

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE ECONOMÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA



TESIS

**INFLUENCIA DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LA GENERACIÓN DE
EMPLEO EN LAS MYPES DEL DISTRITO DE SAN SEBASTIAN, 2022**

PRESENTADO POR:

BACH. JUAN CARLOS FERNANDEZ RODRIGUEZ

**PARA OPTAR EL TÍTULO
PROFESIONAL DE ECONOMISTA**

ASESOR:

DR. RAFAEL FERNANDO VARGAS SALINAS

CUSCO – PERÚ

2025

INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, **Asesor** del trabajo de investigación/tesis titulada: INFLUENCIA DE LA INNOVACION TECNOLÓGICA EN LA GENERACIÓN DE EMPLEO EN LAS MYPES DEL DISTRITO DE SAN SEBASTIAN, 2022

Presentado por: JUAN CARLOS FERNANDEZ RODRIGUEZ DNI N° 40095278

presentado por: DNI N°:

Para optar el título profesional/grado académico de ECONOMISTA

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 03 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 10%.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y **adjunto** las primeras páginas del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 17 de Junio de 2025



Firma

Post firma

Nro. de DNI

ORCID del Asesor

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.

2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: oid: 27259:467808018

Juan Carlos Fernández

INFLUENCIA DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LA GENERACIÓN DE EMPLEO EN LAS MYPES DEL DISTRITO DE S...

 Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::27259:467808018

74 Páginas

Fecha de entrega

17 jun 2025, 12:15 p.m. GMT-5

12.046 Palabras

Fecha de descarga

17 jun 2025, 12:22 p.m. GMT-5

70.814 Caracteres

Nombre de archivo

INFLUENCIA DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LA GENERACIÓN DE EMPLEO EN LAS MYPESdocx

Tamaño de archivo

7.7 MB

10% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 15 palabras)

Exclusiones

- ▶ N.º de coincidencias excluidas

Fuentes principales

- 9%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 8%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alerta de integridad para revisión

-  **Texto oculto**
48 caracteres sospechosos en N.º de página
El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE ECONOMÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA



TESIS

**INFLUENCIA DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LA GENERACIÓN
DE EMPLEO EN LAS MYPES DEL DISTRITO DE SAN SEBASTIAN, 2022**

PRESENTADO POR:

BACH. JUAN CARLOS FERNANDEZ RODRIGUEZ

**PARA OPTAR EL TÍTULO
PROFESIONAL DE ECONOMISTA**

ASESOR:

DR. RAFAEL FERNANDO VARGAS SALINAS

CUSCO – PERÚ

2025

DEDICATORIA

Quiero dedicar esta tesis a Dios que me guía día a día para ser una mejor persona; a mis padres Griselda y Honorato, gracias a ellos llegue a donde estoy; a mi esposa Lisbeth por su ánimo constante persistencia; a mi hijo Gonzalo por ser mi inspiración y fortaleza diaria.

PRESENTACIÓN

La actual investigación que por título lleva “Influencia de la innovación tecnológica en la generación de empleo en las MYPES del distrito de San Sebastián, 2022”, investigación que se centra en la importancia de la innovación tecnológica en las MYPES y el efecto que tiene sobre la generación de empleo en el distrito de San Sebastián, se pretendió tener un análisis real y objetivo sobre el contexto real en cual las variables se desarrollan. La investigación fue realizada con total transparencia en los resultados, esperando que sirva de guía de futuras investigaciones.

Espero en la actual tesis se encuentre información y que aporte una nueva visión sobre el tema en desarrollo.

RESUMEN

La investigación titulada “Influencia de la innovación tecnológica en la generación de empleo en las MYPES del distrito de San Sebastián, 2022”, cuyo objetivo fue analizar la influencia de la innovación en la creación de empleo en las Micro y Pequeñas Empresas (MYPES) ubicadas en el distrito de San Sebastián. La metodología aplicada fue de tipo aplicado, diseño no experimental y transversal, nivel correlacional, aplicado a las micro y pequeñas empresas del distrito de San Sebastián. La conclusión a la cual llevo la investigación fue: en el análisis de correlación Logistic Coefficients se observa que la integración del sistema tiene una relación directa y positiva con la generación de empleo: solo la variable tendencias de mercado es significativo al 99% de intervalos de confianza; tiene una probabilidad de incrementar el empleo en un 23.55% .Se puede deducir que si el microempresario persigue las tendencias del mercado, ya sea adquiriendo productos innovadores, entre otros, existe un mayor probabilidad que necesite de nuevo personal para su negocio.

Palabras clave: Innovación tecnológica, empleo, mercado y MYPES.

ABSTRACT

The research, entitled "Influence of Technological Innovation on Job Creation in MSMEs in the San Sebastián District, 2022," aimed to analyze the impact of innovation on job creation in Micro and Small Enterprises (MSMEs) located in the San Sebastián district. The methodology used was an applied, non-experimental, cross-sectional, correlational design, applied to micro and small enterprises in the San Sebastián district. The conclusion drawn from the research was: the Logistic Coefficients correlation analysis shows that system integration has a direct and positive relationship with job creation: only the market trends variable is significant at 99% confidence intervals; it has a probability of increasing employment by 23.55%. It can be deduced that if microentrepreneurs follow market trends, whether by acquiring innovative products, among others, they are more likely to need new staff for their business.

Keywords: Technological innovation, employment, market and MYPES.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	ii
PRESENTACIÓN.....	iii
RESUMEN.....	iv
ABSTRACT.....	v
ÍNDICE.....	vi
INDICE DE TABLAS.....	ix
INDICE DE FIGURAS.....	x
CAPÍTULO I.....	1
PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA.....	1
1.1 Situación Problemática.....	1
1.2 Formulación del Problema.....	1
1.2.1 Problema general.....	2
1.2.2 Problemas específicos.....	2
1.3 Justificación de la Investigación.....	3
1.3.1 Justificación teórica.....	3
1.3.2 Justificación practica.....	3
1.3.3 Justificación metodológica.....	4
1.4 Objetivos de la Investigación.....	4
1.4.1 Objeto general.....	4
1.4.2 Objetivo específico.....	4
CAPÍTULO II.....	5
MARCO CONCEPTUAL.....	5
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	6

2.1.1 Antecedes internacionales	6
2.1.2 Antecedentes nacionales	7
2.1.3 Antecedentes locales	7
2.2 Bases Teóricas.....	8
2.2.1 Innovación tecnológica	8
2.2.2 Empleo.	17
2.3 Marco Conceptual.	22
CAPITULO III.....	23
HIPOTESIS Y VARIABLE.....	23
3.1 Formulación de hipótesis	23
3.1.1 Hipótesis general.	23
3.1.2 Hipótesis específico.....	24
3.2 Variables.....	24
3.2.1 Variables.....	24
3.2.2 Operacionalización de variables.....	25
CAPÍTULO IV	26
DISEÑO METODOLOGICO DE INVESTIGACIÓN.....	26
4.1 Tipo de Investigación	26
4.2 Diseño de la Investigación.	26
4.3 Nivel de la Investigación.....	26
4.4 Población y Muestra.....	26
4.4.1 Descripción de la población	27
4.4.2 Selección de la muestra	27
4.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	28
4.5.1 Técnicas de recolección de datos	28

4.5.2 Instrumento de recolección de datos	28
4.6 Procesamiento y Análisis de los Datos.	28
CAPÍTULO V	29
RESULTADOS	30
5.1 Resultados Descriptivos	30
5.2 Análisis Inferencial	43
5.2.1 Hipótesis general	43
5.2.2 Hipótesis específica.....	43
DISCUSIÓN.....	47
CONCLUSIÓN	50
RECOMENDACIÓN.....	51
BIBLIOGRAFIA.....	52
ANEXOS.....	57
Matriz de consistencia.....	58
Matriz de instrumento	59
Fotos	61

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Matriz de operacionalización	25
Tabla 2 Población.....	27
Tabla 3 Implementación de equipos.....	30
Tabla 4 Actualización de maquinaria.....	30
Tabla 5 Tecnología emergente	31
Tabla 6 Aplicativos móviles.....	32
Tabla 7 Uso de redes sociales	33
Tabla 8 Sistemas de venta	34
Tabla 9 Uso de programas de contabilidad	35
Tabla 10 Actividades independientes.....	36
Tabla 11 Proceso de contratación.....	37
Tabla 12 Oportunidades	38
Tabla 13 Adquisición de habilidades.	39
Tabla 14 Contrato de trabajo.....	40
Tabla 15 Adaptación al mercado laboral.....	41
Tabla 16 Hipótesis general.....	43
Tabla 17 Hipótesis específica 1.....	44
Tabla 18 Hipótesis específica 2.....	45

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Esquema conceptual del proceso de innovación desde un punto de vista de la demanda de mercado.....	12
Figura 2 Tipos de innovación desde el enfoque empresarial.....	13
Figura 3 Modelo de innovación cerrada.....	15
Figura 4 Modelo de innovación abierta.....	16
Figura 5 Implementación de equipos.....	30
Figura 6 Actualización de máquinas.....	31
Figura 7 Tecnologías emergentes.....	32
Figura 8 Aplicativos móviles.....	33
Figura 9 Uso de redes sociales.....	34
Figura 10 Sistemas de venta.....	35
Figura 11 Uso de programas de contabilidad.....	35
Figura 12 Actividades independientes.....	37
Figura 13 Proceso de contratación.....	38
Figura 14 Oportunidades.....	38
Figura 15 Adquisición de habilidad.....	40
Figura 16 Contrato.....	41
Figura 17 Adaptación al mercado laboral.....	42

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

1.1 Situación Problemática

En América Latina, la presencia de empresarios dispuestos a innovar es aún limitada. Las estrategias de diferenciación de productos a través de la tecnología son poco frecuentes en comparación con países europeos. En naciones como Argentina, Perú, Panamá y Uruguay, la incorporación de avances científicos y tecnológicos en los procesos productivos sigue siendo reducida, particularmente en economías basadas en la sustitución de importaciones (Albornoz, 2016).

En el caso del Perú, la ciencia, la tecnología y la innovación enfrentan restricciones estructurales que limitan su desarrollo. Factores económicos, sociales, institucionales y ambientales —así como los choques externos— afectan negativamente las capacidades del país para establecer una base productiva sólida y sostenible (Vela et al., 2017). A pesar de los avances normativos, la inversión en innovación sigue siendo baja. Solo un pequeño porcentaje de empresas destina más del 1.5 % de sus ingresos a actividades innovadoras, lo que revela la necesidad de fortalecer una cultura de innovación tecnológica en el sector empresarial.

En la región del Cusco, la situación es aún más crítica. Según el Gobierno Regional (2018), la innovación tecnológica continúa siendo un concepto poco difundido entre diversos sectores económicos. La implementación de herramientas tecnológicas es escasa o inadecuada, y tanto emprendedores como asociaciones productivas aún desconocen los beneficios que puede ofrecer la tecnología en la productividad, competitividad y generación de empleo. Este rezago también se observa en la administración pública, donde la modernización de procesos mediante tecnologías sigue siendo insuficiente.

El crecimiento de las micro y pequeñas empresas (MYPES) del distrito de San

Sebastián enfrenta múltiples desafíos relacionados con la incorporación efectiva de innovación tecnológica. Si bien muchas de estas empresas han adoptado tecnologías convencionales, como maquinaria moderna o sistemas de pago electrónicos, la integración de tecnologías emergentes —como inteligencia artificial, aprendizaje automático, blockchain o aplicaciones móviles avanzadas— sigue siendo limitada o nula.

Esta situación genera una brecha tecnológica: por un lado, MYPES que operan con herramientas digitales tradicionales logran cierto grado de eficiencia operativa; por otro lado, aquellas que no incorporan tecnologías emergentes pierden competitividad, acceso a mercados más dinámicos y oportunidades de generar empleo formal y especializado.

Además, la falta de articulación entre la adopción tecnológica y la gestión de recursos humanos impide que las MYPES potencien su productividad y expandan sus operaciones, limitando su capacidad de emplear más personal o de capacitar al ya existente en competencias digitales.

En ese contexto, la presente investigación se plantea responder al siguiente problema general:

1.2 Formulación del Problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la influencia de la innovación tecnológica en el aumento de empleo dentro de las micro y pequeñas empresas (MYPES) ubicadas en el distrito de San Sebastián durante el año 2022?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿De qué manera la innovación tecnológica, en productos, influye en la generación de empleo en las MYPES del distrito de San Sebastián durante el año 2022?
- ¿De qué manera la innovación tecnológica, en el proceso, influye en la generación de empleo en las MYPES del distrito de San Sebastián durante el año 2022?

1.3 Justificación de la Investigación

La investigación tuvo una importancia significativa, ya que permitió examinar la relación entre la innovación tecnológica y el empleo en el distrito de San Sebastián, Cusco. Además, este estudio sirvió como punto de partida para futuras investigaciones que profundicen en el análisis de la influencia de estos factores en la generación de empleo en las MYPES. Asimismo, los hallazgos resultaron útiles tanto para los dueños de negocios en el distrito como para emprendedores interesados en iniciar un negocio basado en ideas innovadoras y en la aplicación de la innovación tecnológica, la cual, gracias a la globalización, estuvo disponible a nivel mundial.

1.3.1 Justificación teórica

La presente investigación se fundamenta en teorías económicas que explican el papel determinante de la innovación tecnológica en el crecimiento económico y en la generación de empleo. En primer lugar, Schumpeter (1942), a través de su teoría de la destrucción creativa, plantea que la innovación es el motor esencial del desarrollo económico, ya que permite introducir nuevos productos, métodos y formas organizacionales que transforman la estructura productiva existente. Desde esta perspectiva, la incorporación de tecnología en las MYPES genera disrupciones positivas en los mercados locales, reemplazando procesos obsoletos y creando nuevas funciones laborales, más especializadas y acordes con las exigencias del entorno competitivo.

Asimismo, el modelo de crecimiento endógeno de Romer (1990) respalda teóricamente esta investigación, al demostrar que el conocimiento, el capital humano y la innovación no son elementos externos al sistema económico, sino factores internos que explican el crecimiento sostenido de una economía. Romer sostiene que las decisiones individuales y organizacionales de invertir en tecnología y generación de ideas conducen a mayores niveles de productividad y empleo. En el caso de las MYPES, estas decisiones se traducen en una mejor capacidad para

adaptarse a los cambios del mercado, acceder a nuevas oportunidades de negocio y ampliar sus equipos de trabajo.

Por tanto, la relación entre innovación tecnológica y generación de empleo no solo es empíricamente observable, sino también teóricamente sólida, al estar respaldada por enfoques clásicos y contemporáneos que reconocen la capacidad transformadora de la tecnología en el aparato productivo y en las condiciones laborales.

1.3.2 Justificación practica

Los resultados de este estudio beneficiarán directamente a los microempresarios del distrito de San Sebastián, ya que ofrecerán un diagnóstico claro sobre el rol de la innovación tecnológica como factor impulsor del empleo. También se espera que los hallazgos motiven la implementación de tecnologías adaptadas a las necesidades de cada sector económico.

