

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL PERÚ**

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES



El efecto de la inclusión financiera sobre la pobreza en el Perú 2010-2019.

Tesis para obtener el título profesional de Licenciado en Economía presentado por:

Luna Boggio, Renato Eduardo

Asesor:

Alvarado Guerrero, Javier Gonzalo


Lima, 2024

Informe de Similitud

Yo, Alvarado Guerrero, Javier Gonzalo, docente de la Facultad de Ciencias Sociales de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor(a) de la tesis/el trabajo de investigación titulado El efecto de la inclusión financiera sobre la pobreza en el Perú 2010-2019 del/de la autor (a)/ de los(as) autores(as) Luna Boggio, Renato Eduardo de constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 23%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 18/07/2024.
- He revisado con detalle dicho reporte y la Tesis o Trabajo de Suficiencia Profesional, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

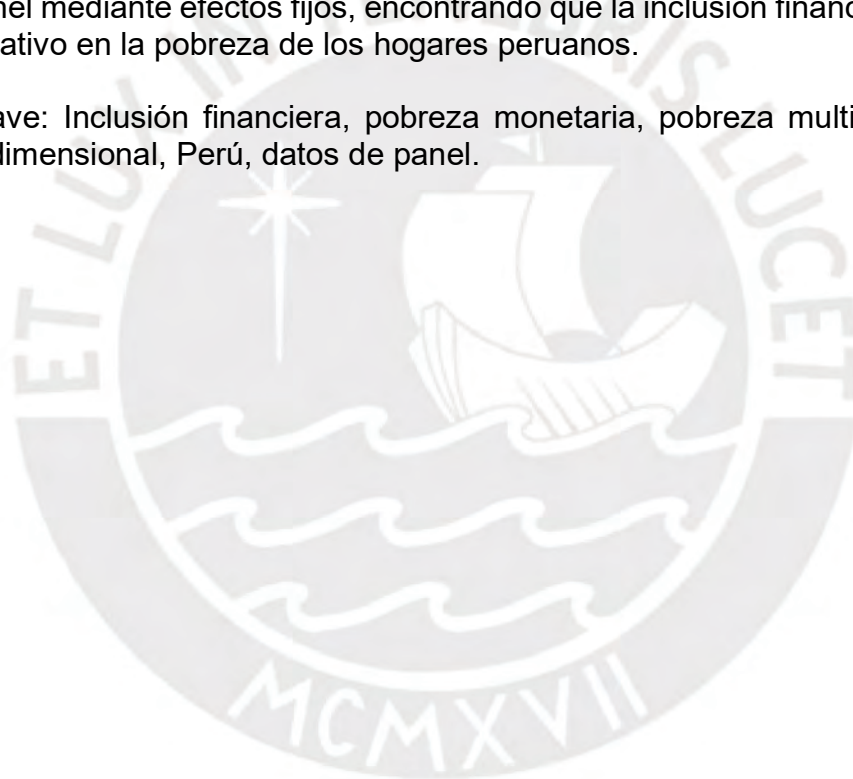
Lugar y fecha: Lima, 19 de julio del 2024

Apellidos y nombres del asesor / de la asesora: <u>Alvarado Guerrero, Javier Gonzalo</u>	
DNI: 06960287	Firma 
ORCID: 0000-0001-5512-7672	

Resumen

Este estudio analiza el impacto de la inclusión financiera en la pobreza en el Perú a nivel regional. Siguiendo la metodología de Sarma (2010), se utiliza un índice multidimensional que abarca tres dimensiones de la inclusión financiera: profundidad bancaria, disponibilidad de servicios bancarios y uso del sistema bancario. Este es uno de los primeros estudios que incorpora un enfoque multidimensional para evaluar el efecto de la inclusión financiera en la pobreza en el Perú a nivel regional. Directamente, el uso de servicios financieros puede reducir la pobreza mediante el empoderamiento económico y social; indirectamente, la inclusión financiera puede contribuir a la reducción de la pobreza al impulsar el crecimiento económico. Basado en esto, la hipótesis del estudio propone que la inclusión financiera tiene un impacto negativo y significativo en el nivel de pobreza. Para verificar esta hipótesis, se consideran diferentes medidas de pobreza monetaria y multidimensional, utilizando un panel balanceado con datos de las 25 regiones del Perú, incluida la provincia constitucional del Callao, durante el periodo de 2010-2019. Se estima un modelo de datos de panel mediante efectos fijos, encontrando que la inclusión financiera tiene un impacto negativo en la pobreza de los hogares peruanos.

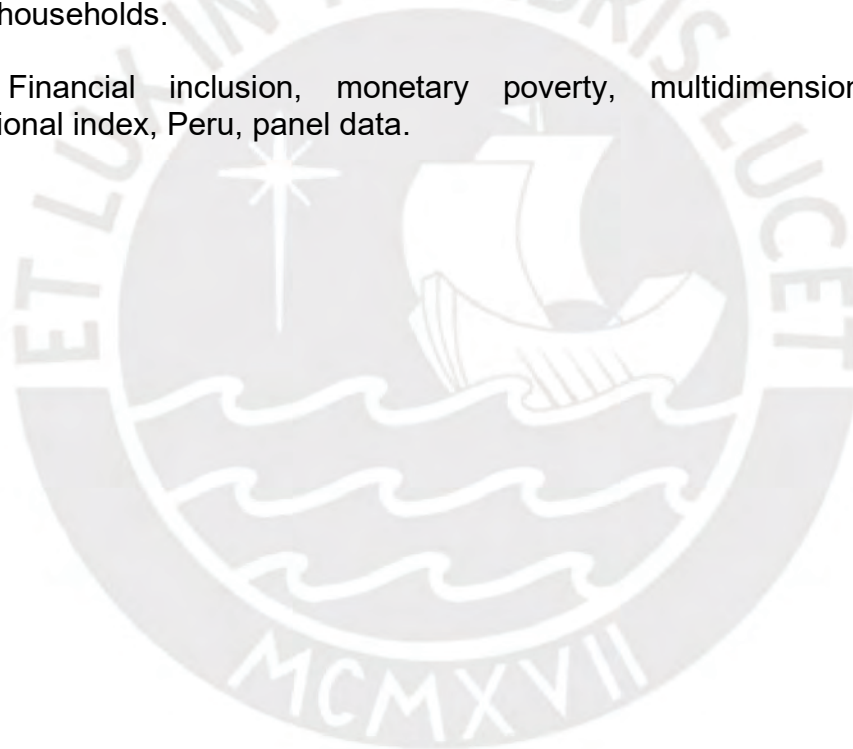
Palabras clave: Inclusión financiera, pobreza monetaria, pobreza multidimensional, índice multidimensional, Perú, datos de panel.



