



FACULTAD DE NEGOCIOS

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN

“FACTORES DE SOSTENIBILIDAD QUE INFLUYEN EN LA  
PRODUCTIVIDAD DE LAS PYMES DEL SECTOR COMERCIO EN  
EL DISTRITO DE INDEPENDENCIA”

Tesis para optar el título profesional de:

**Licenciado en Administración**

**Autor:**

Hugo Manuel Martínez Mendoza

**Asesor:**

Dr. Sebastián Sánchez Díaz

<https://orcid.org/0000-0002-0099-7694>

Lima - Perú

2022

**JURADO EVALUADOR**

Jurado 1 Presidente(a)	<b>Omar Cosme Silva</b>	<b>25717320</b>
	Nombre y Apellidos	N° DNI

Jurado 2	<b>Roberto Martín Gamarra Lopez</b>	<b>43388320</b>
	Nombre y Apellidos	N° DNI

Jurado 3	<b>Luis Ricardo Cardenas Torres</b>	<b>09980786</b>
	Nombre y Apellidos	N° DNI

## **DEDICATORIA**

El siguiente trabajo de tesis está dedicado especialmente a mis padres por sus consejos y esfuerzo, que me ayudaron a lograr este objetivo; y a todas las personas cercanas que me apoyaron durante todo este proceso. Gracias por toda su ayuda.

## **AGRADECIMIENTO**

El principal agradecimiento a Dios, a mis padres y seres queridos.

A Dios, porque ha estado conmigo en cada paso que doy.

A mis padres, que para mí son un ejemplo de superación, humildad y sacrificio, quienes a lo largo de mi vida se han preocupado por mí y fueron un ejemplo a seguir.

A mi novia, quien me motivó a seguir adelante y ser persistente en todo lo que hago, estuvo en los buenos y malos momentos.

A mis hermanos, con quienes comparto la inspiración de ser mejores cada día.

A mis abuelos, quienes están en el cielo y guían aún mis pasos.

A mis lindas sobrinas.

A todos ellos les agradezco desde el fondo de mi alma.

**Tabla de contenido**

JURADO EVALUADOR	2
DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO	4
TABLA DE CONTENIDO	5
ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE FIGURAS	8
RESUMEN	9
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	10
<b>1.1. Realidad problemática</b>	<b>10</b>
<b>1.2. Formulación del problema</b>	<b>18</b>
<b>1.3. Objetivos</b>	<b>18</b>
<b>1.4. Hipótesis</b>	<b>19</b>
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	20
CAPÍTULO III: RESULTADOS	27
<b>3.1. Estadística descriptiva</b>	<b>27</b>
<b>3.2. Estadística Inferencial</b>	<b>43</b>
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	51
REFERENCIAS	57
ANEXOS	63

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Datos para el tamaño de muestra .....	21
<b>Tabla 2</b> Prueba de confiabilidad aplicada a la variable sostenibilidad .....	22
<b>Tabla 3</b> Prueba de confiabilidad aplicada a la variable productividad .....	23
<b>Tabla 4</b> Tabla de operacionalización de variables .....	25
<b>Tabla 5</b> Tabla de frecuencias observadas en la dimensión social.....	27
<b>Tabla 6</b> Tabla de frecuencias observadas en la dimensión económica .....	28
<b>Tabla 7</b> Tabla de frecuencias observadas en la dimensión ambiental .....	29
<b>Tabla 8</b> Tabla de frecuencias observadas en la variable sostenibilidad .....	30
<b>Tabla 9</b> Tabla de frecuencias de la dimensión productividad de los recursos humanos.....	31
<b>Tabla 10</b> Tabla de frecuencias de la dimensión productividad del producto .....	32
<b>Tabla 11</b> Tabla de frecuencias de la dimensión productividad de planta .....	33
<b>Tabla 12</b> Tabla de frecuencias de la dimensión productividad de tecnología .....	34
<b>Tabla 13</b> Tabla de frecuencias de la dimensión productividad de métodos y organización .....	35
<b>Tabla 14</b> Tabla de frecuencias de la variable productividad.....	36
<b>Tabla 15</b> Tabla cruzada de la variable sostenibilidad y productividad .....	37
<b>Tabla 16</b> Tabla cruzada de la dimensión sostenibilidad social y productividad.....	38
<b>Tabla 17</b> Tabla cruzada de la dimensión sostenibilidad económica y productividad .....	40
<b>Tabla 18</b> Tabla cruzada de la dimensión sostenibilidad ambiental y productividad.....	41
<b>Tabla 19</b> Información de ajuste del modelo sostenibilidad y productividad.....	43
<b>Tabla 20</b> Bondad de ajuste del modelo sostenibilidad y productividad .....	43
<b>Tabla 21</b> Pseudo R cuadrado del modelo sostenibilidad y productividad .....	44
<b>Tabla 22</b> Estimaciones de parámetro del modelo sostenibilidad y productividad .....	44

<b>Tabla 23</b> Información de ajuste del modelo dimensión social y productividad .....	45
<b>Tabla 24</b> Bondad de ajuste del modelo dimensión social y productividad .....	45
<b>Tabla 25</b> Pseudo R cuadrado del modelo dimensión social y productividad .....	46
<b>Tabla 26</b> Estimaciones de parámetro del modelo dimensión social y productividad .....	46
<b>Tabla 27</b> Información de ajuste del modelo dimensión económica y productividad .....	47
<b>Tabla 28</b> Bondad de ajuste del modelo dimensión económica y productividad .....	47
<b>Tabla 29</b> Pseudo R cuadrado del modelo dimensión económica y productividad .....	48
<b>Tabla 30</b> Estimaciones de parámetro del modelo dimensión económica y productividad .....	48
<b>Tabla 31</b> Información de ajuste del modelo dimensión ambiental y productividad .....	49
<b>Tabla 32</b> Bondad de ajuste del modelo dimensión ambiental y productividad .....	49
<b>Tabla 33</b> Pseudo R cuadrado del modelo dimensión ambiental y productividad .....	50
<b>Tabla 34</b> Estimaciones de parámetro del modelo dimensión ambiental y productividad .....	50

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Barras correspondientes a la dimensión sostenibilidad social .....	27
<b>Figura 2</b> Barras correspondientes a la dimensión sostenibilidad económica.....	28
<b>Figura 3</b> Barras correspondientes a la dimensión sostenibilidad ambiental .....	29
<b>Figura 4</b> Barras correspondientes a la variable sostenibilidad .....	30
<b>Figura 5</b> Barras de la dimensión productividad de los recursos humanos.....	31
<b>Figura 6</b> Barras de la dimensión productividad del producto .....	32
<b>Figura 7</b> Barras de la dimensión productividad de planta .....	33
<b>Figura 8</b> Barras de la dimensión productividad de tecnología.....	34
<b>Figura 9</b> Barras de la dimensión productividad de métodos y organización .....	35
<b>Figura 10</b> Barras de la variable productividad.....	36
<b>Figura 11</b> Variable sostenibilidad vs productividad .....	37
<b>Figura 12</b> Dimensión sostenibilidad social vs productividad .....	39
<b>Figura 13</b> Dimensión sostenibilidad económica vs productividad .....	40
<b>Figura 14</b> Dimensión sostenibilidad ambiental vs productividad .....	42

## RESUMEN

Esta investigación se enmarca dentro del estudio general de las pymes en el contexto latinoamericano y peruano en especial. Busca en qué sentido las nuevas exigencias sobre sostenibilidad afectan la productividad de las pymes. Se aplicó un estudio aplicado, de enfoque cuantitativo, no experimental y de corte transversal partiendo de una población de 19,011 y una muestra de 373 pymes. Los principales resultados arrojaron una influencia significativa de la sostenibilidad en el comportamiento de la productividad de las pymes. En especial desempeños regulares de las dimensiones social y económica inciden en desempeños regulares de la productividad; algo más rezagada aún se encuentra la dimensión ambiental que muestra relación significativa a niveles de desempeño más bajos con desempeño bajos de productividad.

**PALABRAS CLAVES:** pymes, mypes, sostenibilidad, dimensión social, dimensión económica, dimensión ambiental, productividad

## CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

### 1.1. Realidad problemática

El presente estudio aborda la relación entre los principales factores de sostenibilidad y la productividad de las PyMES del sector comercio ubicados en el distrito de Independencia de la ciudad de Lima en Perú, así como la naturaleza de esta relación.

Las PyMES representan la fuente de bienes y servicios diversificada de la economía; asimismo, la innovación y la competitividad, en esta radica la importancia en la estabilidad y crecimiento de la actividad productiva de un país. (Jiménez Hernández et al., 2018)

Diversos estudios en América Latina al respecto muestran el panorama representativo del sector empresarial y cómo evoluciona su supervivencia. Para el caso colombiano, Jiménez et al. (2018) señala que el 96,4% de las empresas están conformadas por MiPymes, generando el 40% del PIB y empleando al 81% de la fuerza laboral formal en Colombia.

Por su parte, Villegas et al. (2021) señala que las PYMES emplean más del 60% de los trabajadores en Europa y América Latina. Asimismo, Romero et al. (2015) señalan que las microempresas, pequeñas y medianas empresas representan cerca del 95% de todas las empresas y emplean aproximadamente al 85% de la fuerza de trabajo.

De un total de 18 millones de empresas existentes en América Latina, 16.6 millones son microempresas; 716,000 son empresas pequeñas y 145,000 son empresas medianas. Éstas emplean 99 millones de trabajadores (Villegas et al., 2021).

De acuerdo a informes oficiales, la supervivencia de las PyMES es muy baja en los primeros 5 años tanto en Perú como en varios países latinoamericanos, y sucede de manera similar en comparación con países desarrollados. Jiménez et al. (2018) señalan que, luego del quinto año de creación, 43 de cada 100 micro, pequeñas y medianas empresas continúan en actividad. En Argentina y Chile sobreviven 50 de cada 100, indicador muy similar a la de países desarrollados como Francia, España o Estados Unidos. Bugwandin y Bayat (2022) señalaron que, en el primer trimestre de 2019, según estadísticas gubernamentales, el Producto Interno Bruto sudafricano se deterioró un 3,2%; en ese mismo sentido, en KwaZulu-Natal, el estado de sostenibilidad de las PYMES estaba en declive y la mayoría (75%) quebraron después de operar durante 3 años.

En el contexto mundial de la pandemia ocurrida por el Covid-19 es innegable el impacto negativo en las diferentes industrias; en ese mismo sentido, la Organización de Las Naciones Unidas reclama la necesidad de políticas y estímulos fiscales dirigidos a las empresas más afectadas por los problemas en la cadena logística, el incremento de precios de abastecimiento y los demás efectos adversos ante la citada pandemia” (Naciones Unidas, 2022).

Las pymes constituyen uno de los principales generadores de empleo y producción en el Perú; en ese mismo sentido, cifras recogidas de Enaho en el año 2020, muestran que las mypes representaron el 95% de las empresas en Perú y absorbieron un 26.6% de la PEA (COMEX, 2022).

De acuerdo con CEPAL, las mypes contrastan su importancia económica con sus bajos índices de productividad en la región, en los países OCDE la productividad de las microempresas representa 1.3 veces menos que la productividad de las grandes empresas y las pequeñas empresas muestran 2.4 veces menos productividad que las grandes empresas. El panorama en Latinoamérica es mucho más crítico ya que los niveles de productividad de las empresas grandes exceden hasta

33 veces la productividad de las microempresas y hasta seis veces para las pequeñas empresas (CEPAL, 2022).

Estas marcadas diferencias en la productividad generan que las pymes no sean sostenibles a largo plazo provocando cierre de puestos de trabajo, pobreza, contracción del PBI, deterioro en la calidad de vida, principalmente.

Esta investigación denominada “Factores de sostenibilidad que influyen en la productividad de las PYMES del sector comercio en el distrito de Independencia de la ciudad de Lima - Perú” nace como respuesta a esta problemática y pretende contribuir con lineamientos para cimentar políticas coordinadas que fortalezcan su productividad.

**Entre los estudios previos** tenemos las investigaciones internacionales tales como: Bugwandin y Bayat (2022) realizaron un estudio empírico descriptivo con el objetivo de formular una estrategia empresarial para ayudar a las PYME a lograr la sostenibilidad, utilizando un enfoque de metodología mixta. Se consideró una población objetivo de 488 000 PYMEs con un tamaño de muestra de 384 encuestados esperados. Se obtuvo un total de 200 respuestas (> 52% del tamaño de la muestra objetivo) del cuestionario dentro de un período límite de 30 días. Se evidenció que se requería de los indicadores de estrategia, cambio, propósito y liderazgo para lograr una estrategia comercial sostenible.

Bravo (2017) realizó una investigación descriptiva con el objetivo de caracterizar la influencia de la gestión sostenible en el crecimiento de las pymes de la ciudad de Bucaramanga, en Colombia. La metodología de estudio es de tipo descriptiva inductiva. La población identificada corresponde a 607 pequeñas empresas y la muestra a 86 empresas. En relación a factores

correspondientes a la **planeación estratégica** encontraron que el 77% del personal está involucrado en los objetivos de la empresa y el 66% participa activamente en diseñar y aplicar las estrategias organizacionales. En el ámbito de la **gestión administrativa**, el 22% de las pymes sufre de procesos internos poco definidos, los cuales tampoco se encuentran documentados. En relación a la **gestión humana**, se observó que el 80% manifiesta contar con personal competente en comunicación, gestión y liderazgo. En referencia a la **gestión comercial**, encontró que el 24% de las pequeñas empresas no se encuentran bien posicionadas y tampoco realizan análisis de su competencia.