1.3.3 Justificación metodológica

El estudio se basa en los principios del método científico, adoptando un enfoque cuantitativo, de tipo aplicado, con un diseño no experimental de corte transversal. Se considera metodológicamente válido según los lineamientos académicos de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

1.4 Objetivos de la Investigación

1.4.1 Objetivo general

Determinar la influencia y la innovación tecnológica en la generación de empleo en las MYPES del distrito de San Sebastián.

1.4.2 Objetivo específico

- Determinar la influencia de la innovación tecnológica en productos y la generación de empleo en las MYPES del distrito de San Sebastián.
- Determinar la influencia de la innovación tecnológica en procesos en la generación de empleo en las MYPES del distrito de San Sebastián.

CAPÍTULO II
MARCO CONCEPTUAL

2.1 Antecedentes de la Investigación

2.1.1 Antecedes internacionales

El estudio nominado "Desarrollo e innovación tecnológica y sus efectos frente al desempeño en la ciudad de Bogotá 2000-2015", Penago (2016) se propuso examinar la influencia del desarrollo y la innovación tecnológica en el desempleo durante el período comprendido entre 2000 y 2015. La metodología aplicada fue un modelo probabilístico. Los resultados del estudio indican que durante el período analizado ha habido una disminución en las cifras de empleo, aunque se ha observado una pequeña recuperación. De esta manera, la indagación mostro que la innovación tecnológica no tiene una influencia significativa en la estructura de los empleos estudiados, es decir, no se ha encontrado evidencia clara de cambios relacionados directamente con la variable analizada. Por lo tanto, los resultados contradicen la hipótesis planteada inicialmente.

Orellana (2017) en su investigación titulada “La innovación tecnológica y su incidencia en la competitividad empresarial de las pymes de la industria manufacturera de la provincia del Azuay-Ecuador”, la principal finalidad del estudio fue encontrar la correspondencia que existe entre la innovación tecnológica con la competitividad que tienen las MYPES. Se emplearon métodos cuantitativa, utilizando un cuestionario de tipo escala Likert. Concluyendo con el coeficiente de correlación de Pearson ($r = 0,790$) confirma la validez de esta hipótesis, lo que sugiere una correspondencia positiva en los bajos niveles de innovación y competitividad en las pequeñas y medianas empresas (pymes). Esta relación representa una oportunidad para iniciar actividades de investigación y desarrollo, aprovechar el potencial de internet y las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), así como fomentar el aprendizaje dentro de las empresas. Estas acciones permitirán a las empresas realizar esfuerzos notables para impulsar la innovación tecnológica y mejorar su competitividad, lo que a su vez contribuirá a aumentar su rentabilidad y productividad, facilitando así su crecimiento y desarrollo sostenido.

2.1.2 Antecedentes nacionales

En su estudio titulado "Innovación Tecnológica y Productividad en la Empresa Farmagro Los Olivos-2017", Gaudencio (2018) se propuso investigar la correspondencia de las variables innovación tecnológica y la productividad en los empleados dedicados a la producción de agroquímicos en la Empresa Farmagro en Los Olivos durante el año 2017. La metodología utilizada fue de tipo descriptiva correlacional, con un diseño no experimental y transversal, empleando un enfoque cuantitativo en el análisis de datos. Los resultados obtenidos revelaron una asociación moderada entre la innovación tecnológica y la gestión de calidad en la empresa Farmagro en el año 2017, respaldada por un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0.887. Además, las gráficas de superficies mostraron de manera clara una interrelación entre las variables estudiadas, corroborando la hipótesis planteada en el estudio. Estos hallazgos subrayan la importancia de la innovación tecnológica en la mejora de la gestión de calidad en la empresa Farmagro durante el período examinado.

En su investigación titulada "Innovación tecnológica y competitividad en las pymes agroindustriales de la provincia de Pasco-2017", Vicente (2019) se propuso examinar la influencia de la innovación tecnológica en la competitividad de las micro y pequeñas empresas del sector agroindustrial en la provincia de Pasco. La metodología fue de tipo aplicada, nivel descriptivo y diseño no experimental. Concluyendo que el *know-how* influye positivamente mejorando la eficiencia en los procesos de las pymes agroindustriales de la provincia de Pasco. Como lo demuestra el análisis de los indicadores de producción.

2.1.3 Antecedentes locales

Según Martínez y Pareja (2015) en su estudio sobre "Innovación tecnológica y el sistema de producción de las panaderías del distrito de Oropesa-Cusco", la principal finalidad

del estudio estudiar el estado de la innovación tecnológica para identificar el estado actual de todos los procesos productivos que existen. La metodología empleada fue de tipo cuantitativa, con un enfoque transversal y alcance descriptivo, utilizando un diseño no experimental. Los resultados revelaron que los negocios dedicados a producción del pan y otros sustitutos no implementan nuevas tecnologías y se quedaron en la forma de producir tradicionalmente. Además, se observó que el 52% de las panaderías no participa en capacitaciones ni talleres relacionados con la panadería, lo que refleja una falta de interés por innovar y desarrollar nuevos conocimientos y experiencias en el ámbito de la producción de pan.

En su investigación titulada "Innovación tecnológica y rentabilidad del Clúster de productores de muebles del distrito de San Sebastián-Cusco, en el año 2020", Quispe (2021) se propuso explorar la relación entre la innovación tecnológica y la rentabilidad en dicho clúster. La metodología utilizada fue de nivel básico o teórico, con un enfoque cuantitativo y un diseño no experimental de tipo transversal. Los resultados obtenidos indicaron entre las variables innovación tecnológica con rentabilidad se encuentra una correspondencia significativa en el clúster de productores de muebles del distrito de San Sebastián-Cusco en el año 2020. Esto se sustenta en la prueba estadística de Rho Spearman = 0.533, con un nivel de significancia = 0.000, que es inferior al nivel de significancia establecido de 0.05.

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Innovación tecnológica

Se considera innovación tecnológica como el proceso mejora, ya sea de un producto o proceso de producción, para la mejora significativa de las características se emplea como herramienta primordial la tecnología (Galicia, 2015, pág. 14).

La innovación tecnológica es la creación, mejora o aplicación de nuevas tecnologías para optimizar procesos, productos o servicios. Puede implicar el desarrollo de dispositivos completamente nuevos o la mejora de tecnologías existentes para hacerlas más eficientes, accesibles o sostenibles (Tejada, Cruz, Uribe, & Rios, 2019)

Es la introducción de nuevos productos que ayuda a las empresas a proteger sus márgenes y que a su vez ayuda a la empresa a reducir sus costos; así mismo esta introducción de nuevas tecnologías hace posible que para las empresas sea fácil el diseño de nuevos productos y cortos. (Schilling, 2020)

“Es la evolución de la tecnología y es considerada también la revolución tecnológica, porque crea tecnologías transformadoras que se combinan para crear nuevas tecnologías” (Arthur, 2009).

La innovación tecnológica es un proceso de desarrollo, es el uso de nuevas tecnologías en la producción de productos, servicios o procesos y tiene la finalidad de incrementar la competitividad. (Ortiz, 2013).

Schumpeter define la innovación como el motor del cambio económico, representado por la introducción de nuevos productos, métodos de producción, formas de organización empresarial, mercados y fuentes de materias primas. Estas innovaciones no surgen espontáneamente, sino que son impulsadas por el empresario innovador, una figura clave en su análisis, que asume riesgos y rompe con el statu quo.

“La innovación es la fuerza impulsora que destruye las estructuras antiguas para dar paso a nuevas formas de organización económica” (Schumpeter, 1942).

Entre los tipos de innovación que identifica, se destacan:

- Introducción de un nuevo bien o servicio.
- Nuevas formas de producción.
- Apertura de nuevos mercados.
- Nuevas fuentes de materias primas.
- Nuevas formas de organización empresarial.

En el contexto de las MYPES del distrito de San Sebastián, la teoría schumpeteriana permite comprender cómo la adopción de tecnologías emergentes o la implementación de procesos innovadores puede generar ventajas competitivas, ampliar mercados y, como resultado, crear nuevas oportunidades de empleo. Esto ocurre porque las innovaciones obligan a las empresas a adaptarse, crecer y, por ende, a requerir mayor capital humano.

Además, Schumpeter resalta que el proceso de innovación no siempre es incremental, sino que puede generar disrupciones que eliminan antiguos empleos pero crean otros de mayor productividad, lo cual resulta crucial para el desarrollo de economías emergentes que buscan formalizar e impulsar su tejido empresarial.

En ese sentido, la innovación tecnológica en las MYPES no solo puede mejorar su competitividad, sino también actuar como catalizador en la creación de empleo formal y calificado, en línea con los procesos descritos por Schumpeter en su modelo de desarrollo económico.

2.2.1.1 Elementos que integran la variable innovación tecnológica.

- La innovación de nuevos productos y procesos: La constante innovación tecnológica ha sido la causa de los principales cambios en plataformas virtuales, digitales y en general de la sociedad. Ante una empresa decida renovar sus tecnologías, se debe analizar los recursos

disponibles y las necesidades. Es en esta etapa en donde el tema de la innovación juega un rol decisor, pues las empresas deben estar alertas sobre las nuevas adquisiciones de la competencia. La decisión de innovar los equipos audiovisuales o los métodos de trabajar de una productora debe prevenir y estudiar los posibles efectos en los empleados, el entorno y los demás "stakeholders" (Trisano, 2023)

- Desarrollo de nuevos canales de distribución: En las últimas décadas, siempre que ha aparecido un nuevo método de comunicación, este ha generado polémica respecto al impacto de la tecnología en la sociedad. Porque las nuevas generaciones de jóvenes convirtieron el uso del teléfono en un elemento importante para la sociedad; la portabilidad, accesibilidad y conectividad permanente son algunas de las propiedades que hacen del "Smartphone" un dispositivo indispensable para la persona promedio actual. (Trisano, 2023)

2.2.1.2 Concepción integrada del proceso de innovación.

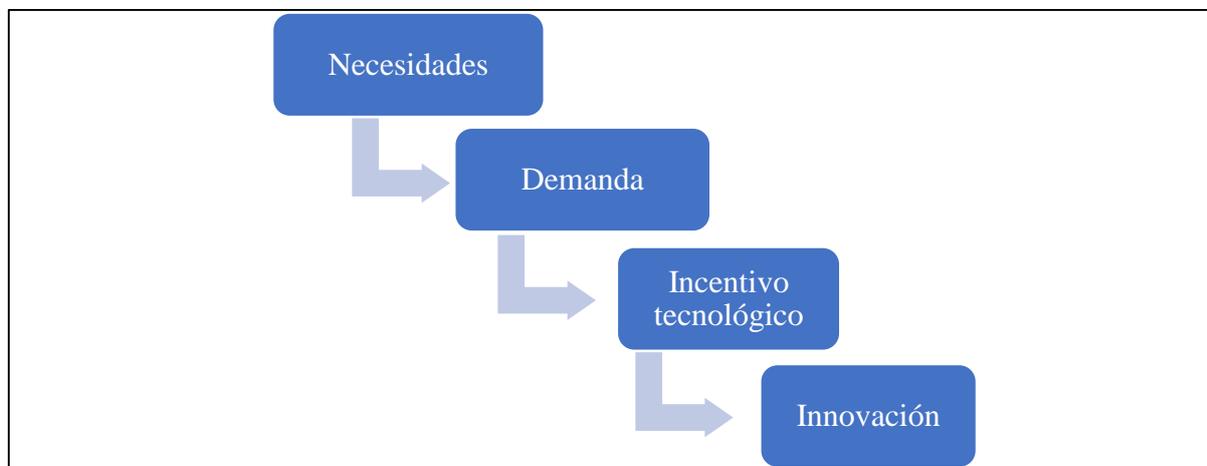
Según Ruiz y Mandado (2017) el proceso de innovación se distingue por las siguientes etapas.

- Necesidad: Es considerada una forma de expresión que un individuo posee, es indispensable para la conservación de su especie; así mismo, dentro de la psicología es considerado como un sentimiento de carencia, el cual estimula al ser humano a satisfacer dicha sensación de necesidad.
- Demanda: Hace referencia a la disposición de los consumidores que comprar un bien o servicio a diferentes precios, esto debe ocurrir en un periodo de tiempo determinado. Es esencial considerar el factor temporal para comprender si la demanda está en aumento o disminución.
- Incentivo tecnológico: Es utilizado por muchas organizaciones empresariales, utilizados para motivar a sus empleados e incrementar su productividad. La tecnología es utilizada como un incentivo, de manera que los trabajadores pueden recibir ciertos beneficios como

vehículos, teléfonos, entre otros, tiene la finalidad de incrementar la productividad y fidelizar al trabajador.

- **Innovación:** Se refiere a la introducción de cambios y mejoras sustanciales en el ámbito, producto o servicio específico, con el propósito de ajustarse a las demandas en evolución del mercado, satisfacer de manera más eficiente las necesidades que los clientes presentan y generar un mayor impacto los mismos.

Figura 1 Esquema conceptual del proceso de innovación desde un punto de vista de la demanda de mercado.



Nota: Ruiz y Mandado (2017, pág. 17)

2.2.1.3 Importancia de proceso de innovación.

Según Lugones (2017) la innovación dentro de una organización es de importancia, debido que se busca:

a) Búsqueda de reducción en los costos de producción mediante:

- Uso de nuevos materiales
- Reorganización del proceso productivo
- Incorporación de nuevos bienes de capital
- Cambios en la estrategia de marketing
- Mejoras en el aprovechamiento de la mano de obra

b) Diferenciación de productos.

- Cambios dentro en las características de un producto.

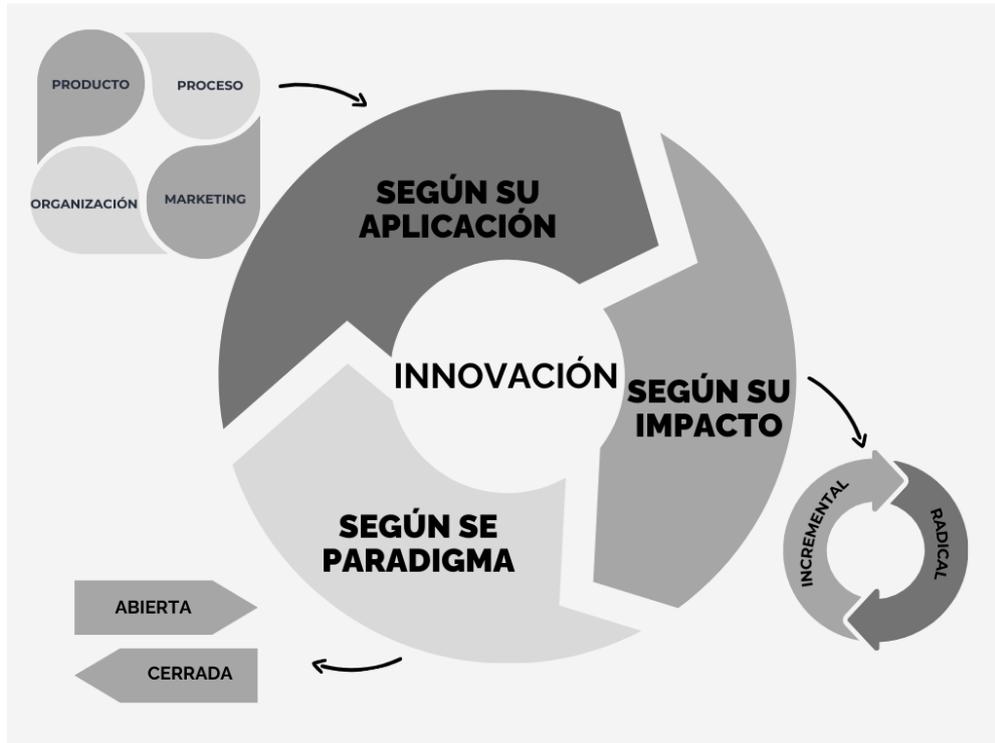
- Poner en el mercado productos con características nuevas
- Indagar nuevos compradores o mercados.

