

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES  
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA



## **Determinantes de la informalidad en el sector microempresarial en el Perú (periodo 2014 - 2019)**

Tesis para Optar el Título Profesional:  
ECONOMISTA

*Presentado por:*

***Bach. Kevin Jonathan Tenorio Ayala***  
***Bach. Carlos Arnold Terres Laurente***

Asesor: Dr. Pelayo Hilario Valenzuela

**Ayacucho - Perú**

**2022**

## **DEDICATORIA**

A mi familia, por su constante preocupación y motivación.

Kevin.

A mi hermano Luis, desde del cielo nos guía nuestro camino.

Carlos.

## **AGRADECIMIENTO**

A la prestigiosa Pontificia Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, por darnos la oportunidad de desarrollarnos académicamente.

A los docentes de la escuela de formación profesional de economía quienes con mucha dedicación supieron inducirnos por el camino de la perseverancia.

Al Dr. Pelayo Hilario Valenzuela nuestro asesor, quien gracias a sus sabios consejos y dedicación incondicional nos permitió un adecuado desarrollo de la presente investigación.

A todas las familias emprendedoras del Perú entre trabajadores ambulantes, jóvenes, madres de familia, personas de la tercera edad, entre otros quienes día a día se esfuerzan por un Perú mejor.

## RESUMEN

El presente documento de investigación tuvo como objetivo determinar cuáles son los determinantes de la informalidad del sector microempresarial en el Perú (periodo 2014-2019). La investigación es de tipo aplicativo, correlacional, explicativo, cuantitativa y longitudinal; diseño explicativo (causal) – correlacional de carácter no experimental; nivel descriptivo, correlacional y explicativo, se utilizó el método hipotético-deductivo, como fuente de información se utilizó la Encuesta Nacional de Hogares, la técnica e instrumento de recolección de datos fue de análisis documental y la guía de análisis documental respectivamente. La investigación presentada desarrolla la metodología asociada a los modelos de probabilidad con variable dependiente discreta dicotómica: *modelo logit* y el análisis correlacional mediante el coeficiente de correlación de Pearson.

La presente investigación presenta los modelos teóricos de Dabla-Norris et.al. (2005), Di Giannatale et.al (2008), Santa María y Rozo (2009), Cárdenas y Rozo (2009); Fernández, Villar, Gómez y Vaca (2017) y específicamente de De Soto (1989), quienes sugieren la utilización de microdatos relacionados al desempeño de la empresa y características personales análisis del microempresario.

El análisis correlacional demuestra que las características del negocio se relacionan con la informalidad del sector microempresarial en el Perú (periodo 2014-2019). De acuerdo a los resultados encontrados según el coeficiente de Pearson, los años de la empresa se relaciona en -0.12, el número de trabajadores en -0.24, la pertenencia a la categoría empresarial (extractiva en 0.03, comercial en -0.06 o de servicios en 0.01), la tenencia de servicios (agua en -0.16, electricidad en -0.31, teléfono en -0.21, internet en -0.22). Por otro lado las características personales se relacionan la informalidad del sector microempresarial en el Perú (periodo 2014-2019), de acuerdo a los resultados encontrados según el coeficiente de Pearson los años del jefe del hogar en -0.02, edad de la cónyuge en -0.01, años de educación del jefe del hogar en -0.26, lengua materna del jefe del hogar en 0.06, acceso a servicios del hogar, como agua potable en -0.10, número de miembros del hogar en 0.06, sexo del jefe del hogar en -0.08, acceso a internet en -0.24, acceso a telefonía celular –en 0.08, si el hogar tiene o no techo de concreto en -0.21, y si posee título de propiedad registrado por la vivienda en -0.16. Todos los anteriores con un nivel de significancia de 5% ( $\text{prob} > z$ ), por lo que se rechaza la  $H_0$ , ya que la significancia es menor al 5%, según p-valor ( $\text{prob} > z$ ); se acepta la hipótesis alterna en todos los casos.

El análisis explicativo muestra que las características del negocio que explicaron la informalidad del sector microempresarial fueron los años de existencia de las empresas, el número de trabajadores de la empresa, estar en el sector extractivo y comercial, y los servicios que tiene el negocio, como la tenencia de agua potable, electricidad, teléfono e internet; puntualmente, el incremento en un año de la existencia de la empresa y el incremento en un trabajador más en la empresa llevaría a reducir la informalidad de la empresa en 0.048% y 8.01%. En cambio, dedicarse a la actividad de extracción y comercial, la informalidad aumentaría y reduciría en 7.82% y 10.02%, respectivamente. Sin embargo, las variables que más explicaron por lado de los negocios fueron la tenencia de los servicios básicos en los establecimientos del negocio como la electricidad, internet y telefonía, los cuales lograrían reducir la informalidad en 21.43%, 12.59% y 12.28%, respectivamente.

Las características personales que explicaron la informalidad en el sector microempresarial fueron la edad del empleador, los años de educación del empleador, el sexo del empleador, el tamaño de miembros del hogar, y las características de la vivienda del empleador como los servicios básicos y la tenencia de piso concreto y título de propiedad de la vivienda. Si la edad y la educación del empleador incrementará en un año adicional la informalidad de la empresa tendría a reducir en 0.63% y 2.29%, respectivamente. Por otro lado, si el empleador es hombre la informalidad de la empresa se reduciría en 14.83%. No obstante, el incremento de los miembros del hogar en un individuo lograría incrementar la informalidad en 1.74%. Finalmente, las variables características de las viviendas del empleador, así como los servicios básicos y la tenencia de piso concreto y título de propiedad de la vivienda explicaron negativamente la probabilidad de reducir la informalidad en el sector microempresarial.

**Palabras clave:** Informalidad, microempresa, emprendimiento, características de negocio, características personales, modelo *logit*, Perú.

## ABSTRACT

The objective of this research document was to determine the requirements that determine the informality of the microenterprise sector in Peru (2014-2019 period). The research is of an applicative, correlational, explanatory, quantitative and longitudinal type; non-experimental explanatory (causal)-correlational design; descriptive, correlational and explanatory level, the hypothetical-deductive method was obtained, as a source of information the National Household Survey was obtained, the data collection technique and instrument was documentary analysis and the documentary analysis guide, respectively. The research developed the methodology associated with probability models with dichotomous discrete dependent variable: logit model and correlational analysis using Pearson's correlation coefficient.

This research presents the theoretical models of Dabla-Norris et.al. (2005), Di Giannatale et.al (2008), Santa María and Rozo (2009), Cárdenas and Rozo (2009); Fernández, Villar, Gómez and Vaca (2017) and specifically De Soto (1989), who suggest the use of personal and company data in the analysis and quantification of informality.

The correlational analysis shows that the characteristics of the business are related to the informality of the microenterprise sector in Peru (period 2014-2019), according to the results found according to the Pearson coefficient, the years of the company are related to -0.12, the number of workers in -0.24, belonging to the business category (extractive in 0.03, commercial in -0.06 or services in 0.01), the possession of services (water in -0.16, electricity in -0.31, telephone in -0.21, internet at -0.22). The personal characteristics are related to the informality of the microenterprise sector in Peru (period 2014-2019), according to the results found according to the Pearson coefficient, the years of the head of the household in -0.02, the age of the spouse in -0.01, years of education of the head of the household in -0.26, mother tongue of the head of the household in 0.06, access to household services, such as drinking water in -0.10, number of members of the household in 0.06, Sex of the head of the household in -0.08, access to the internet in -0.24, access to cell phones –in 0.08, if the home has or does not have a concrete roof in -0.21, and if it has a registered property title for the house in -0.16. All of the above with a significance level of 5% ( $\text{prob} > z$ ), so  $H_0$  is rejected, since the significance is less than 5%, according to p-value ( $\text{prob} > z$ ); The alternative hypothesis is accepted in all cases.

The explanatory analysis shows that the characteristics of the business that explained the informality of the microenterprise sector were years of existence of the companies, the number of workers in the company, being in the extractive and commercial sector, and the services that the business has, such as possession of drinking water, electricity, telephone and internet; specifically, the increase in one year of the existence of the company and the increase in one more worker in the company would lead to a reduction in the informality of the company by 0.048% and 8.01%. On the other hand, engaging in extraction and commercial activity would increase and reduce informality by 7.82% and 10.02%, respectively. However, the variables that explained the most on the business side were the possession of basic services in business establishments such as electricity, internet and telephony, which would reduce informality by 21.43%, 12.59% and 12.28%, respectively. .

The personal characteristics that explained informality in the microenterprise sector were the age of the employer, the years of education of the employer, the sex of the employer, the size of household members, and the characteristics of the employer's housing such as basic services and tenure of concrete floor and property title of the house. If the age and education of the employer increased by an additional year, the informality of the company would have to reduce by 0.63% and 2.29%, respectively. On the other hand, if the employer is a man, the informality of the company would be reduced by 14.83%. However, the increase in household members in an individual would increase informality by 1.74%. Finally, the characteristic variables of the employer's dwellings, as well as basic services and ownership of a specific flat and title to the dwelling, negatively explained the probability of reducing informality in the microenterprise sector.

**Keywords:** Informality, microenterprise, entrepreneurship, business characteristics, personal characteristics, logit model, Peru.

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	I
AGRADECIMIENTO .....	II
RESUMEN .....	III
ÍNDICE .....	VII
ÍNDICE DE ANEXO.....	IX
ÍNDICE DE TABLAS .....	X
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XI
INTRODUCCIÓN .....	1
I. REVISIÓN DE LA LITERATURA .....	6
1.1. Marco histórico .....	6
1.2. Sistema teórico.....	13
1.2.1. Economía informal.....	13
1.2.2. Microempresa.....	32
1.2.3. Determinantes de la informalidad .....	35
1.2.4. Marco legal .....	37
1.3. Marco conceptual.....	38
1.4. Marco referencial .....	39
II. MATERIALES Y MÉTODOS .....	47
2.1. Tipo y nivel de investigación .....	47
2.1.1. Tipo de investigación .....	47
2.1.2. Nivel de investigación.....	47
2.2. Método de investigación .....	48
2.3. Diseño de la investigación .....	48
2.4. Población y muestra.....	48
2.4.1. Población.....	48
2.4.2. Muestra .....	48
2.4.2.4. Tamaño de muestra .....	49
2.5. Fuentes de información.....	49
2.6. Técnicas e instrumentos .....	50
2.7. Modelo econométrico .....	50
III. RESULTADOS.....	54
3.1. Análisis descriptivo de resultados.....	54
3.1.1. El sector microempresarial.....	54
3.1.2. Informalidad en el sector microempresarial.....	55
3.1.3. Características de la informalidad del sector microempresarial en el Perú.....	56
3.2. Análisis correlacional de los resultados .....	71



3.3. Análisis explicativo de los resultados .....	82
3.3.1. Características de los negocios como determinantes de la informalidad en el sector microempresarial.....	86
3.3.2. Características personales como determinantes de la informalidad en el sector microempresarial.....	87
IV. DISCUSIÓN .....	90
CONCLUSIONES .....	93
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	97
ANEXOS .....	101

## ÍNDICE DE ANEXO

Anexo 1. Matriz de consistencia .....	101
Anexo 2. Informalidad del sector microempresarial por departamentos. ....	102
Anexo 3. Informalidad del sector microempresarial según los servicios en el establecimiento o negocio en el Perú, 2014-2019.....	103
Anexo 4. Informalidad del sector microempresarial según las características personales del empleador en el Perú, 2014-2019. ....	104
Anexo 5. Informalidad del sector microempresarial según las características de la vivienda del empleador en el Perú, 2014-2019. ....	105
Anexo 6. Estimación de la informalidad del sector microempresarial, modelo logit – 2014. ....	106
Anexo 7. Estimación de la informalidad del sector microempresarial, modelo logit – 2015. ....	107
Anexo 8. Estimación de la informalidad del sector microempresarial, modelo logit – 2016. ....	108
Anexo 9. Estimación de la informalidad del sector microempresarial, modelo logit – 2017. ....	109
Anexo 10. Estimación de la informalidad del sector microempresarial, modelo logit – 2018. ....	110
Anexo 11. Estimación de la informalidad del sector microempresarial, modelo logit – 2019. ....	111

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Metodologías para medir la informalidad.....	31
Tabla 2. Régimen especial laboral de la micro y pequeña empresa(mype) .....	33
Tabla 3. Muestra de estudio: Distribución de las unidades según año y tipo de zona Perú (2014-2019) .....	49
Tabla 4. Variables empleadas en la estimación .....	53
Tabla 5. Correlación de Pearson para la informalidad del sector microempresarial y las características negocio del empresario, 2014-2019 .....	74
Tabla 6. Matriz de correlaciones de informalidad del sector microempresaria y las características negocio del empresario, 2014 -2019. ....	76
Tabla 7. Correlación de Pearson para la informalidad del sector microempresaria y las características personales del empresario, 2014-2019.....	80
Tabla 8. Matriz de correlaciones de informalidad del sector microempresaria y las características personales, 2014 -2019. ....	81
Tabla 9. Determinantes de la informalidad en el sector microempresarial en el Perú, modelo logit, 2014- 2019. ....	83
Tabla 10. Prueba de hipótesis de las variables en estudio.....	84
Tabla 11. Efectos marginales del modelo logit, 2014-2019.....	85

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Métodos de medición de la informalidad .....	31
Figura 2. Evolución del sector microempresarial en el Perú, 2007- 2019. ....	54
Figura 3. Evolución de las ventas en el sector microempresarial en el Perú, 2007- 2019. ....	55
Figura 4. Evolución de la informalidad en el sector microempresarial en el Perú, 2007- 2019. ....	56
Figura 5. Evolución de la informalidad en el sector microempresarial en el Perú, según principales sectores económicos, 2007- 2019. ....	57
Figura 6. Densidad de la informalidad del sector microempresarial en el Perú, por años de existencia de la empresa, 2014 -2019. ....	59
Figura 7. Densidad de la informalidad del sector microempresarial en el Perú, por número de trabajadores de la empresa, 2014 -2019. ....	59
Figura 8. Tenencia de agua potable en los negocios y la informalidad, 2014 -2019. ....	60
Figura 9. Tenencia de desagüe potable en los negocios y la informalidad, 2014 -2019. ....	61
Figura 10. Tenencia de electricidad en los negocios y la informalidad, 2014 -2019. ....	61
Figura 11. Tenencia de internet potable en los negocios y la informalidad, 2014 -2019. ....	62
Figura 12. Tenencia de teléfono en los negocios y la informalidad, 2014 -2019. ....	63
Figura 13. Informalidad del sector microempresarial, por sexo del empleador, 2014 -2019. ....	64
Figura 14. Informalidad del sector microempresarial, por nivel de educación del empleador, 2014 -2019. ....	64
Figura 15. Informalidad del sector microempresarial, según la edad del empleador, 2014 -2019. ....	65
Figura 16. Informalidad del sector microempresarial y la tenencia de agua potable en la vivienda del empleador. ....	66
Figura 17. Informalidad del sector microempresarial y la tenencia de electricidad en la vivienda del empleador. ....	67
Figura 18. Informalidad del sector microempresarial y la tenencia de celular en la vivienda del empleador. ....	68
Figura 19. Informalidad del sector microempresarial y la tenencia de internet en la vivienda del empleador. ....	68
Figura 20. Informalidad del sector microempresarial y la vivienda de piso concreto de los empleadores, 2014 -2019. ....	69
Figura 21. Informalidad del sector microempresarial y la tenencia de título de propiedad, 2014 -2019. ....	70

## INTRODUCCIÓN

El Perú ha experimentado una importante evolución económica en las últimas décadas en contraste al promedio latinoamericano generando un gran contingente económico, en ese sentido se tiene un escenario económico muy diferente a años atrás; esta nueva etapa se consolida con la aparición y masificación de nuevas unidades productivas como es el caso de las micro y pequeñas empresas, sin embargo junto a este fenómeno encontramos el problema de la informalidad, que actualmente se configura como un problema de alcance internacional. Diversas investigaciones han tratado de explorar las causas y consecuencias de este problema y actualmente se ha convertido en una tarea del aparato estatal en su cuantificación y reducción del mismo.

Los componentes que más influyen en la informalidad son diversos; los diferentes estudios relacionados a esta línea de investigación han buscado determinar y cuantificar cuáles son los factores que un empresario sea parte del sector informal. Por ejemplo, dentro del argumento de una corriente de pensamiento sustenta que los factores están relacionados a la excesiva carga del impuesto a la renta o la carga impositiva (por ejemplo, Cebula, 1997; Giles y Tedds, 2002). Otro corriente de pensamiento detalla que, más que la carga impositiva, la razón porque un empresario está en el sector informal va relacionado con los procedimientos administrativos, costos y tiempo (Djankov et.al., 2002; Auriol y Warltessm 2005). En cuanto a otros corrientes, sustentan que las razones que un empresariado este en el sector se encuentra los factores institucionales, como la confianza en el sector público, excesiva burocracia, entre otros. (Friedman et.al, 2000; Johnson et.al., 1997, 1998, 2000; Botero et.al., 2004).

Por otro lado, también se destaca como factores determinantes al tamaño de la empresa, al giro de negocio de la empresa, nivel educativo de la población, años de funcionamiento de la empresa, las regulaciones del estado de manera excesiva, restricciones y/o dificultades financieras y las debilidades del sistema judicial. Tomando estas consideraciones Di Giannatale

et.al (2008) precisa tres características como principales determinantes que un microempresario sea parte del sector informal los cuales son: capital humano, acceso al crédito y rubro de la economía al cual la empresa pertenece.

La informalidad, se puede deducir que es un tema de estudio de mucho interés para la rama de las ciencias sociales, teniendo como principal característica el mercado laboral informal, por lo que es pertinente empezar a realizar estudios relacionados al tema, se deduce que el mercado laboral actual debería concebirse como un espacio con igualdad de oportunidades para las personas (empleo digno e igualitario), sin embargo el actual sistema vislumbra que trabajadores que tienen en mismo nivel productivo y/o perfil difieren en el nivel remunerativo lo cual genera discrepancias en la economía de un determinado país.

Cabe recalcar que la coyuntura actual, no refleja esta idea puesto que en el sistema actual se maneja de manera burocrática y no equitativa; existen desigualdades marcadas entre el ingreso de los trabajadores formales con los trabajadores informales, a pesar de realizar con las mismas funciones y tener el mismo perfil profesional; además se denota que en la actualidad se mantiene un margen de desempleo a pesar que en los últimos años la economía peruana ha experimentado un crecimiento económico considerable, lo que conlleva que muchos trabajadores se refugien en el sector informal, a pesar que estas no cumplen las expectativas salariales, respeto a las horas laborales, condiciones de trabajo, clima laboral, entre otros; en referencia a las empresas, se deduce que la mayoría de estas forman parte de las micros y pequeñas empresas, cuyas características son: la limitada eficiencia en el mercado, altos niveles de mortalidad, altos índices de rotación del personal, escaso capital humano y financiero, restricción al acceso de créditos financieros, lo que conlleva todo esto a disminuir la productividad.

En referencia a la economía peruana se puede mencionar que a partir del nuevo milenio ha experimentado una expansión en el crecimiento económico; lo que vino acompañado de una

notable expansión de los sectores productivos de comercio, infraestructura y educativo, este último hace suponer que se ampliaría las competencias y habilidades de la población, traduciéndose en mayor productividad y desarrollo económico nacional, asimismo el mayor nivel instructivo se traduciría en mejores puestos de trabajos; sin embargo, la realidad, es todo lo contrario, a pesar de la expansión económica que experimentó la economía peruana relacionada a la expansión productiva, comercial y educativa, los índices que reflejan la informalidad y el empleo informal se ha mantenido de forma preocupante. Como lo menciona el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) “los países de la región no solo tienen una tasa de informalidad mayor que la de otros países de ingresos medios (de casi 20 puntos porcentuales), sino también una mayor informalidad que el promedio de todos los países de bajos ingresos” (BID 2013: 39). Lo cual hace entender, que el mecanismo del mercado laboral peruano en los últimos años no refleja a las teorías económicas respecto al empleo formal, lo cual genera la revisión y apertura de nuevos aportes teóricos en relación al mercado laboral. En este contexto se plantea las siguientes interrogantes:

¿Cuáles son los determinantes de la informalidad del sector microempresarial en el Perú (periodo 2014-2019)? y específicamente ¿Cómo las características del negocio determinan la informalidad del sector microempresarial en el Perú (periodo 2014-2019)? ¿Cómo las características personales determinan la informalidad del sector microempresarial en el Perú (periodo 2014-2019)?

En base al análisis de problema, se tiene los siguientes objetivos: Determinar cuáles son los determinantes de la informalidad del sector microempresarial en el Perú (periodo 2014-2019). Identificar cómo las características del negocio determinan la informalidad del sector microempresarial en el Perú (periodo 2014-2019). Identificar cómo las características personales determinan la informalidad del sector microempresarial en el Perú (periodo 2014-2019).

Para ello se plantearon las siguientes hipótesis: Los factores que determinan la informalidad del sector microempresarial en el Perú (periodo 2014-2019) son las características personales y características del negocio. Las características del negocio determinan la informalidad del sector microempresarial en el Perú (periodo 2014-2019). Las características personales determinan la informalidad del sector microempresarial en el Perú (periodo 2014-2019).

La presente investigación al abordar los determinantes de la informalidad ofrece la posibilidad de conocer la naturaleza de las Mypes y su comportamiento en la economía nacional, asimismo con el desarrollo del presente se conocerá cual es el principal determinante de la informalidad y con lo cual se apoya a alguna de las teorías descritas en el apartado del sistema teórico, sea la búsqueda de mayores beneficios o por el contrario exclusión debido a una legislación ajena a la real naturaleza de la micro y pequeña empresa. La presente investigación trató de cuantificar la probabilidad de que un microempresario desea pertenecer al sector informal en el Perú, lo cual coadyuva a la búsqueda de mecanismos y metodologías para recolectar datos en torno a la informalidad lo cual puede ser aplicado a otros espacios, asimismo se trata de esbozar un concepto de informalidad desde diferentes puntos de vista, ajustado a la realidad peruana y microempresarial.

La importancia de la presente trasciende que al conocer si la adopción de la informalidad responde a una razón de escape motivada por mayores ganancias o de exclusión generada por las reglas y marcos normativos que no recogen la naturaleza de la actividad empresarial, se podrán tomar decisiones importantes a nivel de los diferentes niveles de gobierno; asimismo los resultados de la investigación coadyuvan a resolver problemas prácticos relacionados al sector tributario y el desarrollo empresarial

El presente estudio está estructurado en cuatro secciones. En la primera sección se presentan la revisión de literatura, donde se muestran el marco histórico de la informalidad enfocándose principalmente en la escuela dualista, la escuela estructuralista y la escuela



legalista. Asimismo, se presenta el sistema teórico de la informalidad, describiendo sus causas y los efectos. De manera similar se describe a la microempresa, explicando las causas lo que llevan a la informalidad. Además, se presenta el marco referencias donde se muestran los antecedentes del estudio. En la segunda sección se presenta los materiales y métodos, donde se presenta el tipo y método de investigación, población y muestra, fuente y diseño de investigación, técnicas e instrumentos. En la tercera sección se encuentra los resultados de investigación. En la cuarta sección se presenta la discusión de los resultados. Finalmente, se presenta las conclusiones del estudio, recomendaciones, bibliografía y anexos del estudio.

## **I. REVISIÓN DE LA LITERATURA**

### **1.1. Marco histórico**

Ha pasado más de cuatro décadas desde que el antropólogo de origen Británico Keith Hart impuso por primera vez el término de “Informalidad”; desde entonces, se ha acuñado varias definiciones y teorías con el fin propósito de abordar y explicar el fenómeno de la informalidad; pero esta situación conllevó a que no se realice un consenso teórico de la informalidad y de los determinantes o los instrumentos de medición.

En tanto en 1993; la Organización Internacional de Trabajo (OTI) impulsó en el ámbito internacional un trabajo especializado para definir algunos aspectos esenciales de la informalidad; para lo cual convocó a muchos estadísticos laborales de diferentes países, con el fin propósito de intercambiar experiencias sobre la medición del sector informal y de otros aspectos metodológicos; en esta reunión especializada llegaron a establecer un esquema sobre la definición y la medición del sector informal (incluyendo en el 2003 la definición y medición del empleo informal); donde el aporte principal de este evento académicos fue la elaboración de esquema de medición de la informalidad que compatibiliza con el Sistema de Cuentas Nacionales, iniciándose un proceso de inclusión de la economía informal en los principales indicadores agregados de la economía nacional..

En cuanto a los enfoques teóricos sobre la informalidad, se tiene tres pensamientos influyentes; la escuela dualista, la escuela estructuralista y la escuela legalista; cada uno de ellas a lo largo del tiempo ha debatido ampliamente los conceptos de la economía informal, se tiene la descripción de cada una.

#### **Escuela Dualista:**

Los precursores de esta escuela como Hart (1973); ILO (1972); Senthuraman (1976) y Tokman (1978) basan su análisis teórico en la exploración del mercado laboral,

segmentándolo en dos grupos diferenciados e independientes, el primero definido como el sector formal y el segundo el sector informal; se define que el segundo sector es el menos favorecido en el segmento del mercado laboral, por la razón que el sector moderno no tiene la capacidad de absorber toda la mano disponible que se encuentra en el mercado laboral; por lo que este grupo de trabajadores se emplean en unidades productivas donde carecen mucho de capital y tecnología, conllevando que laboren en condiciones precarias y no perciban los beneficios laborales.

Por lo cual; en este contexto, la informalidad se concibe que:

Esta asociaba con las características económicas de las unidades productivas y el concepto de sector informal a las microempresas o negocios de pequeña escala, con escasa dotación de capital y bajos niveles de productividad e ingresos, en los cuales prevalecía una lógica de sobrevivencia más que de acumulación (OIT, 2011, p. 65).

En cuanto los de la escuela dualista; argumentan que:

Los negocios informales están excluidos de las oportunidades económicas modernas debido a desequilibrios entre las tasas de crecimiento de la población y el empleo industrial moderno, y un desfase entre las habilidades de las personas y la estructura de las oportunidades económicas modernas (Chen, 2012, p. 4).

Además; Chen (2012) sostiene que las unidades productivas informales tienen muy poca conexión con el sector formal; ante ello, operan como un sector desprotegido dentro del mercado laboral dualista; donde no tienen mucha injerencia en las regulaciones gubernamentales. Lo cual, se recomienda que los gobernantes de turno propongan políticas laborales, donde creen empleos y que asignen créditos y servicio al sector empresarial informal, así mismo que doten de infraestructura básica y servicios sociales a sus familias.

### **Escuela Estructuralista**

Defensores de esta escuela son Moser (1978) y Castells y Poter (1989); sustentan que la informalidad es producto del sistema capitalista, las empresas que operan en el sistema capitalista tratan de mantenerse en el mercado de manera competitiva, para lógralo necesitan tener mayor beneficio económico, y esto es lo realizan a través de mecanismos de reducción de costos; es ahí donde ingresar el sector informal, donde provee mano de obra no calificada, servicios y de bienes a bajo costo, bajo un esquema de subordinación. Por lo cual esta escuela de pensamiento económico acepta que hay una fuerte vinculación entre el sector formal y el sector informal. En este sentido, el desarrollo y crecimiento económico tiene poca capacidad de eliminar esta relación asimétrica, puesto que en un mundo globalizado y de competencia se exige que el sistema productivo seas más flexible, favoreciendo a las empresas globalizadas con gran escala.

Chen (2012) detalla que tanto el sector informal y el formal están intrínsecamente vinculados, esto bajo la argumentación que como parte de la naturaleza del crecimiento capitalismo impulsa la informalidad. Especialmente en los intentos de las empresas formales aumentar su competitividad a costa de la reducción de los costos laborales que proviene del sector informal.

### **Escuela Legalista:**

Esta escuela está representada por el Economista Hernando De Soto (1989) que dentro de sus conceptos detalla que la informalidad o el sector informal está representado por emprendedores microempresarios “valientes” que buscan pertenecer en el sector informal por las razones de evitar excesos costos de formalización; la pérdida de tiempo en las entidades del estado para formalizarse; además también pertenecen al sector informal los emprendedores que necesitan o no cuentan con una propiedad que este

legalmente reconocida, como parte de un activo fundamental (créditos financieros) para emprender sus negocios.

Esta escuela legalista sustenta que la razón de la informalidad es impulsada por un sistema legal poco eficiente y con altos niveles de burocratización (obstáculos administrativos y legales lo cual violenta la voluntad de iniciar una actividad empresarial formal por parte de los emprendedores); es por ello, que esta escuela afirma la razón principal del emprendedor de pertenecer en el sector informal radica en la evasión de los altos costo de la formalización, ya que consideran excesivo las regulaciones formales. Lo cual, reafirma la decisión consiente y predeterminada de los microempresarios en pertenecer al sector informal, producto de varios análisis económicos y/o análisis de costo-beneficio en pertenecer al sector informal; como Miffin, Tueros y Soplín (2013) mencionaron: “Mientras los costos del acceso a la formalidad y el cumplimiento de las regulaciones gubernamentales sean mayores que los beneficios de actuar en el sector formal, los microempresarios preferirán operar informalmente” (p. 12).

Aunque esta escuela tuvo algunos críticos, por la razón que la premisa de esta escuela es puramente racional por parte de los emprendedores al momento de decidir si ser parte o no del sector formal, otra crítica a esta escuela legalista es que asume que el principal y casi único problema de que los individuos pertenezcan en el sector informal es la excesiva burocracia y la “telaraña legal” dentro de los estados y gobiernos.

A pesar de estas críticas a la escuela legalista, otros investigadores continuaron con este pensamiento como son Perry, Maloney, Arias, Fajnzylber, Mason y Saavedra (2007); donde reconocen que el principal perspectiva para estudiar el sector informal es exclusión del sector formal (Informalidad voluntaria), donde se refleja en tres frentes: primero en la segmentación del mercado laboral; segundo, los reglamentos excesivas impuesto por el estado; y tercero, las excesivas cargas fiscales y regulatorias hacia las empresas grandes,

donde deciden pertenecer o segmentar algunas partes de su producción en el sector informal.

Estos son los tres principales pensamientos la informalidad; pero hay un cuarto pensamiento propuesto por Chen (2012) que es la siguiente:

### **Escuela Voluntaristas:**

Esta escuela de pensamiento está representada por la investigadora Martha Chen (2012) dentro de su trabajo de investigación “La Economía Informal: definiciones, teorías y política”. Dentro de su planteamiento detalla que la informalidad es por la voluntad propia de los mismos emprendedores; que, a diferencia del pensamiento legalista, menciona que los emprendedores pertenecen de forma voluntaria en el sector informal, y no culpan a los trámites y regulaciones burocráticas.