Romero et al. (2015) buscaron identificar factores financieros que expliquen el cierre de las pymes. Para ello identificaron una población de 10,804 pymes sanas y 48 pymes fracasadas registradas formalmente en Colombia, correspondientes a las provincias de Cundinamarca, Bogotá, Antioquia y Valle del Cauca. A través de la función muestra aleatoria, trabajaron con una muestra de 48 empresas sanas y 48 empresas fracasadas. El estudio es de corte analítico descriptivo. Los resultados encontrados del análisis de las cuentas financieras indican que las empresas, tanto sanas como fracasadas, obtienen fondos a partir del desarrollo de su actividad social principalmente, y mucho menos de su estructura de financiamiento. También encontraron que las empresas que tuvieron que cerrar sufrieron pérdidas del 12% (2012) y 27% (2013).

Carrasco et al. (2021) buscaron analizar variables que afectan a la competitividad de las pequeñas y medianas empresas en Trujillo, Perú. Aplicaron encuestas y cuestionarios como parte del método descriptivo. La población identificada corresponde a 1023 pymes se consideró una muestra de 280. Encontraron que el 13.9% de las pymes mostraron muy bajos indicadores de calidad, precios elevados y poco competitivos.

Benites et al. (2020) analizaron los factores de competitividad relacionados con la productividad de las pymes en Trujillo. La muestra trabajada corresponde a 152 empresas. Los principales hallazgos indicaron los niveles de competitividad en los principales sectores: 70% en sector calzado, 89% en el sector metal mecánica, y 70% en el sector textil. Además, factores como la calidad, capital humano, finanzas, plan estratégico, comercialización y las alianzas estratégicas, influyen positivamente en la competitividad de las pymes; esto no pudo demostrarse para factores como las tecnologías de información.

Rocca et al. (2016) efectuaron un estudio empírico para evaluar las variables que influyen en la competitividad de la mipyme en Perú. Bajo el marco teórico de recursos y capacidades, emplearon una muestra de 94 pymes peruanas. Los resultados mostraron la competitividad estaba influenciada por sistemas de control de gestión más desarrollados, procesos tecnológicos modernos, la certificación de calidad, y una moderna gestión de recursos humanos, así como por la experiencia gerencial y el tamaño de la empresa.

Luhás et al. (2022) buscaron evaluar la sostenibilidad financiera y ambiental de tres modelos de negocio en operación que utilizan bioeconomía circular en el Sur de Finlandia: el cultivo de sauces en tierras marginales, la producción de biocarbón a base de madera y la producción de invernaderos calentados con astillas de madera. La metodología utilizada consiste en evaluar la sostenibilidad financiera utilizando indicadores de valor presente neto y tasa interna de retorno a través del flujo de caja. Para evaluar la sostenibilidad ambiental se utilizó el indicador de huella de carbono en una evaluación del ciclo de vida. Los resultados revelaron que existe correlación entre ambos tipos de indicadores, sugiriendo que la bioeconomía circular puede conducir a una sostenibilidad financiera como ambiental a la vez.

Por su parte, Morelos y Nuñez (2017) analizaron la productividad en 31 empresas incluidas en el Sistema de Información y Riesgo Empresarial de Colombia durante el periodo 2010- 2013. La metodología incluyó el cálculo de indicadores de productividad y financieros. Buscaron demostrar si existían diferencias significativas poblacionales en las muestras a través del análisis discriminante de datos. Los resultados revelaron que los indicadores financieros: utilidad operacional sobre valor agregado y utilidad neta sobre capital de trabajo se redujeron en dicho periodo 2010-2013.

Asimismo, Briñeza y Penagos (2021) analizaron la sostenibilidad como parte del enfoque competitivo en el sector construcción en Antioquia, Colombia. La investigación exploratoria descriptiva, con un enfoque cuantitativo. Diseñaron una encuesta de 51 preguntas, validadas por tres especialistas; el coeficiente Alfa de Cronbach (0.94) contrastó la confiabilidad del instrumento. La población correspondió a 230 empresas registradas y la muestra utilizada incluyó a 15 empresas. Se halló que las empresas constructoras mostraban una inclinación positiva hacia la internalización de la sostenibilidad en sus tres dimensiones, sin embargo, presentaba dificultades para su aplicación debido a desventajas hacia los costos y la diferenciación.

### **Las definiciones de las variables comprenden el marco teórico;**

**Sostenibilidad:** Rodriguez (2012) refiere que la sostenibilidad empresarial implica agregar valor económico, ambiental y social generando mayor bienestar y progreso en las generaciones tanto a corto como a largo plazo. Raufflet et al. (2017) definen que la **sostenibilidad empresarial** es la capacidad de actuar permanentemente junto a tres dimensiones: económica, ambiental y social. Briñeza y Penagos (2021) mencionan que la **sostenibilidad** se expresa en tres dimensiones integrales: dimensión social, dimensión económica y dimensión medioambiental. Ahmadi-Gh y

Bello-Pintado (2022) señalan que la **sostenibilidad en la fabricación** se puede definir como la creación de productos cuyos procesos son sólidos en términos económicos, reducen los efectos ambientales, preservan los recursos naturales, y son seguros para los grupos involucrados (empleados, las comunidades y los consumidores)

**Dimensión social:** La sostenibilidad social se refiere a identificar y administrar impactos empresariales, tanto negativos como positivos en las personas; la calidad de las relaciones de la empresa con los stakeholders es crítica. (United Nations Global Compact, 2022). Para Briñeza y Penagos (2021), los empresarios buscan resolver las necesidades y problemas que aquejan el conjunto social. Asimismo, busca distribuir equitativamente la riqueza hacia los factores de producción. Garcés y Ródenas (2012) señalan que la sostenibilidad social refiere al bienestar universal en el tiempo, de tal manera que el bienestar es un derecho, para los ciudadanos de hoy y de las sociedades futuras, y ésta se legitima éticamente a través de los valores de igualdad y libertad.

**Dimensión económica:** Briñeza y Penagos (2021) mencionan que esta dimensión incluye tanto la generación de más capital económico, como la eficiente asignación de tareas y recursos, controlando los ingresos y salidas de dinero para el inversionista. Spangenberg (2005) señala que el desarrollo sostenible se describe más comúnmente como la necesidad de mantener un ingreso permanente para la humanidad, generado a partir de existencias de capital que permanezcan.

**Dimensión ambiental:** Briñeza y Penagos (2021) definen el valor ambiental como la capacidad de analizar las interacciones entre el actuar del ser humano y su efecto en el ambiente, estableciendo medidas correctivas. Maas et al. (2016) señalan que la mejora de la sostenibilidad empresarial se basa en proporcionar información precisa sobre los impactos sociales y ambientales.

Como un caso particular, Enshassi (1999), indica que la mala gestión de los recursos naturales ya está limitando el desarrollo de países como la Franja de Gaza, y la creciente escala de las actividades económicas planteará serios desafíos para la gestión ambiental, de esta manera la clave para la sustentabilidad del crecimiento no es producir menos sino producir de manera diferente.

OECD (2021a, 2021b) señala que la **productividad** es una relación proveniente entre la cantidad de producción y los insumos. Es decir, indica la eficiencia de uso de los insumos en el proceso de producción. Ésta es base primordial del crecimiento en la economía y competitividad de las naciones. Holliday (2021) señala que la **productividad** mide la eficiencia con la que las empresas transforman insumos en productos. También recalca que la productividad de la plantilla de una empresa juega un papel clave en su rentabilidad y competitividad. En ese sentido, si aumenta los niveles de productividad puede esperar generar mayores ganancias sin agregar personal. Eso aumenta la probabilidad de éxito a largo plazo en mercados competitivos. Asimismo, Cambridge Dictionary (2022) señala que la **productividad** es la tasa a la que un país o empresa genera bienes o servicios, en comparación con el número de trabajadores empleados y el tiempo utilizado.

**Dimensiones de la productividad.** Morelos y Nuñez (2017) señalan que la productividad está determinada en relación a los factores derivados de los recursos humanos, operacionales, tecnológicos y de materias primas/materiales utilizados versus el desempeño obtenido. Holliday (2021) señala además que los insumos son cualquier recurso utilizado para crear productos y servicios. Los dos tipos de insumos más comunes son la mano de obra y el capital - que incluye inversiones en activos utilizados para la producción, como equipos de fabricación y computadoras. Otros insumos pueden incluir energía, tecnología, materiales y servicios adquiridos. Ibujés y

Benavides (2017) mencionan que es necesario un modelo que incorpore variables como producción, mano de obra, capital y tecnología, para conocer su relación con la productividad.

En ese mismo sentido, se formula el siguiente problema de investigación:

## 1.2. Formulación del problema

¿Cuál es la influencia de los factores de la sostenibilidad en la productividad de las PYMES del sector comercio en el distrito de Independencia de la ciudad de Lima – Perú?

Asimismo, se puede considerar los **problemas específicos**:

- a) ¿Cuál es la influencia del **factor social** en la **productividad** en las pymes del sector comercio en el distrito de Independencia de la ciudad de Lima – Perú?
- b) ¿Cuál es la influencia del **factor económico** en la **productividad** en las pymes del sector comercio en el distrito de Independencia de la ciudad de Lima – Perú?
- c) ¿Cuál es la influencia del **factor ambiental** en la **productividad** en las pymes del sector comercio en el distrito de Independencia de la ciudad de Lima – Perú?

## 1.3. Objetivos

### Objetivo general

Determinar la influencia de los factores de la sostenibilidad en la productividad de las PYMES del sector comercio en el distrito de Independencia de la ciudad de Lima – Perú

Asimismo, se puede considerar los problemas específicos:

### **Objetivos Específicos**

- O.E.1.** Determinar la influencia del factor social en la productividad de las pymes del sector comercio en el distrito de Independencia de la ciudad de Lima – Perú
- O.E.2.** Determinar la influencia del factor económico en la productividad de las pymes del sector comercio en el distrito de Independencia de la ciudad de Lima – Perú
- O.E.3.** Determinar la influencia del factor ambiental en la productividad de las pymes del sector comercio en el distrito de Independencia de la ciudad de Lima – Perú

### **1.4. Hipótesis**

Los factores de sostenibilidad influyen significativamente en la productividad de las PYMES del sector comercio en el distrito de Independencia de la ciudad de Lima – Perú.

#### **Hipótesis específicas**

- H.E.1.** El factor social influye significativamente en la productividad de las pymes del sector comercio en el distrito de Independencia de la ciudad de Lima – Perú.
- H.E.2.** El factor económico influye significativamente en la productividad de las pymes del sector comercio en el distrito de Independencia de la ciudad de Lima – Perú.
- H.E.3.** El factor ambiental influye significativamente en la productividad de las pymes del sector comercio en el distrito de Independencia de la ciudad de Lima – Perú.

## CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

El trabajo corresponde a una investigación aplicada no experimental, de alcance causal explicativo, con enfoque cuantitativo y de corte transversal.

Es **aplicada** porque busca utilizar los conocimientos preestablecidos para resolver problemas prácticos o para aplicarlos al mundo cotidiano (Hernández, 2018). Es **explicativa** porque inicia en hipótesis para su comprobación o refutación, con el fin de explicar los resultados con las variables analizadas (Hernández, 2018). Una investigación es **cuantitativa** cuando mide, estima magnitudes numéricas, es el caso de variables utilizadas tales como antigüedad de la empresa, cantidad de trabajadores, nivel de ventas (Hernández, 2018).

El método **hipotético deductivo** contrasta las hipótesis a partir de la observación de la realidad que genere o deduzca una explicación inicial (inferencia empírica) o proposición (hipótesis) que luego serán sometidas a comprobación empírica. Es, planear a partir de leyes o principios generales para luego aterrizar en hechos concretos más específicos (Hernández, 2018).

Una investigación es **no experimental**, cuando se limita a observar, describir y analizar los fenómenos tal cual ocurren en la realidad, sin reproducirlos de alguna manera. Entre los tipos de investigación no experimental tenemos la investigación de diseño o corte transversal, la misma que recopila los datos en un momento de tiempo definido, el cual es estático. (Hernández, 2018)

**Población:** INEI (2018) informa que existen 19,203 empresas en el distrito de Independencia, de los cuales el 99% son micro y pequeñas empresas; de ello se puede estimar una **población** total de 19,011 micro y pequeñas empresas. Asimismo, el 44.9% de la población están dedicadas al sector comercio en sus diferentes rubros.

**Muestra:** De acuerdo a Aguilar-Barojas (2005), para estimar el tamaño apropiado de muestra (n) utilizamos la fórmula muestral para poblaciones finitas:

$$n = \frac{Z^2 (p)(q)N}{e^2(N - 1) + Z^2(p)(q)}$$

Donde:

Z (nivel de confianza): es la probabilidad de que las respuestas sean ciertas, son valores que corresponden a una función de probabilidad preestablecida y corresponde al nivel de confianza escogido por el investigador. El nivel de confianza es el complemento del porcentaje de error permitido (e)

p: probabilidad de éxito o porcentaje de pymes que muestran la característica buscada.

q: probabilidad de fracaso o porcentaje de pymes que muestran la característica buscada.

N: tamaño de la población.

**Tabla 1**

*Datos para el tamaño de muestra*

Variable	Símbolo	Valor
Cantidad total de empresas en Independencia		19,203
Porcentaje nacional de mypes/total empresas		99.00%
Cantidad total de mypes en Independencia		19,011
Nivel de confianza	Z	1.96
Proporción sector comercio	p	45%
Proporción no sector comercio	q	55%
Tamaño de población	N	19,011
Error máximo tolerable	e	5%
Tamaño de muestra	n	373

## Técnicas para recolectar datos

Se utilizo la encuesta, esta técnica consiste en recolectar datos e información de personas o entidades en algún aspecto en particular. Las encuestas se utilizan con fines diversos y en muchas formas de acuerdo con el método escogido y los objetivos perseguidos.

Como instrumento se utilizó el cuestionario, el cuestionario para medir factores de sostenibilidad consta de 19 ítems, distribuidos en 3 factores, y un cuestionario para medir la variable productividad que consta de 20 ítems distribuido en 5 dimensiones cuyas alternativas para ambos instrumentos son: siempre, casi siempre, a veces, casi nunca y nunca,

La validez del contenido del instrumento se realizó acudiendo al criterio de especialistas, mientras que el alfa de Cronbach sirvió para medir la confiabilidad por tratarse de instrumentos politómicos.