2.2.1.4 Tipos de innovación.

Para Acosta et al. (2019), clasifica a la innovación de la siguiente manera:

- Según su aplicación: Es el progreso de mejorar o crear nuevos productos: Se busca optimizar los productos o servicios que ya se encuentran dentro del mercado o desarrollar nuevos productos que sean más innovadores y satisfagan las necesidades y preferencias que presenten los clientes.
- Según el grado de impacto: Dentro de este aspecto se considera dos tipos, los cuales son: incremental y radical, tienen su importancia y aplicaciones particulares. La innovación incremental se enfoca en la mejora continua y en la optimización de los procesos existentes, permitiendo a las organizaciones mantenerse competitivas y adaptarse gradualmente a los cambios del entorno. Por otro lado, la innovación radical impulsa cambios disruptivos y puede dar lugar a nuevos mercados, oportunidades de crecimiento y transformaciones significativas en la forma en que vivimos y trabajamos.
- Según su paradigma: Son propuestas por las organizaciones, mediante estrategias, pueden ser cerrada o abierta. En la innovación cerrada, una organización confía en sus propios recursos y capacidades internas para innovar, mientras que en la innovación abierta busca activamente colaboraciones externas y se beneficia de la combinación de ideas y conocimientos de diferentes fuentes. Cada enfoque tiene sus ventajas y desafíos, y las organizaciones pueden elegir el que mejor se ajuste a sus objetivos y contexto específico.

Figura 2 *Tipos de innovación desde el enfoque empresarial.*



Nota: Extraído de Acosta et al. (2019, pág. 6).

2.2.1.5 Innovación cerrada y abierta.

Para Quijandría (2020) la innovación abierta se ha convertido en un modelo de gestión de innovación de gran aceptación y difusión en la última década, ya que promueve la generación de redes de colaboración que trascienden a las fronteras teóricas de la organización, generando procesos de innovación más eficaces y eficientes.

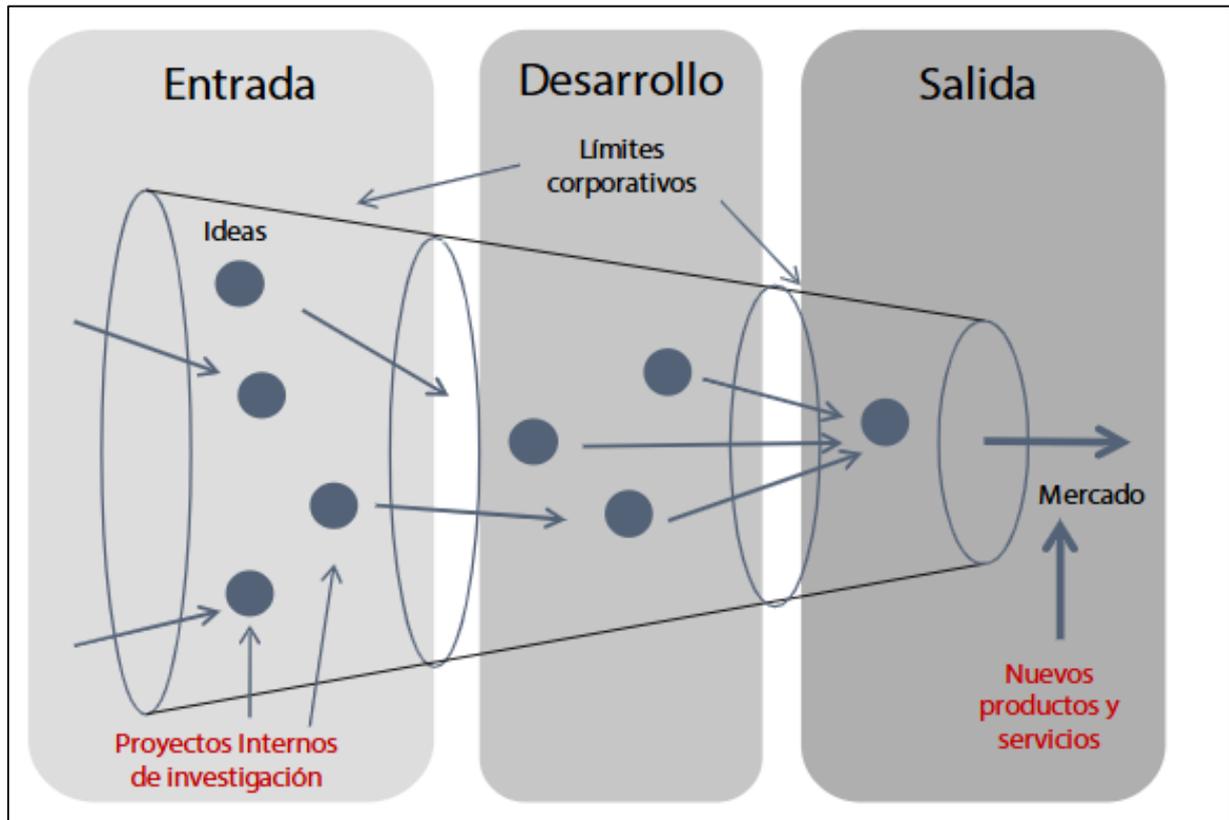
El uso de los flujos internos y externos de conocimiento para acelerar la innovación interna y ampliar los mercados para el uso externo de dicha innovación. Este paradigma presupone que las empresas pueden y deben utilizar ideas y caminos internos y externos por igual al mercado a medida que perciban avances en su innovación. (Quijandría, 2020)

Innovación cerrada

La innovación cerrada se basaba en concentrar las inversiones y actividades de investigación y desarrollo (I+D) al interior de las organizaciones, con mucho celo y cuidado que nada se pueda filtrar fuera de los límites de las empresas, los que en muchos casos parecían

fortalezas. Este modelo funcionó muy bien, y los centros de I+D internos eran vistos como activos estratégicos y una barrera de entrada competitiva en muchas industrias, por lo que solo las grandes compañías con muchos recursos podían competir. (Quijandría, 2020)

Figura 3: *Modelo de innovación cerrada*



Nota: Quijandría (2020)

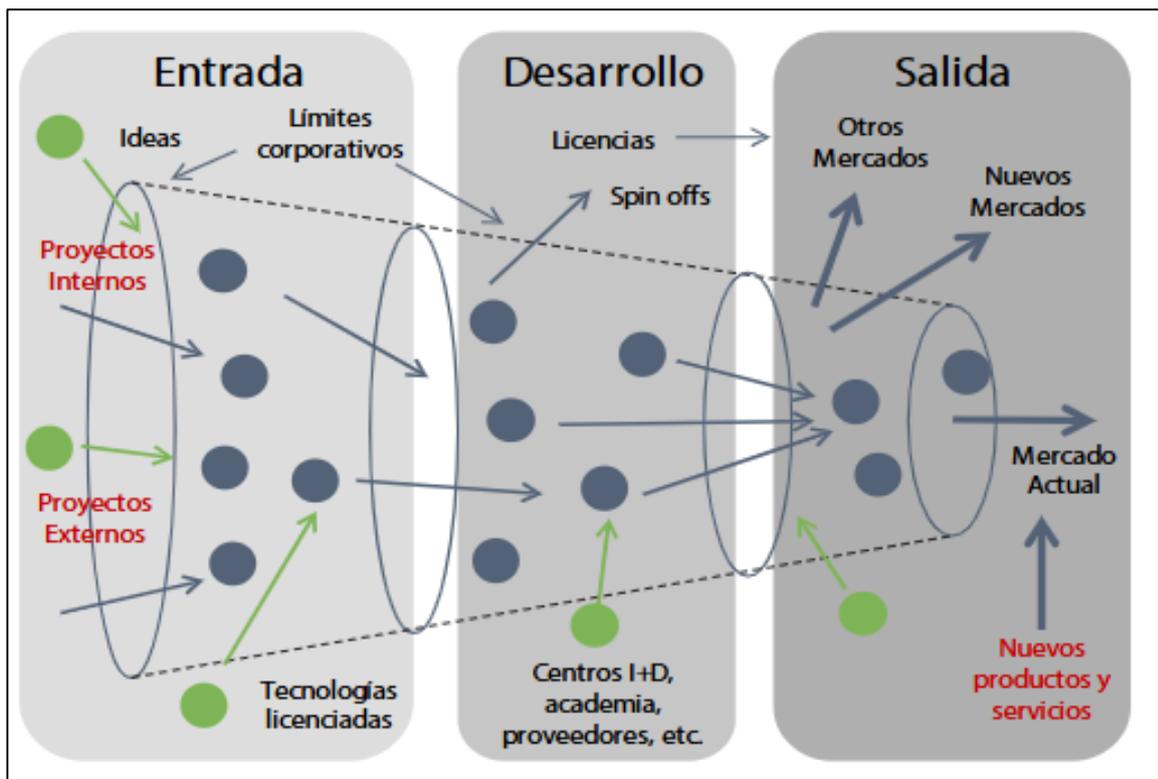
Innovación abierta

Según Quijandría (2020) es innovación abierta, donde además de la gestión interna de la innovación, a través de actividades de I+D, se suma la colaboración con otras empresas, ya sea emprendimientos o también proveedores y también con universidades y otros centros de I+D independientes. La colaboración puede tomar muchas formas, alianzas estratégicas, la compra de los nuevos emprendimientos o start ups, compra de licencias o incluso venta de licencias cuando el proyecto se desvía de la estrategia de negocios de la empresa.

Este cambio significó un cambio en la forma en que las empresas comercializaban el conocimiento industrial, ya que, con el paradigma anterior, la innovación cerrada, las empresas

requerían de mucho control, ya que las empresas deben generar sus propias ideas, desarrollarlas, elaborarlas y seguir con todos los procesos de comercialización y salida al mercado de los productos. Todo este proceso implicaba proteger a toda costa la propiedad intelectual de todo el conocimiento que se desarrollaba al interior de las empresas y que les genera muchas utilidades a las compañías.

Figura 4 Modelo de innovación abierta



Nota: Quijandría (2020)

2.2.1.6 Modelos neoclásicos: la teoría del capital humano.

Esta teoría, plantea que la heterogeneidad de los trabajadores no obedece tan sólo a razones de naturaleza genética, a capacidades innatas, sino que constituye, sobre todo, el resultado de los diferentes grados de inversión que éstos realizan en su formación y en la adquisición de una determinada cualificación. La heterogeneidad es, por lo tanto, la resultante de un proceso de inversión: de inversión en capital humano. (Torres & Montero, 2015)

De esta manera, en un primer momento, en el ámbito de las decisiones individuales, estableciendo la hipótesis de que el sujeto tiene capacidad de elección tanto sobre la cantidad

de trabajo que está dispuesto a ofertar como sobre la calidad de dicho trabajo, la cual dependerá de su decisión previa de invertir en un tipo de formación específica. Desde ese momento, la consecuencia inmediata que puede extraerse es que las retribuciones percibidas por los trabajadores dependerán directamente de su nivel de formación puesto que cuanto mayor sea éste más elevado se entiende que será su productividad marginal. (Torres & Montero, 2015)

La decisión de invertir en formación puede plantearse, entonces, como un proceso de sustitución de renta actual por mayor renta futura, siendo la tasa de descuento temporal a la que cada individuo efectúe dicho cálculo un elemento decisivo sobre su nivel de formación y posterior remuneración. La teoría del capital humano supone, por lo tanto, una sorprendente profundización del análisis neoclásico cuyas implicaciones trascienden la Economía laboral para extenderse hacia otras dimensiones de la Economía. (Torres & Montero, 2015)

La consecuencia inmediata que puede extraerse es que las retribuciones percibidas por los trabajadores dependerán directamente de su nivel de formación puesto que cuanto mayor sea este más elevada se entiende que será su productividad marginal. (Torres & Montero, 2015)

2.2.2 Empleo.

2.2.2.1 Definición de empleo.

Se considera a la relación que existe entre una persona y una determinada organización, esta relación se encuentra establecida dentro de un marco institucional y jurídico, dicha relación establecida debe ser individual y debe estar establecido antes de prestar servicios a la institución; se encuentra susceptible a múltiples cambios y es vista por la sociedad como socialmente útil (Neffa, 2016).

Es una relación laboral que permanece en el tiempo y tiene un carácter mercantil, pues se intercambia por un salario asignado individualmente; goza de ciertas garantías jurídicas y de la protección social y está normatizado mediante una clasificación resultante de reglas

codificadas en los estatutos profesionales o en los convenios colectivos de trabajo. (Neffa, 2016)

El empleo es el proceso de acumulación y está condicionado, en particular, por la evolución de los factores que influyen en la productividad que, a su vez, está determinada por el tipo de uso que los capitalistas puedan hacer de la fuerza de trabajo; de ahí nace el conflicto laboral que se concreta en la búsqueda de resortes para poder influir sobre esas condiciones, bien para profundizar en la explotación, bien para lograr erradicarla o disminuirla. (Torres & Montero, 2015)

“Se denomina empleo a la generación de valor a partir de la actividad producida por una persona. Es decir, el empleado contribuye con su trabajo y conocimientos en favor del empleador, a cambio de una compensación económica conocida como salario” (Martínez et al, 2017, pág. 84).

2.2.2.2 Importancia del empleo.

Para Enríquez y Galindo et al. (2015), el empleo es importante, por las siguientes razones:

- El empleo es la actividad que genera crecimiento económico y la disminución de la pobreza.
- Genera a la población ingresos.
- Brinda oportunidades de desarrollo personal a las personas.

2.2.2.3 Empleo informal.

Según Organización de las Naciones Unidas (2016), el empleo informal se refiere a trabajos que no están reglamentados por leyes laborales y normas de seguridad social. Estas personas no tienen contratos formales, no cuentan con seguro de salud ni protección laboral, y no reciben beneficios como pensión o licencia remunerada. El empleo informal abarca diferentes actividades, como trabajadores independientes en servicios o comercio, agricultores y empleados domésticos. Estas personas suelen enfrentar condiciones laborales difíciles,

inestabilidad y riesgos económicos. Es importante promover el empleo formal y brindar protección social para enfrentar los desafíos asociados con el empleo informal

De acuerdo con la OIT, tanto las empresas como los trabajadores que forman parte de la economía informal se caracterizan por la falta de siete aspectos de seguridad; estos incluyen la seguridad en el empleo, es decir, la ausencia de normas que regulen la contratación y el despido de trabajadores, así como la estabilidad en el empleo. También se refiere a la seguridad en el trabajo, que implica protección contra accidentes y enfermedades laborales, y la limitación de las horas de trabajo. Otra forma de seguridad es la seguridad de los ingresos, que se refiere a la provisión de un ingreso adecuado y la seguridad en el mercado de trabajo, que brinda oportunidades para mejorar la competencia y el desarrollo de habilidades a través de la formación y el aprendizaje. Además, se menciona la seguridad de representación, que se refiere a la posibilidad de tener una voz y representación en el ámbito laboral (Organización de las naciones unidas, 2016).