Esta premisa se detalla que los emprendedores microempresarios ven poco atractivo los beneficios del sector formal, por lo cual se refugian en el sector informal, puesto que ahí obtendrán mayores beneficios económicos y no estarán supervisados por las autoridades. Otro punto, es que trabajadores no calificados prefieren buscar empleos en el sector informal, puesto obtendrán su sueldo completo, y no estaría sujeto a deducciones obligatorias (pago de un seguro, AFPs, entre otros) como parte de una protección social.

En tal sentido, los autores que respaldan esta escuela resaltan el papel protagónico de los mecanismos de la “exclusión y escape” que pueden diferir en cada país; esto de acuerdo a los marcos legales, a la cultura, a las estructuras institucionales y otros aspectos.

Dentro de las explicaciones que se dan a las categorías de “escape y exclusión” se resaltan las causales que extienden varios factores, como las regulaciones al sector informal; el impulso del sistema económico a la informalidad, como, por ejemplo, un desequilibrio entre el crecimiento extensivo de la población y el crecimiento del empleo,

generando la informalidad; así mismo las normas sociales como también la cultura impregnada en la sociedad influyen de manera importante.

Chen (2012) Las normas de género que gobiernan la movilidad y el comportamiento de las mujeres ayudan a explicar por qué, en la mayoría de los países y contextos, los trabajadores familiares auxiliares no remunerados y los productores a domicilio son en su mayoría mujeres, mientras que los empleadores informales son en su mayoría hombres. Muchos operadores informales trabajan en ocupaciones hereditarias que van pasando de una generación a la otra (p. 11).

Existe otro gran grupo de teorías, las denominadas holísticas; son propuestas abordadas a partir del siglo XXI y están orientadas a tratar la informalidad como un problema de varias aristas (holístico).

Según Vanek et. al. (2014) que se ha masificado el estudio de la informalidad, es así que campos como la estadística, economía, sociología, politología, entre otros se han interesado en su estudio, centrándose en temas como su definición, medición, entre otros; en ese sentido surge la gran necesidad de abordar a la informalidad desde un punto de vista holístico.

Una primera mirada de su abordaje sugiere que la economía informal se encuentra constituida solamente con empresarios informales que desean pertenecer voluntariamente a ese sector; una segunda mirada valora la capacidad de la economía informal de aportar a la economía en tiempos de crisis (incorpora mano de obra desvinculada o marginada); una tercera mirada sugiere que la informalidad es característico del modelo económico de cada país, ya que el modelo obliga cada vez más trabajadores asalariados informales contratados de forma indirecta para trabajar en empresas formales (Maloney, 2004).

Por otro lado, en marco a la escuela voluntarista, se desarrolló una de las clasificaciones más importantes y precisos, Chen (2012) juntamente con su equipo técnico especializado bajo la denominación de modelos holísticos propone:

### **Teoría Holística: Estadística aplicada**

Sánchez y Chafloque (2019) cuentan que la definición estadística de la informalidad fue adoptada en 1993 mediante la Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo (CIET), mediante el cual desarrolla su definición incluyendo al mercado laboral y demás dinámicas de empleo; en el 2003 se amplía la definición quedando conceptualizado bajo dos categorías; el empleo independiente informal y el empleo asalariado informal.

### **Teoría holística del Banco Mundial**

Sánchez y Chafloque (2019) afirman que el 2007 el Banco Mundial publica un artículo denominado *Informalidad: escape y exclusión*, incluye que para explorar las causas de informalidad se evalúa tres componentes: trabajadores, empresas e instituciones (esta última en marco a su función reguladora), concluye con una definición de multidimensional de la informalidad, resaltando las razones como: mutuo exclusión (involuntaria) o escape a las regulaciones estatales (voluntaria), y una tercera razón combinada denominada “agregando el escape a la exclusión”.

### **Teoría holística centrado en el análisis de regulaciones**

Kanbur (2009) presenta 4 respuestas a la regulación del aparato estatal:

- Cumplir con el mandato de la regulación y cumplir los parámetros
- Cumplir con el mandado de la regulación e incumplir los parámetros
- Comprender la regulación y ajustar su actividad para salir de ella
- Estar siempre fuera del ámbito de la regulación estatal



## **Teoría holística sostenida por WIEGO**

Sánchez y Chafloque (2019) cuentan que WIEGO es una red mundial que plantea un modelo de multisegmento del empleo informal, para lo cual plantea 6 grupos, tales como: empleadores informales, trabajadores que forman parte del sector informal, trabajadores independientes, trabajadores que son retribuidos por un salario eventualmente, trabajadores que son subcontratados, y trabajadores auxiliares o de apoyo (familiares) no remunerado. Este modelo explica que a menor ingreso medio aumenta la tendencia de pertenecer a un hogar pobre, es decir; a menor nivel de empleo mayor probabilidad de ser parte de un hogar precario.

### **1.2. Sistema teórico**

#### **1.2.1. Economía informal**

##### *1.2.1.1. Naturaleza*

No existe una clara definición de la economía informal, en 1971 durante la conferencia “Empleo urbano en África” organizado por la universidad de Sussex, el antropólogo Keith Hart, presenta término informalidad. Sin embargo, el primer documento donde aparece el término de informalidad es en el informe sobre Kenia elaborado por la Organización Internacional del Trabajo en al año de 1972 (INEI, 2014); este documento se refería como “grupo heterogéneo de unidades productivas de baja capitalización, ilegales o no” (OIT, 2014, p.13); el concepto de la informalidad ha ido evolucionando a través de la historia, según el estudio del programa Mundial de Empleo de la OIT (Hart, 1971). “Según Hart, los trabajadores informales son aquellos que prestan servicios en zonas urbanas de las grandes ciudades de países en desarrollo, específicamente en las zonas marginales, en empresas familiares de pequeña escala, no tienen protección jurídica y sus ingresos

son comparados a los de subsistencia, con múltiples ocupaciones y con cierta dinámica laboral” (Cervantes et al., 2008, p. 24).

El término de informalidad aplicada al espacio urbano fue formulada por Hart, por otro lado el economista de nacionalidad peruana Hernando de Soto reformuló el concepto original dada por Hart, en su libro denominado *The Other Path* (El Otro Sendero) en 1989, más que definir a este tipo de economía, existen muchos conceptos relacionados intrínsecamente a la forma de medirlo que pueden darse desde una perspectiva estadística, de comportamiento y de logística económica, en marco a ello también se puede mencionar de la economía no formal, economía oculta, de no registrada o no declarada, economía ilegal, economía clandestina; cabe señalar que estos enfoques se pueden agrupar en dos grupos; la primera relacionada a “actividades no registradas” y la segunda “actividades delictivas” (Escobar, 2008, p. 06).

Por tanto, es importante distinguir la economía informal y la economía subterránea; sin embargo, las primeras publicaciones donde se incluye este término fueron a través de la Organización Internacional del Trabajo (1972) sobre un informe sobre Kenia.

Por su lado Waisgrais y Sarabia (2008) consideran a la informalidad bajo dos concepciones, la informalidad tradicional y la moderna; la informalidad tradicional es la que se relaciona a la pobreza y situaciones de vulnerabilidad; la informalidad moderna está relacionada a trabajadores independientes y asalariados no registrados.

Portes y Haller (2000) el término de informalidad se puede aludir al trabajo propiamente dicho, la organización productiva o sistema económico, sin embargo, en márgenes generales es toda cuestión privada o pública que se opere fuera de la

regulación estatal. La informalidad existe en todos los países y no distingue aspectos económicos y sociales, en países desarrollados la informalidad sirve de soporte para que el sector marginal excluidas del proyecto económico de los países; por otro lado, la económica informal suele coexistir con la formal; en ese sentido se habla del binomio de formalidad - informalidad que son mutuamente complementarios.

Feige (como se citó en Escobar, 2008) propone una clasificación más específica realizada bajo un enfoque institucional; la clasifica como la economía ilegal que contempla las actividades prohibidas por ley, como: el narcotráfico, trata de personas, prostitución entre otros; la economía no declarada comprende la realización de acciones que soslayan el cumplimiento de la normatividad tributaria; la economía no registrada vislumbra las actividades que transgreden la estadística oficial de una determinada nación en materia de declaración (no se registra en el sistema de cuentas nacionales) y la economía informal comprende a las actividades a de omisión de normas y leyes administrativas por tanto están excluidas de la protección social.

Las diversas funciones de la economía informal pueden contribuir a explicar por qué los gobiernos, tanto de los países desarrollados como de los menos adelantados, muchas veces adoptan una actitud ambigua hacia estas actividades, tolerando su existencia al menos temporalmente. Un exceso de tolerancia puede poner en entredicho la credibilidad del ordenamiento jurídico y la disposición de las empresas formales y de los contribuyentes a seguir cumpliendo con sus obligaciones. Por el contrario, una actitud demasiado represiva contribuiría a eliminar el “colchón” que constituyen las actividades informales o, lo que es peor, puede impulsarlas a esconderse aún más, privando a las autoridades de todo tipo de control e información sobre ellas. El ocultamiento sistemático de información

a los agentes del gobierno ha demostrado ser, con mucho, el instrumento más eficaz que posee la sociedad civil para resistir a los regímenes autoritarios. (Portes y Haller, 2004, p. 43)

En ese sentido, es importante distinguir entre la economía informal y delictiva, según Schneider y Enste (2000) la economía informal es comprendida como la actividad económica legal que genera un valor agregado a todas las transacciones monetarias, pero con la particularidad que no están registradas y a la vez no pagan unos impuestos por las actividades realizadas; sin embargo la economía ilegal, comprende actividades criminales, que también generan valor, sin embargo no se encuentran registrados y no pagan impuestos.

Longhi (1998) al entenderla como el incumplimiento de la normatividad vigente, que puede ser parcial o total; orientando al orden jurídico y cultural.

- Jurídico: relación entre las fuerzas y la producción de legalidad.
- Cultural: sistema de ideas, valores y conducta.

En este contexto, la economía informal es analizadas en dos ramas de la macroeconomía, que son: los establecimientos de las unidades de producción, el sector informal; y los empleos de los trabajadores, el empleo informal. La Organización Internacional de Trabajo en el año 1993 propuso una definición para el sector informal, y en el 2003 propuso una definición para el empleo informal.

Castells y Portes (1989) la economía informal entendida como las actividades fuera de la normatividad se diferencia de la formal en la forma como los productos o servicios son producidos e intercambiados, puede haber un intento de confusión entre la formalidad, informalidad con la ilegalidad.

### *1.2.1.2. Sector informal*

Según De Soto Ghersi, y Ghibellini (1989) dentro de sus escritos detalla que el sector informal es definido como el conjunto de unidades productoras (empresas), empleados y actividades económicas que operan fuera de la normativa vigente.

Por otro lado; son las actividades marginales diferenciados a las actividades del sector formal de la economía; en ese sentido el sector informal resulta una salida o solución de supervivencia para los sectores más necesitados, estos sectores en periodos de crisis logran articularse en redes de seguridad grupales (Hart, 1973; Tockman, 1978).

Tokman (2001) sostiene que el sector informal es un espacio constituido por un segmento de la población cuya característica es la autonomía, capacidad para producir y ofrecer trabajo, bienes y servicios a otros grupos con menores niveles de ingreso y que son de mayor vulnerabilidad dentro del espacio urbano.

En ese sentido, el origen de la informalidad es multifactorial, y no solamente es reflejado por el nivel de desarrollo de las economías, sino también que la informalidad tiene incidencias en el crecimiento y el nivel de productividad de las economías, esto por la razón que la informalidad evita que se asigne de forma eficiente la mano de obra y de capital.

Para Choy y Montes (2011) en sus escritos detalla que el sector informal está ligada al comercio ambulatorio, así como de todas las actividades de producción que no están dentro de un registro oficial; que todo ello origina implicancias de forma negativa en el crecimiento y desarrollo económico de un país, siendo causa de poca recaudación de la base tributaria y aumento de la evasión tributaria.

El comercio informal está compuesto por establecimientos y/o comerciantes que están fuera de los registros de contribuyentes de la Superintendencia de la Administración Tributaria (SUNAT), generando que se afecte al Sistema Tributario, esto a través de la evasión de impuestos a las ventas; esta evasión se produce cuando se realiza una venta de una mercadería, y que el impuesto contenidas en el valor de la mercadería no es reportada en las cajas de la Administración Tributaria, porque estos no son registrados ni monitoreados por el Sistema Tributario.

### ***1.2.1.3. Empleo informal***

Longhi (1998) la falta de cumplimiento parcial o total de la normatividad vigente en marco al trabajo conlleva el empleo informal es el quebrantamiento del equilibrio de la actividad laboral y el marco jurídico; Waisgrais y Sarabia (2008) agregan que al hablar de informalidad laboral es necesario identificar la categoría laboral y la conducción laboral, por lo que según Longhi (1998) son cuatro espacios de donde viene la informalidad laboral; estas son:

- Mercado de trabajo
- Resultado de la dinámica de la oferta y demanda
- Como consecuencia de la interrelación de las estructuras y reproducción del trabajo del país en contraparte a los generados por empresas formales del sector exterior.

Requena y Carrasco (2002) sostienen que los trabajos realizados en la CIT en el 2002, consideraron como una utilidad de completar las informaciones de las estadísticas de los empleos del sector informal con los datos estadísticos obtenidos del empleo informal. Donde se precisa las nuevas pautas, como la compatibilidad

de relacionar los conceptos de empleo dentro del sector informal; basándose en la empresa como un concepto más amplio de empleo informal, basándose en el puesto de trabajo, estos conceptos se caracterizan principalmente por precisar dos puntos:

- i) El entendimiento que el sector informal se describe a unidades de producción como unidades de observación, mientras la conceptualización que se da al empleo informal se refiere a los empleos como unidad de observación.
- ii) Las estadísticas del empleo del sector informal están comprendidas tanto de las empresas y empleos del sector informal, pero teniendo la consideración que no se incluye los datos estadísticos provenientes de los hogares que contratan a empleados domésticos que son asalariados de empresas del sector informal; donde se debería categorizar con la denominación de “hogares”.

#### ***1.2.1.4. Causas de la informalidad***

Según Choy y Montes (2011) detalla que algunos factores que son causantes del incremento del sector informal son los siguientes:

- Excesivos costos de legalidad.
- Las fiscalizaciones que son establecidas por normativa o ley.
- El nivel de pobreza que es un factor determinante para el aumento de la economía informal.
- Los desplazamientos de las personas de las zonas rurales o aledañas a la ciudad.
- El factor tecnológico donde las empresas requieran de mano de obra calificada y/o especializada, donde las personas que no son calificados se refugian en trabajos en el sector informal.
- Que el nivel remunerativo del Sector público es insuficiente.

Como lo señala Perry et al. (2007) la informalidad puede ser causada por factores políticos no inclusivos, mecanismos mal diseñados, decisiones relacionadas al análisis de costos beneficio de permanecer en la informalidad; es importante recalcar que la informalidad es resultado de la rigidez del mercado laboral en la economía en el Perú; concerniente a este punto Loayza, et al. (2009) menciona que la informalidad es resultado de un marco regulatorio rígido, y un aspecto fundamental es que la calidad de los servicios gubernamentales dirigida a la formalidad es baja, y el poder del aparato estatal en la fiscalización muy escaso.

Una unidad productiva tiene muchas razones para desarrollar sus actividades en la informalidad; entre ellas se tiene los enfoques de “salida” y “escape”; es decir si la decisión parte de una evaluación racional de coste – beneficio (donde los costos de ser informal son mayores a los beneficio de ser formal); el aspecto tributario es fundamental para entender este hecho, ante la existencia de un presión tributaria y previsional excesiva, y mayor sea el nivel de ingresos, la empresa tendrá que pagar más impuestos en se sentido menor será el ingreso neto, por tanto es ventajoso trabajar en la informalidad para incrementar el nivel de ganancias. Es importante recalcar que cuando es menor la probabilidad de ser detectados por la autoridad tributaria, mayor será la evasión tributaria,

Los niveles de excepción de los tributos no es la solución, ya que, sin son muy bajos dificultan las labores de fiscalización; sin son muy altos conllevan a la ineficiencia en el manejo de sus actividades (declaraciones).

Según Schneider y Enste (2000) los agentes económicos se ven muy presionados por el estado en la carga tributaria y optan en escapar del camino formal, lo cual se vale de medios legales para que puedan reducir los excesos cargas tributarias y regulatorias.



En tanto, Hirschman (1970) considera que tanto las empresas, trabajadores y las familias realizan un análisis de un costo – beneficio para tomar la decisión voluntaria de pertenencia a la formalidad o informalidad, además la calidad de los servicios del aparato estatal determina la magnitud del sector informal. Las MYPES y/o los trabajadores optan de estar dentro de la informalidad ya que consideran que es más beneficioso a comparación de ser formal (análisis costo beneficio). En cuanto a los trabajadores no calificados o de bajo instrucción académica se le hace menos tentativo de buscar un empleo dentro del mercado formal, esto por la razón que perciben un sueldo muy bajo según sus perspectivas, lo que se hace más tentativo de pertenecer o buscar empleo en el mercado informal ya que en este mercado estarán libres de contribuciones, y por último las grandes empresas como también los trabajadores calificados no tienen la intención de declarar sus ingresos o parte de ellos, lo cual consideran mayor beneficio la evasión de los impuestos o tributos ya que la fiscalización es muy débil.

Barragán (2005) asocia a la economía informal al crecimiento poblacional y al bajo crecimiento de la economía, esto por la razón que las empresas formales no emplean a todas las personas que demandan un empleo, y en tiempo de crisis económica, obliga a muchas personas a buscar trabajo en la economía informal generando un crecimiento de este. El autor da algunos alcances de cuáles son las causas del crecimiento acelerado de la economía informal en el Perú y en otros países, las cuales son:

- Las políticas adoptadas en muchos países de ajuste estructural y de estabilización económica en las décadas de los 80' y 90' que generó un incremento en la pobreza, desempleo y el subempleo, además, eso se complementa con la crisis financiera que experimento el continente asiático en

la década de los noventa, llevando al crecimiento de actividades económicas informales alrededor de muchas regiones.

- La pobreza como causa principal del crecimiento continuo de la economía informal, esto debido que muchas personas que se encuentra en la pobreza buscan y aceptan puestos de trabajos poco atractivos en las economías informales; los bajos ingresos que perciben los trabajadores en tipos de empleos generan un círculo vicio de la pobreza y de la informalidad.
- Según los estudios realizados por el Organismo Internacional del Trabajo (OIT) considera que la creciente economía informal en los países en desarrollo está relacionada con los factores demográficos como es el caso del exceso de mano de obra ofertada, ahí viene la importancia del estudio del corriente migratorio del sector rural a la ciudad y del aumento de las mujeres en las actividades económicas que a menudo se encuentran trabajando en las actividades más bajos de la economía informal.
- El aumento de los sectores económicos que emplean tecnologías de punta, por lo cual requieren y demanda de personal calificado y especializado relegando a las personas no calificadas y estos al no ser considerados en el sector formal buscan y se introducen en la economía informal.
- El principal motivo de la creciente de la economía informal es que muchas personas no pueden encontrar trabajo en el sector formal y tampoco que estas personas estarán permanentemente desempleadas lo cual buscarán otras opciones de trabajo.

En cuanto Gómez y Moran (2012) resalta que las principales causas de la informalidad es a consecuencia que los agentes económicos realizan una evaluación racional (costo – beneficio), donde generalmente el costo de pertenecer

a la actividad formal es superior a los beneficios que obtendrían, lo cual permite que muchos agentes económicos se inclinen en formar parte de sector informal. Por otra parte, el sistema tributario es otro aspecto importante para que los agentes económicos pertenezcan dentro del sector informal, ya que hay una elevada presión impositiva hacia las agentes genera que una gran parte de los ingresos que obtiene por las actividades realizadas son destinadas al pago de los impuestos, y como ingreso y ganancia neta es lo mínimo, lo que genera el desaliento de pertenecer al sector formal.

Machado (2013) resalta que una gran mayoría de los microempresarios dentro de América Latina indica son bastantes pequeñas para que los beneficios de la formalidad sean mayores a sus costos, esto se debe que muchos de ellos no tienen una potencialidad de tener un crecimiento constante y sostenible, además que sus clientes son muy limitadas y esto se suma que hay muchas limitaciones en tema de créditos financieros. Por lo cual no es raro que a medida que una empresa crece tenga la tendencia de pertenecer al mercado formal, ya que muchas de estas empresas demandarán mayores productos y/o servicios formales y que además que serán más perceptibles y detectados por las autoridades fiscalizadoras. A esto se complementa que la mayoría de la fuerza laboral que hay en los países de la América Latina están presente en las microempresas que pertenecen a la economía informal, lo cual podría generar muchas pérdidas en cuanto a productividad esto por varias razones, primero: que las economías de escalas se desarrollan en empresas grandes donde una microempresa informal dificulta acceder. Segundo: a la constante competencia desleal que proviene de las empresas que forman de la economía informal puede desincentivar a las empresas formales a implementar o innovación de nuevas tecnologías. Por último, una empresa que pertenece a la economía formal

implica que tenga un mayor acceso a los diferentes mercados y a los servicios generando una mayor productividad agregada.

El Banco Mundial (Perry et al. 2007) ha elaborado una investigación sobre la informalidad que hay en el caribe y en américa latina, donde llega a la conclusión que la segmentación del mercado laboral hace que los trabajadores informales se le haga más difícil de abandonar su inercia en la economía informal y buscar un empleo en la economía formal. Segundo, que las trabas burocráticas, normas, leyes que existen en los países hacen que muchos MYPES no se formalicen, y por último que los altos excesos tributos o las excesivas regulaciones que hay por parte del estado hacia la empresa, hace que estas prefieran y operan de forma informal para evitar estos problemas tributarios y regulaciones. Además, el Banco Mundial (Perry et al. 2007) según a los estudios realizados a los microempresarios menciona que aquellos Pymes que decidieron registrarse en la economía formal tienden a tener mayor desempeño en el mercado, generando que tengan mayor productividad esto en comparación a los microempresarios que no están registrados, además indica que las empresas informales que están rodeadas o que operan con empresas formales tienden a tener también mayores niveles de productividad. Entonces a partir de estas evidencias recogidas, se expresa que, si se quiere tener un costo/beneficio favorable para las microempresarias informales que se quieren pasar a ser formales, entonces el estado debe combinar muchas herramientas de incentivos y penalidades dirigido a este sector de la economía informal. Además, si el estado quiere que haya una masiva formalización de las microempresas entonces las herramientas aplicadas deben estar acompañadas de políticas y servicios públicos dirigidos a las empresas que quieran ser parte de la economía

formal (asistencias técnicas y productivas, acceso a créditos, respeto a los contratos, entre otros).

#### ***1.2.1.5. Consecuencias de la informalidad***

La literatura sobre la informalidad ha considerado aspectos que logren identificar y además cuantificar los efectos de manera negativa o positiva de la informalidad, esto a través de indicadores de desempeño de las empresas, como se puede determinar como la utilidad, la rentabilidad, entre otros.

Por ejemplo, Paula y Scheinkman (2009) detallan que las empresas informales que operan en el país brasileño, están afectos a un mayor costo de capital, y además de las limitaciones para el proceso de expansión, así mismo de utilizar menores proporciones de capital. Fajnzylber et.al. (2009) detalla que, en el país sudamericano de Brasil se implementó el programa de formalización “SIMPLES” estos dirigidos a las empresas. Ante ello, los impulsores de este programa señalan que este proyecto ha permitido que muchos microempresarios tengan mayores ingresos y beneficios, situación contrarios si estas empresas seguirían operando en el sector informal. Por su parte, Byers (2009) hace un análisis respecto a las empresas informales de Mozambique, donde detallan que estos tienen bajos niveles de productividad por la razón que no tienen implementado los mecanismos de formalización.

Adicionalmente, Echevin, D. y F. Murin (2009) en su investigación, detalla una comparativa entre las empresas formales e informales de algunos países africanos, donde evidencia que las empresas que están en el sector informal tienen una baja rentabilidad tanto en el capital físico y humano. En contraste, Di Giannatale et. al. (2008) detalla en su investigación que, para las empresas del país de México, haciendo un análisis y una comparativa de los que están en el sector informal y de

los que están en el sector formal, determina que las empresas del sector informal que formarían parte del sector formal obtendrían un beneficio inferior del 18% en sus ingresos netos al que actualmente obtendrían en el sector informal.

En caso de Colombia, se tiene a Cárdenas y Mejía (2007) donde analiza las consecuencias de la informalidad en los establecimientos, teniendo las evidencias que los establecimientos que forman parte del sector formal tienen mayores ingresos y activos fijos por cada trabajador en comparación de los establecimientos que forman en el sector informal. Sin embargo, en el análisis detalla que en cuanto a las utilidades no hay mucha diferencia entre los establecimientos que forman parte del sector formal y los que forman en el sector informal. Posteriormente, Cárdenas y Rozo (2007) analiza de los costos de las empresas que son parte del sector informal, y que esto va determinado al difícil acceso de los servicios gubernamentales y así mismo de un acceso de los créditos financieros, y todo ello conlleva a que tengan inconvenientes en los servicios técnicos y de mayores dificultades en torno de los controles gubernamentales.

En el Perú, destaca la investigación realizada por Chacaltana (2008) que analiza el impacto que tuvo la Ley MYPE en el desempeño de los microempresarios; teniendo en consideración 2 muestras, la primera es que considerada de las empresas que fueron registrados en el Ministerio de Trabajo, y la segunda fue mediante la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) 2007, el investigador aplica una metodología denominada "Propensity Score Matching" dando como resultado que las microempresas que están dentro del sector formal no exhiben mayor diferencia en los niveles de venta por trabajador, es más, en la investigación, se muestra que las microempresas experimentaron una reducción en sus márgenes de ganancias al momento de pasar al sector formal. Es por ello, que el investigador

remarca que las microempresas que forman parte del sector informal tienen una ventaja comparativa con los microempresarios que están en el sector formal; esto por la razón que los microempresarios deciden pasar al sector formal para tener mayores ventas y asegurar la estabilidad de sus trabajadores, pero estos tienen una utilidad menor por cada unidad de venta. En contraparte, se tiene la investigación realizada por Yamada (2009) teniendo como base la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) 2002-2006, que destaca las potencialidades de las empresas al formar parte del sector formal, esto por la razón que encuentra en las empresas impactos positivos tanto en los ingresos y la tendencia de crecimiento potencial.

#### ***1.2.1.6. Informalidad en los sectores económicos***

##### **Comercio informal**

En cuanto al comercio se puede determinar que es la rama del sector informal que más trabajadores congrega, así mismo, es considerada como una actividad de refugio, puesto que acoge a todos los trabajadores que salieron de los demás ramas o sectores, o de los trabajadores que recién se insertan en el mundo laboral. Las características del comercio es principalmente que se encuentran contiguas a otras viviendas y estas generalmente en los sectores de barrios populares, donde su giro de negocio va entrelazado con la venta de alimentos, bazares, venta de prendas vestir y venta de comida.

El comercio informal generalmente es aplicado a través del comercio en las calles, que comúnmente se le denomina vendedores ambulantes, estos últimos son de condiciones humildes, en su mayoría de provincianos que migraron del campo hacia las grandes ciudades del país. Que según Barragan (2005) en su investigación

destacó que, en el último censo realizado, arrojó un aproximado de 300,000 ambulantes en la capital del Perú.

### **Industria informal**

Las características que tiene la industria informal son por la precariedad de sus tecnologías que operan en la actividad económica, donde en su mayoría acceden a la producción de bienes que requieren de procesos de más simples; en cuanto a las actividades que más predominan son: la confección de prendas de vestir; fabricación de muebles, preparación de alimentos, talleres relacionados a la confección de calzados, joyerías y de productos metálicos.

La Informalidad de las industrias en el Perú es muy significativa, donde predomina dos tipos; el primero son de las industrias que son formales pero que requieren parte de su producción en el sector informal, esto a causa de los altos costos de producción provenientes de la regulación y los impuestos, el segundo tipo son las industrias o los artesanos propiamente informales, que su actividad económicas gira completamente a la no tributación ni regulación del estado (Barragán, 2005).

### **Los servicios informales**

El más notable de los servicios informales es el transporte. En los países desarrollados, el transporte público es generalmente estatal; en los países en desarrollo, el transporte público es generalmente privado e informal (Barragán, 2005).

#### ***1.2.1.7. Papel del estado en la informalidad***

Es estado es el ente fundamental en la sociedad y su economía, en ese sentido su actuar es una herramienta fundamental para regular el comportamiento de los



agentes económicos; es preciso señalar que el estado como parte de su rol regular crea un escenario de formalidad, haciendo cumplir la normatividad, cuando el estado es débil en la aplicabilidad de su poder, se crea espacios de informalidad. La justificación para la intervención del estado, se centra en que la informalidad representa una externalidad negativa, ya que genera efectos negativos en la eficiencia, en cuanto a la infraestructura pública, al no contribuir al financiamiento estatal, en ese sentido podría generar menores índices de productividad (Escobar, 2008).

Schneider y Enste (2000) la creciente economía informal dificulta al estado a plantear diseños de política públicas eficientes, ya que eso conduce que las fuentes estadísticas oficiales que maneja el estado no sean tan confiables, y las políticas públicas que se basaron en cifras estadísticas erróneas como el desempleo, subempleo, consumo, renta, consumo, entre otros sea ineficiente y hasta incluso contraproducente a lo que se estimaba o al objetivo lo que se quería llegar. La crecida de la economía informal puede atraer a los trabajadores y capitales de las economías formales los que conllevará que haya una competencia desleal con las empresas legales y eso traerá como consecuencia impactos negativos al crecimiento económico de un país. Sin embargo, una parte del ingreso proveniente de la economía informal es gastado en las economías formales, lo cual incentiva a la actividad economía general.

#### ***1.2.1.8. Método de medición de la economía informal - Instrumentos de medición***

Schneider y Enste (citado por De la Roca y Hernández, 2004) existe un creciente interés por la economía informal, sin embargo, aún no existe un consenso en la forma como se debe de medirla; se puede distinguir los métodos mayormente

utilizados como el método directo, el método indirecto, y mediante el modelo de indicadores y múltiples acusas (MIMIC).

Los métodos directos contemplan la utilización de encuestas, programas de auditoría fiscal, por otro lado los métodos indirectos tratan de aproximar las actividades informales mediante la utilización de datos referente a otras actividades conexas, descartan en este apartado, el enfoque monetario, discrepancias de consumo, consumo eléctrico, y el de discrepancias entre la fuerza laboral oficial y la actual; por último el modelo MIMIC, desarrollado por Loayza (1996), y posteriormente por Giles (1999) y Schneider (2000, 2001, 2002) (De la Roca y Hernández, 2004).