Abstract

This research work studies the impact of financial inclusion on the poverty level in Peru at the regional level. Following Sarma (2010), a multidimensional index is used to measure financial inclusion, which captures information on its three dimensions: banking penetration, availability of banking services, and usage of the banking system. This is one of the first works that incorporates the multidimensional approach to evaluate the effect of financial inclusion on poverty in Peru at the regional level. Directly, the use of financial services can reduce poverty due to economic and social empowerment; indirectly, financial inclusion can have a positive impact on poverty reduction through the economic growth that it can drive. Taking this into account, the hypothesis of this research postulates that financial inclusion has a negative and significant impact on the level of poverty. To do this, different measures of monetary and multidimensional poverty are considered. In addition, we work with a balanced panel that contains data from the 25 regions of Peru, including the constitutional province of Callao, during the period 2010-2019. A panel model is estimated using fixed effects and it is found that financial inclusion has a negative impact on the poverty of Peruvian households.

Keywords: Financial inclusion, monetary poverty, multidimensional poverty, multidimensional index, Peru, panel data.



Índice de Contenido

Introducción	1
1. Marco Teórico.....	4
1.1. Definición y Medidas de Pobreza	4
1.2. Definición y Medidas de la Inclusión Financiera	6
1.3. Relación entre la Inclusión Financiera y Pobreza	8
2. Revisión de Literatura Empírica	12
2.1. Literatura a Nivel Internacional	12
2.2. Literatura a Nivel Nacional	15
3. Hecho Estilizados	17
3.1. La Pobreza en el Perú.....	17
3.2. La Inclusión Financiera en el Perú	22
4. Hipótesis.....	30
5. Metodología.....	31
5.1. Medidas de Pobreza, Inclusión Financiera y Variables de Control	31
5.1.1. Pobreza Monetaria	31
5.1.2. Pobreza Multidimensional	32
5.1.3. Inclusión Financiera	36
5.1.4. Variables de Control	39
5.2. Modelos y Método de Estimación.....	41
5.2.1. Modelos de Estimación.....	41
5.2.1.1. Variable Dependiente: Pobreza Monetaria	43
5.2.1.2. Variable Dependiente: Pobreza Multidimensional.....	45
5.2.2. Método de Estimación	47
6. Datos y Resultados.....	50
6.1. Datos.....	50
6.2. Estimaciones.....	61
6.2.1. Variable Dependiente: Pobreza Monetaria.....	61
6.2.2. Variable Dependiente: Pobreza Multidimensional	65
6.2.3. Resumen	68
7. Conclusiones	71
8. Recomendaciones de Política.....	73
9. Limitaciones.....	75
10. Referencias Bibliográficas	76
11. Anexos	81

Índice de Tablas

Tabla N°1: Resultados de Investigaciones Empíricas Internacionales sobre los Efectos de la Inclusión Financiera.	14
Tabla N°2: Indicadores de Pobreza Monetaria (%) a Nivel Regional, 2010-2019.	20
Tabla N°3: Indicadores de Pobreza Multidimensional (%) a Nivel Regional, 2010-2019.	21
Tabla N°4: Número de Oficinas, ATMs y Cajeros Corresponsales del Sistema Financiero Peruano por cada 100 mil Habitantes Adultos por Región, 2010-2019. ...	25
Tabla N°5: Deudores como Porcentaje de la Población Adulta por Región, 2010 y 2019.	27
Tabla N°6: Depósitos y Créditos como Porcentaje del PBI por Región, 2010-2019. ...	29
Tabla N°7: Dimensiones Utilizadas para la Elaboración del IPM.	35
Tabla N°8: Variables Usadas para la Elaboración del Índice Multidimensional de Inclusión Financiera.	37
Tabla N°9: Variables Usadas para la Elaboración de los Índices Multidimensionales de Inclusión Financiera.	38
Tabla N°10: Variables de Control.	41
Tabla N°11: Resultados de los Valores del VIF.	43
Tabla N°12: Pobreza Monetaria - Resumen de las Variables Utilizadas en el Modelo de Estimación.	44
Tabla N°13: Pobreza Monetaria - Resultados de los Test de Breusch-Pagan y Hausman.	45
Tabla N°14: Pobreza Multidimensional - Resumen de las Variables Utilizadas en el Modelo de Estimación.	46
Tabla N°15: Pobreza Multidimensional - Resultados de los Test de Breusch-Pagan y Hausman.	46
Tabla N°16: Pobreza Monetaria - Resultados de los test de Wald, Wooldrige y Pesaran.	48
Tabla N°17: Pobreza Multidimensional - Resultados de los Test de Wald, Wooldrige y Pesaran.	49
Tabla N°18: Resumen Estadístico de las Medidas de Pobreza que Representan la Variable Endógena, para el Año 2019.	50
Tabla N°19: Promedio por Regiones de las Medidas de Pobreza Monetaria y Multidimensional, 2010-2019.	52
Tabla N°20: Promedio Nacional Ponderado de las Medidas de Pobreza Monetaria y Multidimensional, 2010-2019.	53
Tabla N°21: Resumen Estadístico de las Variables Explicativas, para el Año 2019.	54
Tabla N°22: Promedio por Región de las Variables Explicativas, 2010-2019.	56
Tabla N°23: Promedio Nacional Ponderado de las Variables Explicativas, 2010-2019.	58
Tabla N°24: Correlación de Pearson entre las Variables del Modelo, Considerando la Incidencia de la Pobreza Monetaria, 2010-2019.	60
Tabla N°25: Resultados de la Estimación de Primeras Diferencias del Modelo de Efectos Fijos, Considerando la Incidencia de Pobreza Monetaria.	62
Tabla N°26: Resultados de la Estimación de Primeras Diferencias del Modelo de Efectos Fijos, Considerando la Brecha de Pobreza Monetaria.	63
Tabla N°27: Resultados de la Estimación de Primeras Diferencias del Modelo de Efectos Fijos, Considerando la Severidad de Pobreza Monetaria.	64
Tabla N°28: Resultados de la Estimación de Primeras Diferencias del Modelo de Efectos Fijos, Considerando la Incidencia de Pobreza Multidimensional.	65