2.2.2.4 Teoría de los mercados internos de trabajo.

Para Frassa (2017), existe una idea estructuralista que destaca la presencia de Mercados Internos de Trabajo en el sector moderno; en este sentido, se menciona que las asociaciones de empleados, los sindicatos y las convenciones colectivas tienen un papel importante en la regulación de la contratación y las oportunidades de ascenso laboral. Esto puede ejercer presión sobre las remuneraciones en el trabajo. Por otro lado, el sector informal es más competitivo porque no está sujeto a estas regulaciones. Como resultado, existen barreras para que los trabajadores informales puedan acceder a la formalidad laboral y disfrutar de sus beneficios. En resumen, se destaca que las regulaciones laborales influyen en los salarios y pueden generar diferencias entre el sector formal e informal.

Según esta teoría, la formación de un Mercado Interno de Trabajo envuelve el establecimiento de ciertas normas y pactos entre empleadores y empleados, como la asignación de trabajos, horarios y sueldos, así como mecanismos de promoción, negociación y modalidades de contratación (Frassa, 2017). Para hacer fácil estas transacciones, se crean asociaciones, sindicatos y convenciones de trabajadores, los cuales defienden los derechos laborales y generan estabilidad en la fuerza laboral; sin embargo, las organizaciones que ofrecen estos beneficios implícitos deben asumir el costo de limitar la oferta de trabajo a los empleados internos en oposición a los trabajadores externos. Esto concede poder de negociación a los trabajadores asociados. En resumen, esta teoría destaca la relación entre la formación de un Mercado Interno de Trabajo, las normas laborales y los beneficios y costos para las empresas y los trabajadores. (Frassa, 2017).

2.2.2.5 Políticas nacionales de empleo.

Para el Ministerio de Trabajo y Promoción del empleo (2012) las Políticas Nacionales de Empleo son criterios y lineamientos de acción del Estado que buscan la generación de empleo decente, y son las siguientes:

- Promover la inversión, aumento de la productividad, competitividad, infraestructura pública y desarrollo rural, para el crecimiento económico y generación de empleo decente.
- Promover la inserción laboral productiva, formal y con empleo decente.
- Promover la formación ocupacional, técnica y profesional, así como la capacitación y reconversión laboral, en concordancia con los requerimientos del mercado de trabajo.
- Desarrollar e incrementar las capacidades emprendedoras de la población en edad de trabajar e impulsar sus emprendimientos en un marco de inclusión social, competitividad y enfoque de género.
- Promover la igualdad de oportunidades y de trato, así como la no discriminación en el mercado de trabajo, con enfoque de género.

- Promover la coordinación intersectorial y territorialmente de las políticas económicas y sociales para la generación de empleo decente en un marco de diálogo social.

Así mismo, se sabe que los objetivos generales de las políticas nacionales de empleo buscan promover:

- La generación de empleo decente para mujeres y hombres en igualdad de oportunidades, y la reducción de la informalidad laboral.
- La mejora de la empleabilidad de las trabajadoras y los trabajadores.
- La mejora de las capacidades emprendedoras y la empresariedad.
- La igualdad de oportunidades con equidad de género en el mercado de trabajo.

2.2.3. Modelo de Crecimiento Endógeno de Romer

El modelo de Romer plantea que el crecimiento económico sostenido se puede lograr a través de la acumulación de capital humano, la investigación y desarrollo (I+D), y la generación de ideas tecnológicas, las cuales tienen rendimientos crecientes a escala y características de bien público (no excluyente y no rival).

Según Romer (1990), las ideas y la innovación tecnológica:

- Son acumulativas y se difunden rápidamente.
- Generan externalidades positivas que benefician a toda la economía.
- Son impulsadas por el capital humano y las decisiones de inversión en conocimiento.

Esto implica que mientras mayor sea la inversión en innovación por parte de empresas e instituciones, mayor será la tasa de crecimiento económico a largo plazo, generando también más empleo, productividad y competitividad.

“La clave del crecimiento está en el stock de ideas disponibles para la producción, no solamente en el capital físico o el trabajo” (Romer, 1990).

En el contexto de las MYPES del distrito de San Sebastián, el modelo de Romer justifica que las inversiones en innovación tecnológica, como la adopción de maquinaria moderna, software de gestión, redes sociales, aplicativos móviles y sistemas automatizados, contribuyen al crecimiento del negocio y la generación de empleo.

Además, este modelo respalda la necesidad de políticas públicas y privadas que fomenten el conocimiento y la innovación desde la base productiva, ya que, en economías locales, como la de San Sebastián, el crecimiento no vendrá solo del capital físico, sino de la capacidad de las empresas de crear, adaptar y aplicar nuevas ideas tecnológicas en sus procesos.

2.3 Marco Conceptual.

Informalidad

Se define como cualquier tipo de trabajo que no está registrado, regulado o protegido por leyes o normativas laborales. Esto contiene trabajadores que no tienen contratos formales, no tocan beneficios laborales, no tienen protección social o no están representados por sindicatos u organizaciones de trabajadores (Organización Internacional del Trabajo, 2019).

MYPES

La micro y pequeña empresa (MYPE) se define como una entidad económica compuesta por una persona o entidad legal, la cual opera bajo diversas formas de organización empresarial establecidas por la ley. Su objetivo fundamental es realizar actividades vinculadas con la extracción, transformación, producción o comercialización de bienes, así como la prestación de servicios.

Microempresa informal

Es una unidad económica que se encuentra en funcionamiento dentro del mercado sin cumplir con las regulaciones y normas que le corresponden.

Subempleo

Es cuando los trabajadores no se encuentran en un empleo adecuado, tipo de empleo que no cumple con las normativas o incumplen los tiempos establecidos por norma.

Empleo informal

Son aquellas formas de trabajo que no se encuentran reguladas, es decir no ofrece seguridad a sus trabajadores, puesto que tiene falta de contratos y prestaciones sociales.

CAPITULO III

HIPOTESIS Y VARIABLE

3.1 Formulación de hipótesis

3.1.1 Hipótesis general.

La innovación tecnológica influye positivamente en la generación de empleo en las MYPES del distrito de San Sebastián.

3.1.2 Hipótesis específica.

- La innovación tecnológica en productos influye positivamente en la generación de empleo en las MYPES del distrito de San Sebastián.
- La innovación tecnológica en procesos influye positivamente en la generación de empleo de las MYPES del distrito de San Sebastián.

3.2 Variables

3.2.1 Variables

V1: Innovación tecnológica

V2: Generación de empleo

3.2.2 Operacionalización de variables.

Tabla 1 Matriz de operacionalización

Variables		Dimensiones	Indicadores
Innovación tecnológica	“Se considera innovación tecnológica al proceso de mejora, ya sea de un producto o del proceso de producción. Para la mejora significativa de las características se emplea como herramienta primordial la tecnología” (Galicia, 2015, pág. 14).	Innovación tecnológica: Producto	Equipamiento de máquinas Tendencias del mercado. Tecnologías emergentes
		Innovación tecnológica: Proceso	Gestión de recursos humanos Relación con los clientes. Sistemas y pagos electrónicos Integración de sistema
Generación de empleo	“Se denomina empleo a la generación de valor a partir de la actividad producida por una persona. Es decir, el empleado contribuye con su trabajo y conocimientos en favor del empleador, a cambio de una compensación económica conocida como salario” (Liquitaya & Lizarazu, 2017)	Emprendimiento/autoempleo	Trabajo a cuenta propia
		Riesgo laboral	Seguridad
		Cantidad de empleo	Numero de empleados.
		Calidad de empleo	Oportunidades
		Formalidad e informalidad	Contrato de trabajo
		Adaptabilidad y resiliencia	Adaptación al mercado laboral

CAPÍTULO IV

DISEÑO METODOLÓGICO DE INVESTIGACIÓN

4.1 Tipo de Investigación

La indagación presentó el tipo aplicado; que se sustenta mediante la aplicación de la información teórica acerca de la variable Innovación Tecnológica y Empleo en las MYPES del Distrito de San Sebastián, 2022.

“El estudio aplicado consiste en el uso de los conocimientos obtenidos, luego de efectuar y simplificar la práctica centrada en el estudio” (Vargas, 2015, p. 159).

4.2 Diseño de la Investigación.

La actual indagación tiene diseño no experimental, transversal. No experimental por que no se manipulan variables, solo se observa y analiza la realidad tal como ocurre y Transversal puesto que los datos se recogen en un solo momento del tiempo (año 2022).

“La investigación no experimental es la que se realiza sin manipular deliberadamente variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos” (Hernández, 2018, p. 152).

“Los diseños de investigación transversal recogen información en un solo periodo de tiempo” (Hernández, 2018, p. 154).

4.3 Nivel de la Investigación

La indagación presentó un nivel correlacional - explicativo, porque no solo busca identificar la relación entre dos o más variables, sino también analiza la relación entre variables (como integración de sistemas, pagos electrónicos, tecnologías emergentes) y la generación de empleo, e intenta explicar el efecto de esas variables. “Las investigaciones correlacionales buscan determinar la relación existente entre dos o más categorías en una muestra o escenario en particular” (Hernández, 2018, p. 93).

4.4 Población y Muestra

4.4.1 Descripción de la población

La población fue conformada por las 8596 MYPES pertenecientes al distrito de San Sebastián, información que fue solicitada Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria (SUNAT).

“La población o universo es un conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones” (Hernández, 2018, p. 174).

Tabla 2 Población

DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE CUSCO	Microempresa	Pequeña empresa	Total MYPE	% Participación MYPE.
CUSCO	13,525	248	13,773	29.73
WANCHAQ	10,351	379	10,730	23.16
SAN SEBASTIAN	8,393	203	8,596	18.56
SANTIAGO	7,202	112	7,314	15.79
SAN JERÓNIMO	4,965	167	5,132	11.08
SAYLLA	374	17	391	0.84
POROY	357	7	364	0.79
CCORCA	22		22	0.05
Total general	45,189	1,133	46,322	100.00

Nota: Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria (SUNAT)

4.4.2 Selección de la muestra

Para determinar el tamaño de la muestra de la presente investigación, se utilizó la fórmula para poblaciones finitas, ya que se conoce el total de MYPES registradas en el distrito de San Sebastián.

La fórmula utilizada fue la siguiente:

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

Donde:

n = Tamaño de muestra buscado.

N = Tamaño de la Población o Universo (8,596 MYPES registradas)

Z = valor crítico de la distribución normal estándar para un nivel de confianza del 95% ($Z = 1.96$)

e = Error de estimación máximo aceptado (0.06 o 6%)

p = Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito, 0.5)

$q = (1-p= 0.5) =$ Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado.

Sustituyendo valores:

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 8596}{(0.06^2 * (8596 - 1)) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5} = 258$$

Se determinó que el tamaño muestral adecuado es de 258 MYPES, lo cual asegura una estimación representativa con un 95% de confianza y un 6% de margen de error, considerando máxima variabilidad poblacional ($p = 0.5$). Este tamaño de muestra permite realizar inferencias estadísticas válidas y representativas sobre el universo de MYPES del distrito de San Sebastián.

“La muestra es la parte o cantidad seleccionada que se considera representativa del total y que se toma o se separa de ella con ciertos métodos para someterla a estudio, análisis o experimentación” (Hernández, 2018, p. 175).

4.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

4.5.1 Técnicas de recolección de datos

La actual indagación hizo uso de la siguiente técnica:

- Encuesta

4.5.2 Instrumento de recolección de datos

El instrumento utilizado para la recopilación de datos en la siguiente investigación será:

- Cuestionario

4.6 Procesamiento y Análisis de los Datos.

Para analizar los datos hizo uso de diferentes programas estadísticos, para el análisis de los resultados descriptivos se hizo uso del programa SPSS y para hallar los datos inferenciales se hizo uso del programa STATA.

CAPÍTULO V

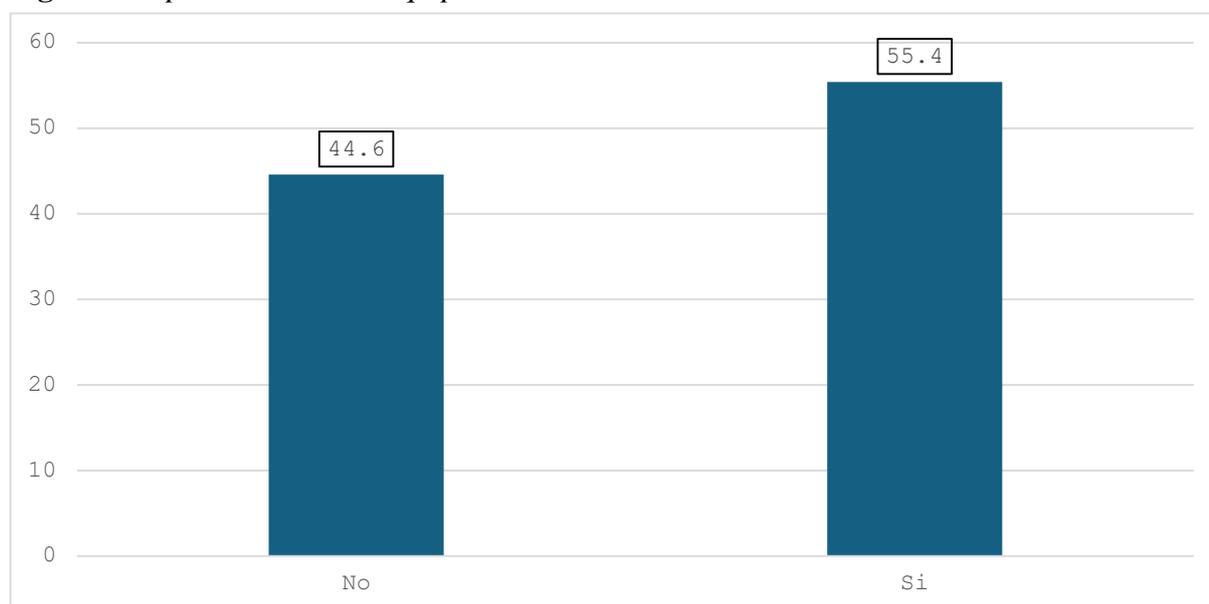
RESULTADOS

5.1 Resultados Descriptivos

Tabla 3 Implementación de equipos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	115	44,6	44,6	44,6
	Si	143	55,4	55,4	100,0
	Total	258	100,0	100,0	