Para el caso peruano la fuente indispensable para la medición de los determinantes de la informalidad son los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), desde el 2003 la ENAHO a estandarizado sus formularios de aplicación, estas se desarrollan mediante una aplicación trimestral; consecutivamente el Censo de Población y Vivienda de 2007 a reflejado datos importantes permitiendo así la actualización de los indicadores para una mejora metodológica de la ENAHO y a partir del 2010 incluye 941 productos a diferencia del su contraparte anterior, esta mejora ha permitido mayor profundizada en el análisis de los patrones de consumo y las realidades sociales, económicas y culturales (INEI, 2007).

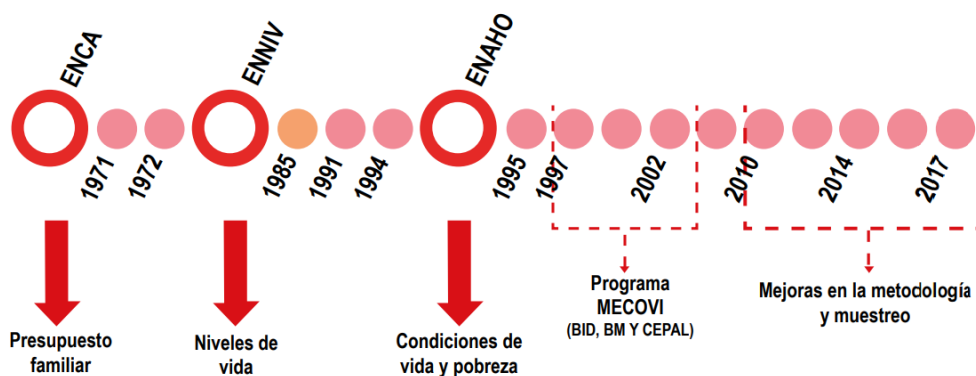


Figura 1. Métodos de medición de la informalidad

Fuente: Sánchez y Chafloque (2019) en base a la información del Instituto de Estadística e Informática

Según la exposición de Fernández, Villar, Gómez y Vaca (2017) existen dos fuentes importantes de datos para empezar a aproximarse a la informalidad, estos son el Instituto Nacional de Estadística e Informática y las Organización Internacional del trabajo.

Tabla 1. Metodologías para medir la informalidad

INSTITUCIÓN	MEDICIÓN	ÍTEMS UTILIZADOS
Instituto Nacional de Estadística e Informática	Informalidad por afiliación a seguros	Proveniente de todos los sistemas de prestaciones de salud donde un trabajador está afiliado.
	Informalidad por afiliación a pensión	Provenientes de todos los sistemas de pensiones que rigen en el Perú.
Organización Internacional de Trabajo	Informalidad por cuenta propia y empleadores	Afiliado a sistema de salud (o pensiones) En el negocio o empresa donde trabaja, Llevan las cuentas por medio de Libros o Sistema de Contabilidad El negocio o empresa donde trabaja, Se encuentra registrado en Persona Natural (con R.U.C., Régimen Único Simplificado (RUS) Régimen Especial de Renta (RER), u otro régimen)

Fuente: Fernández, Villar, Gómez y Vaca (2017)

### 1.2.2. Microempresa

Para Montero (2005) la define como:

Una asociación de personas que, operando en forma organizada, utiliza sus conocimientos y recursos: humanos, materiales, económicos y tecnológicos para la elaboración de productos y/o servicios que se suministran a consumidores, obteniendo un margen de utilidad luego de cubrir sus costos fijos variables y gastos de fabricación (p. 15).

Las microempresas son consideradas como unidades económicas que están organizadas por personas naturales y jurídicas, que forman parte de una organización empresarial; donde sus principales actividades económicas están relacionadas con la extracción, transformación, comercialización y producción de bienes y servicios.

En referencia a la Ley se hace referencia a la denominación “MYPE” a los micros y pequeñas empresas, las cuales están deben tener las características el tamaño correspondiente, teniendo toda la consideración en la presente Ley; a excepción al régimen laboral que es de aplicación para las Microempresas (Ley 28015, 2003, art. 2).

Para ser considerado MYPE debe cumplirse con los siguientes requisitos, las cuales se darán la categorización a cada unidad empresarial por la cantidad de ventas realizadas anualmente:

- **Microempresa:** ventas anuales hasta el monto máximo de 150 Unidades Impositivas Tributarias (UIT).
- **Pequeña empresa:** ventas anuales superiores a 150 UIT y hasta el monto máximo de 1700 Unidades Impositivas Tributarias (UIT).

- **Mediana empresa:** ventas anuales superiores a 1700UIT y hasta el monto máximo de 2300 UIT (Ley 28015, 2003, art. 3).

Tabla 2. *Régimen especial laboral de la micro y pequeña empresa(mype)*

<b>TIPO DE PERSONA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Persona natural con negocio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personas físicas e individuales que desarrollan actividades empresariales a título personal</li> <li>- Sociedades anónimas</li> </ul>
Persona jurídica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Empresa individual de responsabilidad limitada</li> <li>- Sociedad comercial de responsabilidad limitada</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Mugaray y Ramirez (2004) el surgimiento de las microempresas comenzó desde la década de los ochentas, esto por distintos factores que se puede atribuir, como fue los grandes problemas de inestabilidad económica y recesión, lo que llevo a los cambios de patrones de consumo, y de las abruptas variaciones de la demanda.

A la inminente inestabilidad de las grandes empresas sobre el cambio de conducta de la demanda, las grandes empresas empezaron a reducir sus tamaños de plantas, dando cabida a la canalización de pequeñas empresas a través del proceso de subcontratación. En tal sentido, la emergencia y expansión de las microempresas responde a la necesidad de flexibilidad productiva y respuesta rápida de las grandes empresas ante condiciones de inestabilidad de las empresas.

Entre los diversos estudios que se tiene de las microempresas mencionan que son de esencial importancia para la mitigación o variación de los diferentes efectos provenientes de los ciclos económicos. Además, se recalca que las

microempresas esta relacionadas a la favorable distribución de los ingresos, y así mismo de mejorar las condiciones de crecimiento y desarrollo.

Las microempresas esta compuestas por sus propias características, ya sea de forma favorable o desfavorable, como parte de los puntos a favor son que las microempresas tienen la capacidad de alcanzar eficiencias colectivas, capacidades de innovación empresarial, mayores flexibilidades en la producción, mayor uso de los recursos de trabajo y la capacidad de explotar redes o encadenamiento. En contraparte, se tiene los puntos desfavorables como son las restricciones en su crecimiento productiva, esto por la razón que se tiene limitaciones en el poder de gestión, si bien se da que hay un gran número de microempresario dentro de un país, estos no tienen las influencias dentro de la política ni en el mercado, además que afrontan a la estructuras de costos, esto por la razón que no pueden lograr las economías de escalas como si lo realizan las grandes empresas, además que los costos de transacción son muy elevados en relación al su nivel de producción. Otro punto desfavorable, es la imposibilidad de evolucionar, esto por la limitación de contratar servicios profesionales de consultorías como producción, de costos y de estrategias de mercados, entre otros. Entre los factores limitantes se encuentra la dificultad de contratar de servicios especializados en costos, mercados, producción, entre otros.

Según los teóricos Choy y Montes (2011) el sistema tributario tiene que ser alentador para el empresario, es decir debe contemplar un mecanismo de justicia orientado a generar una conciencia voluntaria de formalidad, muchas veces las políticas tributarias perjudican a la micro y pequeña empresa. Por otro lado, Salazar (2015) nos menciona que para la adecuada implementación de políticas tributarias

es necesario el entendimiento real de la tributación desde un enfoque de política fiscal.

En marco a las normas vigentes, las municipalidades distritales y provinciales recaudan tributos por diversas materias (impuestos - tasas), lo cual es redistribuida mediante el Fondo de compensación Municipal (FONCOMUN), y gracias a ello es posible el funcionamiento de los gobiernos locales en el afán de buscar el desarrollo local.

La administración tributaria en el Perú está enmarcada se desarrolla en diferentes en los diferentes niveles de gobierno, los gobiernos locales de carácter distrital están encargados de recabar los impuestos: prediales, a los juegos, alcabala, espectáculos no deportivos, los gobiernos locales de carácter provincial son encargados de recaudar el impuesto a las apuestas, a los juegos, patrimonio vehicular; correspondiente a las contribuciones o tasas se tiene contribución especial de obras públicas y tasas como: por arbitrios, licencias, transporte públicos, entre otros. (MEF, 2017).

La administración tributaria nacional se encarga de recabar tributos a favor de las municipalidades, como el IMP (Impuesto de Promoción Municipal) que están incluidos en el IGV, Impuestos al rodaje, impuesto a las embarcaciones de recreo, adicional a los mencionados la municipalidad cuenta con participación en la renta de aduanas, impuesto a los juegos de casino, máquinas y tragamonedas, entre otros.

### **1.2.3. Determinantes de la informalidad**

Una tendencia reciente de explorar la informalidad a partir de micro datos, se muestra en el trabajo de Dabla-Norris et.al. (2005) quien afirma que los determinantes son cada una de los factores o variables explicativas que inciden en

la elección del empresario de pertenecer al sector informal; tales como: tipo de productos o servicios al que se decía, número de empleados, años de vida de la empresa, nivel educativo poblacional, sistema tributario, regulaciones, acceso a créditos, sistema judicial, entre otros de acuerdo a las políticas de cada nación.

Por otro lado, Di Giannatale et.al (2008) identifica tres competentes determinantes de pertenecer a la informalidad, capital humano, acceso a crédito y rubro de la empresa. Chahuara y Baldeón (2011) y Reyes (2015) son factores que inciden en la informalidad, se puede analizar mediante micro datos como contraparte a las variables macroeconómicas; este análisis se debe desarrollar mediante la cuantificación de las características o variables relacionados al desempeño del de la empresa y las características de hogar del dueño de la MYPE. Asimismo, según el informe de Doing Business en el Perú (BM) (2020) la cual indica que la burocracia de los procesos y trabas administrativas repercuten en el nivel de formalidad de los países. *“Los emprendedores en el Perú deben realizar 8 trámites. Comparado con Panamá y Uruguay, donde el mismo proceso requiere de 5 trámites, que son más sencillos y rápidos de realizar, el proceso en el Perú es 8 veces más lento”* (p.28)

Son diversos elementos que determinan la elección del empresario de pertenecer al sector informal, una corriente integrada por (Cebula, 1997; Giles y Tedds, 2002) sostienen que la carga impositiva es el mayor determinante. Otra corriente de pensadores sostiene que hay algo más determinante que la carga impositiva, son los costos de ingreso al sector formal, ya que estos representan dinero y tiempo.

Asimismo, otro grupo sostiene que el factor institucional juega un rol importante, la calidad del aparato estatal (en especial la fuerza laboral) determina



la formalidad de los microempresarios, esta corriente atribuye las altas tasas de informalidad a la corrupción, sistema legal débil y regulación innecesaria. (Friedman et.al, 2000; Johnson et.al., 1997, 1998, 2000; Botero et.al., 2004).

Los anteriores pensamientos utilizaron datos de diferentes países, además de basarse en “case studies” y variables agregadas de carácter macroeconómico, cabe recalcar que estudios recién están optando por utilizar microdatos.

Para los casos de América Latina, se resalta los estudios de Cárdenas y Mejía (2007) los cuales sostiene que los determinantes de la informalidad son la carga y estructura tributaria, según Santa María y Rozo (2009) es el desconocimiento, es decir que no hay información relevante para los empresarios sobre los beneficios de la formalidad. Asimismo, según los hallazgos de Cárdenas y Rozo (2009) quienes realizaron un estudio a partir de la exploración de las características sociodemográficas del conductor de la empresa y de las condiciones del negocio, resaltan si el conductor es joven, hombre y con bajos niveles de educación acrecientan la probabilidad de pertenencia al sector informal.

A nivel del Perú, según Loayza et al (2009) los determinantes de la informalidad son el mal funcionamiento del aparato estatal y el sistema legal agobiante (cabe recalcar que el estudio se desarrolló en base a variables macroeconómicas)

#### **1.2.4. Marco legal**

- Decreto legislativo N° 1086-Ley de promoción de la competitividad, formalización y desarrollo de la micro y pequeña empresa y del acceso al empleo decente.
- Decreto supremo N° 008-2008-TR -Reglamento de la ley de promoción de la competitividad, formalización y desarrollo de la micro y pequeña empresa y del acceso al empleo decente.

- Ley N° 29271 - Ley que establece que el ministerio de la producción es el sector competente en materia de promoción y desarrollo de cooperativas, transfiriéndosele las funciones y competencias sobre micro y pequeña empresa,
- Decreto supremo N° 013-2013-PRODUCE – Texto único ordenado de la ley de impulso al desarrollo productivo y al crecimiento empresarial
- Decreto supremo N° 133-2013-EF Decreto Supremo que aprueba el Texto Único Ordenado del Código Tributario
- Ley N° 28015 Ley de promoción y formalización de la micro y pequeña empresa
- Ley N° 30288 Ley que promueve el acceso de jóvenes al mercado laboral y a la protección social.

### **1.3. Marco conceptual**

#### **Sector informal o Informalidad**

Según De Soto et.al. (1989) El sector informal (o la informalidad) es definido como el conjunto de empresas, trabajadores y actividades que operan fuera del marco legal de la actividad económica

#### **Microempresa**

La Micro y Pequeña Empresa es la unidad económica constituida por una persona natural o jurídica, bajo cualquier forma de organización o gestión empresarial contemplada en la legislación vigente, que tiene como objeto desarrollar actividades de extracción, transformación, producción, comercialización de bienes o prestación de servicios. (Ley 28015, 2003, art. 2).

#### **Determinantes de la informalidad**

Dabla-Norris et.al. (2005) quien afirma que los determinantes son cada una de los factores o variables explicativas que inciden en la elección del empresario de

pertenecer al sector informal; pueden ser la edad, género, total de miembros, tenencia de servicios básicos, condiciones de la vivienda, entre otros como factores determinantes de carácter personal, por otro lado los años de vida de la empresa, número de trabajadores, sector al que pertenece y tenencia de servicios básicos como características de desempeño del negocio; a nivel macroeconómico el factor institucional (desempeño de las instituciones públicas), corrupción, regulaciones, acceso al sistema financiera, debilidades del sistema judicial serían factores determinantes.

#### **1.4. Marco referencial**

Alvarado (2015) en su tesis *“Factores que Determinan la Informalidad de Micro, Pequeñas y Medianas Empresas. Sector de comercialización de Prendas de Vestir. Distrito de Belén, Provincia de Maynas - 2015”* tuvo como objetivo determinar los factores determinantes de la informalidad de las unidades empresariales pertenecientes al distrito de Belén dedicadas a la comercialización de prendas de vestir. La investigación fue de tipo no experimental, enfoque cuantitativo. La recolección de datos se realizó la técnica de la entrevista y encuesta.

Se concluye que el 76.92% de las Mipymes son informales y entre los determinantes predominantes de a informalidad en el ámbito de estudio son la falta de información y conocimiento de los beneficios de la formalidad, los altos costos de ingreso, excesivas regulaciones y falta de apertura del estado peruano.

Zavala (2019) en su investigación denominado *“Determinantes de la informalidad laboral en las regiones del Costa Norte del Perú 2010 -2018”*. cuyo objetivo fue identificar los factores determinantes de la informalidad laboral en las regiones de la costa norte del Perú 2010-2018. La investigación es de tipo no experimental, método inductivo-deductivo y estadístico, la población corresponde a

la totalidad de las series históricas del INEI, y como muestra a la data de los años 2010-2018. La técnica de análisis y recolección de datos fueron mediante el análisis de contenido de datos secundarios (datos de la ENAHO), el procesamiento de datos de realizó mediante el modelo Logit binominal.

El empleo informal se ha reducido entre los periodos 2010-2018 habiendo ligeras variaciones de acuerdo cada región. El mayor número de empleo formal e informal se concentra en el área urbana, siendo los hombres los más empleados en cualquiera de los sectores, bajo el análisis del modelo Logit Binomial se concluye que los factores determinantes como, nivel educativo, tamaño de empresa, edad, ubicación, nivel de pobreza son variables significativamente determinantes de la informalidad; habiéndose encontrado efectos heterogéneos de las determinantes en regiones como Tumbes, Piura, Lambayeque y Libertad.

Flores (2019) en su tesis de título “Efecto de la informalidad en el desarrollo económico de las MYPES comerciales en el distrito de Morales, 2018” el objetivo fue explicar cuál es el efecto de la informalidad en el desarrollo económico de las MYPES comerciales del distrito de Morales, en el año 2018. El tipo de investigación fue el no experimental, nivel correlacional, la recolección de datos se desarrolló mediante una encuesta de frecuencia; el análisis de datos se realizó mediante el estadístico del Rho Spearman.

Se concluye que existe una correlación negativa e indirecta de la informalidad y el desempeño económico de las MYPES comerciales en el distrito de Morales (-0.150 según el estadístico de Rho de Sepearman); por otro lado, los determinantes como desconocimiento de la información y trámites burocráticos tienen una correlación negativa de -0.021 y -0.072 respectivamente; concluyéndose así que la informalidad limita el desarrollo de las Mypes y que los factores como el

desconociendo de la información y trámites burocráticos limitan a la formalidad y consecuentemente limitan al desarrollo económico de la MYPE.

Ramos (2017) en su tesis titulado “*La incidencia de los determinantes de informalidad de las mypes textiles de gamarra y su acceso al financiamiento bancario y no bancario 2016*” cuyo objetivo fue conocer la incidencia de los factores determinantes de la informalidad en el acceso a créditos. La investigación fue de tipo correlacional, enfoque cuantitativo, diseño no experimental; la población estuvo constituida por 3376 micro y pequeñas empresas textiles y la muestra por 345 seleccionados mediante un muestreo aleatorio simple.

Se concluye que existen tres determinantes predominantes, tales como: costos contables, barreras burocráticas y la política empresarial propia de la mype; los costos contables tienen una relación positiva con la información contable (chi cuadrado de 89.389), las barreras burocráticas tienen una relación negativa con la existencia de garantías (Chi-Cuadrado de 616.930) y la política empresarial tiene una relación negativa con nivel de endeudamiento (Chi-Cuadrado de 107,678).

Chahuara y Baldeón (2011) en su trabajo de investigación denominado “*la informalidad en el microempresario peruano: determinantes, costos e implicancias de política 2007-2009*” tuvo como objetivo identificar y cuantificar los determinantes y consecuencias de la informalidad en el microempresario peruano en el periodo 2007 - 2009, de la misma forma buscó conocer los factores determinantes de la pertenencia al sector informal, efectos de la informalidad sobre los indicadores de desempeño y finalmente los beneficios de pertenecer al sector formal e informal. Para tal fin realizó un análisis descriptivo y econométrico mediante la estimación de un modelo Logit, y el empleo metodología Propensity Score Matching (para evaluar los efectos de la informalidad).

La investigación concluye que los determinantes de pertenecer al sector informal predominan la poca experiencia en el mercado de trabajo, los niveles bajos de educación, el tamaño de la unidad (menor a 10 trabajadores); por otro lado, los factores como la rama de comercio (frente a los de la industria o servicios), género del conductor, disponibilidad de servicios de agua, luz y telefonía fija, acceso a internet y telefonía fija reducen las probabilidades de pertenencia al sector informal.

De acuerdo al método *Propensity Score Matching*, los informales en comparación que los formales incurren en menores costo de producción, sin embargo, los niveles de rentabilidad frente a los costos y el nivel de ventas no presentan diferencias significativas en cuanto si un microempresario operaria en un sector u otro. El hecho de que una MYPE opere el sector formal implica mayores costos de producción en comparación con su contraparte formal, no obstante, los niveles de rentabilidad no presentan diferencias significativas en ambos casos. Sin embargo, las microempresas formales obtienen mayores beneficios netos que sus pares informales. En ese sentido se acepta la hipótesis nula de que la informalidad del microempresario está asociada principalmente a causas de exclusión.

Reyes (2015) en su investigación denominado “*Análisis de los determinantes y costos socioeconómicos de la informalidad en el sector microempresarial peruano (periodo 2007-2014)*” La investigación planteó análisis los posibles factores determinantes de la informalidad, desde una perspectiva personal (características del dueño de negocio) y empresarial (características propias del negocio), consecuentemente mediante el método del “emparejamiento econométrico” de las unidades que pertenecen al sector formal y no formal se desarrollaron comparaciones en su desempeño dentro del mercado, con ello determinar cuáles son los costos para

la empresa de la adopción de la informalidad y si ésta responde a una razón de exclusión o de escape.

La investigación es de carácter descriptivo y correlacional, el tratamiento de la informalidad corresponde como el incumplimiento de obligaciones a la SUNAT, en ese sentido, utiliza la base de datos ENAHO del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), se seleccionó una muestra aleatoria entre las 24 regiones y la provincia constitucional del Callao. El análisis de la informalidad se reduce a un tratamiento tributario, clasificándola en tres tipos; la informalidad de tipo I, que significa que el mype no tiene ninguna identificación tributaria como es el registro único de contribuyentes; la informalidad de tipo II, considera si la mype desarrolla en su registro de cuentas ante la SUNAT y la informalidad tipo III se entiende como el cruce ambos tipos de informalidad explicadas anteriormente.

La investigación distribuye su análisis en dos partes, la primera corresponde a conocer los determinantes de la informalidad y la segunda corresponde a conocer y comparar los costos socioeconómicos. Las variables incluidas para determinar la informalidad son las de desempeño del negocio y vivienda y hogar del dueño de la Mype, se concluye que a mayor número de trabajadores menor probabilidad de pertenecer al sector informal, asimismo tener una permanencia de un año en el mercado reduce la probabilidad de ser informal en un 0.2%, la cobertura de servicios básicos reduce en 11% y conectividad telefónica reducen la probabilidad en un 22%, el año de educación del jefe de hogar y conyugue en 0.5 y 0.6 respectivamente, el género del jefe de hogar en 13% aumento unitario de número de miembros del hogar en un 0.8%, aumento el unitario del número de habitaciones, aumento de la probabilidad de 1% menos probabilidad de ser informal si una casa tiene techo de

concreto presenta 5% menos probabilidad de ser informal, la ubicación (urbano o rural) repercute en un 7% en la informalidad.

Rentería y Román (2015) en su estudio denominado “*Empleo informal y bienestar subjetivo en el Perú: Orientando las políticas públicas para un desarrollo social integral*” cuyo objetivo fue conocer las dimensiones relevantes para la determinación del bienestar subjetivo y su incidencia ejercida por la informalidad del empleo.

Para tal fin realizó un análisis descriptivo y multivariado – correlacional, utilizó la base de datos de la ENAHO del INEI; aproximadamente 26 mil viviendas a nivel nacional y tiene inferencia departamental en el ámbito urbano/rural; sin embargo, para un análisis más específico, se realizó un formulario denominado Encuesta sobre Empleo y Bienestar Subjetivo (ENEBIS) la muestra está constituida por 504 viviendas particulares, distribuidos en 84 conglomerados “Índice Chamba” de Yamamoto.

Concluye que el bienestar subjetivo constituye un indicador social importante y viable del desarrollo, el PBI (indicador masivo) ha sido cuestionado por muchos teóricos, ya que no representa un crecimiento a nivel microeconómico y conlleva al descontento social. Se ha identificado una relación proporcional entre la calidad de empleo y la satisfacción, se evidencia que las personas tienden a valorar más la autonomía, flexibilidad y el potencial de desarrollo en relación a la estabilidad, seguridad social, vacaciones, ente otros. En ese sentido la satisfacción de un determinado ciudadano no está determinada solamente por el factor económico, sino por otros factores subjetivos, aquellos que operan en el sector informal tienden a tener menores niveles de satisfacción.



Castellanos (2014) realizó una investigación denominada “*Estudio de Monitoreo de la Economía Informal: Vendedoras y vendedores ambulantes de Lima Metropolitana, Perú*” tuvo como objetivo analizar y proveer de evidencia confiable y fundamentada sobre la gama de fuerzas motoras, tanto positivas y negativas que afectan las condiciones laborales en la economía informal a través del tiempo. La investigación fue de enfoque cualitativo y cuantitativo, el componente cualitativo consistió en captar de manera participativa y directa las percepciones de los trabajadores a partir de sus propias palabras mediante 15 grupos focales por sector, el componente cuantitativo se desarrolló una encuesta aplicada a 75 trabajadores informales que previamente participaron en los grupos focales y otros 75 que no participaron, siendo un total de 150 encuestados con una duración de 90 minutos, el muestreo estuvo constituido por 13 sectores. Las hipótesis relevantes fueron: Que un trabajador pertenezca al sector informal es responsabilidad directa de las políticas del estado. Los trabajadores informales no se esconden de las regulaciones bien estas no son conocidas o adecuadas.

Los resultados fueron: casi la totalidad de los hogares que se dedican al comercio ambulatorio, consideran que esta actividad es su principal fuente de ingreso (88% de los hogares de las mujeres y el 95% de los hombres); un gran porcentaje es dependiente el nivel de los precios de los alimentos ya que el rubro que se dedica la mayoría corresponde al de comida, alimentos, preparados o productos agrícolas. El 78% de mujeres están ubicadas en el centro de la ciudad, el 59% de mujeres trabajan en la periferia a diferencia de un 56% de hombres. El nivel de instrucción de las mujeres es menor al de los varones, en promedio las mujeres tienden a trabajar más que los hombres; las mujeres en su mayoría se dedican a la venta de alimentos, en tanto este tipo de actividad demanda mayor hora de horas de trabajo.

El nivel de ingreso percibido tiene una significativa diferencia ente hombres y mujeres; en el ingreso promedio de los hombres es de s/, 45.82 y el de las mujeres es de s/. 19.97; se pueden también percibir diferencias por la ubicación geográfica, el ingreso promedio en el centro de la ciudad es de s/. 32.86 y de 21.89 de las que venden en las zonas periféricas. El valor bruto de mentas mensuales de los que venden alrededor es de 613 y de los que venden en el centro es de 920

El principal factor que impacta negativamente en los trabajadores se relaciona con los elementos de la ciudad, tales como: las políticas de planificación, marco regulatorio, programa de reubicación, desalojo, programas de formalización, entre otros. Esta fuera identificada genera desconfianza y enfrentamientos, inestabilidad. Se recalca de las municipales distritales es la entidad más importante es este proceso, sin embargo, su injerencia en su mayoría es negativa (abusiva, poco transparente, poco dialogante). Las medidas correctivas se encuentran asociadas a acciones de represión, discusión y presentación de propuestas.

## II. MATERIALES Y MÉTODOS

### 2.1. Tipo y nivel de investigación

#### 2.1.1. Tipo de investigación

La investigación es de tipo aplicativo, correlacional, explicativo, cuantitativa y longitudinal.

**Aplicada:** Está orientada a la aplicación de las teorías preexistentes sobre los factores determinantes de la informalidad en el sector microempresarial.

**Descriptivo:** En la presente investigación se describe las variables de estudio, en todos sus componentes principales, una realidad.

**Correlacional:** Mide la asociación estadística de las variables de informalidad con cada uno de los determinantes enmarcado en las características del negocio y características personales del microempresario.

**Explicativo:** Ya que la presente investigación pretende identificar la relación causal de la informalidad con los factores determinantes; no sólo persigue describir o acercarse a un problema, sino que intenta encontrar las causas del mismo. Según Figueroa (2017) No hay una ruta lógica de la asociación estadística o correlación con la causalidad (no importa cuán sofisticada sea la técnica estadística). La causalidad requiere una teoría subyacente porque las variables exógenas y endógenas deriven de una teoría.

**Cuantitativa:** se utiliza métodos estadísticos para la contratación de las hipótesis

**Longitudinal:** Abarca un periodo de tiempo relativamente largo.

#### 2.1.2. Nivel de investigación

Corresponde al nivel descriptivo, correlacional y explicativo, ya que la presente investigación trata de describir el comportamiento de la informalidad y sus determinantes del sector microempresarial en el Perú (periodo 2014-2019) a lo largo

del periodo de estudio y explicativo porque permite determinar la contribución de las variables descritas.

## **2.2. Método de investigación**

Para el cumplimiento de los objetivos planteados en el presente trabajo se utilizó el método hipotético-deductivo (Mendoza, 2014). Este método parte de los aspectos generales de la teoría económica de la informalidad en el empleo, explicando las causas y se corroboran la hipótesis del estudio con los datos disponibles del estudio, en este caso el ENAHO.

## **2.3. Diseño de la investigación**

La presente investigación persigue un diseño explicativo (causal) de carácter no experimental, y a su vez un diseño correlacional.

## **2.4. Población y muestra**

### **2.4.1. Población**

La población de estudio está definida como el conjunto de todas las viviendas particulares y sus ocupantes residentes en el área urbana y rural del país (todas las unidades familiares – microempresariales).

### **2.4.2. Muestra**

#### **2.4.2.1. Marco muestral**

El marco muestral está constituido por las unidades empresariales plasmada en la información de la Encuesta Nacional de Hogares.

#### **2.4.2.2. Unidades de muestreo**

Unidades empresariales pertenecientes a Centros poblados, conglomerados y viviendas particulares (propio de la ENAHO)

### 2.4.2.3. Tipo de muestra

La muestra es del tipo probabilística, de áreas, estratificada, multietápica e independiente en cada región de estudio.

### 2.4.2.4. Tamaño de muestra

Tabla 3. *Muestra de estudio: Distribución de las unidades según año y tipo de zona Perú (2014-2019)*

AÑO DE ENCUESTA	ZONA		TOTAL MUESTRA ENAHO	TOTAL MUESTRA (CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN)
	URBANA	RURAL		
2014	19410	12280	31690	3033
2015	20260	13170	33430	3083
2016	24658	13638	38296	3655
2017	23348	13648	36996	3389
2018	24308	15512	39820	3678
2019	23346	13648	36994	3531
<b>TOTAL</b>			<b>217226</b>	<b>20369</b>

Elaboración en base de datos de ENAHO.

## 2.5. Fuentes de información

La información fue recolectada corresponde a la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) que diseña e implementan el Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI), La ENAHO cada año toma una muestra aleatoria de unidades familiares de todas las regiones con el fin de conocer sus características sociales y económicas.

Para la presente investigación se ha centrado en recolectar información del módulo 77 denominado “Ingresos del trabajador independiente” donde el dueño de la MYPE declara las características del negocio.