Tabla N°29: Resultados de la Estimación de Primeras Diferencias del Modelo de Efectos Fijos, Considerando la Incidencia Ajustada de Pobreza Multidimensional. ...67
Tabla N°30: Resumen de Resultados69



Índice de Figuras

Figura N°1: Inclusión Financiera y Reducción de Pobreza.	10
Figura N°2: Indicadores de Pobreza Monetaria (%) en el Perú, 2010-2019.....	18
Figura N°3: Indicadores de Pobreza Multidimensional (%) en el Perú, 2010-2019. ..	19
Figura N°4: Proporción de Adultos con una Cuenta en una Entidad Financiera por País, 2017.	22
Figura N°5: Proporción de Adultos con una Cuenta en una Entidad Financiera en Países de la Alianza del Pacífico.....	23
Figura N°6: Número de Oficinas, ATMs y Cajeros Corresponsales del Sistema Financiero Peruano por cada 100 mil Habitantes Adultos, 2010-2019.	24
Figura N°7: Deudores en el Sistema Financiero Peruano, 2010-2019.....	26
Figura N°8: Créditos y Depósitos del Sistema Financiero Peruano como Porcentaje del PBI.	28



Introducción

El crecimiento económico como requisito fundamental para el desarrollo económico y la disminución de la pobreza fue objeto de extensos estudios a nivel global. En este contexto, la economía peruana ha vivido uno de sus periodos más prósperos, de su historia contemporánea, entre los años 2000 y 2019. Según datos del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) y del Banco Mundial, en ese periodo, el producto bruto interno (PBI) y el PBI per cápita han registrado un crecimiento anual promedio de 8.33% y 3.72%, respectivamente. Debido al dinamismo en los sectores productivos del país, se ha observado a la par un aumento en el empleo y una reducción de la pobreza. De acuerdo con informes publicados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la incidencia de la pobreza monetaria en el Perú¹, que en el 2010 era de 30.8%, ha pasado a un 20.2% en el 2019; permitiendo que un 10.6% de la población supere esta condición, esto es aproximadamente 3 millones 409 mil personas.

Asimismo, las diversas regiones del Perú han mostrado reducciones significativas en la pobreza monetaria durante los últimos años, a excepción de Madre de Dios². Por ejemplo, en Apurímac la pobreza monetaria disminuyó 32.92% durante el periodo 2010-2019, sin embargo, en Lima la pobreza monetaria tan solo disminuyó 1.74% durante el mismo periodo. Esto demuestra la heterogeneidad que experimenta el Perú.

Con respecto a esta importante reducción de pobreza, la literatura menciona como algunos de los posibles determinantes, al crecimiento económico, la educación, la calidad del empleo, el acceso a servicios de salud, el acceso a internet y la inclusión financiera, siendo la inclusión financiera uno de los más controversiales.

El efecto de la inclusión financiera en el desarrollo socioeconómico de un país es un tema relativamente reciente³. El acceso a servicios financieros se incluye en 5 de los 17 objetivos de desarrollo sostenible (ODS) que han sido fijados por las naciones unidas para 2030⁴, lo que refleja su importancia global. Cull, Tilman y Holle señalaron, después la revisión de numerosos trabajos de investigación, que “los mercados

¹ La incidencia de pobreza representa la proporción de pobres o de pobres extremos como porcentaje de la población total.

² Esta región presentó un aumento del nivel de pobreza de 5.01% en 2010 a 9.15% en 2019.

³ Sin embargo, el efecto del desarrollo financiero en el crecimiento económico sí es un tema que ha sido estudiado a lo largo del tiempo.

⁴ En los objetivos 1 (pobreza), 2 (hambre), 5 (género), 8 (crecimiento), y 9 (infraestructura).

financieros incluyentes y eficientes pueden mejorar las condiciones de vida de los ciudadanos” (2014, p.7).

Sin embargo, aún existen autores que consideran que la lógica económica, detrás de la idea de que la inclusión financiera lleva a una reducción de la pobreza y, en general, a una mejora en las condiciones de vida, es débil y, además, afirman que la evidencia empírica es insuficiente. Philip Mader (2017) explica que, a pesar de generar altas expectativas, la realidad es que la evidencia no es la suficiente para llegar a una conclusión; es por eso que aún no se ha podido determinar la existencia de una relación causal entre la inclusión financiera y las variables asociadas al desarrollo, entre ellas la reducción de pobreza, y si esta relación tiene la dirección esperada.