Figura 5 Implementación de equipos



Interpretación

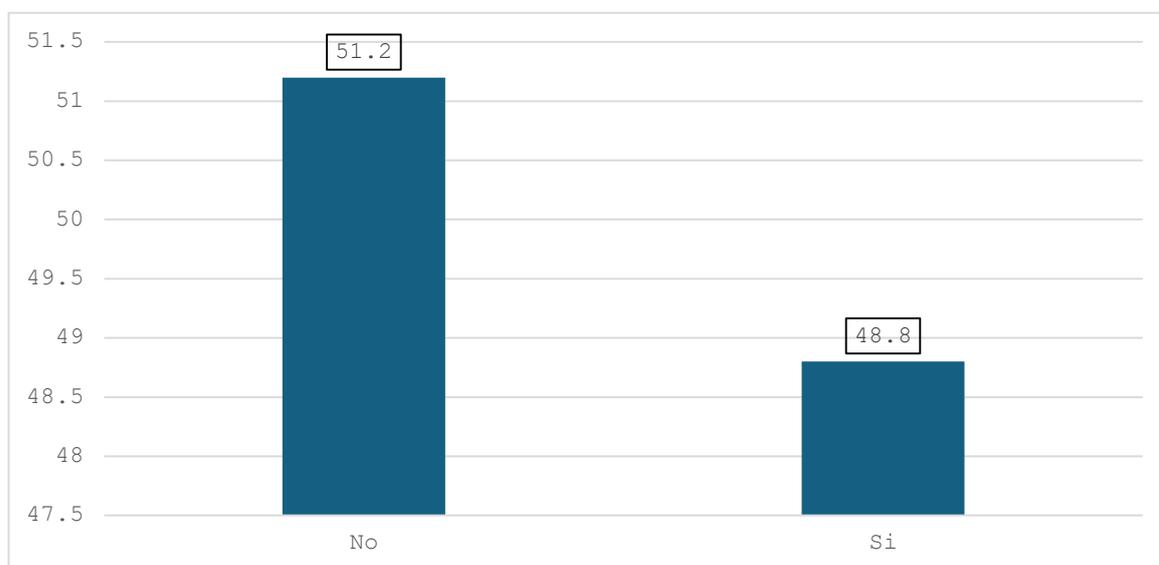
La figura muestra que el 55.4 % de los microempresarios encuestados ha implementado maquinaria o artefactos modernos en sus emprendimientos, mientras que un 44.6 % aún no lo ha hecho. Aunque la diferencia no es abismal, sí refleja una ligera tendencia positiva hacia la adopción tecnológica.

Tabla 4 Actualización de maquinaria

¿Su empresa se mantiene en constante actualización al adquirir nuevas maquinarias o artefactos que estén en tendencia o de moda, con el propósito de maximizar la eficiencia y realizar una mayor cantidad de trabajo utilizando los recursos mínimos necesarios para sus productos o servicios?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	132	51,2	51,2	51,2
	Si	126	48,8	48,8	100,0
	Total	258	100,0	100,0	

Figura 6 Actualización de máquinas.



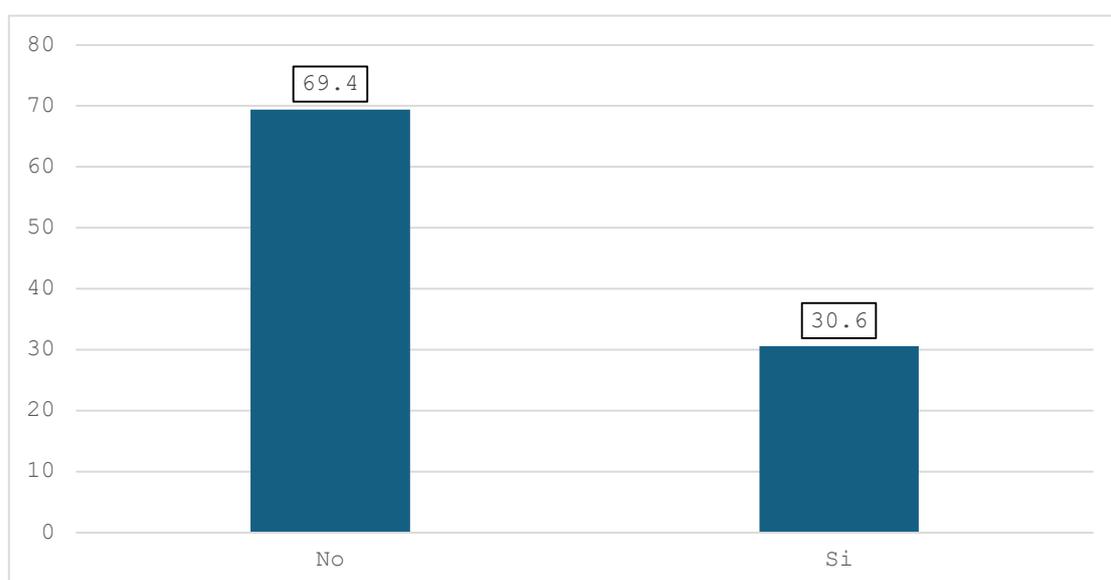
Interpretación

La figura revela que el 51.2 % de las MYPES no actualiza constantemente su maquinaria, frente a un 48.8 % que sí lo hace, lo que evidencia una división casi equilibrada en la adopción de tecnología. Desde la perspectiva de la investigación, esta falta de actualización limita la capacidad de expansión y generación de nuevos empleos, ya que la innovación continua es clave para incrementar la demanda laboral asociada a procesos más eficientes y competitivos. Además, refleja una brecha tecnológica que podría frenarse con políticas de apoyo e incentivos para modernización empresarial.

Tabla 5 Tecnología emergente

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	179	69,4	69,4	69,4
	Si	79	30,6	30,6	100,0
Total		258	100,0	100,0	

Figura 7 *Tecnologías emergentes.*



Interpretación

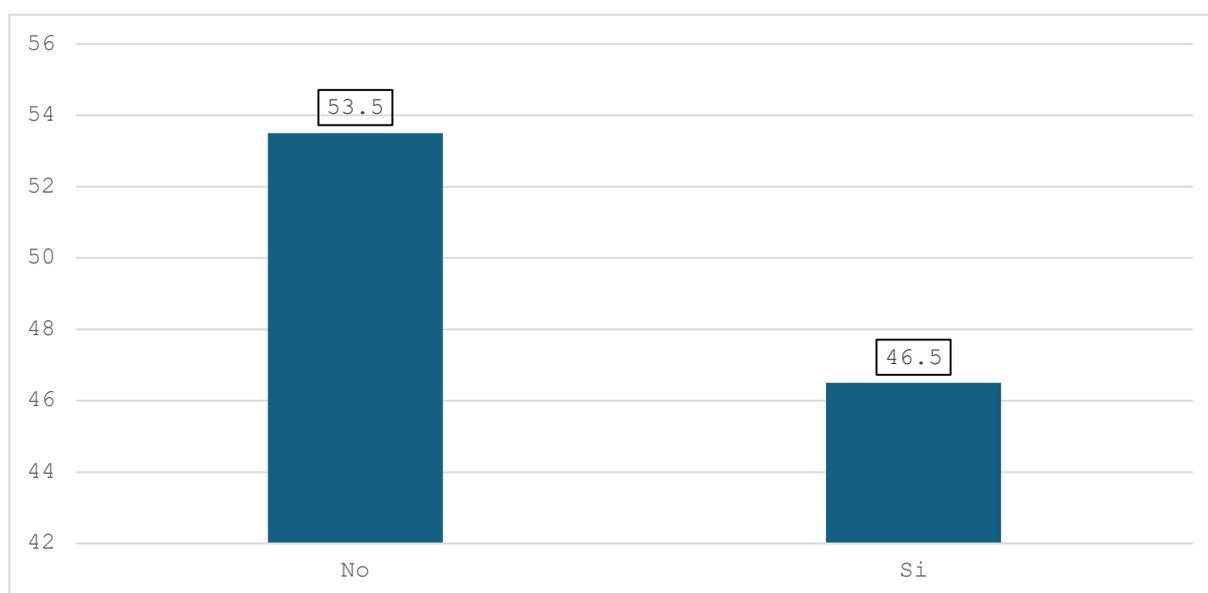
La figura 7 muestra que solo el 30.6 % de las MYPES ha incorporado tecnologías emergentes, como inteligencia artificial o aprendizaje automático, mientras que el 69.4 % no lo ha hecho. Esto refleja un bajo nivel de transformación digital en el sector, lo que limita su competitividad y potencial de generación de empleo especializado. La adopción de estas tecnologías es clave para mejorar procesos, reducir costos y crear puestos de trabajo más calificados, alineados con los modelos de Romer y Schumpeter.

Tabla 6 *Aplicativos móviles*

¿Emplea aplicaciones móviles que faciliten a los trabajadores la gestión del tiempo como, por ejemplo, aplicaciones de calendario que les ayuden a establecer horarios y tareas de manera efectiva?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	138	53,5	53,5	53,5
	Si	120	46,5	46,5	100,0
Total		258	100,0	100,0	

Figura 8 *Aplicativos móviles*



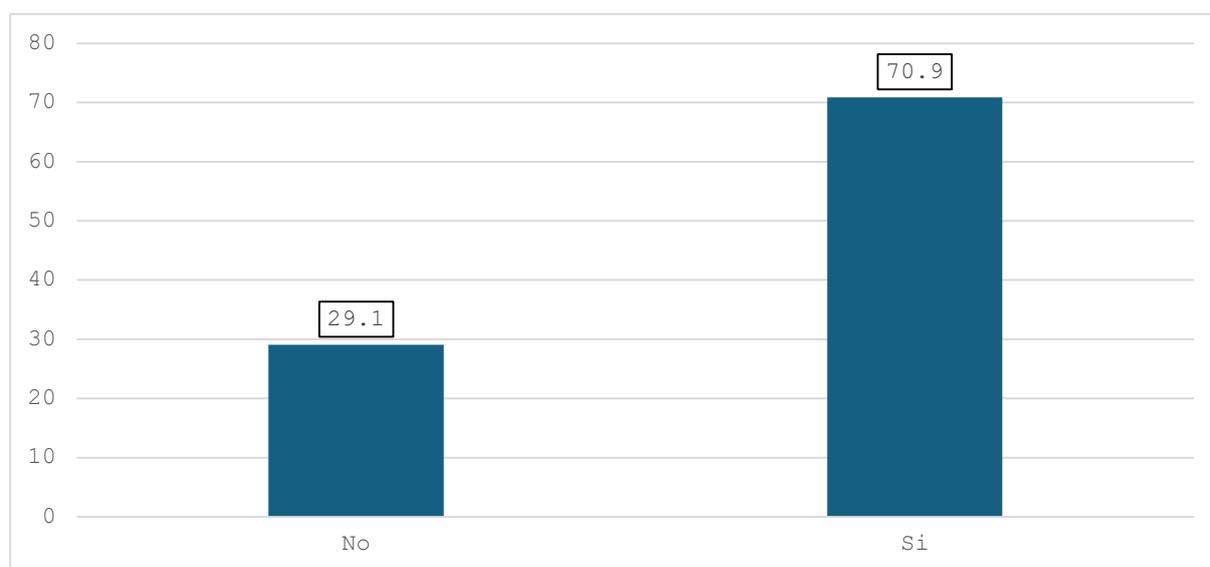
Interpretación

En la tabla 6 se muestra que el 53.5 % de MYPES no utiliza aplicativos móviles para la gestión del tiempo, lo que refleja una baja digitalización interna. Esta limitación puede reducir la eficiencia operativa y dificultar el crecimiento organizacional. La falta de herramientas tecnológicas también restringe la posibilidad de generar empleo formal vinculado a gestión, logística y coordinación digital.

Tabla 7 *Uso de redes sociales*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	75	29,1	29,1	29,1
	Si	183	70,9	70,9	100,0
	Total	258	100,0	100,0	

Figura 9 Uso de redes sociales



Interpretación

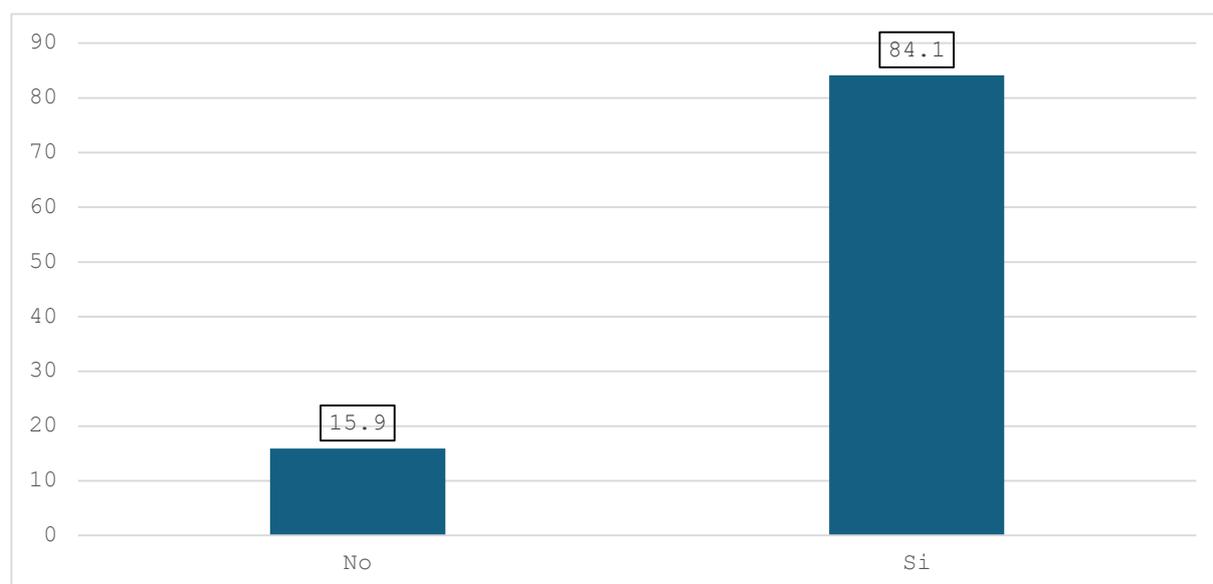
En la tabla 7 se observa que el 70.9 % de MYPES usa redes sociales para interactuar con clientes, lo que indica un alto nivel de adopción tecnológica en marketing digital. Esta práctica no solo amplía el alcance comercial, sino que también genera nuevas funciones laborales en comunicación, diseño y atención al cliente, impulsando la demanda de empleo en perfiles digitales.