Los datos recolectados corresponden al periodo el 2014 - 2019 alcanzando las 217226 unidades familiares promedio anual observadas y 20369 analizadas para el presente estudio.

## 2.6. Técnicas e instrumentos

**Técnicas:** Análisis documental (Base de datos de la ENAHO)

**Instrumentos:** Guía de análisis documental (Base de datos de la ENAHO)

## 2.7. Modelo econométrico

En esta sección se describe la metodología para estimar los determinantes de la informalidad en el sector microempresarial en el Perú. El modelo que se deriva a partir de la evidencia empírica; la probabilidad de ser informal ( $P(\mathbf{infor} = \mathbf{1})$ ) depende de las características del negocio y las características del empleador, y de más variables individuales que no están incluidas en el modelo, y que se encuentran en la variable de error  $\varepsilon_i$ .

$$\begin{aligned}
 P(\mathbf{inform} = \mathbf{1}) = & F(\beta_0 + \beta_1 \mathbf{anios\_empresa} + \beta_2 \mathbf{num\_trab} + \\
 & \beta_3 \mathbf{extractivo} + \beta_4 \mathbf{comercial} + \beta_5 \mathbf{servicios} + \beta_6 \mathbf{agua}_N + \\
 & \beta_7 \mathbf{electricidad\_N} + \beta_8 \mathbf{teléfono\_N}) + \beta_9 \mathbf{internet}_N + \beta_{10} \mathbf{edad}_{jefe} + \\
 & \beta_{11} \mathbf{edad}_{jefe2} + \beta_{12} \mathbf{educ} + \beta_{13} \mathbf{sexo} + \beta_{14} \mathbf{totmieho} + \beta_{15} \mathbf{Lmaterna} + \\
 & \beta_{16} \mathbf>tagua} + \beta_{17} \mathbf{electricidad} + \beta_{18} \mathbf{internet} + \beta_{19} \mathbf{celular} + \\
 & \beta_{20} \mathbf{concreto} + \beta_{21} \mathbf{titulo} + \varepsilon_i \quad (1)
 \end{aligned}$$

El modelo anterior con fines de demostración se puede resumir como:

$$P(\mathbf{y} = \mathbf{1}) = F(\mathbf{X}_i \boldsymbol{\beta}') + \varepsilon_i \quad (2)$$

La técnica de estimación es mediante el modelo de elección discreta; *logit*, este modelo es el más adecuado a diferencia de modelos de lineal de probabilidad (MLP), el rango de predicción de modelo se encuentra entre 0 y 1.

Siguiendo a Bustamante (2014) la probabilidad de elección de una determinada alternativa, en sentido general puede ser plasmada a través de la ecuación:

$$P(y = 1) = P(\bar{U}_{i1} > U_{i0}) = F(X_i\beta') = F(Z_i) \quad (3)$$

Lo anterior explica la probabilidad de ser informal será cuando la utilidad informal ( $\bar{U}_{i1}$ ) tiene mayor utilidad de ser formal ( $U_{i0}$ ), las cuales estarán explicadas por conjunto de variables explicativas ( $X_i\beta'$ ). Este se puede estimar a través de modelo *logit*.

La ecuación que se le ha asociado es la función de distribución logística. Desde el punto de vista operativo, la ventaja de este modelo frente al resto es su sencillez:

$$P(y = 1) = F(Z_i) = \frac{e^{Z_i}}{1+e^{Z_i}} = F(X_i\beta') = \frac{e^{X_i\beta'}}{1+e^{X_i\beta'}} ; Z_i = \beta_0 + \beta_1x_1 + \dots + \beta_kx_k \quad (4)$$

La función de distribución acumulativa (FDA) utilizada es la función de distribución logística que se denota mediante la letra  $\Lambda$ . El modelo Logit relaciona la variable dicotómica  $y_i$  con las variables  $X_{2i} \dots X_{ki}$  a través de la ecuación:

$$Y_i = \frac{1}{1+e^{-(\beta_1+\beta_2X_{2i}+\dots+\beta_kX_{ki})}} + u_i \quad (5)$$

Al igual que en el modelo de probabilidad lineal supone que  $E(u_i) = 0$  y dado que la variable de respuesta es la dicotómica se puede demostrar que:

$$P(y_i = 1) = E(y_i/X_i) = \frac{1}{1+e^{-(\beta_1+\beta_2X_{2i}+\dots+\beta_kX_{ki})}} \quad (6)$$

Las consideraciones importantes en el modelo Logit son:

- $F$  hace referencia a la función de distribución logística
- $u_i$  es una variable aleatoria que se distribuye normal  $N(0, \sigma^2)$ .

- Las variables o características  $X_i$  son fijas en el muestreo.
- La variable dependiente  $Y_i$  puede tomar los valores cero o la unidad.

La interpretación del modelo *Logit* se puede efectuar a partir del siguiente hecho: conocidos (dados) los valores de las características  $X_i$ , se les asigna una probabilidad, por ejemplo  $P_i$  de que la variable  $Y_i$  valga la unidad. Así que:

$$Prob(Y_i = 1/X_i) = P_i \quad (7)$$

### **Efectos Marginales del Modelo Logit**

Una vez estimado el modelo, la probabilidad es cuantificada mediante la ecuación de efectos marginales; de donde se obtienen los efectos marginales para variables cualitativas y cuantitativas.

El efecto marginal para una variable cuantitativa se obtiene a través de la derivada parcial de la ecuación 5, como se muestra en la siguiente ecuación:

$$\frac{\partial F(X_i\beta')}{\partial X_{ki}} = F(X_i\beta')[1 - F(X_i\beta')]\beta_k \quad (8)$$

Estos valores varían con los valores de  $X$ , se puede analizar en varios valores de  $X$ , por ejemplo, en las medias de los regresores o en otros puntos que puedan resultar de interés.

El efecto marginal para una variable cualitativa se obtiene mediante la diferencia de probabilidades cuando la variable independiente toma los valores de 1 y 0; es decir, se evalúa en ambos puntos y se halla la diferencia.



Tabla 4. Variables empleadas en la estimación

Variables	Descripción	Categorías
<b>Informalidad en el sector microempresarial</b>		
<i>inform</i>	Pertenencia al sector informal	1=es informal, 0=en otro caso
<b>Factores determinantes</b>		
<i>anios_empresa</i>	Años de existencia o experiencia de las empresas	X1 Años
<i>num_trab</i>	Número de trabajadores de la empresa	X2 Número de trabajadores
<i>extractivo</i>	Pertenecía a la categoría empresarial extractiva	X3 1 = Categoría extractiva, 0 = en otro caso
<i>comercial</i>	Pertenecía a la categoría empresarial comercial	X4 1 = Categoría comercial, 0 = en otro caso
<i>servicios</i>	Pertenecía a la categoría empresarial de servicios	X5 1 = Categoría servicios 0 = en otro caso
<i>agua_N</i>	Si el local del negocio tiene servicios básicos como agua potable	X6 1 = Tenencia de agua potable, 0 = en otro caso
<i>electricidad_N</i>	Si el local del negocio tiene servicios básicos como electricidad	X7 1 = Tenencia de electricidad, 0 = en otro caso
<i>teléfono_N</i>	Si el local del negocio tiene servicios de teléfono	X8 1 = Tenencia de telefonía, 0 = en otro caso
<i>Internet_N</i>	Si el local del negocio tiene servicios de internet	X9 1 = Tenencia de internet, 0 = en otro caso
<i>edad_jefe</i>	Edad del empleador	X10 Años
<i>edad_jefe2</i>	Edad de la cónyuge	X11 Años
<i>educ</i>	Años de educación del empleador	X12 1 = sin nivel de educación 0 = en otro caso
<i>Sexo</i>	Sexo	X13 1=Hombre 0= Mujer
<i>totmieho</i>	tamaño del miembro del hogar	X14 Número de miembros
<i>Imaterna</i>	Lengua materna	X15 1 = lengua materna nativa 0 = en otro caso
<i>tagua</i>	tenencia de servicios básicos en el hogar como el agua	X16 1 = Tenencia de agua potable, 0 = en otro caso
<i>electricidad</i>	Tenencia de servicios básicos como electricidad	X17 1 = Tenencia de electricidad, 0 = en otro caso
<i>internet</i>	Tenencia de servicios de internet	X18 1 = Tenencia de internet, 0 = en otro caso
<i>celular</i>	Tenencia de servicios de telefonía celular	X19 1 = Tenencia de telefonía celular, 0 = en otro caso
<i>concreto</i>	Tenencia de pisos de concreto	X20 1 = Tenencia de pisos de concreto, 0 = en otro caso
<i>titulo</i>	Tenencia de título de propiedad	X21 1= Tenencia de título de propiedad, 0 = en otro caso

### III. RESULTADOS

#### 3.1. Análisis descriptivo de resultados

##### 3.1.1. El sector microempresarial

En los últimos 12 años, el sector microempresarial, ha representado en promedio el 95.3% de todas las empresas en el Perú, el resto estuvo conformado por las pequeñas empresas y medianas, y grandes empresas. Según el Comex (2019), el sector de las mypes empleó a más de 47.7% de la población económicamente activa (PEA), y aportaron más del 40% del producto bruto interno del país (PBI). En términos de Foncodes (2019), el sector microempresarial fueron los “mayores impulsores del crecimiento económico del país”.

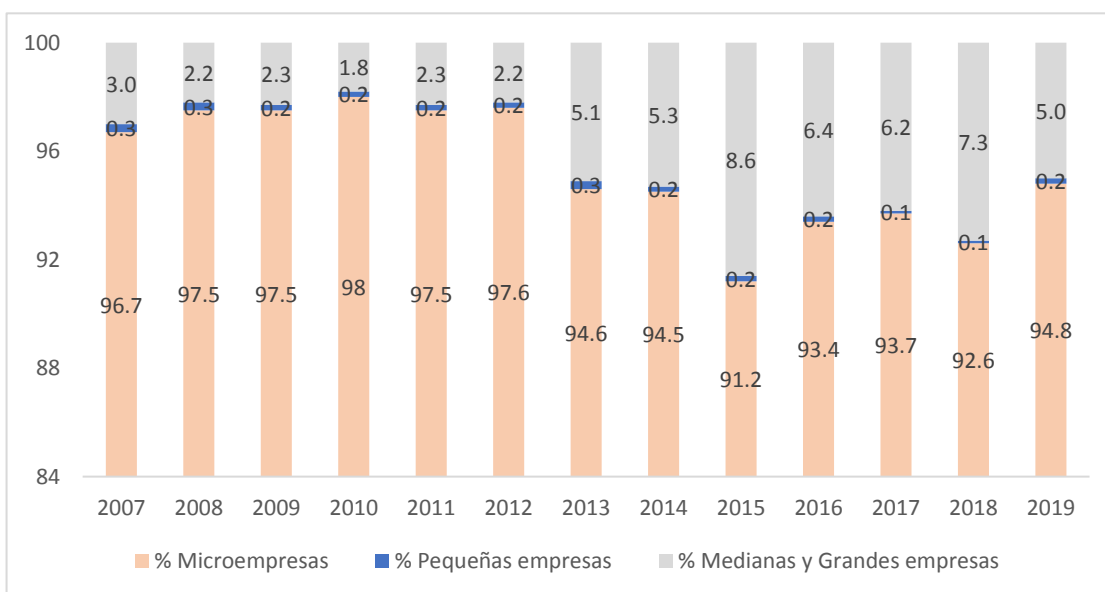


Figura 2. Evolución del sector microempresarial en el Perú, 2007- 2019.

Fuente: Comex (2019).

Elaboración propia.

En el año 2019, el número de mypes registradas en el Perú fue de 6.06 millones en todo el territorio nacional, y este crecimiento fue de 3.3% respecto al 2018 (Comex, 2019).

Cabe destacar que el Perú es uno de los países con mayor emprendimiento a nivel de Latinoamérica, pero también es el lugar donde existen mayores bajas de empresas.

Según el informe de INEI (2019), cada año se crean más de 264 mil empresas, de los

cual el 49.5% de dan de baja, siendo la variación neta alrededor de 130 mil empresas que entran cada año.

El crecimiento de las mypes en el Perú ha venido acompañado del volumen de ventas. Según el informe de Comex (2019), las ventas anuales en el sector microempresarial pasaron de 91 798 millones de soles en 2007 a 148 694 millones de soles al 2019, con un incremento acumulado del 62%, este incremento fue de 19% del producto bruto interno.

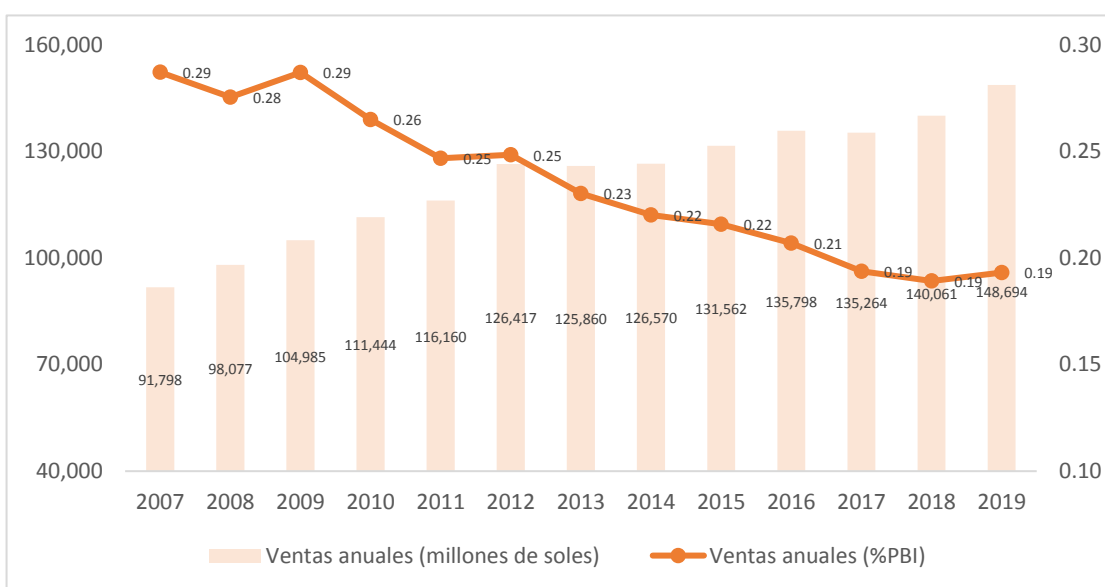


Figura 3. Evolución de las ventas en el sector microempresarial en el Perú, 2007-2019.

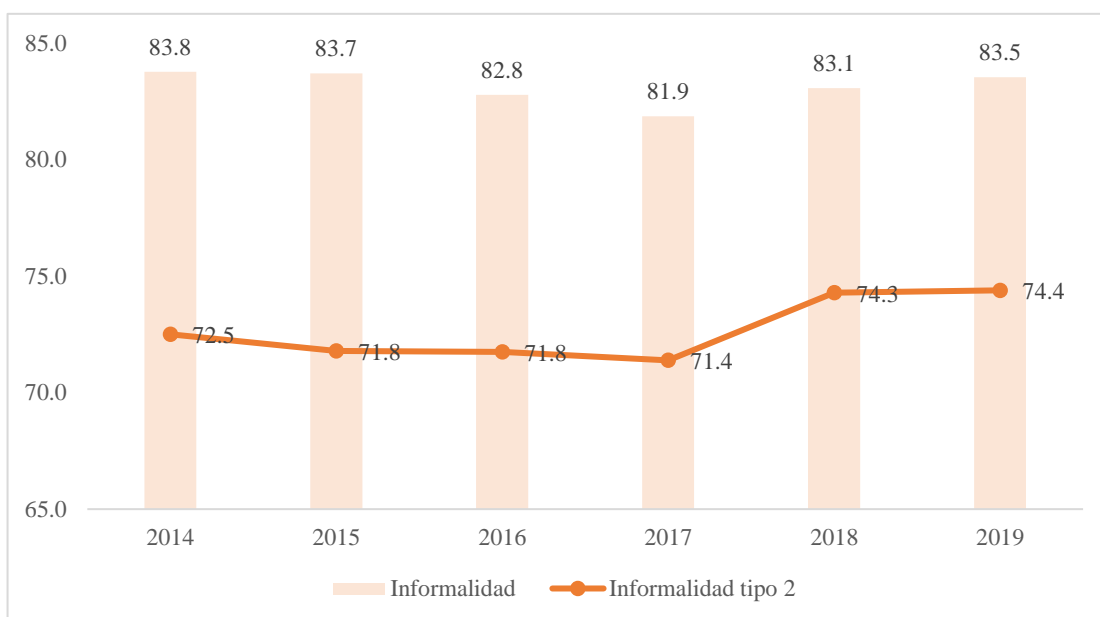
Fuente: Comex (2019).

Elaboración propia.

### 3.1.2. Informalidad en el sector microempresarial

A pesar del fuerte crecimiento del sector microempresarial, la informalidad fue uno de los temas que poco avanzó en el País. Según los resultados de la Encuesta Nacional de Hogares, la informalidad en los últimos seis años se ha mantenido en 83.5%, medida a través del negocio o establecimiento que no cuenta el registro único del contribuyente (RUC). Estas cifras, durante y posterior a la pandemia de COVID-19 se incrementaron

al 86%, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Por otro lado, las empresas que tienen el RUC, pero que no llevan el libro de cuentas (informalidad tipo 2) se incrementó de 72.5% a 74.4% en los últimos seis años. Cabe destacar que la alta informalidad de la economía significa la baja o no contribución de los impuestos que se generan la actividad económica, lo cual es un perjuicio en términos de recaudación para el gobierno central.



*Figura 4.* Evolución de la informalidad en el sector microempresarial en el Perú, 2007- 2019.

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO (2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019).

Elaboración propia.

### **3.1.3. Características de la informalidad del sector microempresarial en el Perú**

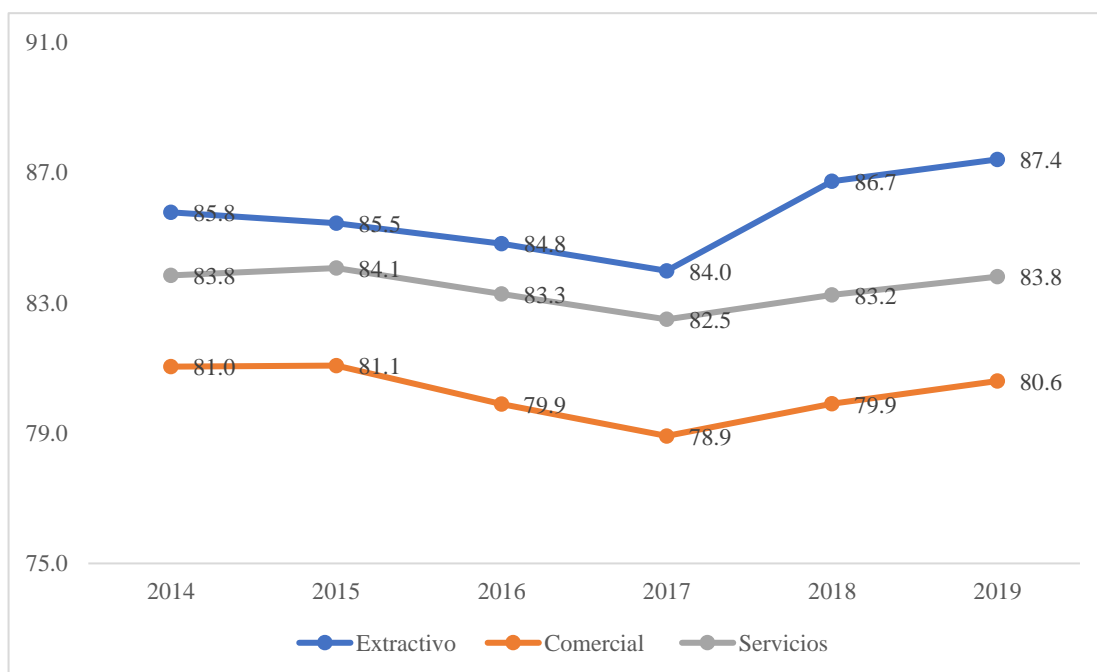
En esta sección se caracteriza la informalidad en el sector microempresarial en el Perú, esto resulta importante a la hora de evaluar las particularidades de los negocios para entender su situación de la informalidad y formalidad de las mypes. Se describen las características desde el punto del negocio y las características personales que determinan la informalidad.

### 3.1.3.1. Características de la informalidad del sector microempresarial desde el punto de negocio.

En esta parte se describe las características de la informalidad del sector microempresarial teniendo en cuenta la actividad económica que se dedica la empresa, años de existencia o experiencia de la empresa, la cantidad de trabajadores y la tenencia de los servicios básicos como agua, desagüe, electricidad, internet y teléfono.

#### *i. Informalidad según la actividad económica*

Desde el punto de vista de la actividad económica. Según los resultados de la Encuesta Nacional de Hogares, las actividades económicas principales del sector microempresarial fueron los sectores extractivos, comercial y servicios, sin embargo, también fueron las actividades que presentaron mayor informalidad (Figura 5).



*Figura 5.* Evolución de la informalidad en el sector microempresarial en el Perú, según principales sectores económicos, 2014- 2019.

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO (2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019).

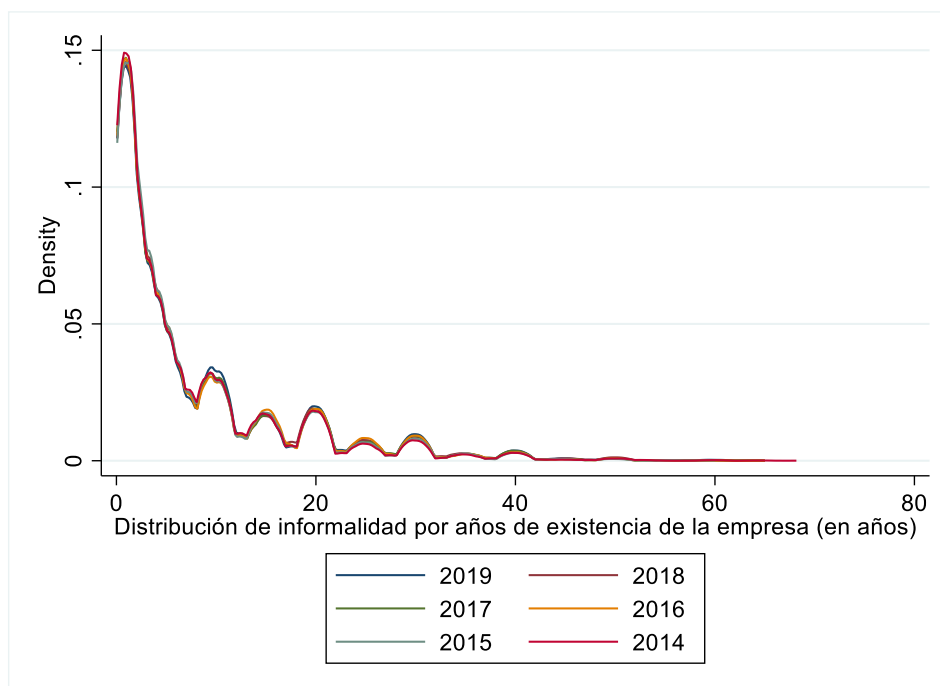
Elaboración propia.

La informalidad en el sector extractivo se incrementó de 85.8% al 87.4% del año 2014 al año 2019, este incremento tuvo lugar a partir del año 2017. Por otro lado, el sector servicios fue la segunda actividad con mayor informalidad este se mantuvo en promedio alrededor del 83%. Finalmente, el sector comercial, en comparación con otros sectores fue el sector con menor informalidad, en promedio se mantuvo alrededor del 80%.

*ii. Informalidad según años de existencia de la empresa y número de trabajadores.*

En la Figura 6 se presenta la densidad de la informalidad del sector microempresarial por años de experiencia o existencia de la empresa. Los resultados encontrados dan a conocer que las empresas con menores a 10 años de existencia presentaron mayor porcentaje en la informalidad, esta cifra se incrementó para las empresas con 1 a 2 años de existencia de la empresa. Las empresas con 20 a 40 años de existencia se redujo considerablemente la informalidad. En cambio, las empresas con años de existencia de 40 años a más, la informalidad es cercana a cero. Estos resultados son coherentes, ya que las empresas con más años de existencia generalmente tienden a formalizarse.

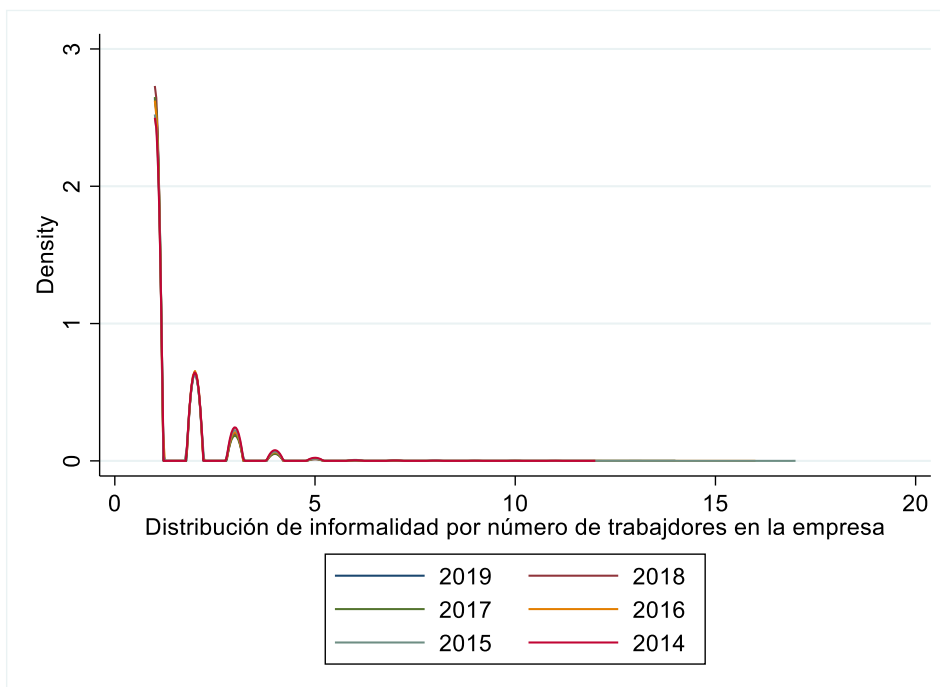
Por otro lado, se ha encontrado que las empresas del sector microempresarial con uno y dos trabajadores son las que presentaron mayor informalidad, sin embargo, esto fue disminuyendo a medida que incrementó el número de trabajadores. Particularmente, a partir del trabajar cinco (05) la informalidad es cercana cero (Figura 7).



*Figura 6.* Densidad de la informalidad del sector microempresarial en el Perú, por años de existencia de la empresa, 2014 -2019.

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO (2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019).

Elaboración propia con Stata 16.



*Figura 7.* Densidad de la informalidad del sector microempresarial en el Perú, por número de trabajadores de la empresa, 2014 -2019.

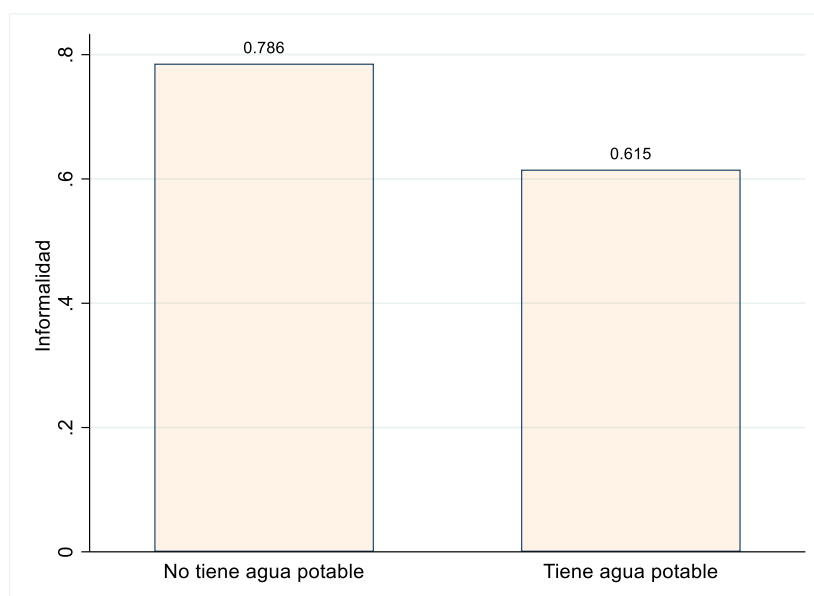
Fuente: Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO (2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019).

Elaboración propia con Stata 16.

iii. *Informalidad según la tenencia de servicios básicos en el negocio*

La evidencia empírica sostiene que la tenencia de los servicios básicos puede influir la informalidad en el sector microempresarial. Generalmente, las empresas informales son aquellos que presentes carencias en los servicios básicos (Anexo 3).

En la Figura 8 se observa los resultados de la informalidad en el sector empresarial por tenencia de agua potable en el negocio. Los resultados muestran que los negocios que cuentan agua potable tendrían en promedio menos informalidad respecto a los que no cuentan con el servicio.

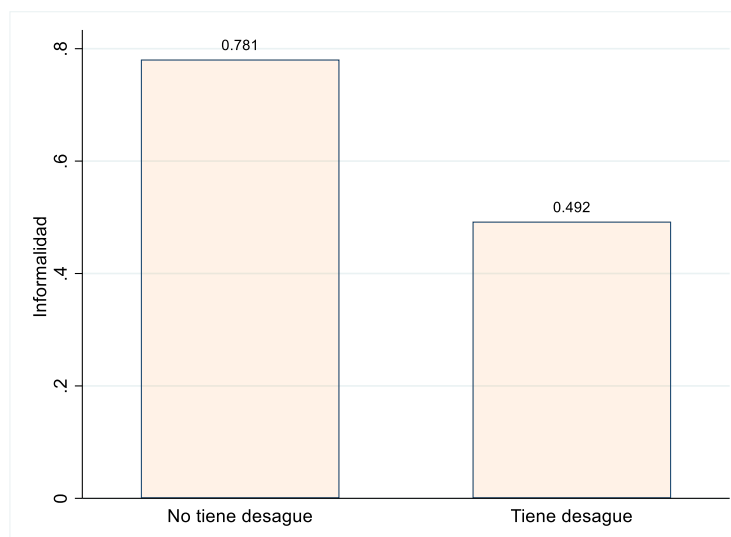


*Figura 8.* Tenencia de agua potable en los negocios y la informalidad, 2014 -2019.  
Fuente: Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO (2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019).