Los datos fueron recolectados siguiendo las siguientes etapas:

- a) Se elaboro un cuestionario en formulario Google , se envió vía correo electrónico a todos los correos de la muestra, así mismo se reforzo la solicitud vía emensajes de correo.
- b) Se descargo la data en formato Excel y se procedió a la codificación respectiva para el procesamiento estadístico.

### Tabla 2

#### *Prueba de confiabilidad aplicada a la variable sostenibilidad*

Alfa de Cronbach	Cantidad de ítems
.923	19

Se evidencia una confiabilidad de 0.923 equivalente a un 92.3 % ubicándose en una confiabilidad muy alta.

### Tabla 3

#### *Prueba de confiabilidad aplicada a la variable productividad*

Alfa de Cronbach	Cantidad de ítems
.922	20

Se evidencia una confiabilidad de 0.922 equivalente a un 92.2 % ubicándose en una confiabilidad muy alta.

### Procesamiento y análisis de la información

Utilizamos la estadística descriptiva como técnica para analizar los datos obtenidos, de esta manera se tabulan la frecuencia de observaciones categorizadas en agrupaciones de datos o clases, se registran las frecuencias absolutas y se obtienen las frecuencias relativas y los porcentajes para describir las respuestas de las personas utilizando el programa estadístico SPSS la Versión 22.

Además, se usa la estadística inferencial por la cual se formula, a partir de los datos muestrales, un determinado modelo explicativo para inferir los resultados en la población con un determinado nivel de confianza, o dicho de otro modo, con cierto porcentaje de error. El modelo de correlación de Pearson y grados de confianza del 95% a través de la **prueba Chi-Cuadrado**. La prueba de Chi-Cuadrado ayuda a establecer si dos variables muestran una diferencia significativa, comparando los valores reales con los esperados en caso de que la hipótesis nula

(H<sub>0</sub>) fuera cierta. En este sentido, quiere establecer si la diferencia observada es fortuita o explicada por una relación entre las variables estudiadas.

**Tabla 4**

*Tabla de operacionalización de variables*

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Técnica e instrumento	Escala
Sostenibilidad	Capacidad de ejecutar acciones en un tiempo duradero (Raufflet et al., 2017) y cuyos procesos son económicamente sólidos, minimizan los impactos ambientales, y son beneficiosos para los grupos sociales involucrados, tales como empleados, comunidades y los consumidores (Ahmadi-Gh y Bello-Pintado, 2022)	Procesos empresariales que benefician a grupos sociales involucrados	Social	Postura de proveedores Postura de socios Postura de trabajadores Balance entre vida laboral y familiar Igualdad de salarios por género Beneficios percibidos por clientes	Encuesta Escala de Likert	Ordinal
		Procesos empresariales que son económicamente sólidos	Económico	Índice de inversión responsable Planes orientados a la rentabilidad Uso de recursos eficiente Administración efectiva de actividades Evaluación de contratos para un mayor rendimiento		
		Procesos empresariales que minimizan los impactos ambientales	Ambiental	Consumo de recursos naturales Incorporación de prácticas sostenibles Presión sobre ecosistemas Uso de material reciclable Consumo eficiente de energía eléctrica Consumo eficiente de agua Selección de proveedores que cumplan normas ambientales Uso eficiente de transporte		

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Técnica e instrumento	Escala
Productividad	Relación entre cantidad producida y cantidad de insumos. Indica el uso eficiente de insumos de producción. Es base primordial de crecimiento económico y competitividad (OECD, 2021a, 2021b)	Productividad de los factores de producción:  Productividad del trabajo Productividad del activo fijo Productividad en el consumo de materiales	Recursos humanos	Consumo de horas hombre en el proceso productivo	Encuesta Escala de Likert	Ordinal
			Productos	Maximización en la cantidad de productos obtenidos		
			Planta	Uso eficiente de planta		
			Tecnología	Uso de avances tecnológicos para reducir costos		
			Métodos y Organización	Mejora en la organización		
				Mejora en los tiempos de procesos		

### Aspectos éticos

Se les informo a los participantes la confidencialidad de la información , este trabajo no tiene conflictos de interés, asimismo , la data que se ha procesado es veraz.

### CAPÍTULO III: RESULTADOS

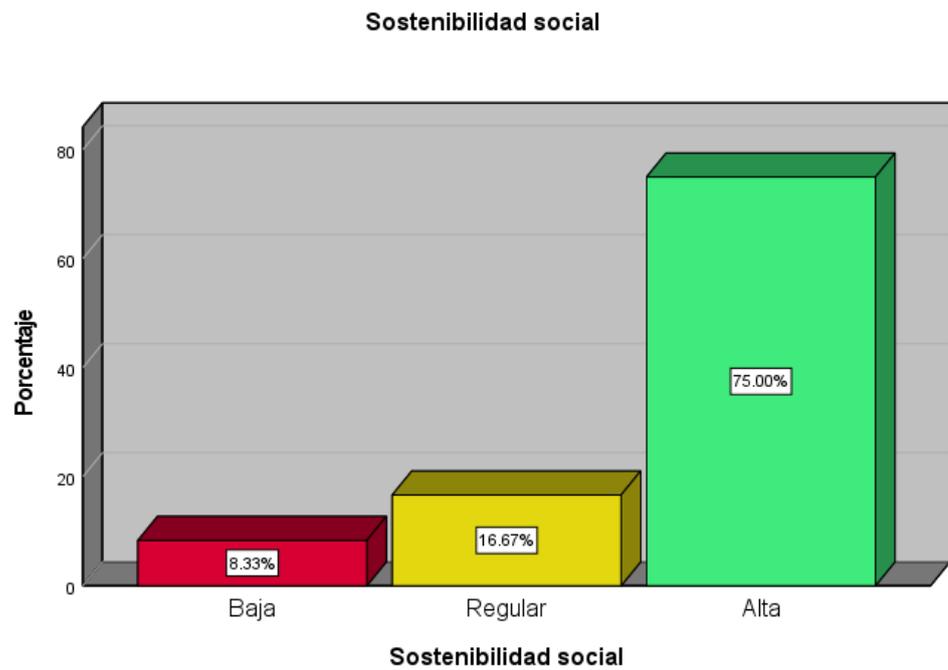
#### 3.1. Estadística descriptiva

**Tabla 5**

*Tabla de frecuencias observadas en la dimensión social*

		Sostenibilidad social		
		Número de observaciones	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nivel / desempeño	Baja	14	8.3	8.3
	Regular	28	16.7	25.0
	Alta	126	75.0	100.0
	Total	168	100.0	

**Figura 1** Barras correspondientes a la dimensión sostenibilidad social



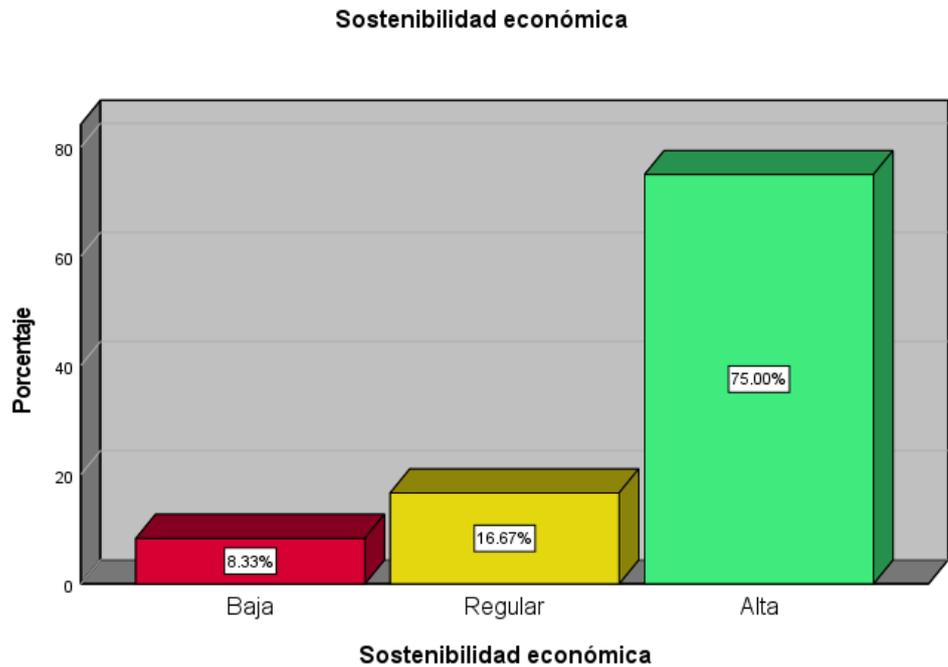
Se evidencia que el 75% de las pymes manifiestan un alto nivel de la dimensión social, 16.67% expresa un nivel regular y 8.33% un nivel bajo.

**Tabla 6**

*Tabla de frecuencias observadas en la dimensión económica*

		<b>Sostenibilidad económica</b>		
		Número de observaciones	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nivel / desempeño	Baja	14	8.3	8.3
	Regular	28	16.7	25.0
	Alta	126	75.0	100.0
	Total	168	100.0	

**Figura 2** Barras correspondientes a la dimensión sostenibilidad económica



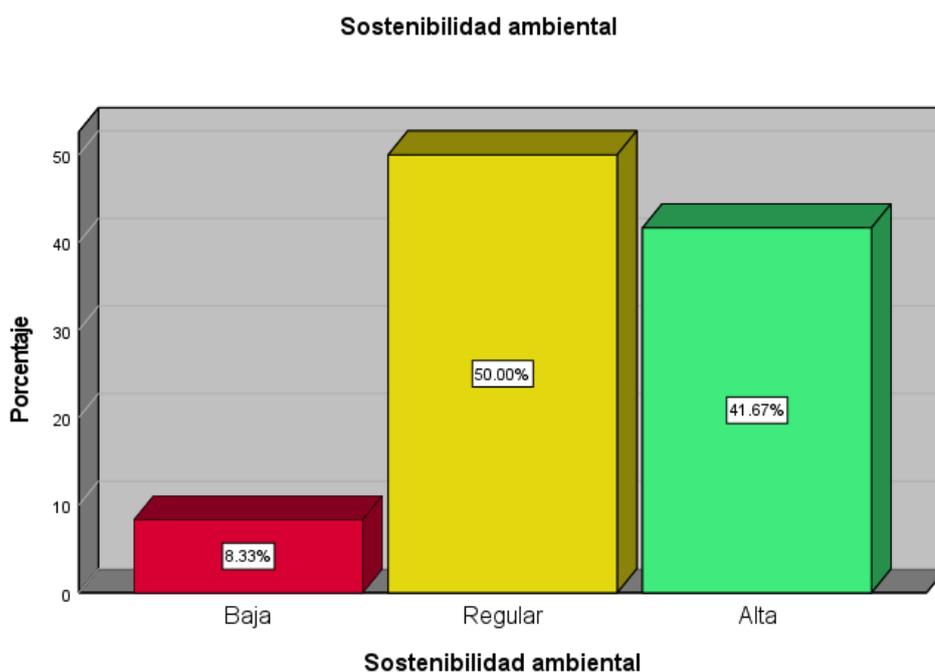
De igual manera, se evidencia que el 75% de las pymes manifiestan un alto nivel de la dimensión económica, 16.67% expresa un nivel regular y 8.33% un nivel bajo.

**Tabla 7**

*Tabla de frecuencias observadas en la dimensión ambiental*

		<b>Sostenibilidad ambiental</b>		
		Número de observaciones	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nivel / Desempeño	Baja	14	8.3	8.3
	Regular	84	50.0	58.3
	Alta	70	41.7	100.0
	Total	168	100.0	

**Figura 3** Barras correspondientes a la dimensión sostenibilidad ambiental



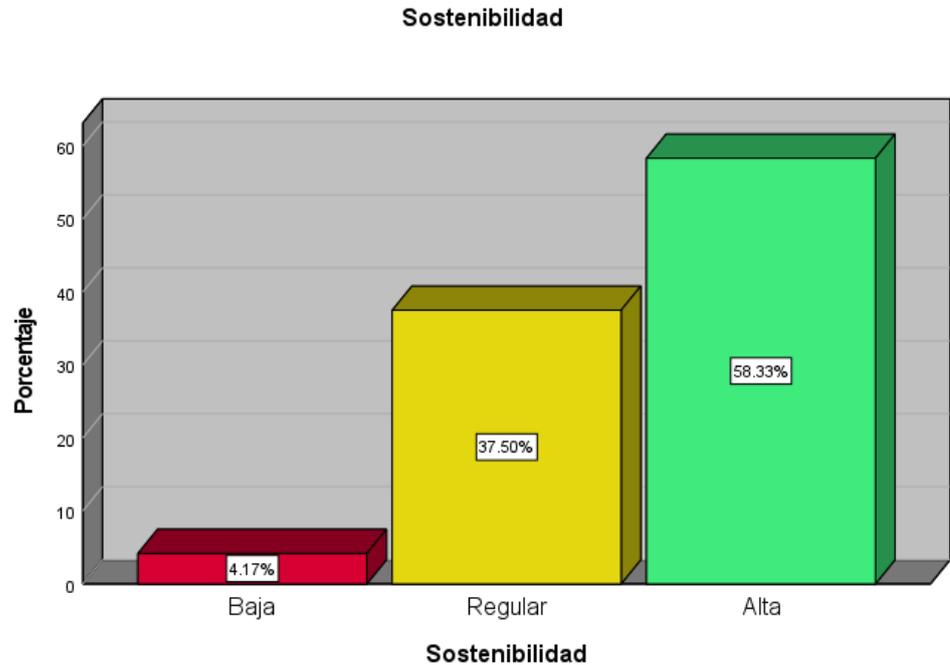
En cuanto a la sostenibilidad ambiental, el mayor porcentaje, 50% de las pymes manifiestan un nivel regular en esta dimensión, luego un 41.67% expresa un nivel alto y el 8.33% un nivel bajo.