Tabla 8 *Sistemas de venta*

¿Implementa sistemas de pagos electrónicos, como Yape, Plin, u otros aplicativos, con el fin de mejorar la comodidad para sus clientes?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	41	15,9	15,9	15,9
	Si	217	84,1	84,1	100,0
	Total	258	100,0	100,0	

Figura 10 *Sistemas de venta*



Interpretación

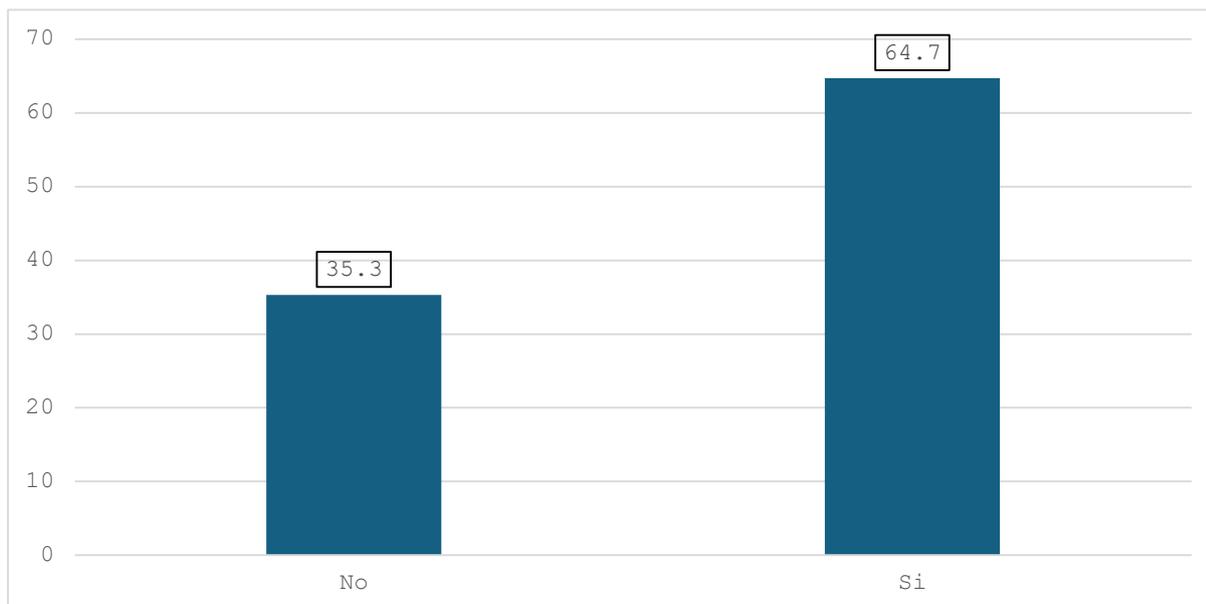
En la tabla 8 se puede observar que el 84.1 % de las MYPES utiliza sistemas de pago electrónicos, lo que refleja una alta integración tecnológica en procesos de venta. Esta adopción no solo mejora la experiencia del cliente, sino que también impulsa la demanda de personal capacitado en herramientas digitales, favoreciendo la generación de empleo formal y moderno.

Tabla 9 *Uso de programas de contabilidad*

¿Incorpora programas de contabilidad y facturación con el propósito de optimizar los procesos dentro de la empresa?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	91	35,3	35,3	35,3
	Si	167	64,7	64,7	100,0
	Total	258	100,0	100,0	

Figura 11 *Uso de programas de contabilidad*



Interpretación

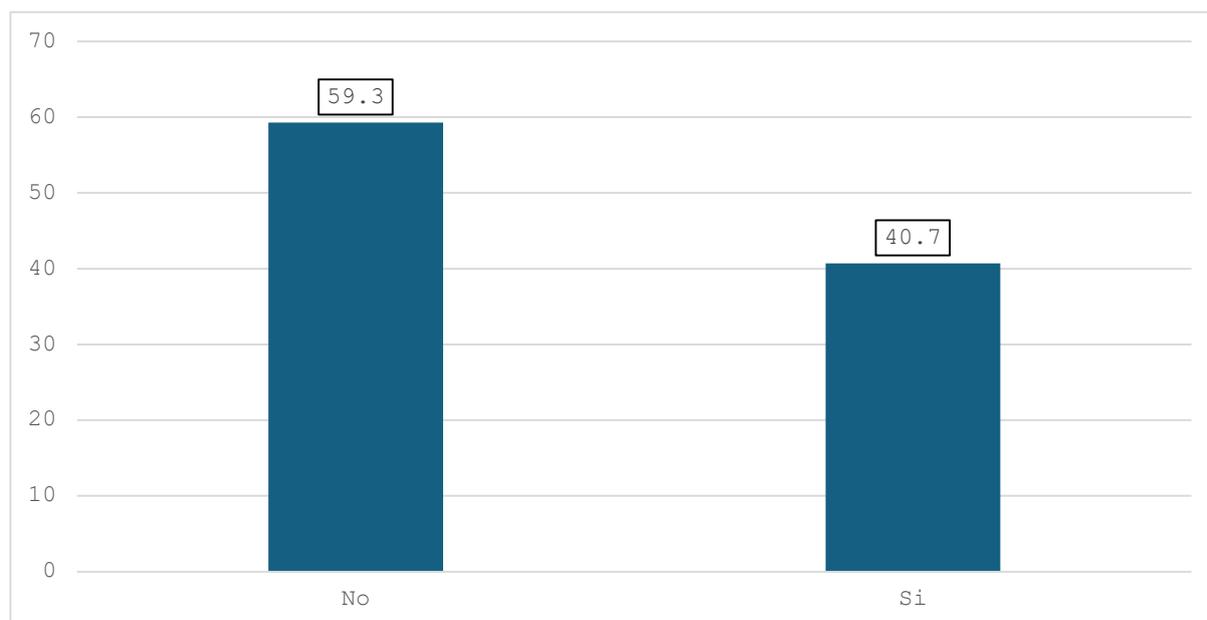
En la tabla 9 se puede observar que el 64.7 % de las MYPES emplea redes sociales como canal de venta, lo que evidencia un avance hacia la comercialización digital. Esta estrategia no solo amplía el mercado, sino que dinamiza el empleo al requerir personal para gestión de contenidos, atención virtual y marketing, contribuyendo a la formalización laboral.

Tabla 10 Actividades independientes

¿Dispone de colaboradores que desempeñen actividades independientes, en una vinculación formal a algún empleador, tales como artistas gráficos, ayudantes temporales, vendedores, entre otros?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	153	59,3	59,3	59,3
	Si	105	40,7	40,7	100,0
	Total	258	100,0	100,0	

Figura 12 *Actividades independientes*



Interpretación

En la tabla 10 es observable que el 59.3 % de las MYPES no realiza ventas por aplicativos móviles, lo que evidencia una limitada integración al comercio digital moderno. Esta baja adopción frena oportunidades de expansión y de generación de empleo en áreas tecnológicas y logísticas, esenciales para competir en mercados actuales.

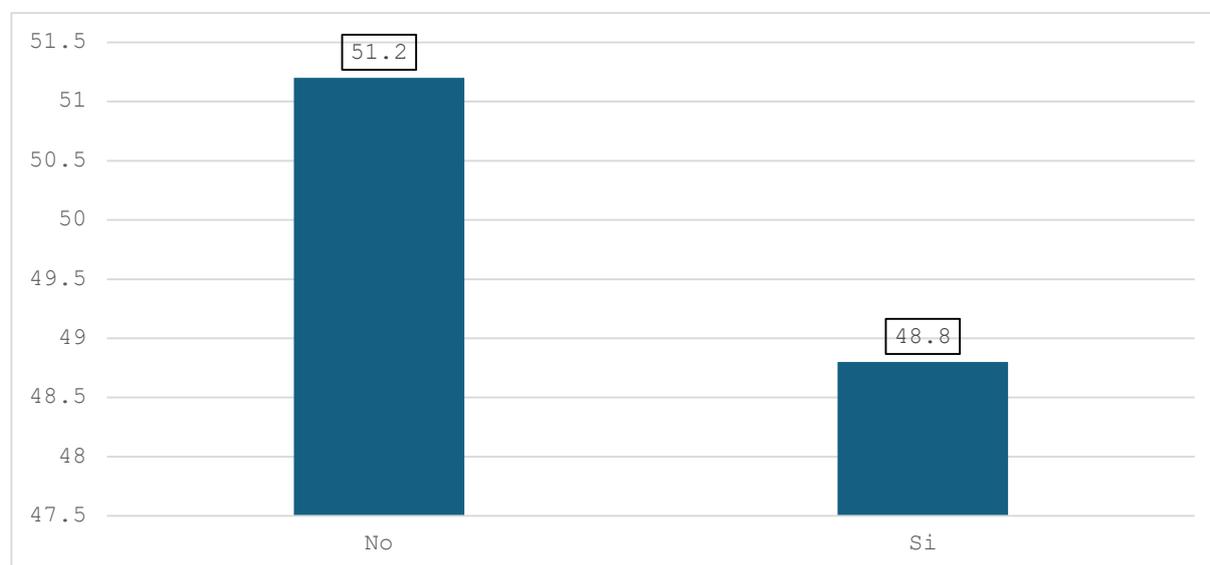
Tabla 11 Proceso de contratación

¿Durante el proceso de contratación, se abordan temas como el tiempo mínimo de trabajo, 2tuaciones imprevistas como accidentes y enfermedades con los trabajadores?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	132	51,2	51,2	51,2
	Si				

Si	126	48,8	48,8	100,0
Total	258	100,0	100,0	

Figura 13 *Proceso de contratación*



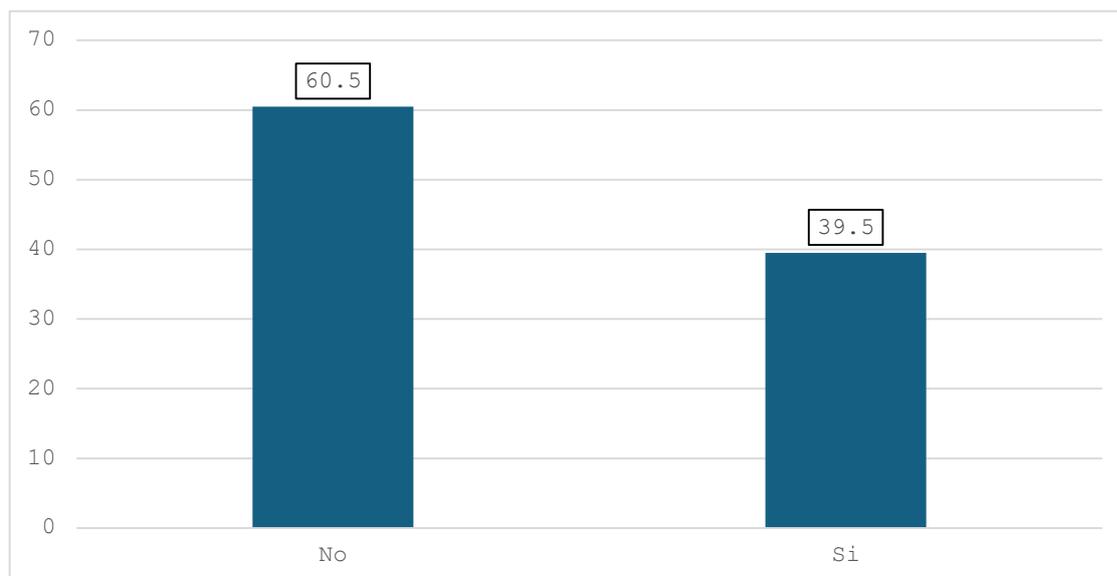
Interpretación

En la tabla 11 se puede observar que el 51.2 % de las MYPES no usa aplicativos móviles para contactar clientes, lo que limita su alcance comercial y eficiencia comunicacional. Esta carencia reduce su competitividad y restringe la generación de empleo vinculado al marketing digital y soporte al cliente.

Tabla 12 *Oportunidades*

¿Dispone de personal para optimizar el funcionamiento de su negocio					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	156	60,5	60,5	60,5
	Si	102	39,5	39,5	100,0
Total		258	100,0	100,0	

Figura 14 *Oportunidades*



Interpretación

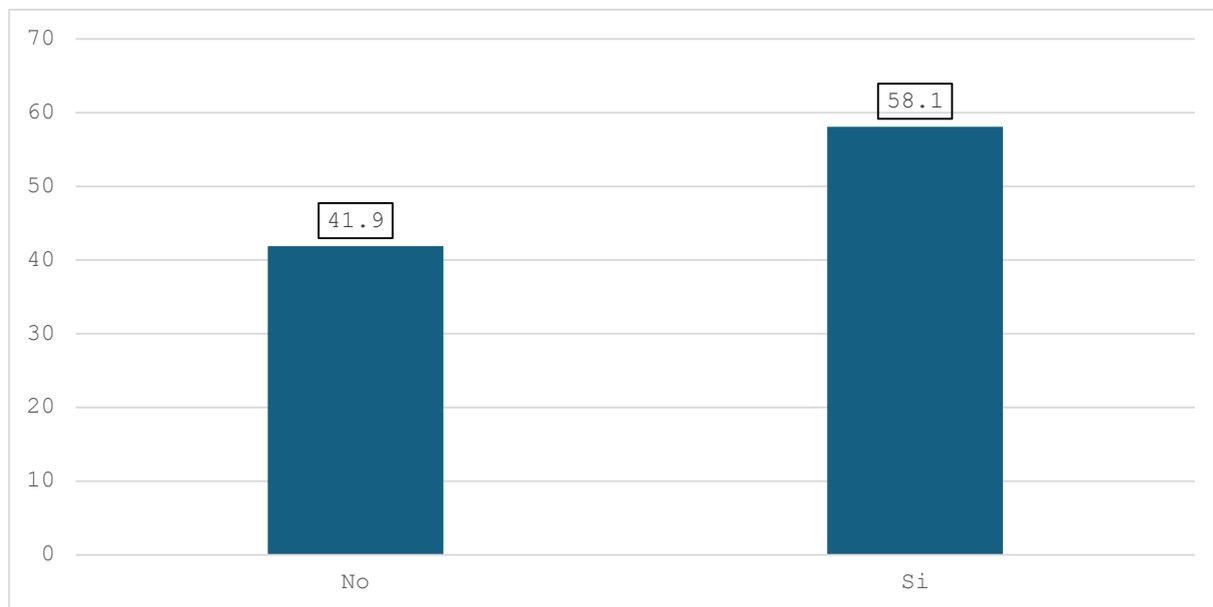
En la tabla 12 se puede observar que el 60.5 % de las MYPES no utiliza aplicativos móviles para la entrega de productos, lo que limita su capacidad logística y adaptación al comercio electrónico. Esta baja digitalización frena la creación de empleo en distribución y tecnología, afectando su competitividad en mercados modernos.

Tabla 13 Adquisición de habilidades.