Elaboración propia con Stata 16.

El resultado es más evidente con la tenencia de los servicios de desagüe. Los resultados evidencian que los negocios con tenencia de desagüe tendrían en promedio de 49.2% de informalidad en el sector empresarial, en contraparte los negocios no cuentan con el servicio alcanza al 78.1% (Figura 9).

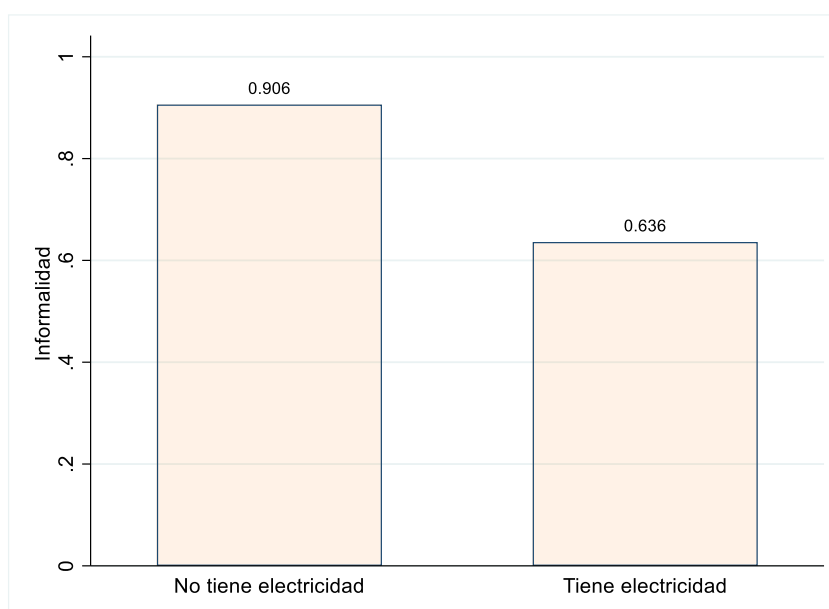




*Figura 9.* Tenencia de desagüe potable en los negocios y la informalidad, 2014 -2019.  
Fuente: Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO (2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019).

Elaboración propia con Stata 16.

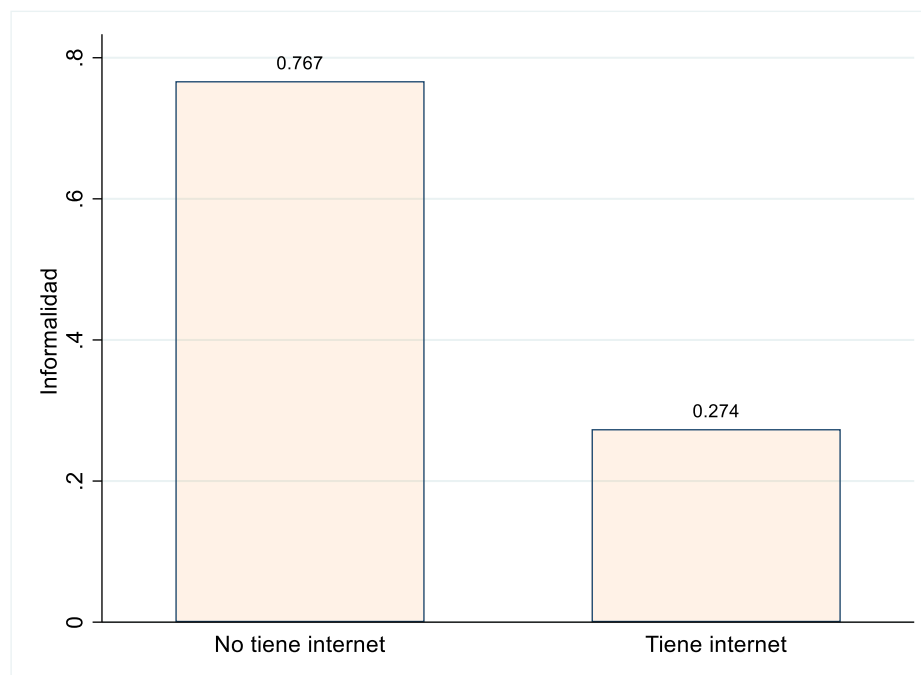
La tenencia de electricidad también ha mostrado diferencia en la informalidad en el sector microempresarial. Los resultados de la ENAHO muestran que los negocios con tenencia de electricidad tienen en promedio el 63.9% de informalidad, y los que no cuentan con este servicio esta cifra alcanza al 90.6% (Figura 10).



*Figura 10.* Tenencia de electricidad en los negocios y la informalidad, 2014 -2019.  
Fuente: Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO (2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019).

Elaboración propia con Stata 16.

Otro de los servicios básicos que influyó en la informalidad en el sector microempresarial fue la tenencia de internet en los negocios. Los resultados mostraron que los mypes con ausencia de servicios de internet resultaron tener menor porcentaje de informalidad (27.4%), en cambio, los que no contaron con el servicio, la cifra alcanzó al 76.7% (Figura 11).

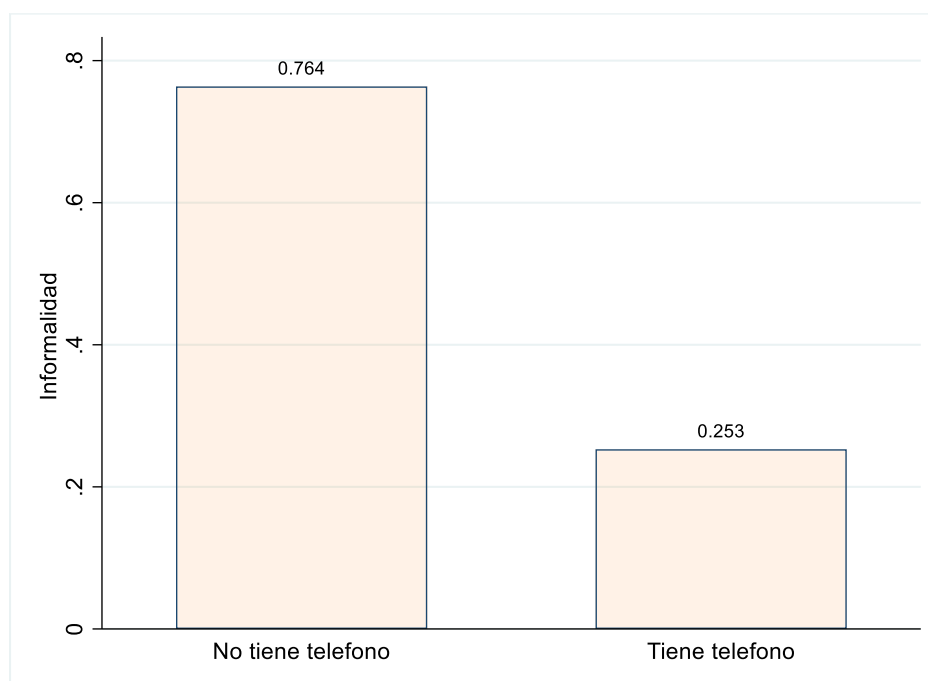


*Figura 11.* Tenencia de internet en los negocios y la informalidad, 2014 -2019.

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO (2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019).

Elaboración propia con Stata 16.

Finalmente, la tenencia de teléfono en el sector microempresarial ha marcado mucha diferencia en la informalidad. Los resultados han mostrado que solo el 25.3% de las empresas fueron informales cuando cuentan con el servicio de teléfono, sin embargo, esta cifra se incrementa a 76.4% para las empresas que no contaron con el servicio del teléfono (Figura 12).



*Figura 12. Tenencia de teléfono en los negocios y la informalidad, 2014 -2019.*

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO (2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019).

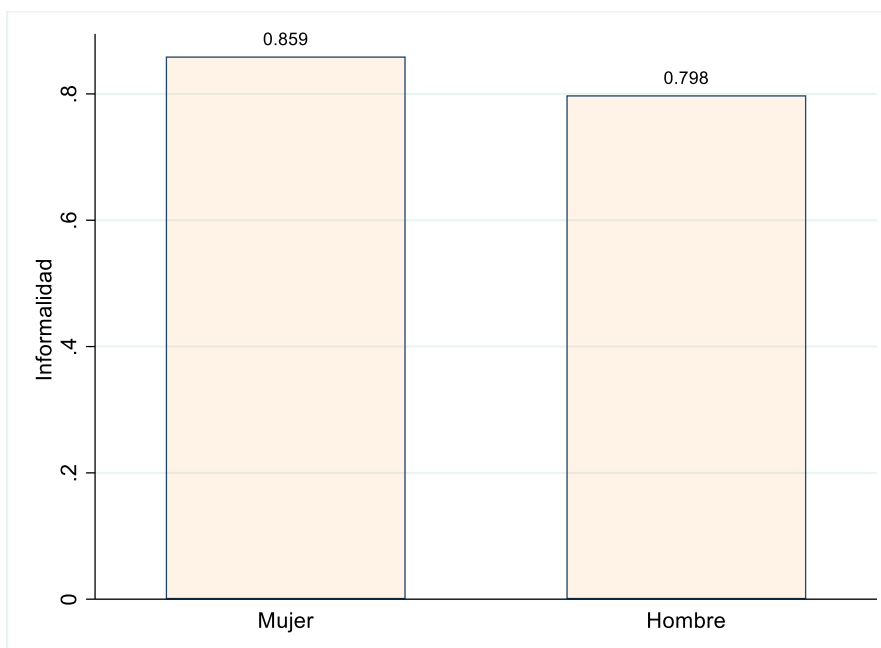
Elaboración propia.

### ***3.1.3.2. Características de la informalidad del sector microempresarial desde el punto de características personales.***

Según los antecedentes de estudio la informalidad del sector microempresarial está relacionado también a los factores personales como el sexo del empleador, con años de edad del empleador y los años y niveles de educación (Anexo 4). Por otro lado, también está relacionado con las características de las viviendas está como agua potable, electricidad, celular, internet, y la tenencia de vivienda con piso concreto y título de propiedad (Anexo 5).

#### *i. Informalidad del sector microempresarial según las características de los empleadores.*

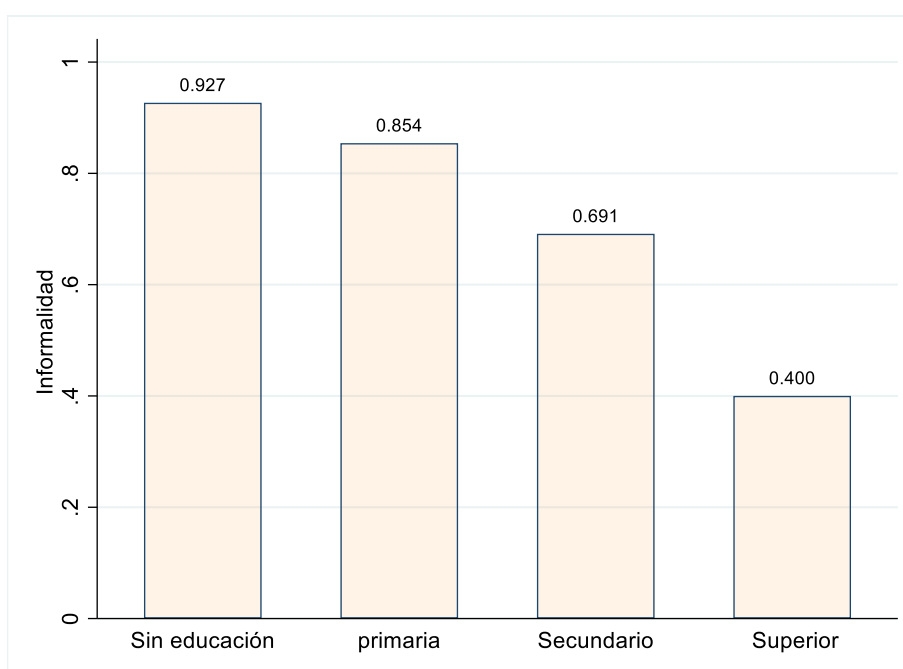
En la Figura 13 se presenta los resultados de la informalidad por el sexo del empleador, como se puede apreciar la informalidad es menor cuando el empleador es hombre (79.8%), en cambio, para las mujeres empleadoras la informalidad alcanza a 85.9%.



*Figura 13.* Informalidad del sector microempresarial, por sexo del empleador, 2014 - 2019.

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO (2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019).

Elaboración propia con Stata 16.



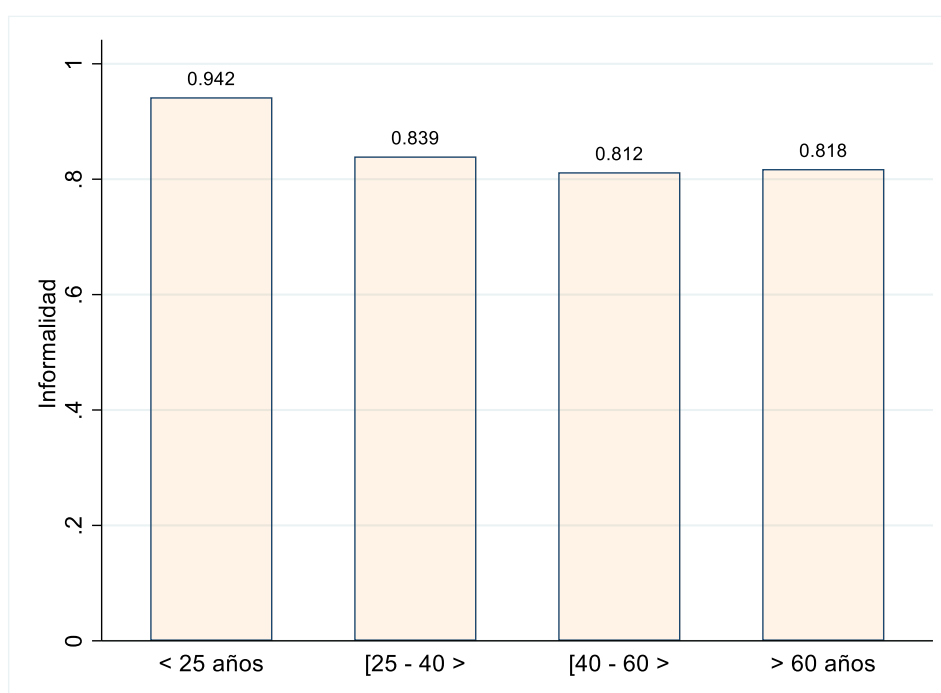
*Figura 14.* Informalidad del sector microempresarial, por nivel de educación del empleador, 2014 -2019.

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO (2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019).

Elaboración propia con Stata 16.

Desde el punto de vista de la educación, los empleadores con mayores niveles de educación presentaron menores porcentajes de empresas con informalidad en el sector microempresarial, y viceversa. Puntualmente, los resultados muestran que los empleadores sin nivel de educación incrementarían el porcentaje de la informalidad a 92.7%, en cambio, cuando el empleador alcanza un nivel superior el porcentaje de microempresas se reduciría a 40% (Figura 14).

Con respecto a la edad, los resultados evidencian que la informalidad disminuye conforme se incrementa la edad del empleador. En la Figura 15, se puede apreciar que empleadores con edad menor a 25 años de edad tienen en promedio una informalidad del 91.1%, esta cifra disminuye para los empleadores con edades de 25 a 40 años a 82.6%. Sin embargo, para los empleadores de 60 años a más la cifra de informalidad del negocio puede incrementar a 80.1%.



*Figura 15.* Informalidad del sector microempresarial, según la edad del empleador, 2014 -2019.

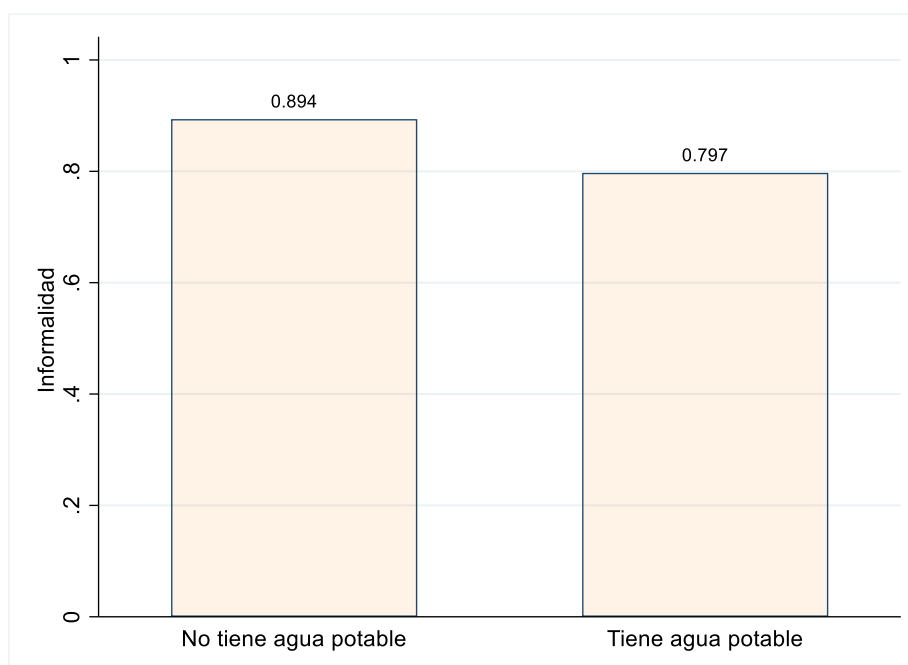
Fuente: Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO (2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019).

Elaboración propia con Stata 16.

Finalmente, los empleadores con lengua materna nativa presentaron mayores tasas de informalidad respecto a los empleadores con lengua materna español. Puntualmente, el promedio de informalidad para los empleadores con lengua nativa fue de 87.5% durante los últimos seis (06) años, en cambio, esta cifra fue menor (82.1%) para los empleadores con lengua nativa español.

*ii. Informalidad del sector microempresarial según la característica de la vivienda del empleador.*

La informalidad del sector microempresarial estuvo relacionada también con las características de la vivienda de los empleadores. En la Figura 16 se presenta la informalidad de la empresa, según la tenencia de agua potable de para los empleadores. Estos resultados dan conocer que la informalidad es alta para aquellos hogares que no cuentan con el servicio de agua potable (89.4%) y es más baja para los empleadores que tienen agua potable (79.7%)

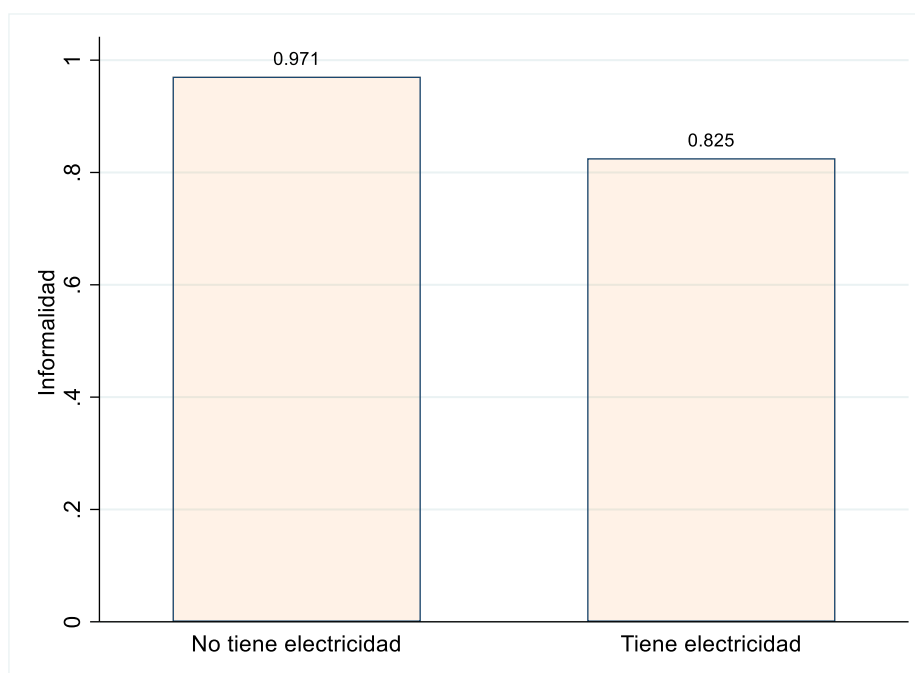


*Figura 16.* Informalidad del sector microempresarial y la tenencia de agua potable en la vivienda del empleador.

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO (2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019).

Elaboración propia con Stata 16.

Por otro lado, se ha encontrado que la informalidad en el sector microempresarial se ha relacionado positivamente con la tenencia de electricidad de los empleadores en la vivienda. Para los empleadores con tenencia de electricidad, la informalidad promedio fue de 82.5%, en cambio para los que no contaron con este servicio de 97.1% (Figura 17).

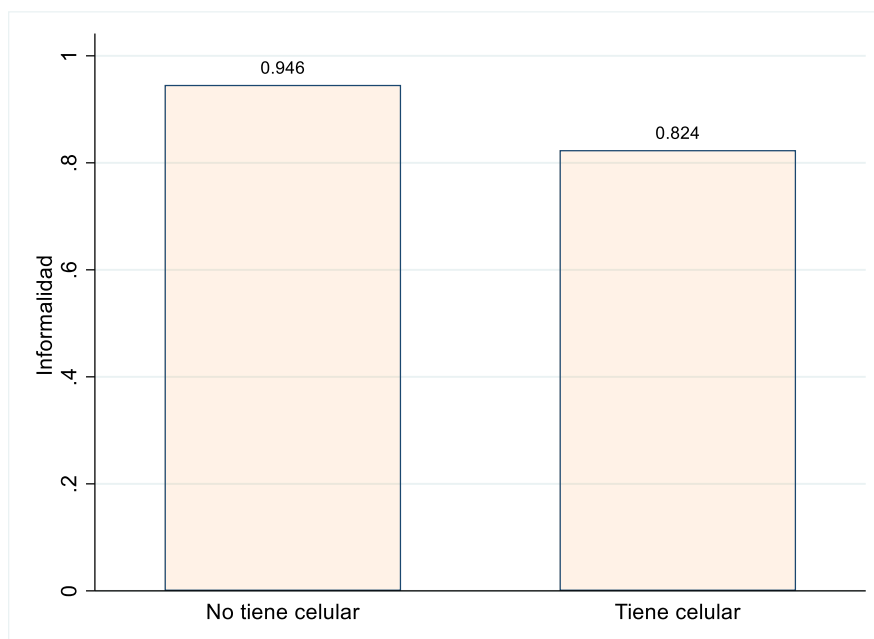


*Figura 17.* Informalidad del sector microempresarial y la tenencia de electricidad en la vivienda del empleador.

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO (2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019).

Elaboración propia con Stata 16.

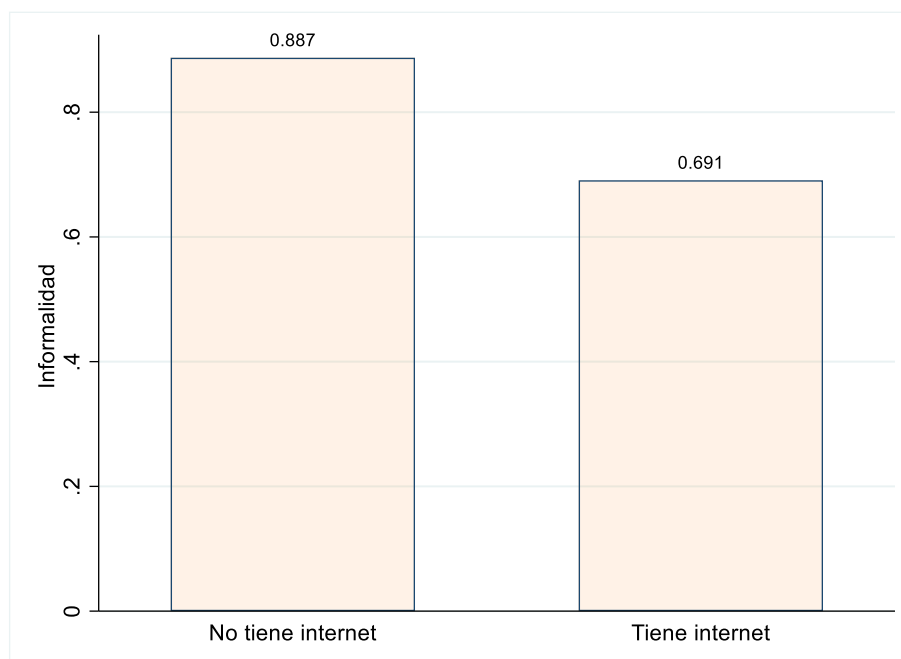
Asimismo, la informalidad en el sector microempresarial también estuvo relacionado con la tenencia de celular e internet en la vivienda de los empleadores. La evidencia demuestra que los empleadores que cuentan con los servicios de tendrían un promedio de 82.4% y 69.1% de informalidad, respectivamente, en cambio, estos resultados se incrementan para los empleadores que no cuentan con el servicio a 94.6% y 88.7% (Figura 18 y 19).



*Figura 18.* Informalidad del sector microempresarial y la tenencia de celular en la vivienda del empleador.

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO (2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019).

Elaboración propia con Stata 16.



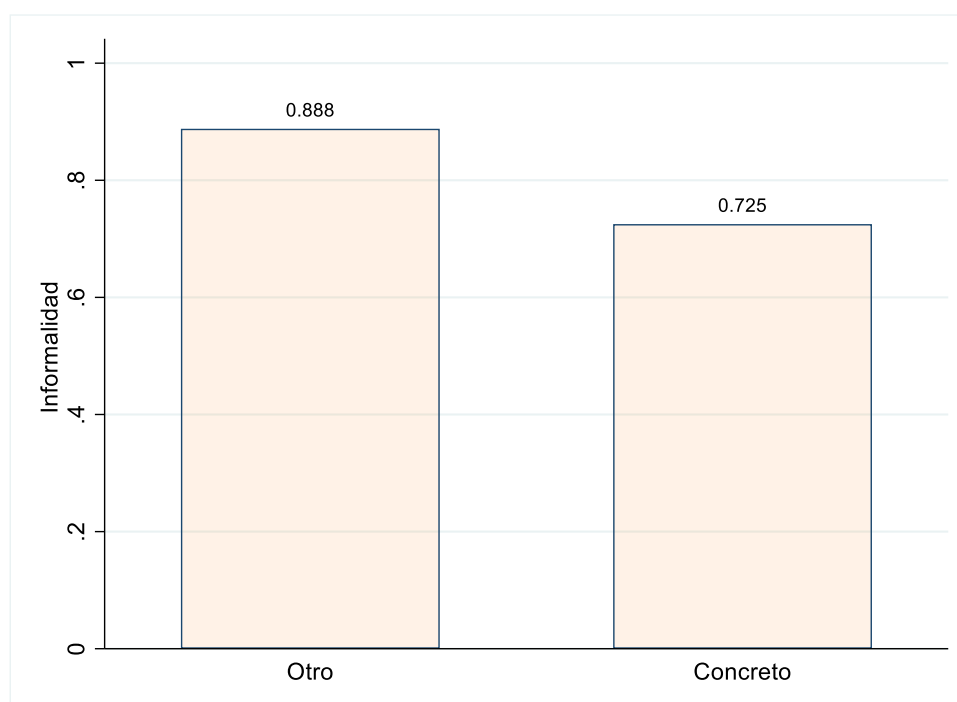
*Figura 19.* Informalidad del sector microempresarial y la tenencia de internet en la vivienda del empleador.

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO (2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019).

Elaboración propia con Stata 16.



Más allá de los servicios que cuenta el empleador en la vivienda, se ha encontrado que los activos de los hogares también determinan la informalidad de la empresa. Por ejemplo, se ha encontrado que los empleadores que cuentan con vivienda de piso concreto tendrían menor informalidad respecto a los empleadores que no la cuentan (Figura 20).

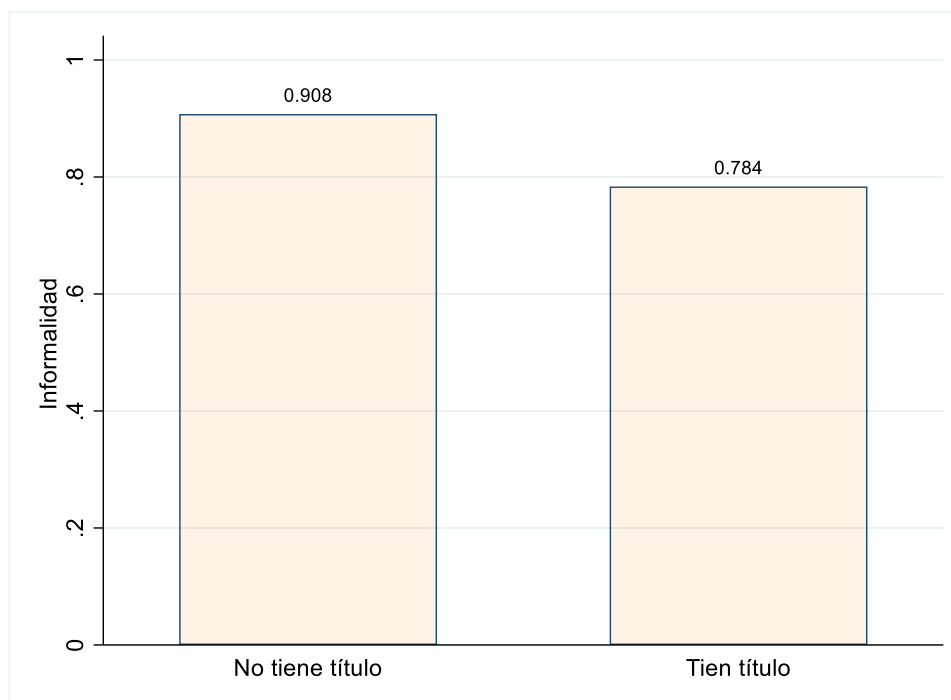


*Figura 20.* Informalidad del sector microempresarial y la vivienda de piso concreto de los empleadores, 2014 -2019.

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO (2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019).

Elaboración propia con Stata 16.

Finalmente, se ha encontrado que si los hogares cuentan con título de propiedad de la vivienda tendrían menor informalidad de la empresa que cuando no cuentan con la propiedad. Puntualmente, para los hogares que cuentan con el título de propiedad la informalidad sería del 78.4%, en cambio, para los que no lo cuentan la cifra alcanzaría a 90.8% (Figura 21).



*Figura 21.* Informalidad del sector microempresarial y la tenencia de título de propiedad, 2014 -2019.