**Tabla 8**

*Tabla de frecuencias observadas en la variable sostenibilidad*

		<b>Sostenibilidad</b>		
		Número de observaciones	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nivel / desempeño	Baja	7	4.2	4.2
	Regular	63	37.5	41.7
	Alta	98	58.3	100.0
	Total	168	100.0	

**Figura 4** Barras correspondientes a la variable sostenibilidad



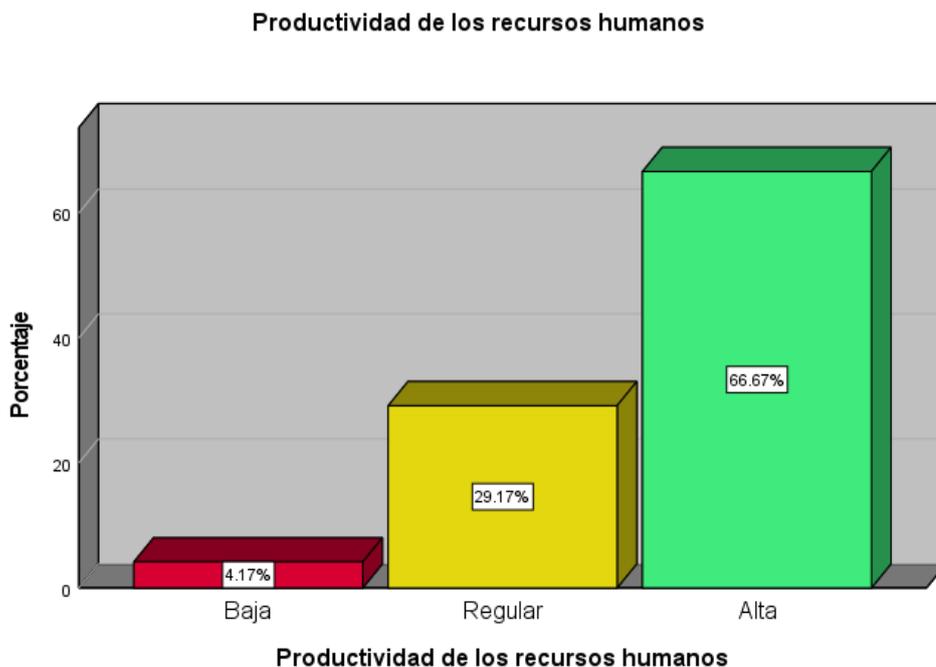
A nivel de sostenibilidad como variable, en su mayoría las pymes manifiestan un alto nivel de la variable sostenibilidad en sus operaciones con un 58.33% de los encuestados, 37.50% expresa un nivel regular y 4.17% un nivel bajo.

**Tabla 9**

*Tablas de frecuencias de la dimensión productividad de los recursos humanos*

		Número de observaciones	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nivel / desempeño	Baja	7	4.2	4.2
	Regular	49	29.2	33.3
	Alta	112	66.7	100.0
	Total	168	100.0	

**Figura 5** Barras de la dimensión productividad de los recursos humanos



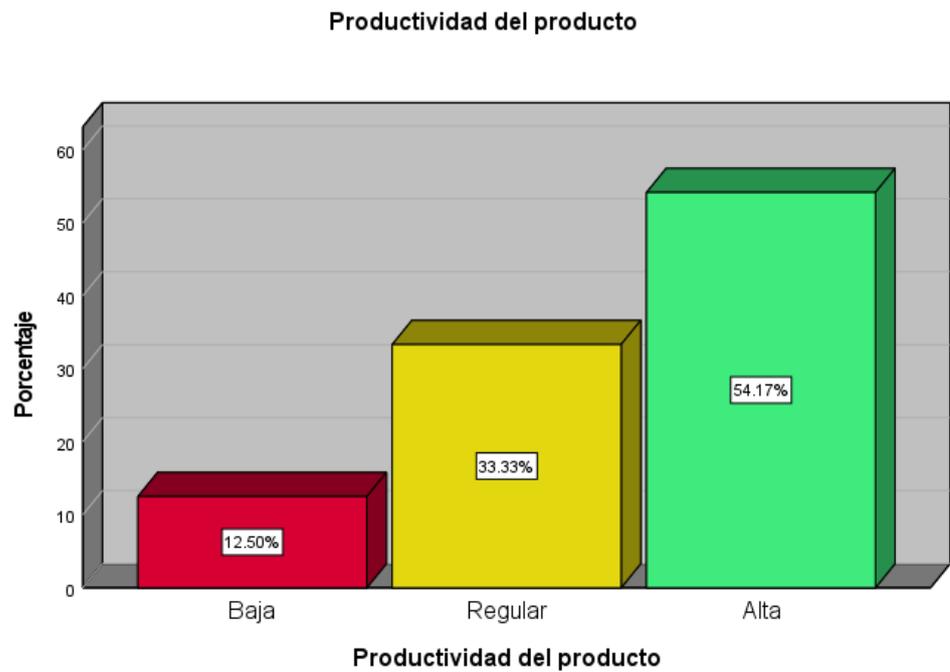
La mayor parte de las pymes encuestadas con el 66.67% muestran un alto nivel de productividad de los recursos humanos, luego un 29.17% manifiestan un nivel regular y sólo un 4.17% manifiestan un bajo nivel de productividad a nivel de recursos humanos.

**Tabla 10**

*Tabla de frecuencias de la dimensión productividad del producto*

<b>Productividad del producto</b>				
		Número de observaciones	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nivel / desempeño	Baja	21	12.5	12.5
	Regular	56	33.3	45.8
	Alta	91	54.2	100.0
	Total	168	100.0	

**Figura 6** Barras de la dimensión productividad del producto



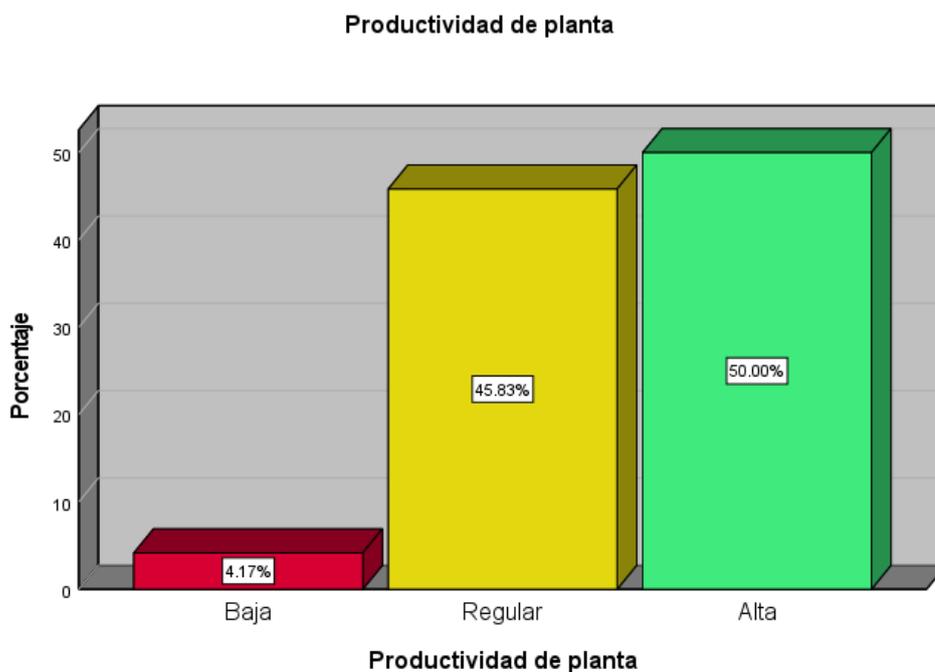
Similar tendencia se encuentra en relación a la dimensión productividad del producto. La mayor parte de las pymes con un 54.17% muestran un alto nivel de manejo en la productividad del producto; luego un 33.33% manifiestan un nivel regular y un 12.50% un bajo nivel de manejo relacionado a esta dimensión.

**Tabla 11**

*Tabla de frecuencias de la dimensión productividad de planta*

		<b>Productividad de planta</b>		
		Número de observaciones	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nivel / desempeño	Baja	7	4.2	4.2
	Regular	77	45.8	50.0
	Alta	84	50.0	100.0
	Total	168	100.0	

**Figura 7** Barras de la dimensión productividad de planta



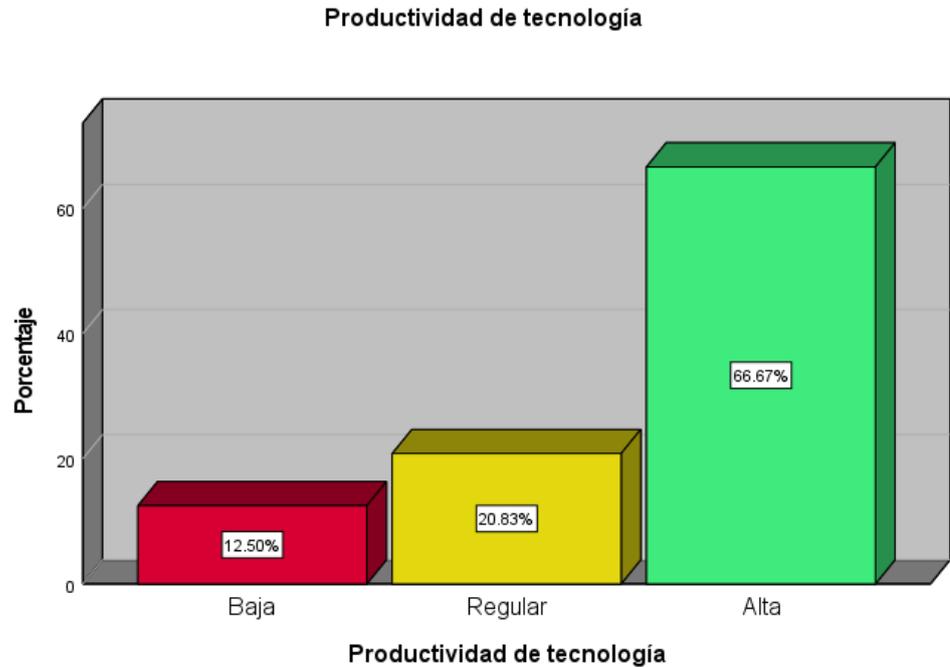
El manejo de la productividad de planta es de regular a baja, dado que el 50% manifiestan un alto nivel de productividad en planta y un 45.83% un manejo regular. Entre ambas categorías suman el 95.83% de los encuestados. Por su parte sólo el 4.17% de las pymes tienen una baja productividad de planta.

**Tabla 12**

*Tabla de frecuencias de la dimensión productividad de tecnología*

		<b>Productividad de tecnología</b>		
		Número de observaciones	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nivel / desempeño	Baja	21	12.5	12.5
	Regular	35	20.8	33.3
	Alta	112	66.7	100.0
	Total	168	100.0	

**Figura 8** Barras de la dimensión productividad de tecnología



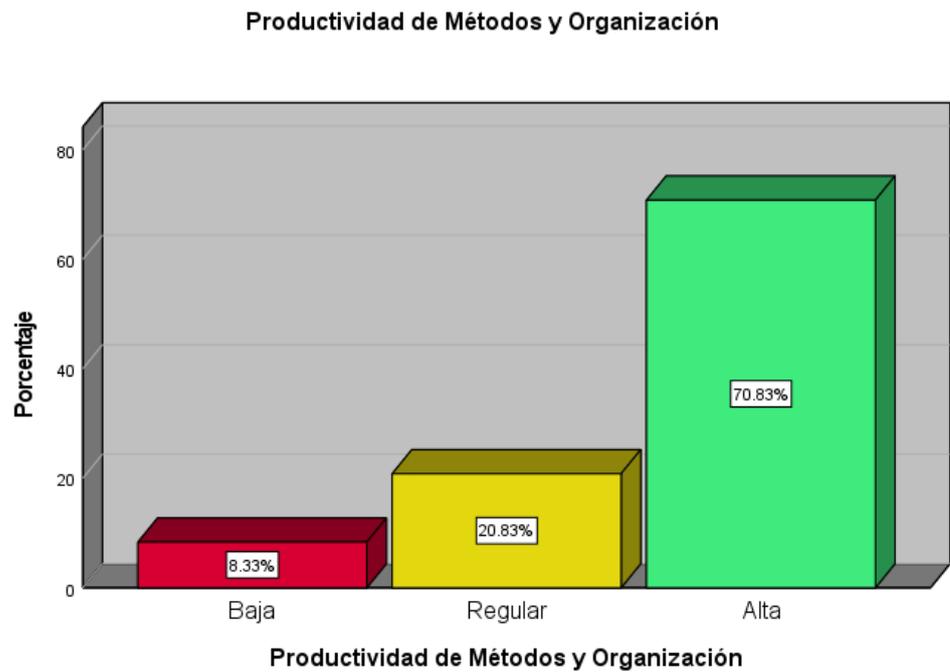
La tecnología se disemina relativamente fácil en las pymes. El 66.67% muestra un alto nivel de productividad a nivel de tecnología, mientras el 20.83% un manejo regular y un 12.50% un bajo nivel.

