de los equipos y, por ende, de la empresa.

Al respecto, es relevante destacar que, para alcanzar niveles óptimos de productividad, los equipos de trabajo deben complementarse con valores organizacionales adecuados y una gestión eficaz de los recursos para mejorar el desempeño, tal como lo señalan Ramírez Méndez *et al.* (2022). En este sentido, la participación contribuye a ampliar la influencia individual en las decisiones organizativas, lo que genera un impacto positivo en la productividad y refuerza la disposición y capacidad de los individuos para participar de manera comprometida.

Por otra parte, en relación con el factor de resultados, estudios de Rojas (2018) demuestran que las funciones de controlar la productividad con base en los factores incluyen garantizar resultados positivos para la organización no solo de manera monetaria, sino también integrando las estrategias necesarias para mantener en marcha la empresa. Se trata, pues, del equilibrio entre la eficiencia y la eficacia, consideradas como un todo interrelacionado.

En última instancia, se puede afirmar que el enfoque de las organizaciones exitosas se centra en las personas. Cuando los empleados están motivados, bien organizados y aplican principios fundamentales como la productividad, la calidad y el comportamiento ético, además de utilizar la tecnología de manera equilibrada para el avance humano, la consecución de niveles óptimos de productividad se vuelve inevitable (Kour *et al.*, 2019).

La productividad, por ende, se configura como la táctica empleada para mejorar tanto los procesos internos como los factores externos de una organización, lo cual exige abordar los desafíos contemporáneos que enfrentan las empresas, tales como los rápidos cambios en el mundo, de ahí que se requiera la capacidad para adaptarse a factores incontrolables.

Por último, es importante destacar que, aunque las pruebas de independencia confirmaron ciertas conclusiones, es crucial considerar la interrelación de los factores. En esta investigación, se han analizado estas variables de manera individual; sin embargo, sería valioso profundizar en el estudio para comprender mejor cómo interactúan entre sí y cómo esta interacción puede influir en la productividad de las organizaciones.

**Conclusiones**

El estudio de investigación llevado a cabo pone de relieve la importancia crucial de la productividad en el funcionamiento de las empresas. No obstante, es esencial enfatizar que la falta de métricas empresariales adecuadas puede conducir a una evaluación subjetiva de la productividad, basada únicamente en las percepciones de los actores empresariales.

En este estudio, se identificaron aspectos significativos que han sido validados como dimensiones clave que influyen en la productividad organizacional, según la percepción de los actores empresariales. Estas dimensiones se han agrupado en cuatro factores fundamentales: el factor individual, el factor relacional, el factor organizacional y el factor de resultados.

Al respecto, destaca especialmente la dimensión organizacional, donde elementos como la cultura organizacional, la capacitación y el clima laboral han sido identificados como aspectos críticos para impulsar la productividad. En segundo lugar, la dimensión de resultados ha demostrado ser relevante, con variables como el crecimiento, los estándares y el control estratégico como contribuyentes esenciales para el rendimiento de las organizaciones.

Estos hallazgos enfatizan la importancia de considerar tanto los aspectos individuales como los colectivos en la mejora de la productividad empresarial. Además, respaldan la necesidad de establecer métricas empresariales más objetivas y sólidas que permitan una evaluación precisa y basada en datos para orientar el crecimiento y el éxito de las organizaciones en el futuro.

**Futuras líneas de investigación**

El desarrollo económico de un país como México está estrechamente ligado a la eficiencia y productividad de sus empresas. En este contexto, comprender los factores que inciden directamente en la productividad es vital para fomentar un crecimiento sostenible. Por eso, el presente trabajo de investigación abre nuevas líneas de exploración que podrían enriquecer el conocimiento sobre la percepción de los principales impulsores de la productividad empresarial en México.

Para profundizar en este análisis, se propone llevar a cabo un estudio cualitativo que permita una comprensión más amplia y detallada de las perspectivas individuales y colectivas sobre este tema. Es decir, la realización de entrevistas a profundidad con diversos actores relevantes, como líderes empresariales, emprendedores, empleados y expertos en el campo, ofrecería la oportunidad de capturar narrativas enriquecedoras sobre la dinámica empresarial.

Este enfoque permitiría no solo identificar los factores de productividad más evidentes, sino también explorar percepciones subyacentes, creencias arraigadas y experiencias personales que pueden influir en el desempeño empresarial. Además, se prestaría especial atención a aspectos que podrían haber sido pasados por alto en investigaciones anteriores, lo que enriquecería significativamente el panorama de conocimientos sobre este tema.