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO (2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019).

Elaboración propia con Stata 16.

## 3.2. Análisis correlacional de los resultados

### 3.2.1. Características de los negocios como determinantes de la informalidad en el sector microempresarial.

#### Correlación de Pearson

Con la finalidad de ver la relación entre la informalidad del sector microempresario y los factores determinantes personales y características del negocio se ha empleado la correlación de Pearson. Cabe destacar que la correlación no implica causalidad y no se pueden determinar conclusiones de las mismas.

En la tabla 5 y 6 se presenta la correlación de Pearson para la informalidad del sector microempresarial y las características personales del empresario, se tiene:

- De acuerdo a los resultados de la correlación de Pearson para los años de las empresas y la informalidad en el sector microempresarial se ha encontrado que el coeficiente correlación es negativa, de -0.12, con un nivel de significancia de 5% ( $p > z$ ), por lo que se rechaza la  $H_0$ , ya que la significancia es menor al 5%, según p-valor ( $p > z$ ). Los resultados indican que existe una asociatividad negativa entre las variables años de las empresas y la informalidad en el sector microempresarial, significa que el incremento de los años de existencia o experiencia de la empresa llevaría a reducir la probabilidad de pertenecer al sector informal.
- De acuerdo a los resultados de la correlación de Pearson para el número de trabajadores y la informalidad en el sector microempresarial se ha encontrado que el coeficiente correlación es negativa, de -0.24, con un nivel de significancia de 5% ( $p > z$ ), por lo que se rechaza la  $H_0$ , ya que la significancia es menor al 5%, según p-valor ( $p > z$ ). Los resultados indican que existe una asociatividad negativa

entre las variables de número de trabajadores y la informalidad en el sector microempresarial; significa que el incremento del número de trabajadores de la empresa llevaría a reducir la probabilidad de pertenecer al sector informal.

- Desde el punto de vista de las actividades económicas, los resultados de la correlación de Pearson para la pertenencia al sector extractivo y la informalidad en el sector microempresarial se ha encontrado que el coeficiente correlación es positiva, de 0.03, con un nivel de significancia de 5% ( $\text{prob} > z$ ), por lo que se rechaza la  $H_0$ , ya que la significancia es menor al 5%, según p-valor ( $\text{prob} > z$ ). Los resultados indican que existe una asociatividad positiva entre las variables de pertenencia al sector extractivo y la informalidad en el sector microempresarial; significa que la pertenencia al sector extractivo de la empresa llevaría a aumentar la probabilidad de pertenecer al sector informal.
- Los resultados de la correlación de Pearson para la pertenencia al sector comercial y la informalidad en el sector microempresarial se ha encontrado que el coeficiente correlación es negativa, de -0.06, con un nivel de significancia de 5% ( $\text{prob} > z$ ), por lo que se rechaza la  $H_0$ , ya que la significancia es menor al 5%, según p-valor ( $\text{prob} > z$ ). Los resultados indican que existe una asociatividad negativa entre las variables de pertenencia al sector comercial y la informalidad en el sector microempresarial; significa que la pertenencia al sector comercial de la empresa llevaría a reducir la probabilidad de pertenecer al sector informal.
- Los resultados de la correlación de Pearson para la pertenencia al sector servicios y la informalidad en el sector microempresarial se ha encontrado que el coeficiente correlación es positiva, de 0.01, con un nivel de significancia de 5% ( $\text{prob} > z$ ), por lo que se rechaza la  $H_0$ , ya que la significancia es menor al 5%, según p-valor ( $\text{prob} > z$ ). Los resultados indican que existe una asociatividad positiva entre las

variables de pertenencia al sector servicios y la informalidad en el sector microempresarial; significa que la pertenencia al sector servicios de la empresa llevaría a aumentar la probabilidad de pertenecer al sector informal.

- Desde el punto de vista de servicios en el negocio, de acuerdo a los resultados de la correlación de Pearson para la tenencia de servicios de agua potable y la informalidad en el sector microempresarial se ha encontrado que el coeficiente de correlación es negativa, de -0.16, con un nivel de significancia de 5% ( $\text{prob} > z$ ), por lo que se rechaza la  $H_0$ , ya que la significancia es menor al 5%, según p-valor ( $\text{prob} > z$ ). Los resultados indican que existe una asociatividad negativa entre las variables tenencia de servicios de agua potable y la informalidad en el sector microempresarial, significa que la tenencia de servicios de agua potable de la empresa llevaría a reducir la probabilidad de pertenecer al sector informal.
- Desde el punto de vista de servicios en el negocio, de acuerdo a los resultados de la correlación de Pearson para la tenencia de servicios de electricidad y la informalidad en el sector microempresarial se ha encontrado que el coeficiente de correlación es negativa, de -0.31, con un nivel de significancia de 5% ( $\text{prob} > z$ ), por lo que se rechaza la  $H_0$ , ya que la significancia es menor al 5%, según p-valor ( $\text{prob} > z$ ). Los resultados indican que existe una asociatividad negativa entre las variables tenencia de servicios de electricidad y la informalidad en el sector microempresarial, significa que la tenencia de servicios de electricidad de la empresa llevaría a reducir la probabilidad de pertenecer al sector informal.
- Desde el punto de vista de servicios del negocio, de acuerdo a los resultados de la correlación de Pearson para la tenencia de servicios de telefonía y la informalidad en el sector microempresarial se ha encontrado que el coeficiente de correlación es negativa, de -0.21, con un nivel de significancia de 5% ( $\text{prob} > z$ ), por lo que se

rechaza la  $H_0$ , ya que la significancia es menor al 5%, según p-valor ( $\text{prob}>z$ ). Los resultados indican que existe una asociatividad negativa entre las variables tenencia de servicios de telefonía y la informalidad en el sector microempresarial, significa que la tenencia de servicios de telefonía de la empresa llevaría a reducir la probabilidad de pertenecer al sector informal.

- Desde el punto de vista de servicios del negocio, de acuerdo a los resultados de la correlación de Pearson para la tenencia de servicios de internet y la informalidad en el sector microempresarial se ha encontrado que el coeficiente correlación es negativa, de -0.22, con un nivel de significancia de 5% ( $\text{prob}>z$ ), por lo que se rechaza la  $H_0$ , ya que la significancia es menor al 5%, según p-valor ( $\text{prob}>z$ ). Los resultados indican que existe una asociatividad negativa entre las variables de tenencia de servicios de internet y la informalidad en el sector microempresarial, significa que la tenencia de servicios de internet de la empresa llevaría a reducir la probabilidad de pertenecer al sector informal.

Tabla 5. Correlación de Pearson para la informalidad del sector microempresarial y las características negocio del empresario, 2014-2019

VARIABLES	Informal	$H_0$	$H_a$	Decisión
<b>informal</b>	1			
<b>Años empresa (r)</b> <i>Prob(0.05)&gt;z.</i>	-0.12 0.00	No existe relación entre los años de la empresa y la informalidad en el sector microempresarial, con $\alpha=5\%$	Existe relación entre los años de la empresa y la informalidad en el sector microempresarial, con $\alpha=5\%$	Se rechaza la $H_0$ .
<b>Número de trabajadores (r)</b> <i>Prob(0.05)&gt;z.</i>	-0.24 0.00	No existe relación entre el número de trabajadores y la informalidad en el sector microempresarial, con $\alpha=5\%$	Existe relación entre el número de trabajadores y la informalidad en el sector microempresarial, con $\alpha=5\%$	Se rechaza la $H_0$ .
<b>Extractivo (r)</b> <i>Prob(0.05)&gt;z.</i>	0.03 0.00	No existe relación entre la pertenecía a la categoría empresarial extractiva y la informalidad en el sector	Existe relación entre los la pertenecía a la categoría empresarial extractiva y la informalidad en el	Se rechaza la $H_0$ .

		microempresarial, con $\alpha=5\%$	con sector microempresarial, con $\alpha=5\%$
<b>Comercial</b> (r)	-0.06	No existe relación entre la pertenecía a la categoría empresarial comercial y la informalidad en el sector microempresarial, con $\alpha=5\%$	Existe relación entre la pertenecía a la categoría empresarial comercial y la informalidad en el sector microempresarial, con $\alpha=5\%$
<i>Prob(0.05)&gt;z.</i>	0.00		Se rechaza la Ho.
<b>Servicios</b> (r)	0.01	No existe relación entre la pertenecía a la categoría empresarial de servicios y la informalidad en el sector microempresarial, con $\alpha=5\%$	Existe relación entre la pertenecía a la categoría empresarial de servicios y la informalidad en el sector microempresarial, con $\alpha=5\%$
<i>Prob(0.05)&gt;z.</i>	0.00		Se rechaza la Ho.
<b>Agua_N</b> (r)	-0.16	No existe relación entre la tenencia de servicios de agua potable y la informalidad en el sector microempresarial, con $\alpha=5\%$	Existe relación entre la tenencia de servicios de agua potable y la informalidad en el sector microempresarial, con $\alpha=5\%$
<i>Prob(0.05)&gt;z.</i>	0.00		Se rechaza la Ho.
<b>Electricidad_N</b> (r)	-0.31	No existe relación entre la tenencia de servicios de electricidad y la informalidad en el sector microempresarial, con $\alpha=5\%$	Existe relación entre la tenencia de servicios de electricidad y la informalidad en el sector microempresarial, con $\alpha=5\%$
<i>Prob(0.05)&gt;z.</i>	0.00		Se rechaza la Ho.
<b>Telefono_N</b> (r)	-0.21	No existe relación entre la tenencia de servicios de telefonía y la informalidad en el sector microempresarial, con $\alpha=5\%$	Existe relación entre la tenencia de servicios de telefonía y la informalidad en el sector microempresarial, con $\alpha=5\%$
<i>Prob(0.05)&gt;z.</i>	0.00		Se rechaza la Ho.
<b>Internet_N</b> (r)	-0.22	No existe relación entre la tenencia de servicios de internet y la informalidad en el sector microempresarial, con $\alpha=5\%$	Existe relación entre la tenencia de servicios de internet y la informalidad en el sector microempresarial, con $\alpha=5\%$
<i>Prob(0.05)&gt;z.</i>	0.00		Se rechaza la Ho.

Nota: (r) es el coeficiente de correlación de Pearson; *prob.*, es la probabilidad de rechazar la hipótesis nula, está basado en la prueba z ( si  $prob < 0.05\%$  ser rechaza la Ho).

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO (2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019).

Elaboración propia con Stata 16.

Tabla 6. Matriz de correlaciones de informalidad del sector microempresaria y las características negocio del empresario, 2014 -2019.

	Infor mal	Años empr esa	Número de trabaja dores	Extrac tivo	Comer cial	Servi cios	Agu a_n	Electrici dad_n	Telefo no_n	Intern et_n
<b>Informal</b>	1									
<b>Años empresa</b>	-0.12	1								
	0.00									
<b>Número de trabajado res</b>	-0.24	0.05	1							
	0.00	0.00								
<b>Extractiv o</b>	0.03	0.16	0.07	1						
	0.00	0.00	0.00							
<b>Comercia l</b>	-0.06	-0.02	0.12	-0.31	1					
	0.00	0.00	0.00	0.00						
<b>Servicios</b>	0.01	-0.10	-0.11	-0.42	-0.65	1				
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					
<b>Agua_N</b>	-0.16	-0.01	0.16	-0.13	-0.14	0.30	1			
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
<b>Electricid ad_N</b>	-0.31	0.00	0.18	-0.25	0.21	0.08	0.28	1		
	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
<b>Telefono_ N</b>	-0.21	0.03	0.10	-0.05	-0.05	0.10	0.16	0.13	1	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
<b>Internet_ N</b>	-0.22	-0.01	0.04	-0.08	-0.08	0.17	0.09	0.15	0.50	1
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO (2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019). Significancia individual:  $p < 0.05$  (menor del 5%);

Elaboración propia con Stata 16.

### 3.2.2. Características personales como determinantes de la informalidad en el sector microempresarial.

En la tabla 7 y 8 se presenta la correlación de Pearson para la informalidad del sector microempresarial y las características personales del empresario, se tiene:

- De acuerdo a los resultados de la correlación de Pearson para la edad del jefe de hogar o empleador y la informalidad en el sector microempresarial se ha encontrado que el coeficiente correlación es negativa, de -0.02, con un nivel de



significancia de 5% ( $\text{prob} > z$ ), por lo que se rechaza la  $H_0$ , ya que la significancia es menor al 5%, según p-valor ( $\text{prob} > z$ ). Los resultados indican que existe una asociatividad negativa entre la variable edad del empleador o dueño de la empresa y la informalidad en el sector microempresarial, significa que el incremento de la edad del empleador o dueño de la empresa llevaría a reducir la probabilidad de pertenecer al sector informal.

- De acuerdo a los resultados de la correlación de Pearson para la edad del conyugue del jefe de hogar o empleador de la empresa y la informalidad en el sector microempresarial se ha encontrado que el coeficiente correlación es negativa, de -0.01, con un nivel de significancia de 5% ( $\text{prob} > z$ ), por lo que se rechaza la  $H_0$ , ya que la significancia es menor al 5%, según p-valor ( $\text{prob} > z$ ). Los resultados indican que existe una asociatividad negativa entre la variable edad del conyugue del empleador de la empresa y la informalidad en el sector microempresarial, significa que el incremento de la edad del conyugue del empleador de la empresa llevaría a reducir la probabilidad de pertenecer al sector informal.
- De acuerdo a los resultados de la correlación de Pearson para los años de educación del jefe de hogar o empleador de la empresa y la informalidad en el sector microempresarial se ha encontrado que el coeficiente correlación es negativa, de -0.26, con un nivel de significancia de 5% ( $\text{prob} > z$ ), por lo que se rechaza la  $H_0$ , ya que la significancia es menor al 5%, según p-valor ( $\text{prob} > z$ ). Los resultados indican que existe una asociatividad negativa entre la variable años de educación del empleador de la empresa y la informalidad en el sector microempresarial, significa que el incremento de los años de educación del empleador de la empresa llevaría a reducir la probabilidad de pertenecer al sector informal.

- De acuerdo a los resultados de la correlación de Pearson para el sexo del jefe de hogar o empleador de la empresa y la informalidad en el sector microempresarial se ha encontrado que el coeficiente correlación es negativa, de -0.08, con un nivel de significancia de 5% ( $p < 0.05$ ), por lo que se rechaza la  $H_0$ , ya que la significancia es menor al 5%, según p-valor ( $p < 0.05$ ). Los resultados indican que existe una asociatividad negativa entre la variable sexo del empleador de la empresa y la informalidad en el sector microempresarial, significa que si el empleador es varón llevaría a reducir la probabilidad de pertenecer al sector informal.
- De acuerdo a los resultados de la correlación de Pearson para el tamaño del miembro del hogar del empleador y la informalidad en el sector microempresarial se ha encontrado que el coeficiente correlación es positiva, de 0.06, con un nivel de significancia de 5% ( $p < 0.05$ ), por lo que se rechaza la  $H_0$ , ya que la significancia es menor al 5%, según p-valor ( $p < 0.05$ ). Los resultados indican que existe una asociatividad positiva entre el tamaño del miembro del hogar del empleador y la informalidad en el sector microempresarial, significa que el hogar del empleador tiende a aumentar los miembros del hogar llevaría a aumentar la probabilidad de pertenecer al sector informal.
- De acuerdo a los resultados de la correlación de Pearson para la lengua materna del empleador de la empresa y la informalidad en el sector microempresarial se ha encontrado que el coeficiente correlación es positiva, de 0.06, con un nivel de significancia de 5% ( $p < 0.05$ ), por lo que se rechaza la  $H_0$ , ya que la significancia es menor al 5%, según p-valor ( $p < 0.05$ ). Los resultados indican que existe una asociatividad positiva entre la variable la lengua materna del empleador de la empresa y la informalidad en el sector microempresarial, significa que si el

empleador tiene lengua materna diferente al castellano es llevaría a aumentar la probabilidad de pertenecer al sector informal.

- En relación a la tenencia de servicios del hogar del empleador; de acuerdo a los resultados de la correlación de Pearson para la tenencia de servicios básicos en el hogar (agua potable, electricidad, internet y telefonía celular) y la informalidad en el sector microempresarial se ha encontrado que el coeficiente correlación es negativa, de -0.10, -0.07, -0.24, -0.08 respectivamente, todos con un nivel de significancia de 5% ( $\text{prob} > z$ ), por lo que se rechaza la  $H_0$ , ya que la significancia es menor al 5%, según p-valor ( $\text{prob} > z$ ). Los resultados indican que existe una asociatividad negativa entre las variables de tenencia de servicios en el hogar (agua potable, electricidad, internet y telefonía celular) y la informalidad en el sector microempresarial, significa que el incremento en el acceso o tenencia de servicios como el agua potable, electricidad, internet y telefonía celular tiende a reducir la probabilidad de pertenecer al sector informal.
- De acuerdo a los resultados de la correlación de Pearson para la tenencia de piso de concreto y la tenencia de título de propiedad y la informalidad en el sector microempresarial se ha encontrado que el coeficiente correlación es positiva, de -0.21 y -0.16 respectivamente, con un nivel de significancia de 5% ( $\text{prob} > z$ ), por lo que se rechaza la  $H_0$ , ya que la significancia es menor al 5%, según p-valor ( $\text{prob} > z$ ). Los resultados indican que existe una asociatividad negativa entre la tenencia de título de propiedad del hogar del empleador y la informalidad en el sector microempresarial, significa que el hogar del empleador tiene título de propiedad hogar llevaría a reducir la probabilidad de pertenecer al sector informal, por otro lado, la tenencia de piso de concreto reducirá la probabilidad de pertenecer al sector informal.

Tabla 7. Correlación de Pearson para la informalidad del sector microempresaria y las características personales del empresario, 2014-2019

<b>Variables</b>	<b>Informal</b>	<b>Ho</b>	<b>Ha</b>	<b>Decisión</b>
<b>informal</b>	1			
<b>edad_jefe</b>	-0.02	La edad del jefe del hogar no tiene relación con la informalidad en el sector microempresarial	La edad del jefe del hogar tiene relación con la informalidad en el sector microempresarial	Se rechaza la Ho.
<i>Prob(0.05)&gt;z.</i>	0.00			
<b>edad_jefe2</b>	-0.01	La edad del conyugue del jefe del hogar no tiene relación con la informalidad en el sector microempresarial	La edad del conyugue del jefe del hogar tiene relación con la informalidad en el sector microempresarial	Se rechaza la Ho.
<i>Prob(0.05)&gt;z.</i>	0.00			
<b>educ</b>	-0.26	Los años de educación del empleador no tiene relación con la informalidad en el sector microempresarial	Los años de educación del empleador tiene relación con la informalidad en el sector microempresarial	Se rechaza la Ho.
<i>Prob(0.05)&gt;z.</i>	0.00			
<b>sexo</b>	-0.08	El sexo del empleador no tiene relación con la informalidad en el sector microempresarial	El sexo del empleador tiene relación con la informalidad en el sector microempresarial	Se rechaza la Ho.
<i>Prob(0.05)&gt;z.</i>	0.00			
<b>totmieho</b>	0.06	El tamaño de los miembros del hogar no tiene relación con la informalidad en el sector microempresarial	El tamaño de los miembros del hogar tiene relación con la informalidad en el sector microempresarial	Se rechaza la Ho.
<i>Prob(0.05)&gt;z.</i>	0.00			
<b>lmaterna</b>	0.06	La lengua materna de empleador no tiene relación con la informalidad en el sector microempresarial	La lengua materna de empleador tiene relación con la informalidad en el sector microempresarial	Se rechaza la Ho.
<i>Prob(0.05)&gt;z.</i>	0.00			
<b>tagua</b>	-0.10	La tenencia del servicio de agua potable no tiene relación con la informalidad en el sector microempresarial	La tenencia del servicio de agua potable tiene relación con la informalidad en el sector microempresarial	Se rechaza la Ho.
<i>Prob(0.05)&gt;z.</i>	0.00			
<b>electricidad</b>	-0.07	La tenencia del servicio de electricidad no tiene relación con la informalidad en el sector microempresarial	La tenencia del servicio de electricidad tiene relación con la informalidad en el sector microempresarial	Se rechaza la Ho.
<i>Prob(0.05)&gt;z.</i>	0.00			
<b>internet</b>	-0.24	La tenencia del servicio de internet no tiene relación con la informalidad en el sector microempresarial	La tenencia del servicio de internet tiene relación con la informalidad en el sector microempresarial	Se rechaza la Ho.
<i>Prob(0.05)&gt;z.</i>	0.00			
<b>celular</b>	-0.08	La tenencia del servicio de telefonía celular no tiene relación con la informalidad en el sector microempresarial	La tenencia del servicio de telefonía celular tiene relación con la informalidad en el sector microempresarial	Se rechaza la Ho.
<i>Prob(0.05)&gt;z.</i>	0.00			
<b>concreto</b>	-0.21			

<i>Prob(0.05)&gt;z.</i>	0.00	La tenencia de piso de concreto de la vivienda no tiene relación con la informalidad en el sector microempresarial	La tenencia de piso de concreto de la vivienda no tiene relación con la informalidad en el sector microempresarial	Se rechaza la Ho.
<b>título</b>	-0.16	La tenencia de título de propiedad no tiene relación con la informalidad en el sector microempresarial	La tenencia de título de propiedad no tiene relación con la informalidad en el sector microempresarial	Se rechaza la Ho.
<i>Prob(0.05)&gt;z.</i>	0.00			

Nota: (r) es el coeficiente de correlación de Pearson; *prob.*, es la probabilidad de rechazar la hipótesis nula, está basado en la prueba z ( si  $prob < 0.05\%$  se rechaza la Ho).

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO (2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019).

Elaboración propia con Stata 16.

Tabla 8. Matriz de correlaciones de informalidad del sector microempresaria y las características personales, 2014 -2019.

	Infor mal	edad_ jefe	edad_ jefe2	educ	sexo	Totm ieho	Lma terna	tagua	Electri cidad	Inte rnet	Celu lar	concreto	título
<b>informal</b>	1												
<b>edad_jefe</b>	-0.02 0.00	1											
<b>edad_jefe2</b>	-0.01 0.00	0.99 0.00	1										
<b>educ</b>	-0.26 0.00	-0.31 0.00	-0.32 0.00	1									
<b>sexo</b>	-0.08 0.00	-0.07 0.00	-0.07 0.00	0.20 0.00	1								
<b>totmieho</b>	0.06 0.00	-0.15 0.00	-0.18 0.00	0.04 0.00	0.03 0.00	1							
<b>lmaterna</b>	0.06 0.00	0.07 0.00	0.07 0.00	-0.29 0.00	-0.06 0.00	-0.06 0.00	1						
<b>tagua</b>	-0.10 0.00	0.03 0.00	0.03 0.00	0.22 0.00	0.07 0.00	0.03 0.00	-0.16 0.00	1					
<b>electricidad</b>	-0.07 0.00	0.01 0.00	0.01 0.09	0.14 0.00	-0.03 0.00	0.02 0.00	-0.09 0.00	0.19 0.00	1				
<b>internet</b>	-0.24 0.00	0.01 0.04	-0.01 0.09	0.36 0.00	0.04 0.00	0.10 0.00	-0.16 0.00	0.31 0.00	0.16 0.00	1			
<b>celular</b>	-0.08 0.00	-0.15 0.00	-0.18 0.00	0.20 0.00	0.01 0.02	0.19 0.00	-0.06 0.00	0.15 0.00	0.29 0.00	0.19 0.00	1		
<b>concreto</b>	-0.21 0.00	0.06 0.00	0.06 0.00	0.27 0.00	0.03 0.00	-0.01 0.00	-0.06 0.00	0.38 0.00	0.19 0.00	0.41 0.00	0.1553 0	1	
<b>título</b>	-0.16 0.00	0.17 0.00	0.16 0.00	0.21 0.00	0.02 0.00	0.00 0.04	-0.10 0.00	0.42 0.00	0.27 0.00	0.31 0.00	0.17 0.00	0.41 0.00	1

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO (2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019). Significancia individual:  $p < 0.05$  (menor del 5%);

Elaboración propia con Stata 16

### 3.3. Análisis explicativo de los resultados

Con la finalidad de identificar los determinantes de la informalidad del sector microempresarial se basó en la metodología de elección discreta, modelo *logit*, debido a que la variable dependiente es discreta (toma valor 1, cuando la microempresa es informal y, 0 en otro caso), por tanto, se verá la probabilidad de que un empresario pertenece al sector informal. A nivel metodológico, el modelo *logit*, respecto al contraparte *probit* es que resulta mucho más flexible y fácil de interpretar (Liao, 1984).

En esta sección se identifican los determinantes de la probabilidad de que el empresario pertenezca al sector informal teniendo en cuenta las características de los negocios y las características personales, se estiman conjuntamente las variables en una sola ecuación, los cuales corresponden al primer y segundo objetivo de investigación.

En Tabla 9 se presentan los resultados de la estimación del modelo de determinantes de que el empresario pertenezca al sector informal, como se puede observar todas las variables son estadísticamente significativas, a 1% y al 5% según el *p-valor* ( $Prob > |Z| < 5\%$ ), con excepción de las variables *servicios*, *lmaterna* y *electricidad*. Estos resultados significan, para la mayoría de las variables, el rechazo de la hipótesis nula ( $H_0$ ), y por consiguiente se acepta la hipótesis alternativa ( $H_a$ ) individualmente en las variables determinantes, es decir que todas las variables determinantes, con excepción de *servicios*, *lmaterna* y *electricidad*, han explicado la probabilidad de que el empresario pertenezca al sector informal.

Por otro lado, F estadístico ( $LR\ Chi2 = 7553.64$ ) resultó estadísticamente significativo a 1% ( $Prob > Chi2 = 0.00 < 1\%$ ), es decir, las variables del modelo fueron globalmente significativos. Asimismo, el coeficiente de Pseudo R2 fue de 0.2930, lo

que nos da a conocer que la variable del modelo ha explicado la variabilidad de la variable dependiente (informalidad) en 26.56%. Este indicador no fue tan alto, cabe recordar que este Pseudo R2 que resulta como cociente de la última y primera iteración del modelo, como:

$$Pseudo R2 = 1 - \frac{\text{Log likelihood}_M}{\text{Log likelihood}_0} = 1 - \frac{-9111.7085}{-12888.527} = 0.2930$$

Tabla 9. *Determinantes de la informalidad en el sector microempresarial en el Perú, modelo logit, 2014-2019.*

```

. logit informal anios_empresa num_trab extractivo comercial servicios agua_N ///
> electricidad_N telefono_N internet_N ///
> edad_jefe edad_jefe2 educ sexo totmieho lmaterna tagua electricidad internet ///
> celular concreto titulo

Iteration 0: log likelihood = -12888.527
Iteration 1: log likelihood = -9307.369
Iteration 2: log likelihood = -9115.2435
Iteration 3: log likelihood = -9111.7177
Iteration 4: log likelihood = -9111.7085
Iteration 5: log likelihood = -9111.7085

Logistic regression               Number of obs   =   20,369
                                LR chi2(21)     =   7553.64
                                Prob > chi2      =   0.0000
Log likelihood = -9111.7085      Pseudo R2      =   0.2930

```

informal	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
anios_empresa	-.0257152	.001737	-14.80	0.000	-.0291197	-.0223107
num_trab	-.4270631	.0182438	-23.41	0.000	-.4628203	-.3913058
extractivo	.4385108	.0813547	5.39	0.000	.2790585	.597963
comercial	-.5238687	.0738169	-7.10	0.000	-.6685471	-.3791903
servicios	.0389023	.0725072	0.54	0.592	-.1032092	.1810139
agua_N	-.2302224	.0449228	-5.12	0.000	-.3182694	-.1421754
electricidad_N	-1.242201	.045611	-27.23	0.000	-1.331597	-1.152805
telefono_N	-.596288	.1077977	-5.53	0.000	-.8075675	-.3850085
internet_N	-.5832538	.1074182	-5.43	0.000	-.7937895	-.3727181
edad_jefe	-.0336812	.0103624	-3.25	0.001	-.0539911	-.0133712
edad_jefe2	.0003628	.0000943	3.85	0.000	.0001779	.0005477
educ	-.1223402	.0049389	-24.77	0.000	-.1320202	-.1126602
sexo	-.7941357	.0416887	-19.05	0.000	-.8758441	-.7124274
totmieho	.0928104	.0108179	8.58	0.000	.0716076	.1140131
lmaterna	.0523	.0468391	1.12	0.264	-.0395029	.1441029
tagua	-.2899726	.0515509	-5.62	0.000	-.3910104	-.1889348
electricidad	-.2270368	.2221587	-1.02	0.307	-.6624598	.2083862
internet	-.5593967	.0424353	-13.18	0.000	-.6425684	-.476225
celular	-.378354	.0981531	-3.85	0.000	-.5707305	-.1859774
concreto	-.512319	.0400497	-12.79	0.000	-.590815	-.4338231
titulo	-.402373	.0434613	-9.26	0.000	-.4875557	-.3171903

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO (2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019).  
Elaboración propia con Stata 16.

Tabla 10. Prueba de hipótesis de las variables en estudio

Variables	Descripción		Z	P>z	Decisión
<i>anios_empresa</i>	Años de existencia o experiencia de las empresas	X1	-14.80	0.000	Se rechaza la hipótesis nula
<i>num_trab</i>	Número de trabajadores de la empresa	X2	-23.41	0.000	Se rechaza la hipótesis nula
<i>extractivo</i>	Pertenencia a la categoría empresarial extractiva	X3	5.39	0.000	Se rechaza la hipótesis nula
<i>comercial</i>	Pertenencia a la categoría empresarial comercial	X4	-7.10	0.000	Se rechaza la hipótesis nula
<i>servicios</i>	Pertenencia a la categoría empresarial de servicios	X5	0.54	0.592	<b>Se acepta la hipótesis nula</b>
<i>agua_N</i>	Si el local del negocio tiene servicios básicos como agua potable	X6	-5.12	0.000	Se rechaza la hipótesis nula
<i>electricidad_N</i>	Si el local del negocio tiene servicios básicos como electricidad	X7	-27.23	0.307	<b>Se acepta la hipótesis nula</b>
<i>teléfono_N</i>	Si el local del negocio tiene servicios de teléfono	X8	-5.53	0.000	Se rechaza la hipótesis nula
<i>Internet_N</i>	Si el local del negocio tiene servicios de internet	X9	-5.43	0.000	Se rechaza la hipótesis nula
<i>edad_jefe</i>	Edad del empleador	X10	-3.25	0.001	Se rechaza la hipótesis nula
<i>edad_jefe2</i>	Edad de la cónyuge	X11	3.85	0.000	Se rechaza la hipótesis nula
<i>educ</i>	Años de educación del empleador	X12	-24.77	0.000	Se rechaza la hipótesis nula
<i>Sexo</i>	Sexo	X13	-19.05	0.000	Se rechaza la hipótesis nula
<i>totmieho</i>	tamaño del miembro del hogar	X14	8.58	0.000	Se rechaza la hipótesis nula
<i>Imaterna</i>	Lengua materna	X15	1.12	0.264	<b>Se acepta la hipótesis nula</b>
<i>tagua</i>	tenencia de servicios básicos en el hogar como el agua	X16	-5.62	0.000	Se rechaza la hipótesis nula
<i>electricidad</i>	Tenencia de servicios básicos como electricidad	X17	-1.02	0.000	Se rechaza la hipótesis nula
<i>internet</i>	Tenencia de servicios de internet	X18	-13.18	0.000	Se rechaza la hipótesis nula
<i>celular</i>	Tenencia de servicios de telefonía celular	X19	-3.85	0.000	Se rechaza la hipótesis nula
<i>concreto</i>	Tenencia de pisos de concreto	X20	-12.79	0.000	Se rechaza la hipótesis nula
<i>titulo</i>	Tenencia de título de propiedad	X21	-9.26	0.000	Se rechaza la hipótesis nula

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO (2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019).