**Tabla 13**

*Tabla de frecuencias de la dimensión productividad de métodos y organización*

		Número de observaciones	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nivel / desempeño	Baja	14	8.3	8.3
	Regular	35	20.8	29.2
	Alta	119	70.8	100.0
	Total	168	100.0	

**Figura 9** Barras de la dimensión productividad de métodos y organización



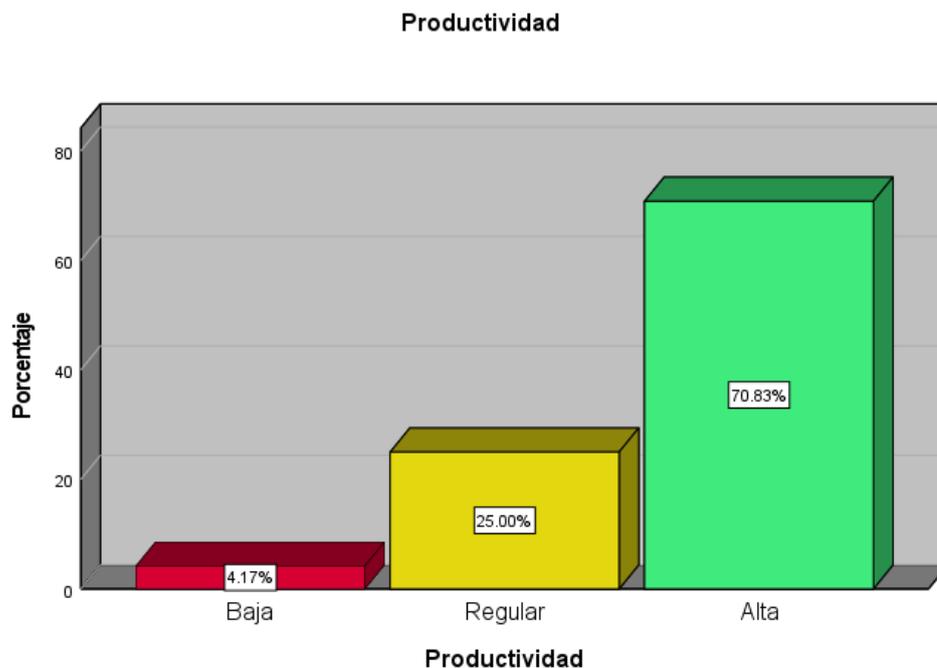
Similar tendencia se observa con la productividad a nivel de métodos y organización; en la cual el 70.83% de las pymes muestran un alto nivel de manejo en este aspecto, y sólo el 20.83% un regular manejo. Sólo el 8.33% muestra un bajo nivel de este indicador.

**Tabla 14**

*Tabla de frecuencias de la variable productividad*

		<b>Productividad</b>		
		Número de observaciones	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nivel / desempeño	Baja	7	4.2	4.2
	Regular	42	25.0	29.2
	Alta	119	70.8	100.0
	Total	168	100.0	

**Figura 10** Barras de la variable productividad



A nivel de variable podemos decir que, la mayor parte de las pymes encuestadas (70.83%) muestran un alto nivel de productividad, sin embargo, el 25.00% tienen un nivel regular de productividad, y un 4.17% un bajo nivel de productividad.

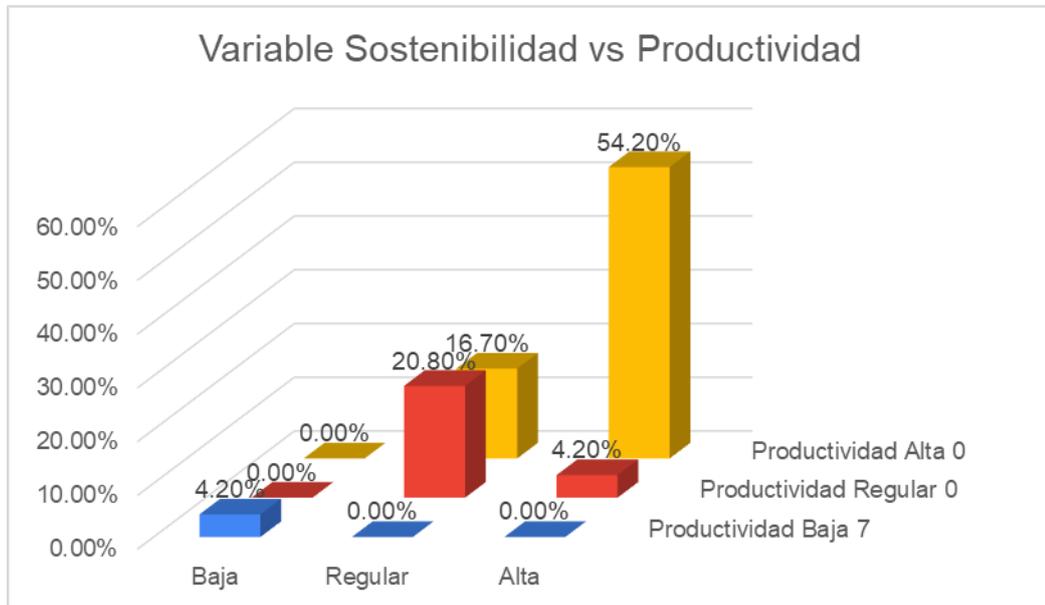
**Tablas cruzadas**

**Tabla 15**

*Tabla cruzada de la variable sostenibilidad y productividad*

		Productividad			Total	
		Baja	Regular	Alta		
Sostenibilidad	Baja	Recuento	7	0	0	7
		% del total	4.2%	0.0%	0.0%	4.2%
	Regular	Recuento	0	35	28	63
		% del total	0.0%	20.8%	16.7%	37.5%
	Alta	Recuento	0	7	91	98
		% del total	0.0%	4.2%	54.2%	58.3%
Total		Recuento	7	42	119	168
		% del total	4.2%	25.0%	70.8%	100.0%

**Figura 11** Variable sostenibilidad vs productividad



Del 4.20% (7) de las pymes encuestadas que manifestaron bajos niveles de sostenibilidad, 4.20% (7) mostraron bajos niveles de productividad.

Del 37.50% (63) de las pymes encuestadas que manifestaron niveles regulares de sostenibilidad, 20.80% (35) mostraron niveles regulares de productividad y 16.70% (28) mostraron altos niveles de productividad.

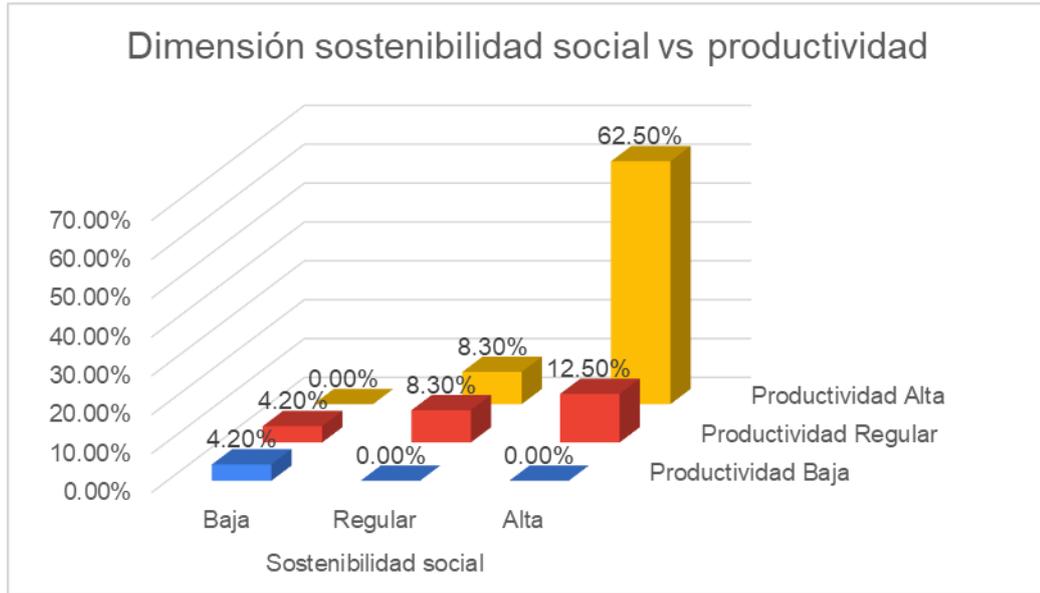
Del 58.30% (98) de las pymes encuestadas que manifestaron altos niveles de sostenibilidad, 54.20% (91) mostraron altos niveles de productividad y 4.20% (7) mostraron niveles regulares de productividad, mientras el 0% (0) mostraron niveles bajos de productividad.

**Tabla 16**

*Tabla cruzada de la dimensión sostenibilidad social y productividad*

			Productividad			Total
			Baja	Regular	Alta	
Sostenibilidad social	Baja	Recuento	7	7	0	14
		% del total	4.2%	4.2%	0.0%	8.3%
	Regular	Recuento	0	14	14	28
		% del total	0.0%	8.3%	8.3%	16.7%
	Alta	Recuento	0	21	105	126
		% del total	0.0%	12.5%	62.5%	75.0%
Total	Recuento	7	42	119	168	
	% del total	4.2%	25.0%	70.8%	100.0%	

**Figura 12** Dimensión sostenibilidad social vs productividad



Del 8.30% (14) de las pymes encuestadas que manifestaron bajos niveles de sostenibilidad social, 4.2% (7) mostraron bajos niveles de productividad y 4.20% (7) mostraron niveles regulares de productividad. Ningún encuestado mostró altos niveles de productividad.

Del 16.70% (28) de las pymes encuestadas que manifestaron niveles regulares de sostenibilidad social, 8.30% (14) mostraron niveles regulares de productividad y 8.30% (14) mostraron niveles altos de productividad.

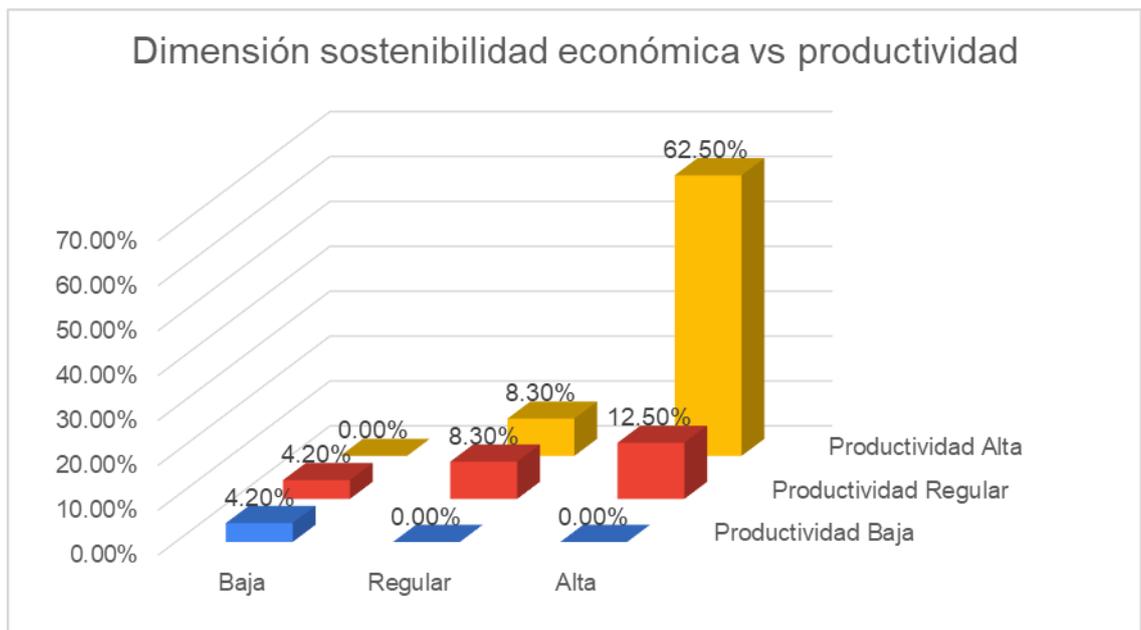
Del 75.00% (126) de las pymes encuestadas que manifestaron altos niveles de sostenibilidad social, 62.50% (105) mostraron altos niveles de productividad y 12.50% (21) mostraron niveles regulares de productividad, mientras que ninguna pyme mostró niveles bajos de productividad.

**Tabla 17**

*Tabla cruzada de la dimensión sostenibilidad económica y productividad*

			Productividad			Total
			Baja	Regular	Alta	
Sostenibilidad económica	Baja	Recuento	7	7	0	14
		% del total	4.2%	4.2%	0.0%	8.3%
	Regular	Recuento	0	14	14	28
		% del total	0.0%	8.3%	8.3%	16.7%
	Alta	Recuento	0	21	105	126
		% del total	0.0%	12.5%	62.5%	75.0%
Total		Recuento	7	42	119	168
		% del total	4.2%	25.0%	70.8%	100.0%

**Figura 13** Dimensión sostenibilidad económica vs productividad



Del 8.30% (14) de las pymes encuestadas que manifestaron bajos niveles de sostenibilidad económica, 4.20% (7) mostraron bajos niveles de productividad y 4.20% (7) mostraron niveles regulares de productividad. Ningún encuestado mostró altos niveles de productividad.

Del 16.70% (28) de las pymes encuestadas que manifestaron niveles regulares de sostenibilidad económica, 8.30% (14) mostraron niveles regulares de productividad y 8.30% (14) mostraron niveles altos de productividad.