Cree que sus empleados están adquiriendo constantemente nuevas habilidades con el fin de continuar su crecimiento profesional?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	108	41,9	41,9	41,9

Si	150	58,1	58,1	100,0
Total	258	100,0	100,0	

Figura 15 Adquisición de habilidad



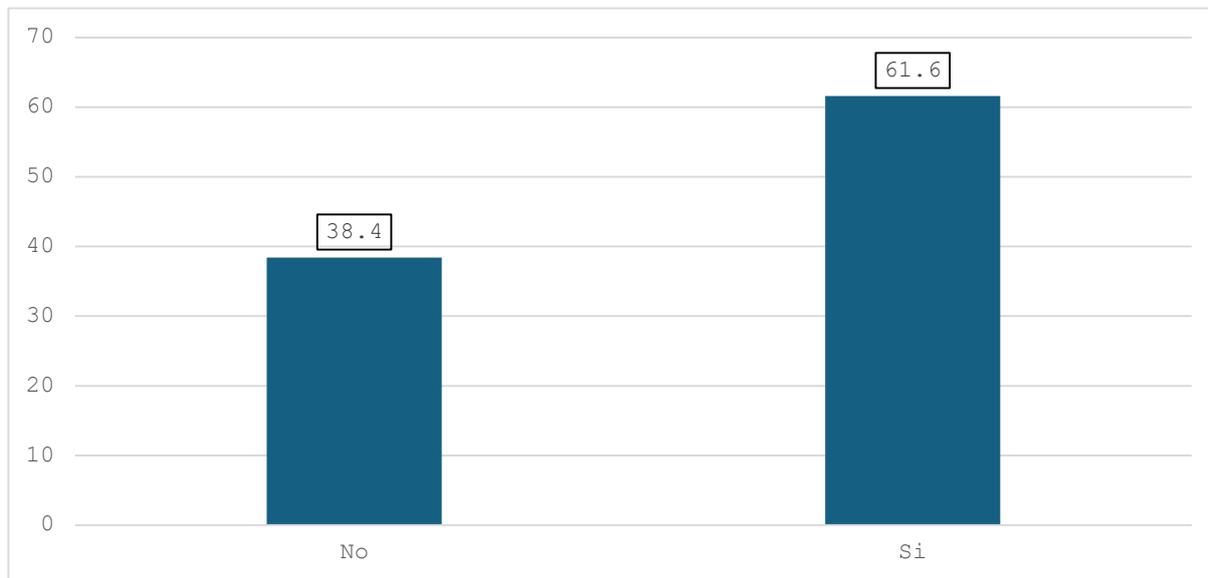
Interpretación

En la tabla 13 es observable que El 58.1 % de las MYPES usa aplicativos móviles para controlar sus ventas, lo que evidencia una tendencia hacia la digitalización operativa. Esta práctica mejora la eficiencia y abre espacio para empleos relacionados con análisis de datos, software y administración comercial, fortaleciendo la gestión empresarial.

Tabla 14 Contrato de trabajo.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	99	38,4	38,4	38,4
	Si	159	61,6	61,6	100,0
	Total	258	100,0	100,0	

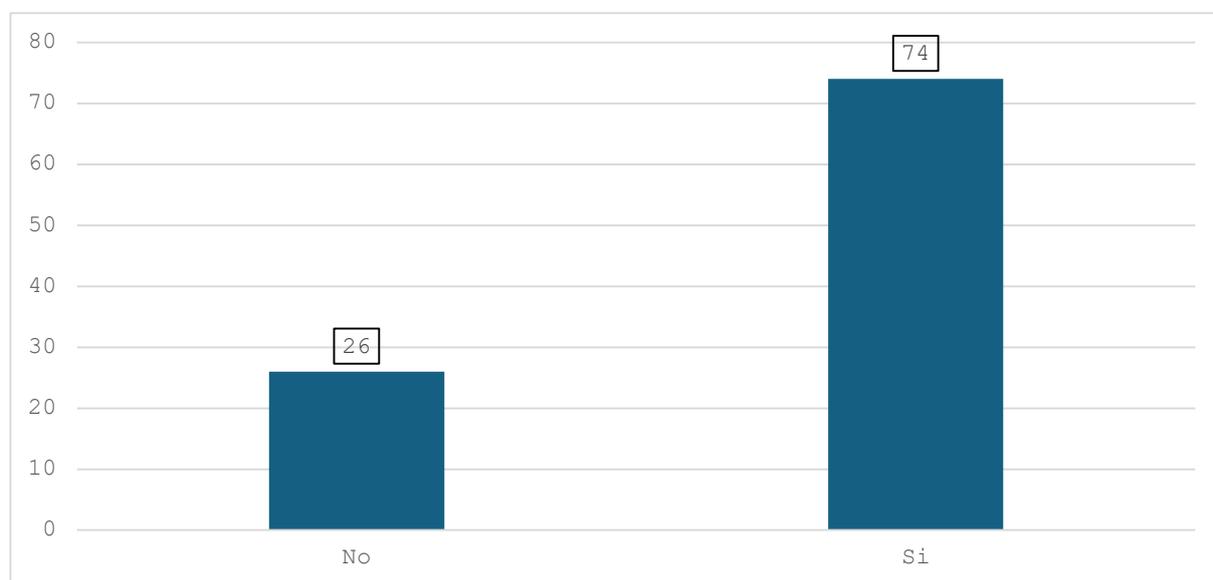
¿Considera usted necesario formalizar la relación laboral mediante la firma de un contrato antes de que sus empleados inicien sus actividades laborales?

Figura 16 Contrato**Interpretación**

En la tabla 14 se puede observar que El 61.6 % de las MYPES gestiona sus ventas con aplicativos móviles, lo que indica una digitalización avanzada en el control comercial. Esta adopción mejora la eficiencia, promueve decisiones basadas en datos y genera empleo vinculado a tecnología, administración y análisis de información.

Tabla 15 Adaptación al mercado laboral.

¿Opina que sus empleados deben poseer conocimientos en tecnología o habilidades adicionales para mantener la competitividad de su negocio?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	67	26,0	26,0	26,0
	Si	191	74,0	74,0	100,0
Total		258	100,0	100,0	

Figura 17 *Adaptación al mercado laboral*

Interpretación

En la tabla 15 se puede observar que El 74 % de las MYPES capacita a su personal en herramientas digitales, lo que muestra un fuerte compromiso con la transformación tecnológica y el desarrollo del capital humano. Esta práctica potencia la productividad y fomenta empleos más calificados y sostenibles, alineados al crecimiento endógeno.

5.2 Análisis Inferencial

5.2.1 Hipótesis general

Tabla 16 Hipótesis general

VARIABLES	<i>Logist Coefficients</i>	Efecto Marginal (dy/dx)
GENERACIÓN DE EMPLEO		
Equipamiento de máquinas.	0.3795	0.0785
Tendencias de mercado	0.361	0.0748
Tecnologías emergentes	-0.3388	-0.0701
Gestión de recursos humanos	0.468	0.0969
Relación con los clientes	0.2818	0.0583
Sistemas y pagos eléctricos	0.4958	0.1026
Integración de sistema	1.1377***	0.2355***
Constant	-2.3719***	
Observations	258	
Log-Likelihood Full Model	-154.641	
Chi-square test	36.995	
AIC	325.282	
BIC	1.875	
Pseudo R2	0.107	
Nagelkerke R2	0.181	

Interpretación

En la tabla 16 es observable que la encuesta aplicada a 258 de las MYPES encuestadas en el distrito de San Sebastián se obtuvieron los datos siguientes:

La variable con mayor influencia en la generación de empleo es la integración de sistemas ($\beta =$

1.1377, $p < 0.01$), lo que confirma que la transformación digital estructurada impulsa significativamente el empleo en MYPES. Le siguen los sistemas de pago electrónicos y la gestión de recursos humanos, destacando que la tecnología aplicada a procesos internos y transacciones fomenta nuevas plazas laborales. Por el contrario, las tecnologías emergentes muestran un efecto negativo, lo que sugiere que su implementación podría estar reemplazando empleo tradicional o no está siendo bien gestionada. El modelo presenta aceptable ajuste (Nagelkerke $R^2 = 0.181$), respaldando su validez explicativa.

5.2.2 Hipótesis específica

Tabla 17 Hipótesis específica 1

VARIABLES	-1 Logit Coefficients	-3 Efecto Marginal (dy/dx)
GENERACIÓN DE EMPLEO		
Equipamiento de máquinas.	0.5135	0.1161*
Tendencias del mercado	0.5836*	0.1319*
Tecnologías emergentes	0.0435	0.0099
Constant	-1.0336***	-0.0575
Observations	258	254
Log-Likelihood Full Model	-166.072	
Chi-square test	14.133	
AIC	340.144	
BIC	2.526	
Pseudo R2	0.041	
Nagelkerke R2	0.072	

Interpretación

En la tabla 17 se puede observar que la encuesta aplicada a 258 MYPES del distrito de San Sebastián se obtuvo los datos siguientes:

El modelo muestra que tanto el equipamiento de máquinas como las tendencias del mercado influyen positivamente y de forma significativa en la generación de empleo, destacando que la inversión en tecnología física y la adaptación al entorno comercial impulsan nuevas oportunidades laborales en las MYPES. En cambio, las tecnologías emergentes no muestran influencia relevante, lo que sugiere una adopción incipiente o mal aprovechada. Aunque el poder explicativo del modelo es bajo (Nagelkerke $R^2 = 0.072$), los resultados orientan acciones concretas en innovación tradicional y análisis de mercado para promover el empleo.

Tabla 18 Hipótesis específica 2

VARIABLES	-1 Logit Coefficients	-3 Efecto Marginal (dy/dx)
GENERACIÓN DE EMPLEO		
Gestión de recursos humanos	0.4546	0.096
Relación con los clientes	-0.297	0.0628
Sistemas y pagos electrónicos	0.5971	0.1261
Integración de sistema	1.2224***	0.258***
Constant	-2.2267***	
Observations	258	258
Log-Likelihood Full Model	-157.035	
Chi-square test	107.6	
AIC	1.256	
BIC	-1090.828	
Pseudo R2	0.064	

Interpretación

En la tabla 18 es observable que la encuesta aplicada a 258 MYPES del distrito de San Sebastián se obtuvo los datos siguientes:

La integración de sistemas es el factor más determinante en la generación de empleo ($\beta = 1.2224$, $p < 0.01$), lo que confirma que digitalizar procesos de forma integral impulsa significativamente la contratación en MYPES. También destacan los sistemas de pago electrónicos y la gestión de recursos humanos, reforzando que la tecnología orientada a procesos y talento humano favorece el empleo formal. La relación con clientes, aunque positiva, no resulta significativa. El modelo mejora su ajuste (Nagelkerke $R^2 = 0.159$), validando su utilidad para orientar decisiones en innovación organizacional.

DISCUSIÓN

Autor	Conclusión general	Discusión
Penago (2016)	La innovación tecnológica no ha tenido una influencia significativa en la estructura de los empleos estudiados, es decir, no se ha encontrado evidencia clara de cambios relacionados directamente con la variable analizada	En la actual indagación el análisis de correlación <i>Logist Coefficients</i> se observa que la integración del sistema tiene una relación directa y positiva con la generación de empleo; si los encuestados innovan tecnológicamente en la integración de nuevos sistemas tiene una probabilidad de incrementar el empleo en un 23.55
Orellana (2017)	La innovación tecnológica y mejorar la competitividad empresarial, que les permitirá mejorar su rentabilidad y productividad para crecer y desarrollarse.	Se puede inferir que la actual indagación se ha encontrado que existe una probabilidad de incrementar la probabilidad de la productividad en las pymes.
Martínez y Pareja (2015)	Observaron que las panaderías carecen de innovación tecnológica, ya que continúan utilizando los mismos procesos tradicionales y	Por el contrario, en la actual indagación si existe una relación significativa con el uso sistemas y pagos electrónicos en las MYPES.

	produciendo las mismas variedades	
	de pan	
Quispe (2021)	Existe relación entre la innovación tecnológica y la rentabilidad, concluyendo que existe una relación significativa entre ambas variables en el clúster de productores de muebles del distrito de San Sebastián - Cusco durante el año 2020. Esta conclusión se basa en una prueba estadística de Rho Spearman = 0.533, con un nivel de significancia = 0.000, el cual es inferior al nivel establecido de 0.05.	En la actual investigación se puede inferir que existe una relación con la rentabilidad, puesto que se observa que a mayor aplicación de innovación tecnológica tiene in efecto significativo en la generación de empleo.

Los resultados del modelo logit evidencian que algunas dimensiones de la innovación tecnológica sí inciden significativamente en la generación de empleo en las MYPES del distrito de San Sebastián, mientras que otras aún no logran ejercer una influencia sustancial.

Entre los factores con mayor influencia se encuentra la integración de sistemas, lo cual concuerda con la teoría de Romer (1990), donde el conocimiento aplicado genera externalidades positivas y crecimiento endógeno. En este caso, cuando las MYPES integran tecnologías para conectar áreas internas (ventas, inventario, atención, pagos), optimizan procesos y demandan más talento especializado, generando nuevas funciones laborales relacionadas con tecnología, análisis y gestión. Asimismo, el uso de sistemas y pagos electrónicos mostró un efecto positivo, lo que demuestra que la adopción de herramientas

digitales aplicadas a transacciones comerciales amplía el volumen de ventas, reduce fricciones y requiere personal para operar y mantener estos sistemas, incentivando el empleo.

Por otro lado, la gestión de recursos humanos también evidenció gran influencia, lo cual puede atribuirse a que las empresas que invierten en formación y capacitación tienden a profesionalizar sus operaciones y ampliar sus equipos, generando empleo más estable y calificado. Sin embargo, factores como las tecnologías emergentes (IA, robótica, blockchain, entre otras) no mostraron una relación significativa con la generación de empleo. Esta situación puede explicarse por varios motivos:

- **Baja adopción real:** Aunque algunos empresarios afirman conocer o aplicar tecnologías emergentes, su uso es aún limitado y superficial, sin una integración real en los procesos productivos.
- **Desfase entre tecnología y perfil laboral:** Muchas MYPES no cuentan con el capital humano adecuado para implementar y operar tecnologías complejas, lo que limita su impacto en la contratación directa.
- **Sustitución de trabajo manual:** En algunos casos, la tecnología emergente tiende a reemplazar funciones rutinarias sin generar empleo compensatorio, al menos en el corto plazo, lo que coincide parcialmente con la noción de destrucción creativa de Schumpeter (1942).
- **Brecha de conocimiento e inversión:** El desconocimiento técnico, la falta de asesoramiento especializado y el acceso limitado a financiamiento son barreras que restringen su implementación efectiva.

Finalmente, variables como la relación con los clientes también presentan resultados menos consistentes. Esto sugiere que, si bien la interacción digital puede aumentar las ventas, no siempre se traduce directamente en empleo, especialmente si está automatizada o externalizada.

CONCLUSIONES

Primero: La integración de sistemas tiene un efecto positivo al 99% y significativo en la generación de empleo, si los encuestados innovan su tecnología tomando en cuenta la integración de un sistema ya sea contable u otros sistemas tiene una probabilidad de incrementar el empleo en un 23.55%.

Segundo: El equipamiento de maquinarias tiene un efecto positivo al 90% y significativo en la generación de empleo, si los encuestados innovan su tecnología tomando en cuenta equipamiento de maquinarias tiene una probabilidad de incrementar el empleo en un 11.61%. La tendencia de mercado tiene un efecto positivo al 90% y significativo en la generación de empleo, si los encuestados innovan su tecnología tomando en cuenta las tendencias del mercado tiene una probabilidad de incrementar el empleo en un 13.19%

Tercero: La integración de sistema tiene un efecto positivo al 99% y significativo en la generación de empleo, si los encuestados innovan su tecnología tomando solo la integración de sistemas el mercado tiene una probabilidad de incrementar el empleo en un 25.8%.