La selección cuidadosa de los participantes en las entrevistas garantizaría una representación equitativa de los diversos actores involucrados en el entorno empresarial de la ciudad de Durango. Esto serviría para destacar las diferentes realidades empresariales presentes en la región y enriquecería no solo la presente investigación, sino también el desarrollo de teorías y modelos que reflejen con mayor precisión la complejidad del mundo empresarial actual.

Otra línea de investigación podría enfocarse en cómo la globalización económica ha intensificado la interconexión entre países, creando una red compleja de relaciones comerciales y de negocios a nivel internacional. Esta línea podría enfocarse en una perspectiva comparativa internacional, específicamente en la evaluación de la percepción de los factores de productividad en empresas mexicanas y de otros países. De esa manera, se podrían identificar y comprender las posibles diferencias culturales o estructurales que indicen en la aparente falta de relación entre factores de productividad en el contexto empresarial mexicano.

**Anexos**

Instrumento de 4 factores coincidentes que afectan la productividad de las organizaciones

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dimensiones | # | Variables | # | Ítems | Totalmente en desacuerdo (1) | En desacuerdo (2) | Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3) | De acuerdo (4) | Totalmente de acuerdo (5) |
| Factores individuales | 1 | estrés | 1 | Me siento estresado la mayor parte del tiempo |  |  |  |  |  |
| 2 | Tengo la sensación que todo me molesta |  |  |  |  |  |
| 3 | Me enfado fácilmente |  |  |  |  |  |
| 2 | Compromiso | 4 | Me siento comprometido con el logro de objetivos de la empresa |  |  |  |  |  |
| 5 | Me entusiasma venir a trabajar |  |  |  |  |  |
| 6 | pienso frecuentemente en buscar otro trabajo |  |  |  |  |  |
| 3 | Motivación | 7 | Siento que trabajo mucho y mi esfuerzo no es reconocido |  |  |  |  |  |
| 8 | En el trabajo, mis opiniones parecen contar |  |  |  |  |  |
| 9 | Me siento motivado por mi trabajo y las oportunidades que se presentan |  |  |  |  |  |
| 4 | Estabilidad laboral | 10 | Estoy satisfecho con la distribución que se hace de las cargas de trabajo |  |  |  |  |  |
| 11 | He recibido reconocimiento o estímulo por hacer un buen trabajo |  |  |  |  |  |
| 12 | Me motiva saber que puedo crecer profesionalmente dentro de la empresa |  |  |  |  |  |
| 5 | Competencias | 13 | La organización desarrolla sistemáticamente en los trabajadores las competencias que necesita |  |  |  |  |  |
| 14 | Soy capaz de realizar tareas que requieren un esfuerzo prolongado y duro |  |  |  |  |  |
| 15 | Soy capaz de analizar adecuadamente las causas y los efectos |  |  |  |  |  |
| 6 | Participación | 16 | Suelo involucrarme en las decisiones que se toman en mi trabajo |  |  |  |  |  |
| 17 | Mis contribuciones respecto al logro de objetivos son importantes para la empresa |  |  |  |  |  |
| 18 | Me gusta proponer nuevas ideas en mi lugar de trabajo |  |  |  |  |  |
| 7 | Familia | 19 | Cuándo estoy en el trabajo, ¿pienso en las exigencias domésticas y familiares? |  |  |  |  |  |
| 20 | Me resulta difícil mantener control emocional con los conflictos personales |  |  |  |  |  |
| 21 | Hay situaciones en las que debería estar en el trabajo y en la casa a la vez (para cuidar un hijo enfermo, por accidente de algún familiar, por el cuidado de abuelos, etc. |  |  |  |  |  |
| 8 | Estado de salud | 22 | Tengo algún problemas de salud |  |  |  |  |  |
| 23 | Creo que mi actual estado de salud me limita a realizar algún tipo de actividad |  |  |  |  |  |
| 24 | Mi salud física y/o los problemas emocionales han dificultado mis actividades laborales |  |  |  |  |  |
| 9 | Ética del trabajador | 25 | Suelo romper reglas para lograr los objetivos |  |  |  |  |  |
| 26 | Creo que el fin justifica los medios |  |  |  |  |  |
| 27 | Suelo sentirme con sentimiento de culpa después de tomar decisiones en mi trabajo |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Factores relacionales | 1 | Moobing | 28 | Compañeros y jefe de trabajo suelen hacer bromas, que me hacen sentir incomodo |  |  |  |  |  |