El Perú no es ajeno al contexto internacional, como explica la Comisión Multisectorial de Inclusión Financiera (2015), el Perú se ha comprometido a dar prioridad a la inclusión financiera en su agenda nacional y a establecer los mecanismos necesarios para coordinar el trabajo de los agentes involucrados hacia objetivos comunes. Partiendo de esto, en 2015 se establece la Estrategia Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) cuyo objetivo es “Promover el acceso y uso responsable de servicios financieros integrales, que sean confiables, eficientes, innovadores y adecuados a las necesidades de los diversos segmentos de la población” (Comisión Multisectorial de Inclusión Financiera, 2015, p. 3). Con el fin de cumplir con su objetivo, la ENIF se estructuró bajo los ejes de acceso, uso y calidad; que a su vez reflejan tres dimensiones de la inclusión financiera: cobertura, ecosistema de productos y confianza.

Al respecto, la presente tesis plantea como objetivo determinar si la inclusión financiera ha tenido un efecto significativo en la disminución de pobreza en el Perú, a nivel regional, para el periodo 2010-2019. Para esto, se hace uso de un índice multidimensional de inclusión financiera, presentado por Sarma en el 2010 como una alternativa a los tradicionales indicadores (número de cuentas bancarias, número de sucursales, etc.) usados como índices de inclusión financiera. El problema con los indicadores tradicionales es la inconsistencia entre ellos, situando a los mismos países en diferentes puestos. El índice presentado por Sarma usa tres dimensiones, (1) profundidad bancaria, (2) disponibilidad de servicios bancarios y (3) uso; estas dimensiones abarcan (1) la proporción de personas que tienen una cuenta bancaria, (2) el alcance de los servicios bancarios a través de sucursales, oficinas, ATM, etc. y (3) al volumen de créditos y depósitos, respectivamente.

Para la pobreza, por un lado, se usan tres medidas usualmente empleadas por el INEI, incidencia, brecha y severidad de pobreza monetaria. Estas medidas son calculadas usando el índice de pobreza FGT propuesto en el trabajo de Foster, Greer y Thorbecke (1984). Este índice depende de un parámetro de sensibilidad α , el cual toma diferentes valores para calcular cada una de las medidas; siendo 0 para la incidencia de pobreza, 1 para la brecha de la pobreza y 2 para la severidad de pobreza. Además, por otro lado, se usan dos medidas de pobreza multidimensional, incidencia e incidencia ajustada. Para el cálculo de estas medidas, se necesita elaborar un Índice de Pobreza Multidimensional (IPM), el cual está basado en la aplicación de la metodología planteada por Alkire y Foster (2009, 2011). De esta manera, se busca confirmar la robustez de los resultados obtenidos usando estas cinco medidas, por separado, como variables dependientes.

En la literatura se han encontrado dos trabajos similares para Perú (ASBANC, 2018; Schmied & Marr, 2016); sin embargo, este trabajo busca aportar a la literatura siendo el primero en construir un índice multidimensional de inclusión financiera, basado en Sarma (2010), e identificar su efecto en la pobreza monetaria y multidimensional para el caso peruano a nivel regional.

Este documento se estructura de la siguiente manera: en el capítulo 1, se encuentra la revisión de literatura correspondiente al marco teórico que sustenta esta investigación; el capítulo 2, incluye una revisión de literatura empírica sobre el impacto de la inclusión financiera en la pobreza; en el capítulo 3, se encuentran los hechos estilizados en el caso peruano; el capítulo 4, describe la hipótesis a desarrollar; el capítulo 5, presenta la metodología utilizada; en el capítulo 6, se encuentra el análisis de datos y la presentación de resultados; el capítulo 7, detalla las conclusiones de esta investigación, el capítulo 8, describe las recomendaciones de política y, finalmente, el capítulo 9, señala las limitaciones del presente estudio.

1. Marco Teórico

1.1. Definición y Medidas de Pobreza

Por mucho tiempo la definición de pobreza ha sido un tema delicado, ya que para clasificar a una persona en situación de pobreza se debe establecer una valoración de la vida a distintos niveles. La complejidad de la tarea ha derivado en la existencia de diferentes maneras de definir la pobreza. Respecto a esto, Urbina y Quispe mencionan:

“No existe un concepto único de pobreza. De ahí que establecer una única definición de pobreza sea verdaderamente una cuestión compleja. Se puede decir que hay un cierto consenso en entender la pobreza como aquella situación en que una o más personas tienen un nivel de bienestar inferior al mínimo aceptable. (...)” (Urbina & Quispe, 2017, p. 2)

Por ejemplo, para el Banco Mundial la definición de pobreza es “la falta de acceso o dominio de los requisitos básicos para mantener un nivel de vida aceptable” (como se citó en Valenzuela, 2013, p. 2). De acuerdo con esta definición, una persona es considerada como pobre si le hace falta un consumo adecuado de alimentos y/o servicios básicos.

En los últimos años, ha aumentado el debate global sobre la importancia de adoptar enfoques multidimensionales para medir la pobreza (Clausen & Flor, 2014, p.1). Según Amartya Sen (2000) la pobreza es diversa y abarca múltiples dimensiones. Desde una perspectiva económica, la pobreza se define por la insuficiencia de ingresos para acceder a recursos esenciales como alimentación y vivienda, y por restricciones para participar en el comercio y el mercado laboral. A nivel político, se determina por las privaciones en la libertad de expresión, participación o de elección, etc. Socialmente, se determina por la falta de acceso a educación, salud y otros servicios básicos que aseguran una vida digna.

El enfoque multidimensional de la pobreza facilita la identificación adecuada de grupos que sufren privaciones de derechos y permite una caracterización más efectiva para la implementación de políticas públicas, así como una distribución más eficiente de recursos destinados a combatir este fenómeno social (Burgos & Cando, 2016, p.13).