RECOMENDACIONES

Primero: Invierte en programas de formación y desarrollo para que los trabajadores adquieran las habilidades necesarias para trabajar con las nuevas tecnologías y pueden ser competitivos en el mercado, se recomienda al mercado laboral la adquisición de nuevas habilidades que vayan acorde a la tecnología emergente.

Secundo: Promover la creación de negocios donde se valore la creatividad; así mismo, se recomienda mantenerse pendiente de los cambios de las tendencias del mercado y necesidades tecnológicas del mercado; como también incorporar de los procesos tecnologías emergentes, para ser competitivos en el mercado e incentivar la competitividad laboral.

Tercero: Implementa tecnologías de automatización, como software de contabilidad, la inteligencia artificial, para realizar tareas repetitivas y liberar a los empleados para actividades más estratégicas, de manera que facilite los procesos de la empresa necesite; así mismo, contribuya en las habilidades de los trabajadores constantemente.

BIBLIOGRAFIA

- Acosta , V., Vega, B., Gonzáles , M., & Carmenate, L. (2019). Tipos de innovación como estrategias de Adapatación al dinamismo de los mercados. *Innova*, 1-21. Obtenido de <https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/1288/1710>
- Albornoz , M. (2016). Innovación, equidad y desarrollo latinoamericano. *Revista de filosofía, moral y politica*, 111-127. Obtenido de <https://isegoria.revistas.csic.es/index.php/isegoria/article/view/813/812>
- Arthur, B. (2009). *The Nature of Technology: What It Is and How It Evolves*. Free Press.
- Comité internacional para la innovación. (2017). *Programación nacional de innovación*. Comité internacional para la innovación.
- Enríquez , A., & Galindo , M. (2015). “*Empleo*” en *Serie de estudios economicos*. Mexico ¿Como vamos? Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://scholar.harvard.edu/files/vrios/files/201508_mexicoemployment.pdf
- Escorsa, P., & Jaume, V. (2018). *Tecnologia e innovación en la empresa*. Universitat Politècnica de Catalunya. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.researchgate.net/profile/Jaume-Valls-Pasola/publication/260210824_Tecnologia_e_innovacion_en_la_empresa/links/5eeeb559299bf1faac629d11/Tecnologia-e-innovacion-en-la-empresa.pdf

- Frassa, J. (2017). Mercados internos de trabajo y relaciones laborales. *Revista Electrónica Gestión de las Personas y Tecnología*, 6-19. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.redalyc.org/pdf/4778/477847120001.pdf
- Galicia, R. (2015). Innovación Tecnológica . *Universidad Iberoamericana*, 13-25.
- Gaudencio , E. (2018). *Innovación Tecnológica y Productividad en la Empresa Farmagro Los Olivos-2017*. Universidad César Vallejo. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/17434/De%20Benedetti_GEG.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Gobierno Regional del Cusco. (2018). *Agenda Digital de la Región Cusco*. Centro Guamán Poma de Ayala. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://transparencia.regioncusco.gob.pe/attach/agenda_digital.pdf
- Hernández, R. (2018). *Metodología de Investigación*. McGraw Hill.
- Liquitaya, J., & Lizarazu, E. (2017). Empleo formal, empleo informal y dinamica del producto en Mexico. *Denarius*, 171-108.
- Lugones, G. (2017). *Módulos de capacitación para la recolección y el analisis de indicadores de innovación*. Banco Interamericano de Desarrollo. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://docs.politicasceti.net/documents/Doc%2008%20-%20capacitacion%20lugones%20ES.pdf
- Martínez, D., Caamal, I., Ávila, J., & Pat, L. (2017). Política fiscal, mercado de trabajo y empleo informal en México. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas*, 77-98.
- Martínez, J., & Pareja , K. (2015). *Innovación tecnologica y el sistema de producción de las panaderias del distrito de Oropesa-Cusco*. Universidad Nacional de San Antonio

- Abad del Cusco. Obtenido de
<https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/109>
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (2012). *Políticas nacionales de empleo*. Dirección general de promoción del empleo.
- Neffa, J. (2016). Actividad, trabajo y empleo: algunas reflexiones sobre un tema en debate. *Orientación y sociedad*, 1-15. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.2956/pr.2956.pdf
- Orellana, D. (2017). *La innovación tecnológica y su incidencia en la competitividad empresarial de las pymes de la industria manufacturera de las provincia del Azuay-Ecuador*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/6863/Orellana_qd.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Organización de las naciones unidas. (2016). Una propuesta de indicadores comparables internacionalmente1. *Revista latinoamericana de desarrollo humano*, 1-6. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://ophi.org.uk/sites/default/files/Eempleo1.pdf
- Organización Internacional del Trabajo. (2019). En America Latina y el Caribe hay 130 millones de trabajadores en la informalidad. *Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional*, 1-4. Obtenido de <https://www.ilo.org/es/publications/en-america-latina-y-el-caribe-hay-130-millones-de-trabajadores-en-la>
- Ortiz, E. (2013). *Gestión de tecnología e innovación- Teoría, proceso y práctica*. Ediciones EAN.

- Penago, M. (2016). *Desarrollo e innovación tecnológica y sus efectos frente al desempeño en la ciudad de Bogotá 2000-2015*. Facultad de Ciencias Economicas y Sociales.
- Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1119&context=economia
- Quijandría, B. (2020). Innovación como motor del crecimiento económico en el Perú. *Gobierno y gestión pública*, 71-79.
- Quispe, A. (2021). *Innovación tecnológica y rentabilidad del clúster de productores de muebles del distrito de San Sebastian- Cusco, en el año 2020*. Universidad Peruana Austral del Cusco. Obtenido de <https://repositorio.uaustral.edu.pe/handle/UAUSTRAL/128>
- Romer, P. M. (1990). *Endogenous technological change*. *Journal of Political Economy*, 98(5), S71–S102. <https://doi.org/10.1086/261725>
- Ruiz , M., & Mandado , E. (2017). *La innovación tecnológica y su gestión*. Marcombo.
- Obtenido de https://books.google.es/books?id=_BjORD6_spIC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false
- Schilling, M. (2020). *Strategic Management of Technological Innovation (6th ed.)*. McGraw-Hill Education.
- Schumpeter, J. A. (1942). *Capitalism, socialism and democracy*. Harper & Brothers.
- Tejada, G., Cruz, J., Uribe, Y., & Rios, J. (2019). *Innovación tecnológica: Reflexiones teóricas*. *Revista Venezolana de Gerencia*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29058864011>

- Torres, J., & Montero, A. (2015). Trabajo, empleo y desempleo en la teoría económica: la nueva ortodoxia. *Universidad de Málaga*, 5-35. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1250358>
- Trisano, G. (2023). *Influencia de la innovación tecnológica en el desempeño de ventas de la productoras audiovisuales*. Universidad de Lima.
- Vargas, Z. R. (2015). La investigación aplicada: Una forma de conocer realidades con evidencia científica. *Revista Educación*, 155-165.
- Vela, L., Acevedo, E., & Yesquen, P. (2017). Science, technology and innovation in Perú, need for a decentralist public policy, which institutionalizes academy-company-state and civil society alliances. *Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo*, 138-158. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://web.ua.es/es/giecryal/documentos/lindon-vela.pdf
- Vicente, J. (2019). *Innovación tecnológica y competitividad en las Mypes agroindustriales de la provincia de Pasco.2017*. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/935/4/T026_41427310_M.pdf

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	MÉTODO E INSTRUMENTOS
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variable dependiente: Innovación.	Tipo: Aplicada.
¿Cómo influye la innovación tecnológica en la generación de empleo en las MYPES del distrito de San Sebastián, 2022?	Determinar la influencia la innovación tecnológica en la generación de empleo en las MYPES del distrito de San Sebastián, 2022.	La innovación tecnológica influye positivamente en la generación de empleo en las MYPES del distrito de San Sebastián, 2022.	Dimensiones <ul style="list-style-type: none"> Innovación tecnológica en producto Innovación tecnológica en proceso 	Nivel: Correlacional explicativa Diseño: No experimental. Población: 8596 MYPES pertenecientes al distrito de San Sebastián.
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas	Variables independientes: Generación de Empleo	Muestra: 258 MYPES el distrito de San Sebastián
¿Cómo influye la innovación tecnológica en producto en el empleo de las MYPES del distrito de San Sebastián, 2022?	Determinar la influencia de la innovación tecnológica en producto en el empleo de las MYPES del distrito de San Sebastián, 2022.	La innovación tecnológica en producto influye positivamente en el empleo de las MYPES del distrito de San Sebastián, 2022.	Dimensiones <ul style="list-style-type: none"> Cantidad de trabajadores 	Técnica: Encuesta
¿Cómo influye la innovación tecnológica en el proceso en el empleo de las MYPES del distrito de San Sebastián, 2022?	Determinar de la innovación tecnológica en proceso en el empleo de las MYPES del distrito de San Sebastián, 2022.	La innovación tecnológica en proceso influye positivamente en el empleo de las MYPES del distrito de San Sebastián, 2022.		Instrumento: Cuestionario

Anexo 2. Matriz de instrumento

Variables	Dimensiones	Indicadores	N°	Items	
Innovación tecnológica	Innovación tecnológica Producto	Equipamiento de máquinas	1	¿Se han implementado maquinaria o artefactos modernos con el objetivo de optimizar la producción de bienes o servicios en su emprendimiento? Esto podría incluir elementos como cocinas industriales, congeladores, rizadoras, u otros dispositivos relevantes según las características específicas de su negocio.	Si, no
		Tendencias del mercado.	2	¿Su empresa se mantiene en constante actualización al adquirir nuevas maquinarias o artefactos que estén en tendencia o de moda, con el propósito de maximizar la eficiencia y realizar una mayor cantidad de trabajo utilizando los recursos mínimos necesarios para sus productos o servicios?	Si,no
		Tecnologías emergentes	3	¿En el proceso de producción de sus productos/servicios, ha integrado tecnologías emergentes como inteligencia artificial o aprendizaje automático en las máquinas utilizadas?	Si,no
	Innovación tecnológica Proceso	Gestión de recursos humanos	4	¿Emplea aplicaciones móviles que faciliten a los trabajadores la gestión del tiempo como, por ejemplo, aplicaciones de calendario que les ayuden a establecer horarios y tareas de manera efectiva?	Si,no
		Relación con los clientes.	5	¿Utiliza las redes sociales como medio para interactuar con los clientes, por ejemplo, para promocionar ofertas y dar a conocer su emprendimiento?	Si, no

		Sistemas y pagos electrónicos	6	¿Implementa sistemas de pagos electrónicos, como Yape, Plin, u otros aplicativos, con el fin de mejorar la comodidad para sus clientes?	Si, no
		Integración de sistema	7	¿Incorpora programas de contabilidad y facturación con el propósito de optimizar los procesos dentro de la empresa?	Si, no
Generación de empleo	Emprendimiento/autoempleo	Trabajo a cuenta propia	8	¿Dispone de colaboradores que desempeñen actividades independientes, sin una vinculación formal a algún empleador, tales como artistas gráficos, ayudantes temporales, vendedores, entre otros?	Si,no
	Riesgo laboral	Seguridad	9	¿Durante el proceso de contratación, se abordan temas como el tiempo mínimo de trabajo, situaciones imprevistas como accidentes y enfermedades con los trabajadores?	Si, no
	Cantidad de empleo	Número de empleados.	10	¿Dispone de personal para optimizar el funcionamiento de su negocio?	Si, no
	Calidad de empleo	Oportunidades	11	¿Cree que sus empleados están adquiriendo constantemente nuevas habilidades con el fin de continuar su crecimiento profesional?	Si,no
	Formalidad e informalidad	Contrato de trabajo	12	¿Considera usted necesario formalizar la relación laboral mediante la firma de un contrato antes de que sus empleados inicien sus actividades laborales?	Si,no
	Adaptabilidad y resiliencia	Adaptación al mercado laboral	13	¿Opina que sus empleados deben poseer conocimientos en tecnología o habilidades adicionales para mantener la competitividad de su negocio?	Si,no

Anexo 3. Instrumento de Recolección de Datos



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO CUESTIONARIO APLICADO A LAS MYPES DEL DISTRITO DE SAN SEBASTIÁN



Estimado beneficiario, el presente instrumento tiene por finalidad conocer los efectos de la Innovación Tecnológica en sus MYPES. Se trata de un estudio con fines académicos; por tanto, se le solicita responder cada uno de los ítems marcando con un aspa (X) en la alternativa correspondiente

1. ¿Se han implementado maquinaria o artefactos modernos con el objetivo de optimizar la producción de bienes o servicios en su emprendimiento? Esto podría incluir elementos como cocinas industriales, congeladores, rizadoras, u otros dispositivos relevantes según las características específicas de su negocio?
 - a. Sí.
 - b. No.
2. ¿Su empresa se mantiene en constante actualización al adquirir nuevas maquinarias o artefactos que estén en tendencia o de moda, con el propósito de maximizar la eficiencia y realizar una mayor cantidad de trabajo utilizando los recursos mínimos necesarios para sus productos o servicios?
 - a. Sí.
 - b. No.
3. ¿En el proceso de producción de sus productos/servicios, ha integrado tecnologías emergentes como inteligencia artificial o aprendizaje automático en las máquinas utilizadas?
 - a. Sí.
 - b. No.
4. ¿Emplea aplicaciones móviles que faciliten a los trabajadores la gestión del tiempo como, por ejemplo, aplicaciones de calendario que les ayuden a establecer horarios y tareas de manera efectiva?
 - a. Sí.
 - b. No.
5. ¿Utiliza las redes sociales como medio para interactuar con los clientes, por ejemplo, para promocionar ofertas y dar a conocer su emprendimiento?
 - a. Sí.
 - b. No.
- b. No.
6. ¿Implementa sistemas de pagos electrónicos, como Yape, Plin, u otros aplicativos, con el fin de mejorar la comodidad para sus clientes??
 - a. Sí.
 - b. No.
7. ¿Incorpora programas de contabilidad y facturación con el propósito de optimizar los procesos dentro de la empresa?
 - a. Sí.
 - b. No.
8. ¿Dispone de colaboradores que desempeñen actividades independientes, sin una vinculación formal a algún empleador, tales como artistas gráficos, ayudantes temporales, vendedores, entre otros?
 - a. Sí.
 - b. No.
9. ¿Durante el proceso de contratación, se abordan temas como el tiempo mínimo de trabajo, situaciones imprevistas como accidentes y enfermedades con los trabajadores?
 - a. Sí.
 - b. No.
10. ¿Dispone de personal para optimizar el funcionamiento de su negocio?
 - a. No necesito todavía de personal.
 - b. Necesito entre 1 a 5 trabajadores.
 - c. Necesito entre 6 a 10 trabajadores
11. ¿Cree que sus empleados están adquiriendo constantemente nuevas habilidades con el fin de continuar su crecimiento profesional?
 - a. Sí.
 - b. No.

12. ¿Considera usted necesario formalizar la relación laboral mediante la firma de un contrato antes de que sus empleados inicien sus actividades laborales??
- a. Sí.
 - b. No.
13. ¿Opina que sus empleados deben poseer conocimientos en tecnología o habilidades adicionales para mantener la competitividad de su negocio?
- a. Sí.
 - b. No.

Fotos