Elaboración propia con Stata 16.



Con el fin ver los efectos en probabilidades, se estimaron los efectos marginales del modelo *logit* en el promedio<sup>1</sup>, los resultados de la misma se pueden observar en la Tabla 11, para la estimación se tomó en cuenta la siguiente ecuación:

$$\frac{\partial F(X_i\beta')}{\partial X_{ki}} = F(X_i\beta')[1 - F(X_i\beta')]\beta_k$$

Donde  $X_{ki}$  representas  $k_i$  variables de características de negocios y  $\beta_k$  es el coeficiente de las variables en particular.

Tabla 11. *Efectos marginales del modelo logit, 2014-2019.*

Marginal effects after logit  
 y = Pr(informal) (predict)  
 = .74956987

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[	95% C.I.	]	X
anios_~a	-.0048271	.00033	-14.85	0.000	-.005464	-.00419		12.0382
num_trab	-.0801661	.00345	-23.22	0.000	-.086933	-.073399		1.74142
extrac~o*	.0782985	.01376	5.69	0.000	.051335	.105262		.28185
comerc~l*	-.1002163	.01433	-6.99	0.000	-.128308	-.072124		.419756
servic~s*	.0072839	.01354	0.54	0.591	-.019255	.033823		.369336
agua_N*	-.0444954	.00894	-4.98	0.000	-.062011	-.026979		.237027
electr~N*	-.214315	.00689	-31.10	0.000	-.22782	-.20081		.623938
telefono~N*	-.1259042	.02503	-5.03	0.000	-.174953	-.076856		.042123
intern~N*	-.1228399	.02488	-4.94	0.000	-.171598	-.074082		.043988
edad_j~e	-.0063225	.00194	-3.25	0.001	-.010134	-.002511		54.2513
edad_j~2	.0000681	.00002	3.85	0.000	.000033	.000103		3106.16
educ	-.0229651	.00091	-25.21	0.000	-.024751	-.02118		8.81997
sexo*	-.1438677	.00723	-19.89	0.000	-.158043	-.129693		.581472
totmieho	.0174219	.00203	8.58	0.000	.01344	.021403		3.62865
lmaterna*	.0097498	.00867	1.12	0.261	-.007243	.026742		.23688
tagua*	-.052369	.00891	-5.88	0.000	-.069839	-.034899		.757769
electr~d*	-.0402783	.03706	-1.09	0.277	-.112923	.032367		.977908
internet*	-.1102713	.00876	-12.59	0.000	-.127444	-.093098		.308213
celular*	-.0651367	.01531	-4.25	0.000	-.095148	-.035125		.931268
concreto*	-.0986635	.00788	-12.52	0.000	-.11411	-.083217		.39079
titulo*	-.0732914	.00765	-9.59	0.000	-.088278	-.058305		.643625

(\*) dy/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO (2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019).

Elaboración propia con Stata 16.

<sup>1</sup>Se utilizó el comando: mfx, at(mean), en Stata 16.

### 3.3.1. Características de los negocios como determinantes de la informalidad en el sector microempresarial.

Por lado de las características de los negocios se puede observar que los factores que han explicado la informalidad en el sector microempresarial fueron los años de existencia o experiencia de las empresas (*anios\_empresa*), el número de trabajadores de la empresa (*num\_trab*), pertenencia a la categoría empresarial del sector extractivo (*extractivo*), y comercial (*comercial*), y los servicios básicos en los establecimientos o local de negocios, como la tenencia de agua potable (*agua\_N*), electricidad (*electricidad\_N*), teléfono (*telefono\_N*) e internet (*Internet\_N*), los cuales fueron significativos a 1%, según el *p-valor* (Tabla 9).

Interpretación de los efectos marginales (Tabla 11):

- El coeficiente asociado a *anios\_empresa* indica que, manteniendo constante las demás variables, el incremento en un año de existencia o experiencia de la empresa llevaría a reducir la probabilidad de estar en el sector informal en 0.048%.
- Por otro lado, el incremento de número de trabajadores (*num\_trab*) en la microempresa en una unidad, manteniendo constante las demás variables, llevaría a reducir la probabilidad de estar en el sector informal en 8.01%.
- Desde el punto de vista de las actividades económicas, los resultados muestran que, manteniendo constante las demás variables, si la empresa se dedica a la actividad de extracción (*extracción*), la probabilidad de estar en el sector informal incrementaría en 7.82% respecto a otras actividades económicas. Si la empresa se dedica a las actividades comerciales

(*comercial*), la probabilidad de estar en el sector informal disminuiría en 10.02% respecto a otras actividades económicas.

- Los servicios básicos en los establecimientos o local de negocios fueron también significativos. Los resultados muestran que, manteniendo constante las demás variables, si el negocio cuenta con el agua potable, la probabilidad de la empresa de estar en la informalidad disminuiría en 4.44% respecto a los establecimientos que no cuentan con el servicio. De manera similar, si el establecimiento de la empresa cuenta con el servicio de electricidad, la probabilidad de la empresa de pertenecer al sector informal disminuiría en 21.43% respecto a los que no cuentan con el servicio de electricidad. Finalmente, si la empresa cuenta con los servicios de internet y telefonía, la probabilidad de pertenecer al sector informal disminuiría en 12.59% y 12.28%, respecto a los que no cuentan con dichos servicios, respectivamente.

Las variables, por lado de los negocios, que más explicaron la probabilidad de pertenecer a la informalidad son principalmente contar con el servicio de electricidad, internet y telefonía en el establecimiento o negocio.

### **3.3.2. Características personales como determinantes de la informalidad en el sector microempresarial.**

Con referente a las características personales, se ha evidenciado que las variables que explican la probabilidad de la empresa de pertenecer al sector informal fueron la edad del empleador (*edad\_jefe*), edad del cónyuge (*edad\_jefe2*), los años de educación del empleador (*educ*), el sexo (*sexo*), tamaño del miembro del hogar (*totmieho*), el acceso y/o tenencia de servicios básicos y otros servicios del hogar como el agua(*tagua*),

electricidad(*electricidad*), internet(*internet*), telefonía celular(*celular*), piso concreto (*concreto*) y la tenencia de título de propiedad(*titulo*) (Tabla 9).

A través de los efectos marginales se puede observar que, manteniendo constante las demás variables (Tabla 11):

- El incremento en un año adicional de la edad del empleador (*edad\_jefe*), llevaría a reducir la probabilidad de pertenecer al sector informal en 0.63%. en cambio, la sobre la edad del conyugue (*edad\_jefe2*) llevaría a incrementar la probabilidad de la empresa de pertenecer al sector informal en 0.01%.
- Asimismo, el incremento en un año adicional de educación del jefe del hogar (*educ*), llevaría a disminuir la probabilidad de la empresa de pertenecer al sector informal en 2.29%.
- Con respecto al sexo (*sexo*) del individuo se puede encontrar que, si el empleador es hombre, la probabilidad de la empresa de estar en el sector informal disminuiría en 14.39% respecto a las mujeres empleadoras.
- El total de miembros del hogar (*totmieho*) indica que, si los hogares tienen un miembro de hogar adicional, la probabilidad de la empresa de pertenecer al sector informal incrementaría en 1.74%.
- Finalmente, la informalidad fue explicados por las características de la vivienda. Si el hogar cuenta con los servicios de agua, la probabilidad de la empresa de pertenecer al sector informal disminuiría en 5.23% respecto a los hogares que no cuentan con el servicio. Cuando el hogar cuenta con el celular e internet la probabilidad de la empresa de estar en la informalidad disminuiría en 11.02% y 6.51% respecto a los que no cuentan con tales servicios.

- Finalmente, los hogares con vivienda de piso de concreto y los hogares con tenencia de título de propiedad, la probabilidad de la empresa de estar en la informalidad disminuiría en 9.86% y 7.32%

Las variables, por lado de las características personales, que más explicaron la probabilidad de pertenecer a la informalidad fueron el sexo de empleador, la tenencia de internet y celular, y contar con vivienda con material de piso adecuado y tenencia de título de propiedad.

#### IV. DISCUSIÓN

La informalidad en el Perú, sigue siendo uno de los problemas que poco avance ha tenido en los últimos seis años (2014-2019). Según los resultados del estudio, se ha encontrado que la informalidad en el sector microempresarial se ha mantenido en promedio en 83%. Este problema, en el caso peruano, podría estar relacionado con diferentes teorías propuestas en el estudio.

Por ejemplo, Di Giannatale et.al (2008) identifica tres competentes determinantes de pertenecer a la informalidad entre ellas las caracterizas del empleador y rubro de la empresa juegan un rol importante, Dabla-Norris et.al. (2005) quien afirma que los determinantes son cada una de los factores o variables explicativas que inciden en la elección del empresario de pertenecer al sector informal; pueden ser la edad, género, total de miembros, tenencia de servicios básicos, condiciones de la vivienda, entre otros como factores determinantes de carácter personal, por otro lado los años de vida de la empresa, número de trabajadores, sector al que pertenece y tenencia de servicios básicos como características de desempeño del negocio; asimismo se resalta los estudios de Santa María y Rozo (2009) quien considera que es el desconocimiento, es decir que no hay información relevante para los empresarios sobre los beneficios de la formalidad. Por otro lado, según los hallazgos de Cárdenas y Rozo (2009) quienes realizaron un estudio a partir de la exploración de las características sociodemográficas del conductor de la empresa y de las condiciones del negocio, resaltan si el conductor es joven, hombre y con bajos niveles de educación acrecientan la probabilidad de pertenencia al sector informal. Consecuentemente la presente investigación está relacionado a la teoría de De Soto (1989) quien sostiene que la alta informalidad estaría relacionada con los costos excesivos a la hora de formalización, ya sea en términos monetarios como pérdida de

tiempo. Estos resultados son concordantes con el informe de Doing Business en el Perú (2020) elaborado por el Banco Mundial (BM), la cual indica que el país tiene mayores dificultades a la hora de realizar la formalización, debido a la burocracia en los procesos. Por otro lado, la informalidad en el sector microempresarial, podría estar también relacionado con la teoría de escuela voluntarista, donde se sostiene que los emprendedores microempresarios prefieren pertenecer al sector informal para obtener mayores beneficios, y no culpan los trámites y regulaciones burocráticas al Estado (Chen, 2012).

Con referente a los determinantes de la informalidad del sector microempresarial se ha encontrado los resultados en dos grupos: la primera relacionado con las características propias del negocio o establecimiento y, la segunda está relacionado con las características personales de los empleadores, así como las características de la vivienda de los hogares de los empleadores.

En el primer caso, se ha encontrado que la informalidad en el sector microempresarial está determinada por años de existencia o experiencia de las empresas, el número de trabajadores de la empresa, estar en el sector extractivo y comercial, y los servicios básicos en los establecimientos o local de negocios, como la tenencia de agua potable, electricidad, teléfono e internet. Estos resultados fueron estadísticamente significativos, lo cual rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y por tanto se acepta la alterna. Los resultados del estudio fueron concordantes con los antecedentes del estudio. Al respecto, el estudio de Dabla-Norris et.al. (2005) encuentra que el tamaño de la empresa y la antigüedad del negocio reduce la informalidad en el sector microempresarial. Asimismo, el estudio, por lado de las características de negocio, de Loayza (2007) encuentra que la informalidad depende de la rama de actividad económica.

En el segundo caso, se ha encontrado que la informalidad en el sector microempresarial está relacionada con las características personales de los empleadores, así como las características del hogar de los empleadores. Estos resultados son respaldados por diferentes antecedentes. Por ejemplo, el estudio de Chahuara y Baldeón (2011) y Reyes (2015) encuentran que el desempeño de la empresa y características del hogar del dueño son los factores que explican la informalidad del sector microempresarial. Cárdenas y Roza (2009) encuentran que la informalidad está relacionada con las características sociodemográficas como el edad, sexo y educación.



## CONCLUSIONES

### CONCLUSION GENERAL:

Los factores que determinan y explican la informalidad del sector microempresarial en el Perú (periodo 2014-2019) son las características del negocio y las características del empleador o jefe de hogar.

### CONCLUSIONES ESPECÍFICOS:

**PRIMERO:** El análisis correlacional demuestra que las características del negocio se relacionan con la informalidad del sector microempresarial en el Perú (periodo 2014-2019), de acuerdo a los resultados encontrados según el coeficiente de pearson los años de la empresa en -0.12, el número de trabajadores en -0.24, la pertenencia a la categoría empresarial (extractiva 0.03, comercial -0.06 o de servicios 0.01), la tenencia de servicios (agua -0.16, electricidad -0.31, teléfono -0.21, internet -0.22) todos con un nivel de significancia de 5% ( $\text{prob}>z$ ), por lo que se rechaza la  $H_0$ , ya que la significancia es menor al 5%, según p-valor ( $\text{prob}>z$ ) para todos lo casos.

El análisis explicativo mediante el modelo logit demuestra que las características del negocio que explicaron la informalidad del sector microempresarial fueron años de existencia o experiencia de las empresas, el número de trabajadores de la empresa, estar en el sector extractivo y comercial, y los servicios básicos en los establecimientos o local de negocios, como la tenencia de agua potable, electricidad, teléfono e internet. Puntualmente, el incremento en un año de la existencia de la empresa y el incremento en una unidad el número de trabajadores más en la empresa llevaría a reducir la informalidad de la empresa en 0.048% y 8.01%. En cambio, dedicarse a la actividad de extracción y comercial, la informalidad aumentaría y reduciría en 7.82% y 10.02%, respectivamente. Sin embargo, las variables que más explicaron por lado de los

negocios fueron la tenencia de los servicios básicos en los establecimientos del negocio como la electricidad, internet y telefonía, los cuales lograrían reducir la informalidad en 21.43%, 12.59% y 12.28%, respectivamente.

**SEGUNDO:** El análisis correlacional demuestra que las características personales se relacionan la informalidad del sector microempresarial en el Perú (periodo 2014-2019), de acuerdo a los resultados encontrados según el coeficiente de Pearson los años del jefe del hogar -0.02, edad de la cónyuge -0.01, años de educación del jefe del hogar -0.26, lengua materna del jefe del hogar 0.06, acceso a servicios de agua potable -0.10, número de miembros del hogar 0.06, Sexo del jefe del hogar -0.08, acceso a internet -0.24, acceso a telefonía celular -0.08, si el hogar tiene o no techo de concreto -0.21, y si posee título de propiedad registrado por la vivienda -0.16. todos con un nivel de significancia de 5% ( $\text{prob}>z$ ), por lo que se rechaza la  $H_0$ , ya que la significancia es menor al 5%, según p-valor ( $\text{prob}>z$ ).

Las características personales que explicaron la informalidad en el sector microempresarial fueron la edad del empleador, los años de educación del empleador, el sexo del empleador, el tamaño de miembros del hogar, y las características de la vivienda del empleador como los servicios básicos y la tenencia de piso concreto y título de propiedad de la vivienda. Si la edad y la educación del empleador incrementará en un año adicional la informalidad de la empresa tendría a reducir en 0.63% y 2.29%, respectivamente. Por otro lado, si el empleador es hombre la informalidad de la empresa se reduciría en 14.83%. No obstante, el incremento de los miembros del hogar en un individuo lograría incrementar la informalidad en 1.74%. Finalmente, las variables características de las viviendas del empleador, así como los servicios básicos y la

tenencia de piso concreto y título de propiedad de la vivienda explicaron negativamente la probabilidad de reducir la informalidad en el sector microempresarial.

## RECOMENDACIONES

En primer lugar, las políticas públicas deben orientarse a la reducción de la informalidad del sector microempresarial en el Perú, estos se pueden realizar mediante el acceso a créditos con líneas especiales, con políticas flexibles de impuestos y contribuciones, entre otros.

En segundo lugar, por lado de las características de los negocios, las políticas deben estar orientados a mejorar la experiencia de las empresas a través de la capacitación, la cual incluya a los trabajadores de la empresa. Asimismo, las políticas deben ir orientadas a mejorar los servicios básicos en los establecimientos o negocios, los cuales están estrechamente relacionados con la informalidad.

En tercer lugar, se ha encontrado que la informalidad en el sector microempresarial está relacionada con las características y activos que poseen los empleadores en los hogares. Generalmente, los más informales son aquellos que no poseen los activos como servicios básicos en los hogares, y el título de propiedad. Por tanto, las políticas públicas también deben ir orientados a mejorar la tenencia de activos en los hogares, principalmente, la tenencia de títulos de propiedad.

En cuarto lugar, se recomienda a los investigadores estimar la informalidad del sector microempresarial teniendo en cuenta la heterogeneidad, como las regiones, a nivel distributivo del ingreso, los cuales pueden dar nuevas evidencias de los determinantes de la informalidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarado (2015). *Factores que Determinan la Informalidad de Micro, Pequeñas y Medianas Empresas. Sector de comercialización de Prendas de Vestir*. Distrito de Belén, Provincia de Maynas - 2015” Universidad Nacional de la Amazonia
- Barragán, P. A. (2005). *Magnitud de la economía informal en el Perú y el mundo. Gestión en el Tercer Milenio*, Rev. de Investigación de la Fac. de Ciencias Administrativas, UNMSM. Lima: Peru.
- Bustamante, R. (2014). *Modelos de variable dependiente discreta: El modelo Logit y probit*.
- Cardenas y Mejia (2007). *Informalidad: teoría e implicaciones de política*. Facultad de Economía, Universidad de los Andes
- Cardenas y Rozo (2009). *Informalidad empresarial en Colombia: problemas y soluciones*. Desarrollo y Sociedad.
- Castells, M. y Portes. (1989). *World Underneath: The Origins, Dynamics, and Effects of the Informal Economy*. En A. Portes, M. Castells & Lauren A. Benton, eds. *The Informal Economy: Studies in Advanced and Less Advanced Developed Countries*. Baltimore, MD, Estados Unidos: John Hopkins University Press.
- Cebula, R. (1997). *Un análisis empírico del impacto de las políticas fiscales y de auditoría del gobierno sobre el tamaño de la economía subterránea: el caso de los Estados Unidos, 1973–94*, "American Journal of Economics and Sociology"
- Cervantes, J., E. Gutiérrez y L. Palacios (2008). *El concepto de Economía Informal y su Aplicación en México: Factibilidad, Inconvenientes y Propuestas*. Revista Estudios Demográficos y Urbanos, Vol. 23, N°1.
- Chen, M. (2012). *La economía informal: definición, teorías y política*. Documento de trabajo de WIEGO N° 1
- Choy, E. y Montes, E. (2011). *La informalidad en los sectores económicos y la evasión tributaria en el Perú*. Lima, Peru: Universidad Nacional Mayor de San Marcos
- Dabla-Norris, E., Gradstein, M. e Inchauste, G. (2005). *What causes firms to hide output? The determinants of informality*. *The Journal of Development Economics*
- De Soto, H. (2000). *El Misterio del Capital*. El Comercio

- De Soto, H., Ghersi, E., y Ghibellini M. (1989). *The Other Path: The Invisible Revolution in the Third World*. Harper Collins.
- Di Giannatale, S., G. Ramírez y R. Smith (2008). *Análisis empírico simultáneo de los beneficios y el tamaño óptimo de las microempresas informales: evidencia para México*, Centro de Investigación y Docencia Económica (CIDE), Documento de Trabajo N° 429.
- Doing bussines en el Perú 2020. (2020). Comparando las regulaciones. Suiza: Grupo del Banco Mundial.
- Escobar, J. (2008). *Una medición de la economía subterránea peruana a través de la demanda de efectivo: 1980 – 2005*. Lima: Consorcio de investigación económica y social (CIES)
- Feige, E. (1990). *Defining and Estimating Underground and Informal Economies: the New Institutional Economics Approach*, World Development, N° 7, v. 18, 1990.
- Fernández, C., Villar, L., Gómez, N. & Vaca, P. (2017). *Taxonomía de la informalidad en América Latina*. Bogotá, Colombia: FEDESARROLLO
- Figueroa, Adoffo (1996). *Teorías Económicas del Capitalismo*. Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.
- Flores, S. M. (2019). *Efecto de la informalidad en el desarrollo económico de las MYPES comerciales en el distrito de Morales*. Universidad Nacional de Sabn Martin.
- Hernando de Soto (1987). *El otro sendero: la revolución informal*. La Oveja Negra, Bogotá.
- Giles, D., y L. Tedds (2002). *Impuestos y la economía subterránea canadiense*. Canadian Tax Paper No. 106 (Toronto: Canadian Tax Foundation)
- Hart, K (1973). *Informal Income Opportunities and Urban Employment in Ghana*. *The Journal of Modern African Studies*, 11, pp 61-89.
- Hart, K. (1973). *Informal Income Opportunities and Urban Employment in Ghana*. *Journal of Modern African Studies*, Vol. 11, Núm. 1.
- Hart, Keith, (1990). *The Idea of the Economy: Six Modern Dissenters.*" Pp. 137-60 in *Beyond the Marketplace, Rethinking Economy and Society*, edited by R. Friedland and A. F. Robertson. New York: Aldine de Gruyter.

- Instituto Nacional de Estadísticas e Informática – INEI. (2017a). *INEI*: Lima. Recuperado de <https://www.inei.gob.pe/>
- Instituto Nacional de Nacional e Informática (2014). *Producción y empleo informal en el Perú* (N° 2014-06316). Recuperado de <https://www.inei.gob.pe>
- Kanbur, R. (2009). *Conceptualizing informality: regulation and enforcement*. Indian Journal of Labour Economics, febrero
- Lecciones de microeconomía para microempresas. México, D.F.: Editorial Miguel Ángel Porrúa; 2004.
- Loayza, N., Servén, L. y Sugawara, N. (2009). *Informality in Latin America and the Caribbean*. Policy Research Working Paper Series 4888, The World Bank.
- Longhi, A. (1998). *El trabajo y la economía informal: Discusión de enfoques teóricos*. Serie documento de trabajo, (34). Recuperado de: <http://cienciassociales.edu.uy/wp-content/uploads/2013/archivos/DocTrab34.pdf>
- Maloney, F. (2004). *Informality revisited*. World Development.
- Mendoza, W. (2014). *Cómo investigan los economistas : guía para elaborar y desarrollar un proyecto de investigación*. Pontificia Universidad Católica del Perú. Fondo Editorial. Recuperado de <https://www.fondoeditorial.pucp.edu.pe/economia/163-como-investigamos-economistas.html#.W8jms3szbIU>
- Mifflin, I ; Tueros, M.; Soplín, P. (2013). *Consultoría en indicadores de seguimiento a la economía formal para aplicación de política pública*. Segundo Informe. Programa de Macroeconomía. Comunidad Andina de Naciones.
- Montero, E. (2005). *Manual de gestión microempresarial: cómo administrar con éxito una microempresa*. Ibarra: Universitaria.
- Moser, C. (1978). *Sector informal o producción de productos básicos: dualismo o independencia en el desarrollo urbano*. Desarrollo mundial” Vol. 6.
- Organización Internacional del Trabajo (2011). *Panorama laboral 2011. América Latina y el Caribe*. Lima: OIT
- Organización Internacional del Trabajo. (2014). *Perspectivas laborales: avances en el cumplimiento laboral en Centroamérica y república dominicana*. Recuperado de <http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas>.

- Organización Internacional del Trabajo. (2015). *Organización Internacional del Trabajo*. Recuperado de <http://www.ilo.org/global/lang--es/index.htm>
- Perry, G., Maloney, W., Arias, O., Fajnzylber, P., Mason, A. y Saavedra J. (2007). *Informality: Exit and Exclusion. Latin American and Caribbean Studies*. Washington, DC: World Bank.
- Portes. A. y Haller, W. (2004). *La economía informal*. Santiago de Chile. Naciones Unidas
- Ramos, D. J. (2017) en su tesis titulado “*La incidencia de los determinantes de informalidad de las mypes textiles de gamarra y su acceso al financiamiento bancario y no bancario 2016*”. *universidad San Ignacio de Loyola*
- Salazar, J. (30 de septiembre del 2015). *El conocimiento de la tributación no tiene que estar necesariamente alejada del ciudadano de a pie*. Enfoque Derecho.
- Sánchez y Chafloque (2019). *La informalidad laboral en el Perú: Un mapa nacional basado en ENAHO*. Fondo editorial Universidad San Martin de Porres
- Tokman, V. (1978). *An exploration into the nature of the informalformal sector relationship*. World Development, Vol. 6, Núm. 9/10.
- Tokman, V. (2001). *Las relaciones entre los sectores formal e informal. Una exploración sobre su naturaleza*. Revista Economía. Volumen XXIV, No 48. Lima. Perú. PUCP
- USA. Women in Informal Employment: *Globalizing and Organizing* (WIEGO).
- Vanek. J, Chen. M, Carré. F, Heintz. J; Hussmanns, R. (2014). *Statistics on the Informal Economy: Definitions, Regional Estimates & Challenges*.
- Waisgrais, S., & Sarabia, M. (2008). *Heterogeneidad social y productiva: caracterización del trabajo informal en el Gran Buenos Aires. Aportes a una nueva visión de la informalidad laboral en la Argentina*, 179-230. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/profile/Marianela\\_Sarabia/publication/304254513\\_Heterogeneidad\\_social\\_y\\_productiva\\_caracterizacion\\_del\\_trabajo\\_informal\\_en\\_el\\_Gran\\_Buenos\\_Aires/links/576b345008aef2a864d20f97.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Marianela_Sarabia/publication/304254513_Heterogeneidad_social_y_productiva_caracterizacion_del_trabajo_informal_en_el_Gran_Buenos_Aires/links/576b345008aef2a864d20f97.pdf)
- Zavala (2019). *Determinantes de la informalidad laboral en las regiones del Costa Norte del Perú 2010 -2018*. Universidad Nacional de Trujillo.



## ANEXOS

## Anexo 1. Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES, DIMENSIONES E INDICADORES	METODOLOGIA
<b>1. PROBLEMA GENERAL</b>	<b>1. OBJETIVO GENERAL</b>	<b>1. HIPÓTESIS GENERAL</b>	<b>VARIABLE EFECTO</b> Y: Probabilidad de que un microempresario pertenezca al sector informal	<b>Tipo de investigación</b> Aplicada, descripción, correlacional, explicativo, cuantitativa y longitudinal.
¿Cuáles son los determinantes de la informalidad del sector microempresarial en el Perú (periodo 2014-2019)?	Determinar cuáles son los determinantes de la informalidad del sector microempresarial en el Perú (periodo 2014-2019)	Los factores que determinan la informalidad del sector microempresarial en el Perú (periodo 2014-2019) son las características personales y características del negocio.	<b>VARIABLE CAUSA</b> X: Determinantes de la informalidad <b>Dimensión 1:</b> características del negocio <ul style="list-style-type: none"> <li>- Años de la empresa</li> <li>- Número de trabajadores</li> <li>- Si pertenece a la categoría empresarial (extractiva, comercial o de servicios)</li> <li>- Si el local del negocio tiene servicios (agua, electricidad, teléfono e internet)</li> </ul> <b>Dimensión 2:</b> Características personales <ul style="list-style-type: none"> <li>- Años del jefe del hogar o empleador</li> <li>- Edad de la cónyuge del empleador</li> <li>- Años de educación del jefe del hogar o empleador</li> <li>- Sexo del jefe del hogar o empleador</li> <li>- Número de miembros del hogar del empleador</li> <li>- Lengua materna del jefe del hogar o empleador</li> <li>- Si el hogar tiene agua potable</li> <li>- Si el hogar tiene o no acceso electricidad,</li> <li>- Si el hogar tiene o no internet</li> <li>- Si el hogar tiene o no Telefonía</li> <li>- Si el hogar tiene o no techo de concreto</li> <li>- Si posee título de propiedad registrado por la vivienda</li> </ul>	<b>Nivel de investigación.</b> Descriptivo, correlacional, explicativo (causal) <b>Población</b> Definida como el conjunto de todas las viviendas particulares y sus ocupantes residentes en el área urbana y rural del país. <b>Muestra</b> 2014: 3033, 2015: 3083, 2016: 3655, 2017: 3389, 2018: 3678, 2019: 3531 <b>Fuente de información</b> Fuentes secundarias, Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) <b>Diseño de investigación</b> Explicativo (causal) – correlacional no experimental.
<b>2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b>	<b>2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</b>		<b>Técnica</b> Análisis documental <b>Instrumento</b> Guía de análisis documental
¿Cómo las características del negocio determinan la informalidad del sector microempresarial en el Perú (periodo 2014-2019)?	Identificar cómo las características del negocio determinan la informalidad del sector microempresarial en el Perú (periodo 2014-2019).	Las características del negocio determinan la informalidad del sector microempresarial en el Perú (periodo 2014-2019).		
¿Cómo las características personales determinan la informalidad del sector microempresarial en el Perú (periodo 2014-2019)?	Identificar cómo las características personales determinan la informalidad del sector microempresarial en el Perú (periodo 2014-2019).	Las características personales determinan la informalidad del sector microempresarial en el Perú (periodo 2014-2019).		