Al respecto, el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) menciona que:

“Para avanzar en el desarrollo humano, es necesario centrar la atención en las carencias. Las dimensiones de la pobreza van mucho más allá de la falta de

ingresos, ya que también incluyen salud y nutrición inadecuadas, falta de educación y de conocimientos especializados, medios de sustento inapropiados, malas condiciones de vivienda, exclusión social y escasa participación.” (PNUD, 2010, p. 105)

Con el objetivo de realizar una medición de la pobreza multidimensional, el PNUD presentó, en el informe anual de desarrollo humano del 2010, el índice de Pobreza multidimensional (IPM) trabajado en colaboración con el Oxford Poverty & Human Development Initiative (OPHI). Desde entonces, el IPM se calcula anualmente para la gran mayoría de países en el mundo y se presenta junto con el índice de desarrollo humano (IDH) en los informes de desarrollo humano del PNUD.

Este índice complementa los métodos basados únicamente en ingresos al identificar simultáneamente carencias en tres dimensiones clave del Índice de Desarrollo Humano (salud, la educación y el nivel de vida), los cuales se componen, a su vez, de otras dimensiones (o indicadores). De esta forma, cada miembro de la familia es asignado como pobre o no en función del número de carencias a los que está expuesto su hogar (PNUD, 2010).

Por otro lado, en términos monetarios la pobreza se suele medir desde la perspectiva económica. Según el INEI (2020) se considera como pobres monetarios a aquellas personas que viven en hogares cuyo gasto per cápita no alcanza el valor de la línea de pobreza. Esta línea debe ser tal que permita consumir la canasta básica necesaria para cubrir una alimentación adecuada y las necesidades básicas no alimentarias. En el Perú, el INEI es el organismo que establece qué bienes y servicios componen esta canasta básica y, usando este criterio, mide la pobreza y pobreza extrema en el territorio nacional.

Para medir la pobreza monetaria, el INEI hace uso de tres indicadores. El primero es la incidencia de la pobreza, que muestra la proporción de personas en situación de pobreza o extrema pobreza respecto a la población total. El segundo es la brecha de la pobreza, este indicador representa el déficit promedio de los pobres para alcanzar la línea de pobreza. Finalmente, el tercer indicador es la severidad de la pobreza, el cual refleja el grado de desigualdad entre las personas pobres. Los tres indicadores son casos particulares del índice FGT desarrollado por Foster, Greer y Thorbecke (1984), el cual se detalla en el punto 5.1.1 de la presente tesis.

1.2. Definición y Medidas de la Inclusión Financiera

Con respecto al concepto de inclusión financiera, existen distintas definiciones en la literatura. Por un lado, Park y Mercado (2015) mencionan que muchos estudios han definido a la inclusión financiera en términos de la exclusión financiera. Por ejemplo, Leyshon & Thrift (1995) se enfocan en la exclusión de individuos en el acceso a un sistema financiero formal; y Sinclair (2001) resalta la incapacidad de acceder de manera adecuada a servicios financieros necesarios. Sin embargo, por otro lado, también se define a la inclusión financiera directamente. Por ejemplo, en el estudio de Beck et. al. (2005) se define al alcance del sector bancario o inclusión financiera como el acceso y uso de servicios bancarios por parte de hogares y empresas; mientras que Sarma & Pais (2011) definen a la inclusión financiera como un proceso que garantiza el acceso fácil, la disponibilidad y el uso del sistema financiero formal para todos los miembros de una economía. Aunque las definiciones presentadas provengan de distintos autores y distintos años, algo que se debe resaltar es que todas las definiciones, salvo tal vez Leyshon & Thrift, muestran la naturaleza multidimensional de la inclusión financiera.

Por otro lado, a pesar que en la literatura se pueden encontrar diferentes conceptos de inclusión financiera, algunos organismos internacionales han establecido definiciones ampliamente aceptadas. La Asociación Global para la Inclusión financiera (por sus siglas en inglés, GPFI) y el Grupo Consultivo de Ayuda a los Pobres (por sus siglas en inglés, CGAP) se refieren a la inclusión financiera como la situación en la cual todos los adultos en edad de trabajar tienen acceso efectivo a los servicios financieros proporcionados por instituciones formales (Roa, 2013). La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), a través del subgrupo Red Internacional de Educación Financiera (por sus siglas en inglés, INFE), sigue la siguiente definición de inclusión financiera:

“La inclusión financiera refiere al proceso de promover un acceso asequible, oportuno y adecuado a una amplia gama de productos y servicios financieros regulados y ampliar su uso a todos los segmentos de la sociedad mediante la implementación de enfoques existentes e innovadores a medida, incluida la conciencia financiera y la educación con miras a promover tanto el bienestar financiero como el económico y la inclusión social.” (Atkinson & Messy, 2013, p. 11)

Sin embargo, ¿Qué se entiende por “acceso efectivo” o “acceso asequible, oportuno y adecuado”? En respuesta, varios autores consideran que la inclusión

financiera es un fenómeno que abarca múltiples dimensiones y que es importante considerar esta naturaleza en su estudio.

Existen trabajos en donde el indicador de inclusión financiera de hecho solo corresponde a una dimensión de esta (Por ejemplo: Anaya et al., 2020; ASBANC, 2018; Burgess & Pande, 2005; Kereta, 2007), muchas veces esto es así debido a la poca información disponible en el país o región donde se desarrolla el estudio. Sin embargo, autores apuntan que algunos indicadores, usados individualmente, solo brindan información parcial de la inclusión de un sistema financiero en la economía. Por ejemplo, Hanning y Jansen (2010) señalan la importancia de obtener información que permita capturar las distintas dimensiones de la inclusión financiera; en ese sentido resaltan, además, la necesidad de tener un indicador de inclusión financiera consistente. Estos autores identifican tres dimensiones de la inclusión financiera: acceso, calidad y uso.