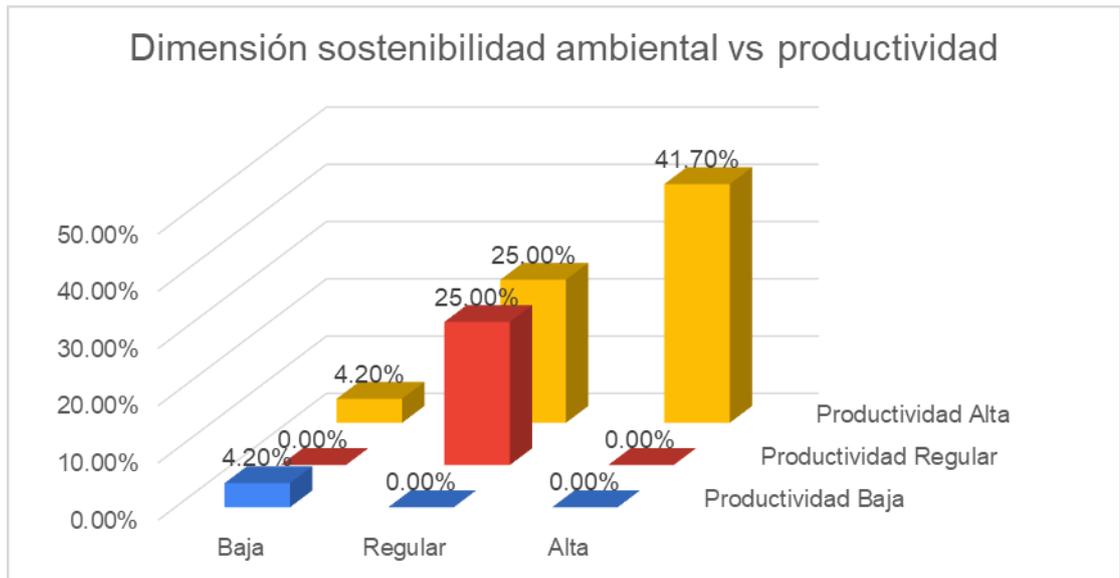
Del 75.00% (126) de las pymes encuestadas que manifestaron altos niveles de sostenibilidad económica, 62.50% (105) mostraron altos niveles de productividad y 12.50% (21) mostraron niveles regulares de productividad, mientras que ninguna pyme mostró niveles bajos de productividad.

**Tabla 18**

*Tabla cruzada de la dimensión sostenibilidad ambiental y productividad*

			Productividad			Total
			Baja	Regular	Alta	
Sostenibilidad ambiental	Baja	Recuento	7	0	7	14
		% del total	4.2%	0.0%	4.2%	8.3%
	Regular	Recuento	0	42	42	84
		% del total	0.0%	25.0%	25.0%	50.0%
	Alta	Recuento	0	0	70	70
		% del total	0.0%	0.0%	41.7%	41.7%
Total	Recuento	7	42	119	168	
	% del total	4.2%	25.0%	70.8%	100.0%	

**Figura 14** Dimensión sostenibilidad ambiental vs productividad



Del 8.30% (14) de las pymes encuestadas que manifestaron bajos niveles de sostenibilidad ambiental, 4.20% (7) mostraron bajos niveles de productividad y 4.20% (7) mostraron altos niveles de productividad. Ningún encuestado mostró niveles regulares de productividad.

Del 50.00% (84) de las pymes encuestadas que manifestaron niveles regulares de sostenibilidad ambiental, 25.00% (42) mostraron niveles regulares de productividad y 25.00% (42) mostraron niveles altos de productividad.

Del 41.70% (70) de las pymes encuestadas que manifestaron altos niveles de sostenibilidad ambiental, 41.70% (70) mostraron altos niveles de productividad.

### 3.2. Estadística Inferencial

Los datos provenientes del cuestionario aplicado fueron convertidos a escala ordinal para utilizar pruebas de hipótesis no paramétricas con el fin de probar la dependencia entre las variables (independiente o explicativa vs dependiente o explicada). Regresiones logísticas de carácter ordinal son testeadas con el software SPSS.

#### Hipótesis general

Ha: Existe influencia de la variable sostenibilidad en la productividad de las pymes

Ho: No existe influencia de la variable sostenibilidad en la productividad de las pymes

**Tabla 19**

*Información de ajuste del modelo sostenibilidad y productividad*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	114.346			
Final	.000	114.346	2	<.001

Función de enlace: Logit.

El modelo logit muestra un grado de significancia menor a 0.001 (que es menor al valor de significación estadística  $\alpha = 0.05$ ). De esta manera, se rechaza la hipótesis nula y, por el contrario, se acepta la hipótesis alterna que enuncia que sí existe influencia de la variable sostenibilidad en la productividad de las pymes.

**Tabla 20**

*Bondad de ajuste del modelo sostenibilidad y productividad*

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	.000	2	1.000
Desvianza	.000	2	1.000

Función de enlace: Logit.

Los índices de bondad de ajuste (Pearson y Desvianza) son índices de la variabilidad que explica el modelo, los valores oscilan desde 0 (pobre ajuste) a 1 (perfecto ajuste). Los valores mostrados en este caso, indican un ajuste perfecto entre los valores observados y esperados del modelo - que incluye a la variable sostenibilidad como explicativa de la variable productividad.

**Tabla 21**

*Pseudo R cuadrado del modelo sostenibilidad y productividad*

Coeficiente	Valor
Cox y Snell	.494
Nagelkerke	.646
McFadden	.471

Función de enlace: Logit.

En cuanto al Pseudo R cuadrado se presenta una dependencia porcentual de la productividad respecto a la sostenibilidad, con una influencia del 64.60% según el coeficiente de Nagelkerke.

**Tabla 22**

*Estimaciones de parámetro del modelo sostenibilidad y productividad*

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[SV2 = 1.00]	-21.848	1656.625	.000	1	.989	-3268.773	3225.077
	[SV2 = 2.00]	-2.565	.392	42.763	1	<.001	-3.334	-1.796
Ubicación	[SV1=1.00]	-40.593	4744.202	.000	1	.993	-9339.059	9257.873
	[SV1=2.00]	-2.788	.467	35.637	1	<.001	-3.703	-1.873
	[SV1=3.00]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Los resultados de la estimación de parámetros muestran que existe un p-valor de 0.001 (menor al 0.05), de ello se desprende que el nivel regular (2) de la sostenibilidad, influye sobre el nivel regular (2) de la productividad, con valores de Wald desde 35.637 hasta 42.763

### Hipótesis específicas

#### Hipótesis específica 1

Ha: Existe influencia de la dimensión social en la productividad de las pymes

Ho: No existe influencia de la dimensión social en la productividad de las pymes

**Tabla 23**

*Información de ajuste del modelo dimensión social y productividad*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	82.884			
Final	11.636	71.248	2	<.001

Función de enlace: Logit.

El modelo logit muestra un grado de significancia menor a 0.001 (que es menor al valor de significación estadística  $\alpha = 0.05$ ). De esta manera se rechaza la hipótesis nula y por el contrario, se acepta la hipótesis alterna que enuncia que sí existe influencia significativa de la dimensión social (de la variable sostenibilidad) en la productividad de las pymes.

**Tabla 24**

*Bondad de ajuste del modelo dimensión social y productividad*

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	.000	2	1.000
Desvianza	.000	2	1.000

Función de enlace: Logit.

Los índices de bondad de ajuste (Pearson y Desvianza) muestran un perfecto ajuste entre los valores observados y los valores esperados del modelo - que propone a la dimensión social como explicativa de la variable productividad.

**Tabla 25**

*Pseudo R cuadrado del modelo dimensión social y productividad*

Cox y Snell	.346
Nagelkerke	.452
McFadden	.293

Función de enlace: Logit.

En cuanto al Pseudo R cuadrado se presenta una dependencia porcentual de la productividad respecto a la dimensión social, con una influencia del 45.2% según el coeficiente de Nagelkerke.

**Tabla 26**

*Estimaciones de parámetro del modelo dimensión social y productividad*

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[SV2 = 1.00]	-22.991	.535	1850.079	1	.000	-24.039	-21.944
	[SV2 = 2.00]	-1.609	.239	45.330	1	<.001	-2.078	-1.141
Ubicación	[SD1V1=1.00]	-22.991	.000	.	1	.	-22.991	-22.991
	[SD1V1=2.00]	-1.609	.447	12.951	1	<.001	-2.486	-.733
	[SD1V1=3.00]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Los resultados de la estimación de parámetros muestran que existe un p-valor de 0.001 el cual es menor al 0.05, de ello se desprende que el nivel regular (2) de la dimensión social, influye sobre el nivel regular (2) de la productividad, con valores de Wald desde 12.95 hasta 45.33. También existe un p-valor cercano a cero 0.000 (menor a 0.005) del cual se deduce que el nivel regular (2) de la dimensión social influye sobre el nivel bajo (1) de la productividad, con valores de Wald desde 12.95 hasta 1,850.07

## Hipótesis específica 2

Ha: Existe influencia de la dimensión económica en la productividad de las pymes

Ho: No existe influencia de la dimensión económica en la productividad de las pymes

**Tabla 27**

*Información de ajuste del modelo dimensión económica y productividad*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	82.884			
Final	11.636	71.248	2	<.001

Función de enlace: Logit.

El modelo logit muestra un grado de significancia menor a 0.001 (que es menor al valor de significación estadística  $\alpha = 0.05$ ). De esta manera se rechaza la hipótesis nula Ho y por consiguiente, se acepta la hipótesis alterna Ha que enuncia que sí existe influencia significativa de la dimensión económica en la productividad de las pymes.

**Tabla 28**

*Bondad de ajuste del modelo dimensión económica y productividad*

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	.000	2	1.000
Desviación	.000	2	1.000

Función de enlace: Logit.

Los índices de bondad de ajuste (Pearson y Desviación) muestran un perfecto ajuste entre los valores observados y los valores esperados del modelo - que propone a la dimensión económica como explicativa de la variable productividad.

**Tabla 29**

*Pseudo R cuadrado del modelo dimensión económica y productividad*

Cox y Snell	.346
Nagelkerke	.452
McFadden	.293

Función de enlace: Logit.

En cuanto al Pseudo R cuadrado se presenta una dependencia porcentual de la productividad respecto a la dimensión económica, con una influencia del 45.2% según el coeficiente de Nagelkerke.

**Tabla 30**

*Estimaciones de parámetro del modelo dimensión económica y productividad*

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[SV2 = 1.00]	-22.991	.535	1850.079	1	.000	-24.039	-21.944
	[SV2 = 2.00]	-1.609	.239	45.330	1	<.001	-2.078	-1.141
Ubicación	[SD2V1=1.00]	-22.991	.000	.	1	.	-22.991	-22.991
	[SD2V1=2.00]	-1.609	.447	12.951	1	<.001	-2.486	-.733
	[SD2V1=3.00]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Los resultados de la estimación de parámetros muestran que existe un p-valor de 0.001 el cual es menor al 0.05, de ello se desprende que el nivel regular (2) de la dimensión económica, influye sobre el nivel regular (2) de la productividad, con valores de Wald desde 12.95 hasta 45.33. También existe un p-valor cercano a cero 0.000 (menor a 0.005) del cual se deduce que el nivel regular (2) de la dimensión económica influye sobre el nivel bajo (1) de la productividad, con valores de Wald desde 12.95 hasta 1,850.07

### Hipótesis específica 3

Ha: Existe influencia de la dimensión ambiental en la productividad de las pymes

Ho: No existe influencia de la dimensión ambiental en la productividad de las pymes

**Tabla 31**

*Información de ajuste del modelo dimensión ambiental y productividad*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	115.171			
Final	43.865	71.306	2	<.001

Función de enlace: Logit.

El modelo logit muestra un grado de significancia menor a 0.001 (que es menor al valor de significación estadística  $\alpha = 0.05$ ). De esta manera se rechaza la hipótesis nula Ho y, por consiguiente, se acepta la hipótesis alterna Ha que enuncia que sí existe influencia significativa de la dimensión ambiental en la productividad de las pymes.

**Tabla 32**

*Bondad de ajuste del modelo dimensión ambiental y productividad*

**Bondad de ajuste**

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	26.178	2	<.001
Desvianza	35.850	2	<.001

Función de enlace: Logit.

Los índices de bondad de ajuste (Pearson y Desvianza) muestran un perfecto ajuste entre los valores observados y los valores esperados del modelo - que propone a la dimensión ambiental como explicativa de la variable productividad.

**Tabla 33**
*Pseudo R cuadrado del modelo dimensión ambiental y productividad*

Cox y Snell	.346
Nagelkerke	.452
McFadden	.293

Función de enlace: Logit.

En cuanto al Pseudo R cuadrado se presenta una dependencia porcentual de la productividad respecto a la dimensión ambiental, con una influencia del 45.2% según el coeficiente de Nagelkerke.

**Tabla 34**
*Estimaciones de parámetro del modelo dimensión ambiental y productividad*

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[SV2 = 1.00]	-23.103	.419	3045.681	1	.000	-23.924	-22.283
	[SV2 = 2.00]	-20.430	.217	8830.571	1	.000	-20.856	-20.003
Ubicación	[SD3V1=1.00]	-21.766	.587	1372.810	1	<.001	-22.918	-20.615
	[SD3V1=2.00]	-20.314	.000	.	1	.	-20.314	-20.314
	[SD3V1=3.00]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Los resultados de la estimación de parámetros muestran que existe un p-valor de 0.001 el cual es menor al 0.05, de ello se desprende que el nivel bajo (1) de la dimensión ambiental, influye sobre el nivel bajo (1) de la productividad, con valores de Wald desde 1,372.81 hasta 3,045.68. También existe un p-valor de 0.001 el cual es menor al 0.05, que indica que el nivel bajo (1) de la dimensión ambiental, influye sobre el nivel regular (2) de la productividad, con valores de Wald desde 1,372.81 hasta 8,830.57

## CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

### Limitaciones

- Acceso; al inicio tuve un percance en el tamaño de la muestra.
- Problemas al medir los datos recopilados, problemas con los datos recolectados de las encuestas debido a que había mucha información que no me servían para la tesis y se reformularon las preguntas.
- Falta de tiempo, en muchas ocasiones tuve que avanzar el proyecto en partes, esto debido al trabajo presencial que tengo, con una buena organización se pudo resolver.
- Problemas con la disponibilidad de respuesta por parte de los encuestados, se tuvo que insistir de manera adecuada para obtener la información a tiempo, ya que se estaba dilatando mucho.

### Interpretación comparativa

El ámbito de la investigación se circunscribe a data proveniente de mypes del sector comercio en el distrito de Independencia de la ciudad de Lima durante los meses de setiembre y octubre de 2022.