## Anexo 2. Informalidad del sector microempresarial por departamentos.

Departamento	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Promedio	Var.pp (2019- 2014)
Amazonas	86.2	86.9	86.8	87.1	86.2	87.5	86.8	0.6
Ancash	85.0	84.1	85.2	83.4	84.3	85.3	84.5	-0.5
Apurímac	83.8	80.2	85.7	78.6	85.0	82.2	82.6	-1.2
Arequipa	79.5	80.1	79.3	75.8	74.3	74.8	77.3	-2.2
Ayacucho	86.3	85.6	84.4	87.6	85.7	86.6	86.0	-0.2
Cajamarca	90.2	92.6	87.6	89.9	88.6	90.9	90.0	-0.2
Callao	81.9	79.0	77.7	78.6	80.8	79.9	79.7	-2.2
Cusco	82.1	81.0	82.8	82.3	83.8	82.1	82.4	0.2
Huancavelica	89.8	86.1	91.3	89.0	89.8	90.6	89.5	-0.4
Huánuco	83.1	84.7	86.8	83.1	85.4	82.9	84.3	1.2
Ica	80.5	80.5	83.0	78.3	79.1	80.0	80.2	-0.3
Junín	82.7	83.1	80.3	78.6	81.0	80.9	81.1	-1.6
La Libertad	86.9	85.3	83.3	81.9	86.0	83.3	84.4	-2.5
Lambayeque	88.1	86.3	86.9	86.2	87.3	84.9	86.6	-1.5
Lima	75.7	76.7	72.9	75.5	77.3	80.1	76.4	0.6
Loreto	90.2	90.1	89.6	89.1	89.1	90.2	89.7	-0.5
Madre de Dios	80.4	76.5	78.4	76.0	77.5	76.9	77.6	-2.8
Moquegua	74.3	77.3	75.0	76.8	77.0	75.5	76.0	1.7
Pasco	83.0	83.0	87.2	82.9	86.5	83.3	84.3	1.3
Piura	90.6	90.4	89.6	86.1	88.7	88.8	89.0	-1.5
Puno	91.8	93.2	84.3	88.4	87.2	91.5	89.4	-2.4
San Martín	79.0	79.5	81.7	79.9	81.0	80.1	80.2	1.2
Tacna	73.4	74.6	77.6	71.6	75.7	75.4	74.7	1.3
Tumbes	90.3	92.4	90.9	90.4	89.4	90.4	90.6	0.3
Ucayali	87.6	85.9	83.3	83.5	86.1	86.9	85.6	-2.0
<b>Total</b>	<b>83.8</b>	<b>83.7</b>	<b>82.8</b>	<b>81.9</b>	<b>83.1</b>	<b>83.5</b>	<b>83.1</b>	<b>-0.6</b>

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO (2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019).

Elaboración propia.

*Anexo 3. Informalidad del sector microempresarial según los servicios en el establecimiento o negocio en el Perú, 2014-2019.*

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Promedio	Var. pp (2019- 2015)
<i>El establecimiento cuenta con agua potable</i>								
No tiene	79.0	79.9	79.1	76.8	78.0	78.7	78.6	-0.3
Tiene	63.3	61.5	62.5	59.8	60.6	61.2	61.5	-2.1
<i>El establecimiento cuenta con desagüe</i>								
No tiene	78.8	79.3	78.6	76.1	77.6	78.1	78.1	-0.7
Tiene	49.8	48.5	51.9	47.6	47.9	49.2	49.2	-0.6
<i>El establecimiento cuenta con electricidad</i>								
No tiene	92.2	93.5	90.3	88.7	89.7	90.0	90.7	-2.1
Tiene	65.0	64.2	63.7	61.1	63.3	64.2	63.6	-0.8
<i>El establecimiento cuenta con teléfono</i>								
No tiene	77.4	77.7	77.1	74.4	75.7	76.0	76.4	-1.4
Tiene	26.2	23.9	26.1	25.9	25.1	23.9	25.2	-2.3
<i>El establecimiento cuenta con internet</i>								
No tiene	77.3	77.6	77.2	74.9	76.3	77.0	76.7	-0.3
Tiene	26.3	24.5	29.5	26.8	26.8	29.1	27.2	2.7

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO (2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019).

Elaboración propia.

Anexo 4. Informalidad del sector microempresarial según las características personales del empleador en el Perú, 2014-2019.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Promedio	Var. pp (2019- 2015)
<i>Sexo del empleador</i>								
Mujer	86.7	86.9	85.5	84.8	85.5	86.3	86.0	-0.4
Hombre	80.3	80.0	79.6	78.4	80.2	80.2	79.8	-0.1
<i>Por nivel educativo del empleador</i>								
Sin educación	93.1	93.0	92.3	91.9	92.5	93.4	92.7	0.4
Primaria	85.7	85.7	84.7	84.3	85.5	86.7	85.4	1.0
Secundaria	69.6	69.0	68.8	67.7	69.9	69.7	69.1	0.2
Superior	42.5	42.3	43.0	41.0	35.6	36.8	40.2	-5.7
<i>Por años de edad del empleador</i>								
< 25 años	95.4	95.6	91.5	93.3	94.2	95.2	94.2	-0.2
[25 - 40 >	84.4	85.1	82.5	82.8	84.4	84.6	84.0	0.2
[40 - 60 >	81.5	81.0	81.7	79.9	81.1	82.0	81.2	0.4
> 60 años	82.4	82.9	82.3	80.6	81.5	81.2	81.8	-1.2
<i>Lengua materna</i>								
Español	82.7	82.7	81.8	80.6	82.0	82.5	82.1	-0.2
Nativo	88.2	87.8	86.8	87.1	87.2	87.9	87.5	-0.3

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO (2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019).

Elaboración propia con Stata 16.

*Anexo 5. Informalidad del sector microempresarial según las características de la vivienda del empleador en el Perú, 2014-2019.*

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Promedio	Var. pp (2019- 2015)
<i>Tenencia de agua potable</i>								
No tiene	89.6	89.7	89.7	88.5	88.9	89.7	89.4	0.1
Tiene	80.0	79.5	79.1	78.5	80.2	80.9	79.7	0.9
<i>Tenencia de electricidad en el hogar</i>								
No tiene	97.1	97.3	95.8	97.4	97.6	97.2	97.1	0.1
Tiene	83.1	83.0	82.2	81.3	82.6	83.1	82.6	0.0
<i>Tenencia de internet</i>								
No tiene	88.1	88.5	88.0	88.3	89.0	90.7	88.8	2.6
Tiene	68.5	67.3	68.4	66.2	69.5	72.5	68.7	4.0
<i>Tenencia de celular</i>								
No tiene	93.9	95.4	93.9	94.6	94.4	95.7	94.7	1.8
Tiene	82.7	82.7	82.1	81.2	82.6	83.0	82.4	0.3
<i>Piso de vivienda de concreto</i>								
Otros	89.3	89.1	88.4	87.9	88.9	89.1	88.8	-0.2
Piso concreto	72.5	72.5	72.6	71.1	72.5	73.8	72.5	1.3
<i>Tenencia de título de propiedad</i>								
No tiene	90.7	91.5	89.6	90.8	90.6	91.4	90.8	0.7
Tiene	79.5	78.3	78.8	76.9	78.0	78.8	78.4	-0.6

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO (2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019).

Elaboración propia con Stata 16.

Anexo 6. Estimación de la informalidad del sector microempresarial, modelo *logit* – 2014.

```
. logit informal anios_empresa num_trab extractivo comercial servicios agua_N ///
> electricidad_N telefono_N internet_N ///
> edad_jefe edad_jefe2 educ sexo totmieho lmaterna tagua electricidad internet ///
> celular concreto titulo ambito if anio=="2014"
```

```
Iteration 0: log likelihood = -1930.5475
Iteration 1: log likelihood = -1380.2331
Iteration 2: log likelihood = -1351.6712
Iteration 3: log likelihood = -1351.252
Iteration 4: log likelihood = -1351.2517
Iteration 5: log likelihood = -1351.2517
```

```
Logistic regression                Number of obs   =      3,033
                                LR chi2(22)      =     1158.59
                                Prob > chi2         =      0.0000
Log likelihood = -1351.2517       Pseudo R2      =      0.3001
```

informal	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
anios_empresa	-.0227352	.0046492	-4.89	0.000	-.0318476	-.0136229
num_trab	-.4478074	.0421765	-10.62	0.000	-.5304719	-.3651429
extractivo	.2196731	.2039483	1.08	0.281	-.1800583	.6194045
comercial	-.7097043	.1864324	-3.81	0.000	-1.075105	-.3443035
servicios	-.0625714	.1831802	-0.34	0.733	-.421598	.2964553
agua_N	-.0793996	.115772	-0.69	0.493	-.3063086	.1475093
electricidad_N	-1.443002	.124963	-11.55	0.000	-1.687925	-1.198079
telefono_N	-.4584278	.241978	-1.89	0.058	-.932696	.0158404
internet_N	-.83521	.2848542	-2.93	0.003	-1.393514	-.276906
edad_jefe	-.0137801	.0278389	-0.49	0.621	-.0683433	.0407831
edad_jefe2	.0001513	.0002555	0.59	0.554	-.0003495	.0006521
educ	-.1086488	.0130932	-8.30	0.000	-.134311	-.0829867
sexo	-.7831659	.1103222	-7.10	0.000	-.9993934	-.5669383
totmieho	.0927264	.0284454	3.26	0.001	.0369745	.1484783
lmaterna	.1162516	.119205	0.98	0.329	-.117386	.3498891
tagua	-.0345576	.1469239	-0.24	0.814	-.3225231	.2534078
electricidad	.977334	.4147247	2.36	0.018	.1644884	1.790179
internet	-.3458372	.11713	-2.95	0.003	-.5754078	-.1162666
celular	-.4756144	.2087289	-2.28	0.023	-.8847155	-.0665133
concreto	-.5875257	.106563	-5.51	0.000	-.7963854	-.378666
titulo	-.1923444	.115389	-1.67	0.096	-.4185026	.0338138
ambito	-.8795815	.1819786	-4.83	0.000	-1.236253	-.52291
_cons	5.402912	.8696949	6.21	0.000	3.698342	7.107483

Fuente: Elaboración propia con Stata 16.

Anexo 7. Estimación de la informalidad del sector microempresarial, modelo *logit* – 2015.

```
. logit informal años_empresa num_trab extractivo comercial servicios agua_N ///
> electricidad_N telefono_N internet_N ///
> edad_jefe edad_jefe2 educ sexo totmieho lmaterna tagua electricidad internet ///
> celular concreto titulo ambito if año=="2015"
```

```
Iteration 0: log likelihood = -1947.7354
Iteration 1: log likelihood = -1363.85
Iteration 2: log likelihood = -1328.8251
Iteration 3: log likelihood = -1328.2711
Iteration 4: log likelihood = -1328.2706
Iteration 5: log likelihood = -1328.2706
```

```
Logistic regression                Number of obs   =      3,083
                                LR chi2(22)      =     1238.93
                                Prob > chi2         =      0.0000
Log likelihood = -1328.2706       Pseudo R2      =      0.3180
```

informal	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
años_empresa	-.0299993	.0047132	-6.36	0.000	-.039237	-.0207616
num_trab	-.4149264	.0454149	-9.14	0.000	-.503938	-.3259148
extractivo	.3233144	.2175785	1.49	0.137	-.1031317	.7497604
comercial	-.4533489	.2013965	-2.25	0.024	-.8480788	-.058619
servicios	.1963656	.2005312	0.98	0.327	-.1966682	.5893995
agua_N	-.2701141	.1196008	-2.26	0.024	-.5045273	-.0357008
electricidad_N	-1.483161	.1289866	-11.50	0.000	-1.73597	-1.230352
telefono_N	-.2834356	.2461384	-1.15	0.250	-.7658581	.1989869
internet_N	-.833101	.3183023	-2.62	0.009	-1.456962	-.2092399
edad_jefe	-.0240575	.0269698	-0.89	0.372	-.0769174	.0288024
edad_jefe2	.0003302	.0002462	1.34	0.180	-.0001522	.0008127
educ	-.1252495	.012871	-9.73	0.000	-.1504761	-.1000229
sexo	-.9792263	.1111795	-8.81	0.000	-1.197134	-.7613185
totmieho	.0827802	.0280282	2.95	0.003	.0278459	.1377144
lmaterna	-.1173886	.1213995	-0.97	0.334	-.3553273	.12055
tagua	-.4265688	.140171	-3.04	0.002	-.7012988	-.1518387
electricidad	.2976095	.5168282	0.58	0.565	-.7153551	1.310574
internet	-.6308368	.1173404	-5.38	0.000	-.8608197	-.4008539
celular	-.296458	.2282745	-1.30	0.194	-.7438678	.1509518
concreto	-.4033144	.1067759	-3.78	0.000	-.6125914	-.1940374
titulo	-.3591294	.1139071	-3.15	0.002	-.5823832	-.1358756
ambito	-.4392925	.1710898	-2.57	0.010	-.7746224	-.1039626
_cons	6.212716	.9000323	6.90	0.000	4.448685	7.976747

Fuente: Elaboración propia con Stata 16.

Anexo 8. Estimación de la informalidad del sector microempresarial, modelo *logit* – 2016.

```
. logit informal anios_empresa num_trab extractivo comercial servicios agua_N ///
> electricidad_N telefono_N internet_N ///
> edad_jefe edad_jefe2 educ sexo totmieho lmaterna tagua electricidad internet ///
> celular concreto titulo ambito if anio=="2016"
```

```
Iteration 0: log likelihood = -2258.756
Iteration 1: log likelihood = -1667.528
Iteration 2: log likelihood = -1627.1524
Iteration 3: log likelihood = -1626.1428
Iteration 4: log likelihood = -1626.1396
Iteration 5: log likelihood = -1626.1396
```

```
Logistic regression                Number of obs   =      3,655
                                LR chi2(22)       =     1265.23
                                Prob > chi2        =      0.0000
Log likelihood = -1626.1396       Pseudo R2      =      0.2801
```

informal	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
anios_empresa	-.0207585	.0043091	-4.82	0.000	-.029204	-.0123129
num_trab	-.3925568	.0427822	-9.18	0.000	-.4764084	-.3087052
extractivo	.3334279	.1885295	1.77	0.077	-.0360832	.7029389
comercial	-.6356098	.168925	-3.76	0.000	-.9666967	-.3045229
servicios	.0516437	.1661512	0.31	0.756	-.2740068	.3772942
agua_N	-.2516386	.1041119	-2.42	0.016	-.4556942	-.047583
electricidad_N	-1.248813	.1072938	-11.64	0.000	-1.459105	-1.038521
telefono_N	-.6486209	.2470353	-2.63	0.009	-1.132801	-.1644406
internet_N	-.4507011	.2427778	-1.86	0.063	-.9265369	.0251347
edad_jefe	-.0298019	.0242344	-1.23	0.219	-.0773005	.0176967
edad_jefe2	.0003107	.000224	1.39	0.165	-.0001283	.0007496
educ	-.1282058	.0119923	-10.69	0.000	-.1517102	-.1047013
sexo	-.7263106	.1000509	-7.26	0.000	-.9224067	-.5302144
totmieho	.0663832	.0256938	2.58	0.010	.0160241	.1167422
lmaterna	-.000721	.1111213	-0.01	0.995	-.2185147	.2170727
tagua	-.0345957	.129775	-0.27	0.790	-.28895	.2197586
electricidad	-.3284336	.5009517	-0.66	0.512	-1.310281	.6534136
internet	-.5301751	.1023054	-5.18	0.000	-.73069	-.3296601
celular	-.1028471	.2226294	-0.46	0.644	-.5391926	.3334985
concreto	-.328687	.0967782	-3.40	0.001	-.5183687	-.1390053
titulo	-.3035063	.1046684	-2.90	0.004	-.5086526	-.09836
ambito	-.4998002	.1634202	-3.06	0.002	-.8200979	-.1795025
_cons	6.410402	.8292637	7.73	0.000	4.785075	8.035729



Anexo 9. Estimación de la informalidad del sector microempresarial, modelo *logit* – 2017.

```
. logit informal anios_empresa num_trab extractivo comercial servicios agua_N ///
> electricidad_N telefono_N internet_N ///
> edad_jefe edad_jefe2 educ sexo totmieho lmaterna tagua electricidad internet ///
> celular concreto titulo ambito if anio=="2017"
```

```
Iteration 0: log likelihood = -2173.6214
Iteration 1: log likelihood = -1553.0339
Iteration 2: log likelihood = -1520.5348
Iteration 3: log likelihood = -1519.7527
Iteration 4: log likelihood = -1519.7461
Iteration 5: log likelihood = -1519.7461
```

```
Logistic regression                Number of obs   =    3,389
                                LR chi2(22)       =   1307.75
                                Prob > chi2        =    0.0000
Log likelihood = -1519.7461       Pseudo R2      =    0.3008
```

informal	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
anios_empresa	-.0238594	.0042308	-5.64	0.000	-.0321515	-.0155673
num_trab	-.4124369	.0464225	-8.88	0.000	-.5034234	-.3214504
extractivo	.3808937	.2168417	1.76	0.079	-.0441082	.8058955
comercial	-.4358948	.1964314	-2.22	0.026	-.8208932	-.0508963
servicios	-.0538585	.1906828	-0.28	0.778	-.42759	.319873
agua_N	-.207033	.1101916	-1.88	0.060	-.4230046	.0089387
electricidad_N	-1.165373	.1063061	-10.96	0.000	-1.373729	-.9570173
telefono_N	-.6536269	.2757818	-2.37	0.018	-1.194149	-.1131045
internet_N	-.6863811	.2611141	-2.63	0.009	-1.198155	-.1746068
edad_jefe	-.033129	.025538	-1.30	0.195	-.0831826	.0169245
edad_jefe2	.0004116	.0002319	1.77	0.076	-.0000429	.0008661
educ	-.1082866	.0119509	-9.06	0.000	-.13171	-.0848632
sexo	-.8352768	.1024641	-8.15	0.000	-1.036103	-.6344509
totmieho	.092033	.0255287	3.61	0.000	.0419977	.1420683
lmaterna	.0317065	.1175	0.27	0.787	-.1985893	.2620023
tagua	.1064108	.14166	0.75	0.453	-.1712378	.3840594
electricidad	-.7526942	.7439141	-1.01	0.312	-2.210739	.7053507
internet	-.5781728	.103645	-5.58	0.000	-.7813134	-.3750323
celular	-.691398	.2870501	-2.41	0.016	-1.254006	-.1287901
concreto	-.5057375	.0970824	-5.21	0.000	-.6960155	-.3154595
titulo	-.3736279	.1090991	-3.42	0.001	-.5874581	-.1597976
ambito	-.966649	.1757582	-5.50	0.000	-1.311129	-.6221693
_cons	7.304195	1.037454	7.04	0.000	5.270823	9.337567

Anexo 10. Estimación de la informalidad del sector microempresarial, modelo *logit* – 2018.

```
. logit informal anios_empresa num_trab extractivo comercial servicios agua_N ///
> electricidad_N telefono_N internet_N ///
> edad_jefe edad_jefe2 educ sexo totmieho lmaterna tagua electricidad internet ///
> celular concreto titulo ambito if anio="2018"
```

```
Iteration 0: log likelihood = -2347.9695
Iteration 1: log likelihood = -1694.9359
Iteration 2: log likelihood = -1660.0761
Iteration 3: log likelihood = -1659.2348
Iteration 4: log likelihood = -1659.2272
Iteration 5: log likelihood = -1659.2272
```

```
Logistic regression                Number of obs   =    3,678
LR chi2(22)                       =   1377.48
Prob > chi2                       =    0.0000
Pseudo R2                         =    0.2933

Log likelihood = -1659.2272
```

informal	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
anios_empresa	-.0230963	.0039906	-5.79	0.000	-.0309179	-.0152748
num_trab	-.4399777	.0477056	-9.22	0.000	-.5334789	-.3464765
extractivo	.6039721	.1934643	3.12	0.002	.224789	.9831551
comercial	-.5167373	.1779405	-2.90	0.004	-.8654943	-.1679803
servicios	.0108556	.1738175	0.06	0.950	-.3298204	.3515316
agua_N	-.285581	.1071012	-2.67	0.008	-.4954954	-.0756665
electricidad_N	-1.110583	.1051529	-10.56	0.000	-1.316679	-.9044874
telefono_N	-.5578365	.2999235	-1.86	0.063	-1.145676	.0300027
internet_N	-.7726248	.2706995	-2.85	0.004	-1.303186	-.2420634
edad_jefe	-.0183045	.0241101	-0.76	0.448	-.0655594	.0289505
edad_jefe2	.0002028	.0002168	0.94	0.349	-.0002221	.0006277
educ	-.1092113	.0114757	-9.52	0.000	-.1317033	-.0867193
sexo	-.7008995	.0971029	-7.22	0.000	-.8912176	-.5105813
totmieho	.0988802	.0264612	3.74	0.000	.0470173	.1507432
lmaterna	.016421	.1105936	0.15	0.882	-.2003384	.2331805
tagua	-.093444	.1294669	-0.72	0.470	-.3471944	.1603065
electricidad	-.7035276	.7440478	-0.95	0.344	-2.161834	.7547792
internet	-.5689479	.1002493	-5.68	0.000	-.7654329	-.3724628
celular	-.4909428	.2523989	-1.95	0.052	-.9856355	.00375
concreto	-.4706476	.0933278	-5.04	0.000	-.6535667	-.2877285
titulo	-.4829567	.1027925	-4.70	0.000	-.6844264	-.2814871
ambito	-.6479789	.1524634	-4.25	0.000	-.9468016	-.3491562
_cons	6.712614	1.006274	6.67	0.000	4.740354	8.684875

Anexo 11. Estimación de la informalidad del sector microempresarial, modelo *logit* – 2019.

```
. logit informal años_empresa num_trab extractivo comercial servicios agua_N ///
> electricidad_N telefono_N internet_N ///
> edad_jefe edad_jefe2 educ sexo totmieho lmaterna tagua electricidad internet ///
> celular concreto titulo ambito if año="2019"
```

```
Iteration 0: log likelihood = -2224.6953
Iteration 1: log likelihood = -1556.8544
Iteration 2: log likelihood = -1512.8019
Iteration 3: log likelihood = -1511.9325
Iteration 4: log likelihood = -1511.9298
Iteration 5: log likelihood = -1511.9298
```

```
Logistic regression                Number of obs   =      3,531
                                   LR chi2(22)       =     1425.53
                                   Prob > chi2        =      0.0000
Log likelihood = -1511.9298        Pseudo R2      =      0.3204
```

informal	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
años_empresa	-.0306298	.0040662	-7.53	0.000	-.0385995 -.0226601
num_trab	-.4810904	.0488385	-9.85	0.000	-.5768121 -.3853688
extractivo	.543069	.196837	2.76	0.006	.1572755 .9288625
comercial	-.6375409	.1757549	-3.63	0.000	-.9820142 -.2930675
servicios	.0466324	.1727074	0.27	0.787	-.2918678 .3851326
agua_N	-.2662293	.1127423	-2.36	0.018	-.4872002 -.0452584
electricidad_N	-1.116683	.111668	-10.00	0.000	-1.335548 -.8978178
telefono_N	-1.045409	.3263533	-3.20	0.001	-1.68505 -.4057686
internet_N	-.1206265	.2393769	-0.50	0.614	-.5897967 .3485437
edad_jefe	-.0771148	.0261888	-2.94	0.003	-.1284439 -.0257858
edad_jefe2	.000725	.0002366	3.06	0.002	.0002613 .0011887
educ	-.1495731	.0122841	-12.18	0.000	-.1736494 -.1254967
sexo	-.9048824	.1014351	-8.92	0.000	-1.103691 -.7060733
totmieho	.1635586	.0276234	5.92	0.000	.1094177 .2176994
lmaterna	.0567498	.1214934	0.47	0.640	-.1813729 .2948725
tagua	-.0601106	.146326	-0.41	0.681	-.3469043 .2266832
electricidad	-.2585376	.767847	-0.34	0.736	-1.76349 1.246415
internet	-.6017638	.1008617	-5.97	0.000	-.7994491 -.4040785
celular	-.496054	.3116409	-1.59	0.111	-1.106859 .1147511
concreto	-.5618037	.0974362	-5.77	0.000	-.7527752 -.3708322
titulo	-.2645336	.1080497	-2.45	0.014	-.4763071 -.0527601
ambito	-.4970594	.1636347	-3.04	0.002	-.8177775 -.1763413
_cons	8.341405	1.094209	7.62	0.000	6.196795 10.48602

## **Acta de Sustentación de Tesis Para Optar el Título Profesional de Economista por los Bachilleres Carlos Arnold Terres Laurente y Kevin Jonathan Tenorio Ayala.**

En la ciudad de Ayacucho, siendo las 11:00 a.m. del día 30 de setiembre del 2022, en la Aula W-214 implementada por la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, se reunieron los miembros de la Comisión del Jurado Evaluador, conformado por el Prof. Econ. Tony Oswaldo Hinojosa Vivanco, Prof. Econ. Guadalupe Betzabé Taipe Molina y el Prof. Econ. Paul Villar Andia, presidido por el Econ. Tony Oswaldo Hinojosa Vivanco, y como Secretario Docente el Prof. Econ. Vladimir Máximo Coral Amésquita, el Presidente del Acto académico, Apertura el Acto Académico, invitando al Secretario Docente para dar lectura de la Resolución Decanal N° 353-2022-UNSCH-FCEAC-D, de fecha 28 de setiembre del 2022, el cual declara expedito a los bachilleres Carlos Arnold Terres Laurente y Kevin Jonathan Tenorio Ayala, para realizar la Sustentación de la Tesis Titulado **“DETERMINANTES DE LA INFORMALIDAD EN EL SECTOR MICROEMPRESARIAL EN EL PERÚ (PERIODO 2014-2019)”**, mediante el cual pretenden optar el Título Profesional de Economista. Acto seguido el Presidente del Acto académico solicita a los bachilleres a realizar la exposición de la tesis en mención en un plazo de treinta (30) minutos. Concluida la exposición, el Presidente del Acto académico, solicita a los Jurados Evaluadores, para realizar las preguntas y repreguntas necesarios en el siguiente orden:

1. Prof. Econ. Paul Villar Andia:

¿Cuáles son las 2 variables que investigaron?

¿Qué modulo has utilizado para la base del ENAHO?

¿Dentro del módulo 77 para determinar la informalidad, qué procedimiento ha seguido con las variables cualitativas?

¿Por qué utilizaste el modelo Logit y no probit?

¿Cuáles son tus conclusiones y las características más relevantes?

2. Prof. Econ. Guadalupe Betzabé Taipe Molina:

¿Cuál ha sido el motivo determinante para elegir este tema?

¿Cuánta valides le dan a la encuesta ENAHO para ser utilizado para esta investigación?

¿Se les ha ocurrido utilizar la base de datos de la SUNAT que es más seria?

¿Por qué no utilizaron y revisaron en su investigación los indicadores o variables macroeconómicos?

¿Realizaron análisis de escenario con nuestros países vecinos para su investigación?

3. Prof. Econ. Tony Oswaldo Hinojosa Vivanco:

¿Precisar según el nivel de ventas de una empresa, a qué régimen laboral se debería acoger?

¿Una microempresa qué régimen laboral le recomendaría acogerse?

¿Cómo está el comportamiento de la informalidad, en relación a que mencionaron que existe un 90% de informalidad, y en la data indica un 70% en realidad cuanto sería?

¿Cómo está el comportamiento este año la informalidad?

Dentro de las variables de los negocios y personales los gobiernos, en su gran mayoría, no tienen injerencias, ¿cuál de los puntos más importante que han recomendado el gobierno puede intervenir?

Concluida la ronda de preguntas y repreguntas, realizado por los Jurados Evaluadores, el Presidente del Acto académico, invita a las Bachilleres abandonar la sala virtual con la finalidad de deliberar y establecer la calificación correspondiente por los Jurados Evaluadores, con el siguiente resultado:

Jurado 1	14
Jurado 2	12
Jurado 3	14
<b>Promedio</b>	<b>13</b>

Como resultado final aprobado por unanimidad por parte del jurado evaluador.

Siendo las 12:25 horas, del mismo día, se concluye con el acto académico y en fe de lo actuado, firmamos al pie del presente en señal de conformidad.



Prof. Tony Oswaldo  
Hinojosa Vivanco



Prof. Guadalupe  
Betzabé Taipe Molina



Prof. Paul Villar Andia



Prof. Vladimir Máximo Coral Amésquita  
Secretario docente



UNSCH

FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS  
ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

DECANATO

## CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

N°042-2022-EPE/FCEAC/UNSCH.

1. Apellidos y nombres del investigador:  
TENORIO AYALA, Kevin Jonathan  
TERRES LAURENTE, Carlos Arnold
2. Escuela Profesional: Economía
3. Facultad: Ciencias Económicas, Administrativas y Contables
4. Tipo de trabajo académico evaluado: Tesis
5. Título del trabajo académico:  
Determinantes de la informalidad en el sector microempresarial en el Perú (periodo 2014-2019)
6. Software de similitud: TURNITIN
7. Fecha de recepción: 23.10.22
8. Fecha de evaluación: 25.10.22
9. Evaluación de originalidad.

Porcentaje de similitud	Resultado
• 2%	** APROBADO

- Consignar el porcentaje de similitud
- \*\* Consignar **APROBADO** si se encuentra dentro del rango de porcentaje establecido, Subsanan las observaciones o **DESAPROBADO** si se excede el porcentaje permisible de similitud.

Ayacucho, 17 de noviembre 2022

Dr. Pelayo Hilario Valenzuela  
Docente-Instructor

# Tesis. Determinantes de la informalidad en el sector microempresarial en el Perú (periodo 2014-2019)

*por* Kevin Jonathan Tenorio Ayala Y Carlos Arnold Torres Laurente

---

**Fecha de entrega:** 25-oct-2022 08:16a.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 1934948470

**Nombre del archivo:** \_Carlos\_Arnold\_Torres-Laurente\_Kevin\_Jhonatan\_Tenorio\_Ayala.pdf (1.32M)

**Total de palabras:** 32222

**Total de caracteres:** 175697

# Tesis. Determinantes de la informalidad en el sector microempresarial en el Perú (periodo 2014-2019)

## INFORME DE ORIGINALIDAD

2%

INDICE DE SIMILITUD

2%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

0%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://pirhua.udep.edu.pe">pirhua.udep.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
2	<a href="http://files.pucp.edu.pe">files.pucp.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
3	<a href="http://docplayer.es">docplayer.es</a> Fuente de Internet	<1 %
4	Submitted to Universidad Nacional del Centro del Peru Trabajo del estudiante	<1 %
5	<a href="http://repositorio.usil.edu.pe">repositorio.usil.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
6	<a href="http://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	<1 %
7	<a href="http://aprenderly.com">aprenderly.com</a> Fuente de Internet	<1 %
8	<a href="http://moam.info">moam.info</a> Fuente de Internet	<1 %





Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 30 words

Excluir bibliografía

Activo