En este contexto, autores como Amidžić et al. (2014) y Sarma (2010) presentan índices de inclusión financiera abordando su naturaleza multidimensional. En el trabajo de Amidžić et al. (2014) se construye un indicador de inclusión financiera como un índice compuesto de variables relacionadas con sus dimensiones, estas son alcance (penetración geográfica y demográfica) y uso (depósitos y préstamos). Estos autores también consideran una dimensión de calidad (literacidad financiera, requerimientos de divulgación, resolución de disputas y costos de uso), sin embargo no la incluyeron en el índice debido a que “los datos sobre la dimensión de la calidad son bastantes escasos, (...)” (Amidžić et al., 2014, p. 10).

Por su lado, Sarma (2010), de manera similar, diseña un índice que abarca tres dimensiones de inclusión financiera. Las tres dimensiones son profundidad bancaria, disponibilidad de servicios bancarios y uso del sistema bancario; esto correspondería a las tres dimensiones propuestas por Hanning y Jansen (acceso, calidad y uso), y por Amidžić et al. (alcance, calidad y uso). Sin embargo, en este trabajo primero se realiza un índice separado para cada una de estas dimensiones y luego todos se agregan usando la normalización inversa de la distancia Euclidiana⁵. La ventaja de este enfoque es su facilidad de cálculo. Finalmente, a este índice le corresponde un

⁵ La distancia euclidiana corresponde a la distancia “ordinaria” comprendida entre dos puntos de un espacio euclídeo, esta se deduce a partir del teorema de Pitágoras.

número entre 0 y 1, donde 0 indica una completa exclusión financiera y 1 una completa inclusión financiera en la economía.

1.3. Relación entre la Inclusión Financiera y Pobreza

La relevancia de estudiar la inclusión financiera radica en el efecto que esta puede tener en el desarrollo económico, el empoderamiento de las personas, la reducción de desigualdades y la reducción de pobreza. En cuanto a la pobreza, según Zhuang et al. (2009) existen dos canales en los que la inclusión financiera podría reducir la pobreza. Directamente, el acceso y uso de servicios financieros básicos como el crédito, ahorros, pagos y seguros, ayuda a las personas pobres a salir de su situación de pobreza debido a un empoderamiento social y económico (World Bank, 2014). Para Zhuang et al. (2009, p.12), el desarrollo del sector financiero “reduce los costos de información y transacción por lo que permite a más empresarios obtener un financiamiento externo, mejora la asignación de capital y ejerce un impacto particularmente grande en los pobres”. Otro camino por el cual la inclusión financiera puede contribuir a la reducción de pobreza es a través de la generación de empleo. Es conocido que las pequeñas y medianas empresas (PYME) son intensivas en empleo; por lo que, al permitir un mayor acceso al crédito, las PYME podrán generar puestos de trabajo mediante los proyectos con financiamiento externo. Además, Cull, Tilmán y Holle (2014) y Christine Lagarde (2014), directora del Fondo Monetario Internacional, mencionan que, para las personas pobres, acceder a servicios financieros básicos como pagos, ahorros y seguros puede proporcionar mucho beneficio; ya que, con un mayor acceso financiero, las familias podrán suavizar su consumo, mejorar la gestión de riesgos y aumentar su inversión, principalmente en educación y salud.

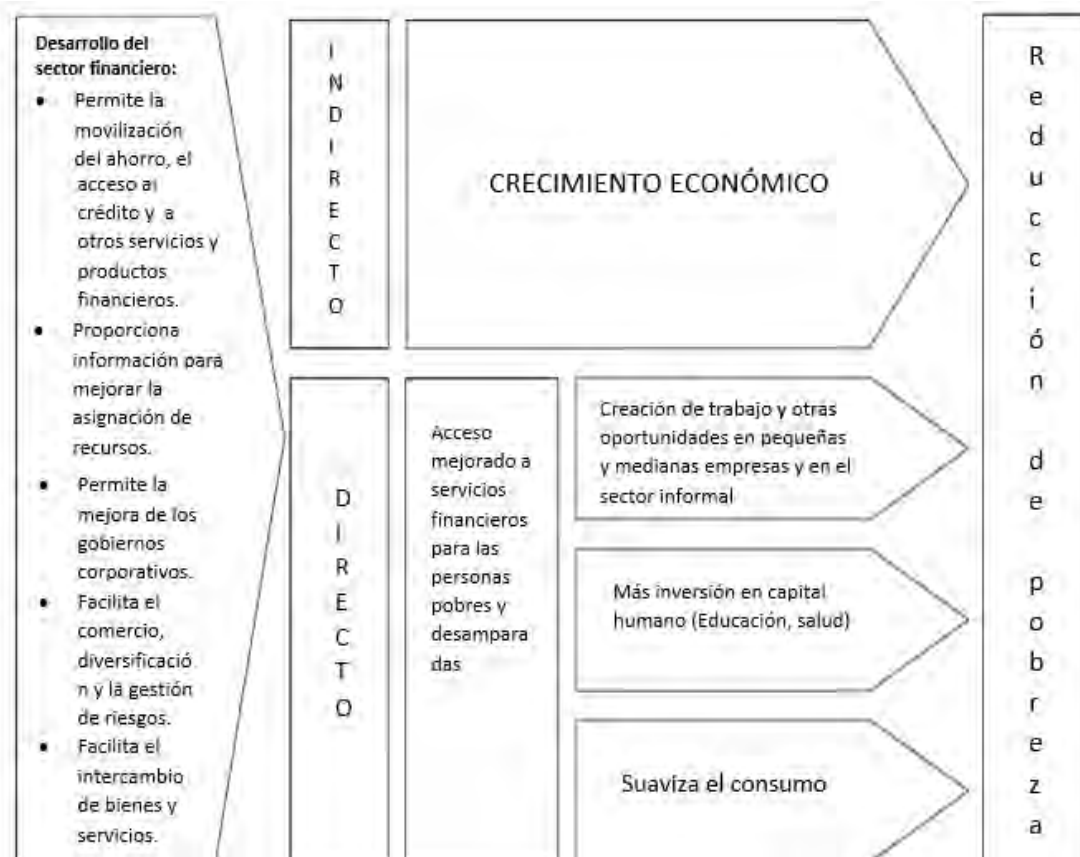
Por otro lado, indirectamente, la inclusión financiera podría presentar un efecto positivo en la disminución de la pobreza mediante el impacto del desarrollo del sistema financiero en el crecimiento económico. Desde hace más de 100 años, se ha sostenido la idea de que el desarrollo del sistema financiero impulsa el crecimiento económico. En 1911 Joseph Schumpeter afirmó que los servicios provistos por los intermediarios financieros, como cuentas de ahorros, manejo del riesgo, evaluación de proyectos y facilidad en las transacciones, son fundamentales para la innovación tecnológica, así como para el desarrollo económico (Schumpeter, 1911). Por otro lado, muchos estudios afirman que el crecimiento económico conduce a una reducción de la