Según el resultado de la hipótesis general se observa tanto la dimensión social como la dimensión económica están altamente presentes en la operatividad y planificación de las mypes encuestadas (más del 75% con alto desempeño). Por su parte la dimensión ambiental es la de menor desempeño (más del 41% con alto desempeño y 50% con regular desempeño) y por la tanto la que más falta desarrollar.

En general, el 58% de las pymes encuestadas muestran un alto desempeño de la variable sostenibilidad, y el 37% un regular desempeño. En contrapartida, el 70% muestran

un alto nivel de productividad y un 25% un nivel regular de productividad, que da una primera impresión de la aparente correlación entre las variables sostenibilidad y productividad.

De acuerdo al análisis de tablas cruzadas se observó que alto niveles de sostenibilidad están relacionados con altos niveles de productividad de las pymes encuestadas. Comportamiento similar se observa al interior de las dimensiones: social y económica, en relación a la productividad. Por otro lado, en niveles regulares y altos de la dimensión ambiental se ve una relación con niveles altos y regulares de productividad. Aun así, se debe aclarar que un alto nivel en la dimensión ambiental está asociada exclusivamente con un alto nivel de productividad.

Respecto al objetivo general, el coeficiente Nagelkerke de 64.60% indica una alta dependencia de las variables, el alto nivel de significancia (valor probabilístico menor a 0.001) revela una alta correlación y el índice de Pearson con valor 1 señala una alta bondad de ajuste. Esto conduce a descartar la hipótesis nula  $H_0$  y validar la hipótesis alterna  $H_a$ , concluyendo que se evidencia una relación significativa entre sostenibilidad y productividad en las PYMES del sector comercio en el distrito de Independencia de la ciudad de Lima – Perú. Aún más, con valores de Wald desde 35.637 hasta 42.763, se concluye que el nivel (desempeño) regular en la sostenibilidad influye en el nivel (desempeño) regular de la productividad. Estos resultados están en la misma línea con Rocca et al. (2016), quienes señalan que las pymes peruanas más competitivas (más productivas) están relacionadas, entre otros factores, con mejores sistemas de control de gestión (dimensión económica), y gestión de recursos humanos (dimensión social de sostenibilidad). Asimismo, están en concordancia con Briñeza y Penagos (2021) en cuanto que las pymes muestran una inclinación positiva hacia la internalización de las dimensiones de sostenibilidad.

Respecto al objetivo específico N°1, el coeficiente Nagelkerke de 45.20% indica una alta dependencia entre la dimensión social y la productividad, el alto nivel de significancia (valor probabilístico menor a 0.001) revela una alta correlación y el índice de Pearson con valor 1 señala una alta bondad de ajuste. Esto conduce a descartar la hipótesis nula  $H_0$  y validar la hipótesis alterna  $H_a$ , concluyendo que se evidencia una relación significativa entre la dimensión social de la sostenibilidad y la productividad en las PYMES del sector comercio en el distrito de Independencia. Aún más, con valores de Wald desde 12.951 hasta 45.330, se concluye que el nivel (desempeño) regular en la dimensión social de las pymes influye en el nivel (desempeño) regular de su productividad. Estos resultados están en la misma línea con Rocca et al. (2016), quienes señalan que las pymes peruanas más competitivas (más productivas) están relacionadas, entre otros factores, con mejores sistemas de control de gestión (dimensión económica), y gestión de recursos humanos (dimensión social de sostenibilidad).

Respecto al objetivo específico N°2, el coeficiente Nagelkerke de 45.20% indica una alta dependencia entre la dimensión social y la productividad, el alto nivel de significancia (valor probabilístico menor a 0.001) revela una alta correlación y el índice de Pearson con valor 1 señala una alta bondad de ajuste. Esto conduce a descartar la hipótesis nula  $H_0$  y validar la hipótesis alterna  $H_a$ , concluyendo que se evidencia una relación significativa entre la dimensión económica de la sostenibilidad y la productividad en las PYMES del sector comercio en el distrito de Independencia. Aún más, con valores de Wald desde 12.951 hasta 45.330, se concluye que el nivel (desempeño) regular en la dimensión económica de las pymes influye en el nivel (desempeño) regular de su productividad. Estos resultados están en la misma línea con Rocca et al. (2016), quienes señalan que las pymes peruanas más competitivas (más productivas) están relacionadas, entre otros factores, con mejores sistemas

de control de gestión (dimensión económica), y gestión de recursos humanos (dimensión social de sostenibilidad).

Respecto al objetivo específico N°3, el coeficiente Nagelkerke de 45.20% indica una alta dependencia entre la dimensión ambiental y la productividad, el alto nivel de significancia (valor probabilístico menor a 0.001) revela una alta correlación y el índice de Pearson con valor 1 señala una alta bondad de ajuste. Esto conduce a descartar la hipótesis nula  $H_0$  y validar la hipótesis alterna  $H_a$ , concluyendo que se evidencia una relación significativa entre la dimensión ambiental de la sostenibilidad y la productividad en las PYMES del sector comercio en el distrito de Independencia. A diferencia de las dos dimensiones previas, con valores de Wald desde 1,372.81 hasta 3,045.68, se concluye que el bajo nivel (desempeño) en la dimensión ambiental de las pymes influye en el bajo nivel (desempeño) de su productividad. Asimismo, con valores de Wald desde 1,372.81 hasta 8,830.57, se concluye que el bajo nivel (desempeño) en la dimensión ambiental influye en el nivel (desempeño) regular de la productividad en las pymes.

De todo ello, se desprende la importancia crucial de la dimensión social, económica, y ambiental de la sostenibilidad y la necesidad de ser parte importante de las políticas empresariales y de la política de gobierno con el fin de seguir elevando la productividad de las pymes.

Es necesario reforzar la dimensión ambiental de la sostenibilidad con el fin de mejorar la productividad de las pymes.

### **Implicancias**

Dentro de las implicancias teóricas se evidencia aportes de las definiciones de las variables, la dependencia de la productividad respecto a los factores de sostenibilidad, la misma que puede servir como antecedentes para futuras investigaciones.

Dentro de las implicancias practicas se sugiere la aplicación de los resultados para mantener o mejorar la sostenibilidad y obtener una buena productividad.

En lo metodológico se propuso instrumentos que pasaron por la validez y responsabilidad asertiva para poder hacer la toma de muestra y realizar el estudio, asimismo servirá para futuras investigaciones que tengan las mismas variables y en contextos similares.

## Conclusiones

**Primera.** Se concluyó que existe influencia significativa de los factores de sostenibilidad en la productividad de las pymes, se evidencia que el coeficiente de Nagelkerke es de 64.60%, el cual muestra una alta dependencia de las variables, así mismo presenta un con valores de Wald desde 35.637 hasta 42.763.

**Segunda.** Se determinó que existe una influencia del factor social de la sostenibilidad en la productividad de las pymes , evidenciando un coeficiente de Nagelkerke de 45.2% de dependencia , asimismo se observó los valores de Wald desde 12.95 hasta 45.33, el cual confirma la incidencia.

**Tercera.** Se determinó que existe una influencia del factor económico de la sostenibilidad en la productividad de las pymes , evidenciando un coeficiente de Nagelkerke de 45.2% de dependencia , asimismo se observó los valores de Wald desde 12.95 hasta 45.33, el cual confirma la incidencia.

**Cuarta.** Se determinó que existe una influencia del factor ambiental de la sostenibilidad en la productividad de las pymes , evidenciando un coeficiente de Nagelkerke de 45.2% de dependencia , asimismo se observó los valores de Wald desde 1,372.81 hasta 3,045.68 y 8,830.57, el cual confirma la incidencia.

## REFERENCIAS

- Aguilar-Barojas, S. (2005). Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. *Revista Salud en Tabasco*, 11(enero-agosto), 333-338. Revisado 26 de setiembre de 2022, de <https://www.redalyc.org/pdf/487/48711206.pdf>
- Ahmadi-Gh, Z. y Bello-Pintado, A. (2022). Why is manufacturing not more sustainable? The effects of different sustainability practices on sustainability outcomes and competitive advantage. *Journal of Cleaner Production*, 337. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.130392>
- Benites Gutierrez, L. A., Ruff Escobar, C., Ruiz Toledo, M., Matheu Pérez, A., Inca Alayo, M., y Juica Martínez, P. (2020). Análisis de los factores de competitividad para la productividad sostenible de las PYMES en Trujillo (Perú). *Análisis de los factores de competitividad para la productividad sostenible de las PYMES en Trujillo, Perú* (29), 208-236. <https://doi.org/10.46661/revmetodoscuanteconempresa.3513>
- Bravo Geney, J. (2017). Factores que afectan la sostenibilidad y el crecimiento de las pequeñas empresas en la ciudad de Bucaramanga - Santander - Colombia. *Revista de investigación Sigma*, 4(1). <https://doi.org/10.24133/sigma.v4i01.1135>
- Briñeza, M. y Penagos, M. (2021). *La Sostenibilidad como Estrategia Competitiva en empresas del sector Construcción del Departamento de Antioquia - Colombia*. Redalyc. Revisado 21 de setiembre de 2022, de <https://www.redalyc.org/journal/993/99366775008/99366775008.pdf>

- Bugwandin, V. y Bayat, M. (2022). A sustainable business strategy framework for small and medium enterprises. *Acta Commerci - Independent Research Journal in the Management Sciences*, 22(I). Scielo. <https://doi.org/10.4102/ac.v22i1.1021>
- Cambridge Dictionary. (2022). *Productivity*. Cambridge Dictionary. Revisado 28 de setiembre de 2022, de <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/productivity>
- Campbell, T. (2002). *La Justicia. Los principios debates contemporáneos*. Gedisa.
- Carrasco Vega, Y., Mendoza Virhuez, N., López Cuadra, Y., Mori Zavaleta, R., y Alvarado Ibáñez, J. (2021). La competitividad empresarial en las pymes: retos y alcances. *Universidad y Sociedad*, 13(5). Revisado 20 de setiembre de 2022, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202021000500557](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000500557)
- Carro, R., y González Gómez, D. (2012). *Productividad y competitividad*. Fondo Editorial de la Universidad Nacional de Mar del Plata. <http://nulan.mdp.edu.ar/id/eprint/1607>
- CEPAL (2022). *Acerca de Microempresas y Pymes | Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. Cepal. Revisado 20 de setiembre de 2022, de <https://www.cepal.org/es/temas/pymes/acerca-microempresas-pymes>
- COMEX (2022). *Las micro y pequeñas empresas en el Perú Resultados en 2020*. Comex Perú. Revisado 20 de setiembre de 2022, de <https://www.comexperu.org.pe/upload/articles/reportes/reporte-mypes-2020.pdf>
- Enshassi, A. (1999, 12 9). Environmental concerns for construction growth in Gaza Strip. *Building and Environment*, 35(3), 273-279. Science Direct. [http://dx.doi.org/10.1016/S0360-1323\(99\)00017-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0360-1323(99)00017-7)

- Fontalvo Herrera, T., De La Hoz Granadillo, E., y Morelos Gómez, J. (2017). La productividad y sus factores: incidencia en el mejoramiento organizacional. *Dimensión Empresarial*, 15(2), 47-60. <http://dx.doi.org/10.15665/rde.v15i2.1375>
- Garcés, J. y Ródenas, F. (2012). La teoría de la sostenibilidad social: aplicación en el ámbito de cuidados de larga duración. *Azarbe, Revista Internacional de Trabajo social y Bienestar* (1) 2012. <https://revistas.um.es/azarbe/article/view/151131>
- Gutiérrez Fernández, J. (2003). La estabilidad financiera de las entidades económicas. *Análisis Económico*, 18(39), 167-183. Redalyc. Revisado 21 de setiembre de 2022, de <https://www.redalyc.org/pdf/413/41303908.pdf>
- Hernández Sampieri, R. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (18th ed., Vol. 9). McGraw-Hill Interamericana.
- Holliday, M. (2021). *What Is Productivity? Why It Matters & How to Measure It*. Oracle Netsuite. Revisado 28 de setiembre de 2022, de <https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/business-strategy/productivity.shtml>
- Ibujés Villacís, J. y Benavides Pazmiño, M. (2017). Contribución de la tecnología a la productividad de las pymes de la industria textil en Ecuador. *Cuadernos de Economía*, 41(115), 140-150. Science Direct. <https://doi.org/10.1016/j.cesjef.2017.05.002>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2018). *Perú: Estructura empresarial, 2018*. Revisado 23 de setiembre de 2022, de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1703/](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1703/)

- Jiménez Hernández, W., Palencia Hernández, C., González Quintero, D., y Gantiva Parada, D. (2018). *Supervivencia de las MiPyme: un problema por resolver*. YouTube.  
Revisado 20 de setiembre de 2022, de  
[http://anif.co/sites/default/files/publicaciones/gepnacional\\_ii-17.pdf](http://anif.co/sites/default/files/publicaciones/gepnacional_ii-17.pdf)
- Lizcano, J. y Castelló, E. (2004). *Rentabilidad empresarial: propuesta practica de análisis y evaluación*. Dialnet. Revisado 21 de setiembre de 2022, de  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=487031>
- Luhás, J., Marttila, M., Leppäkoski, L., Mikkilä, M., Uusitalo, V. y Linnanen, L. (2022). A financial and environmental sustainability of circular bioeconomy: A case study of short rotation coppice, biochar and greenhouse production in southern Finland. *Journal Biomass and Bioenerg*, 163(August 2022). Science Direct.  
<https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2022.106524>
- Maas, K., Schaltegger, S. y Crutzen, N. (2016). Integrating corporate sustainability assessment, management accounting, control, and reporting. *Journal of Cleaner Production*, 136(A), 237-248. Science Direct.  
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.05.008>
- Morelos, J. y Nuñez, M. (2017). Productividad de las empresas de la zona extractiva minera-energética y su incidencia en el desempeño financiero en Colombia. *Estudios Gerenciales*, 33(145), 330-340. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2017.11.002>
- Naciones Unidas (2022). *Día de las Microempresas y las Pequeñas y Medianas Empresas* / Naciones Unidas. The United Nations. Revisado 20 de setiembre de 2022, de  
<https://www.un.org/es/observances/micro-small-medium-businesses-day>

Nagles, N. (2006). *Productividad: una propuesta desde la gestión del conocimiento*.