| 29 | He sido testigo de hostigamiento hacia un compañero de trabajo |  |  |  |  |  |
| 30 | Se ha atentado contra la dignidad o la integridad moral de algún compañero |  |  |  |  |  |
| 2 | Trabajo en equipo | 31 | Considero que he aportado lo que se espera de mí en los equipos de trabajo en que he participado en mi organización |  |  |  |  |  |
| 32 | Me resulta fácil colaborar con mis compañeros |  |  |  |  |  |
| 33 | Es común la integración de equipos de trabajo para el logro de un objetivo |  |  |  |  |  |
| 3 | Manejo de Conflictos | 34 | Se considera al conflicto como algo natural y útil, que manejado de forma constructiva conduce a soluciones |  |  |  |  |  |
| 35 | Suelo escuchar a mis compañeros, pero no acepto las propuestas que ofrecen |  |  |  |  |  |
| 36 | Los comportamientos de mis compañeros de trabajo me molestan a tal grado que me causa malestar trabajar con ellos |  |  |  |  |  |
| 4 | Cohesión | 37 | Soy intolerante e incomprensivo antes tus compañeros de trabajo |  |  |  |  |  |
| 38 | Me siento parte de un equipo de trabajo |  |  |  |  |  |
| 39 | Me siento valorado y bien recibido por mis compañeros |  |  |  |  |  |
| 5 | Comunicación | 40 | Es común que compañeros trabajen de forma aislada |  |  |  |  |  |
| 41 | La comunicación e interacción con mis compañeros de trabajo es asertiva y me brinda soporte |  |  |  |  |  |
| 42 | la mayor parte de la comunicación se da de manera informal causando malos entendidos |  |  |  |  |  |
| 6 | compañerismo | 43 | En la convivencia diaria, frecuentemente me siento integrado a las diversas actividades |  |  |  |  |  |
| 44 | Usualmente ánimo, apoyo y felicito a mis compañeros |  |  |  |  |  |
| 45 | Suelo escuchar activamente a mis compañeros de trabajo |  |  |  |  |  |
| 7 | Cultura inclusiva | 46 | Existen las mismas oportunidades laborales para mujeres como para hombres |  |  |  |  |  |
| 47 | La repartición de tareas es de acuerdo a las capacidades de cada persona |  |  |  |  |  |
| 48 | Hombres y mujeres tienen las mismas posibilidades de capacitación |  |  |  |  |  |
| 8 | Normas de convivencia | 49 | Sin importar las diferencias ideológicas existe tolerancia entre los trabajadores |  |  |  |  |  |
| 50 | Eres libre de expresar lo que sientes y piensas sin ser señalado |  |  |  |  |  |
| 51 | Entre compañeros y compañeras, ¿se ayudan en el trabajo? |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Factores organizacionales | 1 | Cultura Organizacional | 55 | Existe un conjunto de valores claros, éticos y consistentes que rigen la forma en que nos conducimos y nos ayuda a distinguir lo correcto |  |  |  |  |  |
| 56 | Creo que todos en nuestra organización tienen igual acceso a oportunidades de empleo y crecimiento |  |  |  |  |  |
| 57 | Creo que la empresa es transparente conmigo |  |  |  |  |  |
| 2 | Liderazgo | 58 | Mi jefe inmediato reta constantemente mi talento con tareas ambiciosas y lo suficientemente ejecutables |  |  |  |  |  |
| 59 | La orientación que me da mi jefe me ayuda a hacer bien el trabajo |  |  |  |  |  |
| 60 | Mi jefe me anima para hacer mejor mi trabajo |  |  |  |  |  |
| 3 | Capacitación | 61 | Se incluyen en la formación áreas diferentes a las técnicas, tales como relaciones interpersonales, manejo asertivo de las emociones, trabajo en equipo y calidad |  |  |  |  |  |
| 62 | Recibo continuamente capacitación que me permite realizar de mejor manera mis actividades |  |  |  |  |  |
| 63 | en mi área de trabajo adquiero y desarrollo habilidades que me desafían |  |  |  |  |  |
| 4 | Clima Organizacional | 64 | Estoy satisfecho con el grado de comunicación que existe en mi organización ya que facilita el logro de los resultados |  |  |  |  |  |
| 65 | Mis superiores me dan el reconocimiento que merezco |  |  |  |  |  |
| 66 | Creo que tengo oportunidades para crecer profesionalmente en esta empresa |  |  |  |  |  |
| 5 | Facultamiento | 67 | tengo la posibilidad de gestionar (organizar) mi tiempo |  |  |  |  |  |