pobreza absoluta. Zhuang et al., basado en la literatura, afirma que existen algunos posibles canales por los cuales el crecimiento económico tiene un efecto en la reducción de la pobreza, estos son:

- El crecimiento económico puede generar puestos de empleo para las personas pobres.
- Una mayor tasa de crecimiento puede reducir las diferencias entre los sueldos de trabajadores calificados y no calificados en una etapa avanzada de desarrollo.
- Una mayor tasa de crecimiento puede aumentar el ingreso fiscal, permitiendo al gobierno destinar más recursos en beneficio de las personas pobres; por ejemplo, a través del aumento del gasto en salud, educación, etc.
- Como un alto crecimiento económico lleva a un aumento en la acumulación de capital, más oportunidades de inversión estarán disponibles para las personas en situación de pobreza.

Finalmente, aunque en la literatura temprana existen diferentes puntos de vista sobre el impacto que el crecimiento económico podría tener en la reducción de pobreza, hoy en día existe un consenso en que el crecimiento económico efectivamente contribuye a disminuir la pobreza.

Figura N°1: Inclusión Financiera y Reducción de Pobreza.



Fuente: Zhuang et al. 2009:10.

Es importante resaltar que, en la actualidad, aún se pueden encontrar autores que afirman que no existe un efecto de la inclusión financiera en la pobreza, o que este efecto no es significativo. Al respecto, Philip Mader (2017) afirma que a pesar de que en la literatura se argumenta que las personas pobres consiguen una reducción de pobreza mediante la inclusión financiera, la evidencia empírica y la re-examinación de la teoría sugieren que los impactos son como máximo superficiales.

Mader debate y cuestiona las afirmaciones generalmente aceptadas en la literatura sobre la inclusión financiera, como su efecto en el desarrollo económico, la reducción de pobreza y en los negocios. De esta manera Mader realiza afirmaciones como:

“(…) Por lo tanto, en una evaluación sobria, estos tres artículos teóricos (Aghion & Bolton, 1997; Banerjee & Newman, 1993; Galor & Zeira, 1993), más las correlaciones entre países, que forman la base del reporte fundamental del Banco Mundial sobre inclusión financiera, ofrecen solo una base de evidencia débil, si es que la tienen.” (Mader, 2017, p. 8)

La cita anterior es parte del argumento de Mader en contra lo presentado por el Banco Mundial en el reporte global del desarrollo financiero (2014), asegurando que en este reporte, el Banco Mundial basa mucho de su razonamiento en simples correlaciones entre algunas medidas de inclusión financiera y resultados macroeconómicos positivos. Además, asegura que el principal argumento para la justificar la relación entre la inclusión financiera y el desarrollo económico está basado en los tres trabajos mencionados en la cita anterior; los cuales, para Mader, no respaldan afirmaciones tan fuertes ni amplias como las presentadas en el reporte del Banco Mundial.

Si nos enfocamos en el efecto que la inclusión financiera pueda tener en la disminución de pobreza de manera directa; hablando, por ejemplo, del microcrédito, Mader nos dice que la idea de que el microcrédito trae consigo el alivio de la pobreza ha sido:

“...tan seriamente disipado por los resultados de la investigación acumulada, tanto de revisiones sistemáticas de estudios anteriores como de los resultados de nuevos estudios aleatorizados (por ejemplo, Banerjee et al., 2015; Duvendack et al., 2011) – que en las proclamaciones de los promotores de micro-finanzas ahora, al menos en su mayoría, evitan hacer declaraciones acerca de que las micro-finanzas reducen la pobreza de manera medible.” (Mader, 2017, p. 11)

Por otro lado, Mader considera que permitir a las personas pobres suavizar su consumo o manejar riesgos frente a choques externos o en general, darles más opciones, a través de la inclusión financiera, podría ayudarlos a lidiar con la pobreza, sin embargo, esto no los ayudará a escapar de ella. Además, cuestiona que, en la literatura, la idea de que sea evidente que la inclusión financiera puede traer muchos beneficios intangibles ha sido, en su mayoría, asumida y no demostrada.

2. Revisión de Literatura Empírica

2.1. Literatura a Nivel Internacional

Recientemente, Koomson, Villano y Hadley (2020) examinaron el efecto de la inclusión financiera en la pobreza y la vulnerabilidad de pobreza en Ghana, ya que es signataria de la Declaración Maya⁶⁷ y es un país en desarrollo que está dando grandes pasos hacia el logro del macceso financiero universal. Se usa un índice de inclusión financiera generado a partir de 15 indicadores binarios que cubren las dimensiones de propiedad y uso de productos financieros, incluyendo seguros y dinero móvil (ver Anexo 01). Los datos para este trabajo fueron obtenidos de la séptima edición de la Encuesta de Estándares de Vida en Ghana (GLSS7, por sus siglas en inglés), que cuenta con 13,805 observaciones que fueron recolectadas entre 2016 y 2017.