Redalyc. Revisado 21 de setiembre de 2022, de

<https://www.redalyc.org/pdf/206/20605807.pdf>

OECD (2021a). *Compendium of Productivity Indicators*. OECD Publishing, Paris.

<https://doi.org/10.1787/f25cdb25-en>

OECD (2021b). *Measuring productivity - OECD Manual 2021*. OECD / Home Statistics

and Data Directorate / Productivity statistics. Revisado 28 de setiembre de 2021, de

<https://www.oecd.org/sdd/productivity-stats/>

Raufflet, E., Portales, L., García, C., Lozano, J. y Barrera, E. (2017). *Responsabilidad ética y sostenibilidad empresarial*. Biblioteca Hernán Malo González.

Rocca, E., García, D. y Duréndez, A. (2016). Factores determinantes del éxito competitivo en la mipyme: un estudio empírico en empresas peruanas. *Contabilidad y Negocios*, 11(22), 56-68. PUCP. <https://doi.org/10.18800/contabilidad.201602.004>

Rodriguez, C. (2012). *Sostenibilidad en las empresas*. Revisado 21 de setiembre de 2022, de <https://www.eoi.es/blogs/carollirenerodriguez/2012/05/20/sostenibilidad-en-las-empresas/>

Romero, F., Melgarejo, Z. y Vera-Colina, M. (2015). Fracaso empresarial de las pequeñas y medianas empresas (pymes) en Colombia. *Science Direct*, 6(13), 21-41. <https://doi.org/10.1016/j.sumneg.2015.08.003>

Spangenberg, J. (2005). Economic sustainability of the economy: concepts and indicators. *Int. J. Sustainable Development*, 8. 10.1504/IJSD.2005.007374

Tomala, O. (2022). *Tipos de metodologías*. Revisado 28 de setiembre de 2022, de <https://sites.google.com/site/misitioweboswaldotomala2016/tipos-de-investigacion>

United Nations Global Compact. (2022). *Social Sustainability*. UN Global Compact.

Revisado 30 de setiembre de 2022, de <https://www.unglobalcompact.org/what-is-gc/our-work/social>

Villegas, F., Valenzuela-Fernández, L., Llonch, J. y López, P. (2021). Environmental sustainability and their factors in SMEs: A multiple case study of Spain and Chile. *Management Letters*, 22(I), 35-50.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.sumneg.2015.08.003>

## ANEXOS

### Anexo N° 01. Modelo de encuesta aplicada

(Briñeza & Penagos, 2021)

Estimado participante mediante el presente cuestionario solicito puedas contestar las respuestas con la veracidad posible, asimismo, te informo que los datos serán mantenidos en confidencialidad, es decir bajo anonimato. Si estas de acuerdo puedes proceder a contestar.

Te agradezco tu participación.

N°	ITEM	1	2	3	4	5
<b>Sostenibilidad Social</b>						
1	¿La empresa tiene normas para generar un entorno seguro y saludable para trabajar?					
2	¿Se evalúa a los proveedores en relación a sus prácticas de la sostenibilidad empresarial?					
3	¿Las actividades de trabajo permiten que los colaboradores puedan equilibrar en su vida la parte laboral, de salud y familiar?					
4	¿La compañía tiene una postura equitativa en igualdad de salarios sin importar el género?					
5	¿Analizan su mercado objetivo a fin de proveer beneficios tangibles?					
<b>Sostenibilidad Económica</b>						
6	¿Su empresa cuenta con un plan estratégico que promueva la rentabilidad, y estabilidad a largo plazo?					
7	¿Se emplean de manera eficiente los recursos y materiales?					
8	¿Existe una administración efectiva de las actividades de trabajo?					
9	¿Sus acuerdos comerciales buscan optimizar el rendimiento de sus compras?					
<b>Sostenibilidad Ambiental</b>						
10	¿Cuentan con un registro de su consumo de recursos naturales?					
11	¿Se incorporan prácticas sostenibles en todos los procesos de la cadena de valor?					
12	¿Se usa material reciclable para reducir la cantidad de residuos y emisiones?					
13	¿La sostenibilidad ambiental se ve como un incentivo para la innovación?					

14	¿Es fundamental mitigar los efectos ambientales que su empresa genera?					
15	¿Utilizan alguna fuente de energía renovable?					
16	¿Su empresa cuenta con lugares adecuados para el manejo de residuos?					
17	¿Se seleccionan proveedores que cumplan con las especificaciones técnicas y normas ambientales vigentes?					
18	¿Sus colaboradores realizan el uso adecuado de recursos?					
19	¿Su empresa usa medios de transporte amigables con el medio ambiente?					

Estimado participante mediante el presente cuestionario solicito puedas contestar las respuestas con la veracidad posible, asimismo, te informo que los datos serán mantenidos en confidencialidad, es decir bajo anonimato. Si estas de acuerdo puedes proceder a contestar. Te agradezco tu participación.

N°	ITEM	1	2	3	4	5
	<b>Productividad de los RR HH</b>					
1	¿Su empresa cuenta con programas de formación interna para mejorar la productividad de sus trabajadores?					
2	¿Su entorno de trabajo promueve la productividad laboral?					
3	¿El clima laboral es idóneo para la mejora de la productividad de sus trabajadores?					
4	¿Procura implementar políticas de igualdad de salarial de género como estrategia para mejorar la productividad de sus trabajadores?					
	<b>Productividad del Producto</b>					
5	¿La aplicación de políticas comerciales genera mejoras en el uso de los recursos?					
6	¿La empresa promueve un uso eficiente de los insumos y materiales?					
7	¿La cantidad de productos manufacturados/vendidos es suficientemente óptima?					
8	¿Cuenta con stock de mercaderías de mucha antigüedad?					
	<b>Productividad de Planta</b>					

9	¿Procura mejorar la distribución de las áreas de su local de acuerdo a su necesidad?					
10	¿La práctica de manejo de residuos sólidos afectan la distribución eficiente de planta?					
11	¿Considera que la empresa debe mejorar el uso de su local?					
12	¿Considera que existen áreas de su local que no aportan valor?					
<b>Productividad de Tecnología</b>						
13	¿Su empresa aplica nuevas tecnologías comerciales?					
14	¿Usa avances tecnológicos para optimizar sus procesos?					
15	¿Utiliza algún tipo de equipo (terminales, tablets o celulares) para acopiar el pedido, facturar y cobrar, o alguna de estas tareas?					
16	¿Contrata algún servicio (tipo Google Ads, Facebook, Whatsapp o similar) para el posicionamiento de su empresa en la web?					
<b>Productividad de Métodos y Organización</b>						
17	¿Su empresa cuenta con procedimientos de trabajo establecidos?					
18	¿Realiza seguimiento periódico a las actividades delegadas?					
19	¿Considera que la distribución de tareas, responsabilidades y funciones es adecuada?					
20	¿Busca constantemente mejorar sus procesos internos: logísticos, productivos y comerciales?					

**Anexo N° 02. Densidad empresarial según área interdistrital y distritos, 2018**

Área interdistrital / Distritos	Cantidad de empresas	Porcentaje	Densidad empresarial (Empresa/mil hab.)	Densidad empresarial (Empresa por Km <sup>2</sup> )
<b>Total</b>	<b>1,106,853</b>	<b>100.0</b>	<b>107.2</b>	<b>380.9</b>
<b>Lima Norte</b>	<b>231,545</b>	<b>100.0</b>	<b>87.3</b>	<b>288.8</b>
Ancón	3,310	1.4	79.0	11.6
Carabayllo	21,959	9.5	68.3	72.4
Comas	47,220	20.4	87.0	968.6
Independencia	19,203	8.3	86.2	1,318.9
Los Olivos	43,914	19.0	113.0	2,406.2
Puente Piedra	25,399	11.0	67.4	348.8
San Martín de Porres	69,512	30.0	94.2	1,887.9
Santa Rosa	1,028	0.4	51.4	48.1
<b>Lima Centro</b>	<b>425,680</b>	<b>100.0</b>	<b>236.0</b>	<b>2,926.0</b>
Barranco	6,235	1.5	213.0	1,872.4
Breña	14,421	3.4	191.0	4,478.6
Cercado de Lima	94,390	22.1	351.5	4,294.4
Jesús María	16,470	3.9	227.4	3,603.9
La Victoria	67,837	15.9	402.8	7,761.7
Lince	14,418	3.4	290.8	4,758.4
Magdalena del Mar	12,145	2.9	218.8	3,364.3
Miraflores	34,072	8.0	413.1	3,541.8
Pueblo Libre	12,205	2.9	158.6	2,786.5
Rímac	17,381	4.1	105.6	1,464.3
San Borja	20,704	4.8	181.8	2,078.7
San Isidro	22,508	5.3	416.6	2,027.7
San Miguel	20,495	4.8	147.8	1,911.8
Santiago de Surco	54,486	12.8	150.8	1,518.1
Surquillo	17,913	4.2	193.8	5,177.2
<b>Lima Este</b>	<b>225,118</b>	<b>100.0</b>	<b>79.7</b>	<b>275.3</b>
Ate	55,765	24.8	83.4	717.5
Chaclacayo	4,181	1.9	93.6	105.8
Cieneguilla	2,299	1.0	45.8	9.6
El Agustino	14,709	6.5	74.5	1,173.0
La Molina	20,900	9.3	115.0	317.9
Lurigancho	15,502	6.9	66.9	65.6
San Juan de Lurigancho	76,530	34.0	66.5	583.1
San Luis	10,659	4.7	180.4	3,054.2

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Directorio Central de Empresas y Establecimientos.

**Anexo N° 03. Densidad empresarial según actividad económica, 2018**

Área interdistrital / Distritos	Cantidad de empresas	%	Densidad empresarial (Empresa/mil hab.)	Densidad empresarial (Empresa por Km <sup>2</sup> )
<b>Total</b>	<b>1,106,853</b>	<b>100.0</b>	<b>107.2</b>	<b>380.9</b>
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	4,728	0.4	0.5	1.6
Explotación de minas y canteras	3,312	0.3	0.3	1.1
Industrias manufactureras	101,000	9.2	9.8	34.8
Electricidad, gas y agua	2,743	0.2	0.3	0.9
Construcción	27,575	2.5	2.7	9.5
Comercio y reparación de vehículos automotores y motocicletas	497,145	44.9	48.1	171.1
Transporte y almacenamiento	56,131	5.1	5.4	19.3
Actividades de alojamiento	5,600	0.5	0.5	1.9
Actividades de servicio de comidas y bebidas	69,762	6.3	6.8	24.0
Información y comunicaciones	28,902	2.6	2.8	9.9
Servicios profesionales, técnicos y de apoyo empresarial	125,075	11.3	12.1	43.0
Otros servicios 1/	184,880	16.7	17.9	63.6

1/Incluye financieras, seguros, inmobiliarias, administración pública, enseñanza, salud, artísticas, entretenimiento y otros servicios.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Directorio Central de Empresas y Establecimientos.

**Anexo N° 04. Lima metropolitana: Número de empresas según segmento empresarial,  
2017-2018**

Segmento empresarial	2017	2018	
		Absoluto	Porcentaje
<b>Total</b>	<b>1,066,451</b>	<b>1,106,853</b>	<b>100.0</b>
Microempresa	996,832	1,036,176	93.6
Pequeña empresa	58,542	59,326	5.4
Gran y mediana empresa	10,066	10,307	0.9
Administración pública	1,011	1,044	0.1

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Directorio Central de Empresas y Establecimientos.

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

### FACTORES DE SOSTENIBILIDAD QUE INFLUYEN EN LA PRODUCTIVIDAD DE LAS PYMES DEL SECTOR COMERCIO EN EL DISTRITO DE INDEPENDENCIA

Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Metodología
¿Cuál es la influencia de los factores de la sostenibilidad en la productividad de las PYMES del sector comercio en el distrito de Independencia de la ciudad de Lima – Perú?	Determinar la influencia de los factores de la sostenibilidad en la productividad de las PYMES del sector comercio en el distrito de Independencia de la ciudad de Lima – Perú	Los factores de sostenibilidad influyen significativamente en la productividad de las PYMES del sector comercio en el distrito de Independencia de la ciudad de Lima – Perú.	Tipo: aplicada Enfoque: cuantitativo Nivel: explicativo
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	
a) ¿Cuál es la influencia del factor social en la productividad en las pymes del sector comercio en el distrito de Independencia de la ciudad de Lima – Perú?	Determinar la influencia del factor social en la productividad de las pymes del sector comercio en el distrito de Independencia de la ciudad de Lima – Perú	El factor social influye significativamente en la productividad de las pymes del sector comercio en el distrito de Independencia de la ciudad de Lima – Perú.	
b) ¿Cuál es la influencia del factor económico en la productividad en las pymes del sector comercio en el distrito de Independencia de la ciudad de Lima – Perú?	O.E.2. Determinar la influencia del factor económico en la productividad de las pymes del sector comercio en el distrito de Independencia de la ciudad de Lima – Perú	El factor económico influye significativamente en la productividad de las pymes del sector comercio en el distrito de Independencia de la ciudad de Lima – Perú.	
c) ¿Cuál es la influencia del factor ambiental en la productividad en las pymes del sector comercio en el distrito de Independencia de la ciudad de Lima – Perú?	. Determinar la influencia del factor ambiental en la productividad de las pymes del sector comercio en el distrito de Independencia de la ciudad de Lima – Perú	El factor ambiental influye significativamente en la productividad de las pymes del sector comercio en el distrito de Independencia de la ciudad de Lima – Perú.	