| 68 | puedo tomar decisiones que permitan lograr los objetivos planteados por mi empresa |  |  |  |  |  |
| 69 | debo tener la aprobación por parte de mi jefe inmediato para tomar un decisión |  |  |  |  |  |
| 6 | Remuneración | 70 | Recibes un pago justo por el trabajo que realizas |  |  |  |  |  |
| 71 | Sientes que tienes suficiente tiempo libre remunerado para descansar y recargar energías |  |  |  |  |  |
| 72 | Estoy preocupado/a por si me despiden o no me renuevan el contrato |  |  |  |  |  |
| 7 | Riesgos y accidentes | 73 | Puedo hacer mi trabajo con tranquilidad y tenerlo al día |  |  |  |  |  |
| 74 | Puedo dejar mi trabajo un momento para conversar con un compañero/a |  |  |  |  |  |
| 75 | En tu trabajo, usualmente tienes que guardar tus emociones y no expresarlas |  |  |  |  |  |
| 8 | Flexibilidad | 76 | Suelo acudir a compromisos personales en horarios laborales |  |  |  |  |  |
| 77 | En mi área existe flexibilidad por mis compañeros para adoptar cambios tecnológicos |  |  |  |  |  |
| 78 | mi área contribuye a una adecuada respuesta a los requerimientos de los consumidores |  |  |  |  |  |
| 9 | innovación y desarrollo | 79 | Has elaborado alguna propuesta de innovación en tu área de trabajo |  |  |  |  |  |
| 80 | Existe una cultura de innovación en la organización |  |  |  |  |  |
| 81 | Se ha definido una política de Innovación y desarrollo en la organización |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Factores de resultados | 1 | logro de objetivos | 82 | Las responsabilidades de tu trabajo están claramente definidas |  |  |  |  |  |
| 83 | Sientes que tienes suficiente tiempo y recursos para realizar tu trabajo a tiempo |  |  |  |  |  |
| 84 | son claros los objetivos que debes lograr |  |  |  |  |  |
| 2 | Crecimiento | 85 | Mi jefe me ayuda a progresar en el trabajo |  |  |  |  |  |
| 86 | La orientación que me da mi jefe me ayuda a hacer mejor el trabajo |  |  |  |  |  |
| 87 | tengo la posibilidad de ascender de acuerdo a mis capacidades y habilidades |  |  |  |  |  |
| 3 | Mobiliario y equipo | 88 | Mi espacio de trabajo es confortable |  |  |  |  |  |
| 89 | Usualmente finalizó mi jornada laboral con algún dolor muscular |  |  |  |  |  |
| 90 | Cuento con el equipo mínimo para realizar de manera eficiente mi trabajo |  |  |  |  |  |
| 4 | Materia prima | 91 | Cuento con los insumos básicos para el logro de mis objetivos |  |  |  |  |  |
| 92 | La mayoría de las veces repito actividades debido a la calidad de los insumos |  |  |  |  |  |
| 93 | Los insumos cumplen con criterios específicos para ser aceptados |  |  |  |  |  |
| 5 | Tecnología | 94 | Las herramientas que uso en mi trabajo son obsoletas |  |  |  |  |  |
| 95 | Las herramientas tecnológicas eficientan mi trabajo |  |  |  |  |  |
| 96 | La empresa sistematiza, recopila información para la adecuada toma de decisiones |  |  |  |  |  |
| 6 | Estándares | 97 | existen criterios de desempeño que permitan evaluar mi productividad |  |  |  |  |  |
| 98 | La forma como evalúan mi trabajo en la empresa me ayuda a mejorar |  |  |  |  |  |
| 99 | Me informan sobre lo que debo mejorar en mi trabajo |  |  |  |  |  |
| 7 | Control estratégico | 100 | Existe una correcta interacción entre los diferentes departamentos o áreas de la empresa para el logro de los objetivos |  |  |  |  |  |
| 101 | Los canales de comunicación son asertivos |  |  |  |  |  |
| 102 | Conozco el rumbo que busca la organización |  |  |  |  |  |
| 8 | Iluminación | 103 | La iluminación de mi área de trabajo es la adecuada para la realización de mis actividades |  |  |  |  |  |
| 104 | Suelo sentirme con fatiga visual después de mi jornada laboral |  |  |  |  |  |
| 105 | Las luces producen brillos o reflejos en algunos elementos de mi puesto de trabajo |  |  |  |  |  |
| 9 | Disposición al cambio | 106 | Estoy consciente en que los cambios benefician a todo el personal por igual |  |  |  |  |  |
| 107 | Existe apoyo de la dirección al cambio organizacional |  |  |  |  |  |
| 108 | Estoy dispuesto a comprometerme con los cambios imprevistos tecnológicos emprendidos por la empresa |  |  |  |  |  |

Fuente: Elaboración propia a partir de los factores coincidentes de investigaciones previas

**Referencias**

Amaru Maximiano, A. C. (2009). *Fundamentos de administración. Teoría general y proceso administrativo.* Pearson Educación.

Asavanirandorn, C., Pechdin, W. and Trang, N. T. (2022). Identifying Factors Influencing Productivity of Older Workers in Service Sector: A Case Study in Pilot Companies in Thailand. *Behavioral Sciences*, *12*(8), 1-13.

Cequea, M. M. y Núñez Bottini, M. N. (2011). Factores humanos y su influencia en la productividad. *Revista Venezolana de Gerencia*, *16*(53), 116-137.

Cequea, M. M., Rodríguez Monroy, C. R. y Núñez Bottini, M. A. (2011). La productividad desde una perspectiva humana: Dimensiones y factores. *Intangible Capital*, *7*(2), 549-584.

Cronbach, L. J. and Meehl, P. E. (1955). Construct validity in psychological tests. *Psychological Bulletin*, *52*(4), 281–302.

Economía, S. d. (24 de febrero de 2020). reporte T MEC. Obtenido de https://www.gob.mx: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://mipymes.economia.gob.mx/wp-content/uploads/2020/06/*Reporte-TMEC\_n34-esp\_20200224\_.pdf*

Hernández, S. R., Fernández, C. y Baptista, L. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). México: Mc Graw Hill.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi) (2021). *El Inegi presenta los resultados del estudio sobre la demografía de los negocios 2021.* https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EDN/EDN\_2021.pdf

Kamble, R. and Wankhade, L. (2017). Perspectives on productivity: identifying attributes influencing productivity in various industrial sectors. *International Journal of Productivity and Quality Management*, *22*(4), 536-566.

Koontz, H., Weihrich, H. y Cannice, M. (2012). *Administracion una perspectiva global y empresarial .* McGraw-Hill.

Kour, J., El-Den, J. and Sriratanaviriyakul, N. (2019). The Role of Positive Psychology in Improving Employees’ Performance and Organizational Productivity: An Experimental Study. *Procedia Computer Science*, *161*, 226–232.

López, J. A., Gómez, J. A. y Vallejo, S. A. (2021). Factores clave en la evaluación de la productividad: estudio de caso. *Revista* *CEA*, *7*(15).

Maia, A. G. and Sakamoto, A. (2018). Does wage reflect labor productivity? A comparison between Brazil and the United States. *Brazilian Journal of Political Economy*, *38*(4), 629-649.

Maldonado Luna, S. (2007). Manual práctico para el diseño de la Escala Likert. *Xihmai*, *2*(4).

Organización Internacional del Trabajo (2015). *Mejore su negocio. El recurso humano y la productividad*. OIT.

Oviedo, H. C. y Campo Arias, A. C. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, *34*(4), 572-580.

Prokopenko, J. (1991). *Gestion de la productividad.* Liumsa Noriega.

Pulido, H. G. (2010). *Calidad total y productividad.* McGraw-Hill.

Quero Virla, M. (2010). Confiabilidad y coheficiente alpa de Cronbach. *Revista de estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, *12*(2), 248-252.

Quintero Arango, L. F. y Betancur Arias, J. D. (2018). Modelo de salario emocional para la fidelización de los colaboradores en la búsqueda de una organización competitiva. *Revista Espacios, 39*(41). http://www.revistaespacios.com/a18v39n41/a18v39n41p08.pdf

Ramírez Méndez, G. G., Magaña Medina, D. E. and Ojeda López, R. N. (2022). Productivity, aspects that benefit the organization. Systematic review of scientific production. *Trascender, Contabilidad y Gestión*, *7*(20), 189-208.

Riggs, J. L. (2008). *Sistemas de producción: planeación, análisis y control.* Limusa.

Robbins, S. P. y Judge, T. A. (2009). *Comportamiento organizacional.* Pearson Educación.

Rodríguez, F. J. y Bravo, L. G. (1991). *Indicadores de calidad y productividad en al empresa.* Corporacion Andina de Fomento.

Rojas, M., Jaimes, L. and Valencia, M. (2018). Effectiveness, efficacy and efficiency in teamworks. *Espacios*, 11.

Sumanth, D. J. (1992). *Ingenieria y administracion de la productividad.* Mc Graw-Hill.

Sánchez, J. C., & Yurrebaso, A. (2009). Group cohesion: Relationships with work team culture. *Psicothema*, 97-104.

Vera, L. (2009). Cambio estructural, desindustrialización y pérdidas de productividad: evidencia para Venezuela. *Cuadernos del Cendes*, *26*(71), 89-115.