El índice de inclusión financiera se genera usando el Análisis de Correspondencia Múltiple (MCA, por sus siglas en inglés), ya que es más apropiado cuando las variables son categóricas en lugar de continuas. Para la pobreza se usa un indicador basado en el consumo obtenido del Servicio de Estadística de Ghana que emplea el modelo de Foster-Greer-Thorbecke (FGT). Por último, ya que los datos son de corte transversal, los autores usan el enfoque de pobreza esperada como vulnerabilidad; es decir que, en el estudio, la vulnerabilidad es definida como la probabilidad de que un hogar (h) en el tiempo (t) consuma por debajo de la línea de pobreza en el tiempo $t+j$; para realizar esto se usa Mínimos Cuadrados Generalizados Factibles (MCGF) de tres etapas sugerido por Amemiya (1977) y descrito por Chaudhuri et al. (2002), de esta manera se puede obtener la probabilidad de ser vulnerable a la pobreza cuando se conocen la línea de pobreza, el umbral de vulnerabilidad y el horizonte temporal.

Debido a que la inclusión financiera se considera potencialmente endógena se usa como método de estimación un modelo probit con variable instrumental (probit VI) el cual es un modelo de dos etapas, la variable considerada como instrumento de la inclusión financiera es la distancia al banco más cercano en kilómetros.

Finalmente, los resultados de este estudio muestran que en el plazo inmediato la inclusión financiera puede reducir la probabilidad de ser pobre en un 32% y tiene el potencial de reducir el riesgo de ser pobre en el futuro (vulnerabilidad) en un 31%. Por otro lado, la probabilidad de que la inclusión financiera reduzca la pobreza y la

⁶ La declaración Maya es una iniciativa de la Alianza para la Inclusión financiera (AFI) para fomentar los compromisos nacionales con la inclusión financiera.

vulnerabilidad es mayor para áreas rurales y en hogares donde la jefa del hogar es mujer.

Otro estudio importante que relaciona la inclusión financiera y la pobreza es el presentado por Aboosedra et al. (2015). El objetivo de este trabajo es investigar la causalidad entre la profundidad financiera y reducción de pobreza para el caso de Egipto usando datos trimestrales durante el periodo 1975-2011.

Como proxy de la pobreza en Egipto se utiliza la tasa de mortalidad infantil y como proxy del desarrollo financiero se usó el crédito real doméstico para el sector privado per cápita. Además, se usó el PBI per cápita como una variable intermedia entre las dos variables principales para analizar el efecto indirecto de la profundidad financiera.

Debido a problemas de raíz unitaria, el enfoque de prueba de límites del modelo Autorregresivo de Rezagos Distribuidos (ARDL, por las siglas en inglés) es utilizado para la cointegración, examinando de esta manera la relación a largo plazo entre el desarrollo financiero, el crecimiento económico y la reducción de pobreza durante el periodo de estudio.

Los resultados evidencian que el desarrollo del sector financiero jugó un papel vital para facilitar el crecimiento económico en Egipto, a través de la movilización y puesta en común de ahorros. A su vez, el desarrollo financiero contribuye a la reducción de pobreza a través del crecimiento económico. Además, los resultados señalan que el desarrollo del sector financiero en Egipto también fomenta, directamente, la disminución de pobreza a través del acceso al financiamiento para las personas pobres.

Por otro lado, Churchill y Marisetty (2020) presentan un estudio donde se analiza el posible efecto de la inclusión financiera en la pobreza. Para alcanzar este objetivo los autores construyen un índice multidimensional de inclusión financiera y examinan su efecto en tres medidas diferentes de pobreza; estos son, el índice de probabilidad de pobreza (IPP), puntaje de privación del hogar⁷ y la línea de pobreza⁸.

Para elaborar el índice multidimensional de inclusión financiera se usaron tres dimensiones, acceso a un banco, acceso a un préstamo/crédito y acceso a un seguro; para cada dimensión se le asigna el peso de 1/3. Los autores usan, en primer lugar, una estimación de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) y una estimación logit; pero,

⁷ Puntaje basado en el índice multidimensional de pobreza (MPI, en inglés) que va de 0 a 100.

⁸ Una variable binaria que captura a los hogares que están por debajo o sobre la línea de pobreza.

dado que la ecuación a estimar puede sufrir de endogeneidad, también se usaron los métodos de mínimos cuadrados de dos etapas (MC2E) y emparejamiento por puntuación de propensión (PSM, en inglés).

Los resultados de este estudio sugieren que la inclusión financiera tiene un impacto positivo en la disminución de la pobreza. Además, se observa que el acceso a un seguro tiene el impacto más significativo en la disminución de la pobreza en comparación a las otras dos variables que conforman el índice multidimensional de inclusión financiera.

Finalmente, el resumen de otras investigaciones revisadas sobre la relación de la inclusión financiera, pobreza y actividad económica, realizadas en otros países o regiones, se muestra en la tabla N°1.

Tabla N°1: Resultados de Investigaciones Empíricas Internacionales sobre los Efectos de la Inclusión Financiera.

Autor(es) y año de publicación	País/Región	Periodo	Método econométrico	Resultados
Bruhn y Love (2014)	México	2000Q2-2004Q4	Estimación por diferencias en diferencias.	Encuentran que la expansión del acceso financiero mediante la apertura de aproximadamente 800 sucursales del banco Azteca, a personas de bajos ingresos tiene un efecto positivo en la actividad económica.
Mohammed, Mensah y Gyeke-Dako (2017)	África Subsahariana	2011	Modelo de efectos de tratamiento, emparejamiento por puntuación de propensión.	Encuentran que los pobres que están incluidos financieramente obtienen un beneficio de riqueza neta y un beneficio de bienestar mayor que aquellos que no están incluidos financieramente.
Burgess y Pande (2005)	India	1961-1990	Mínimos cuadrados ordinarios, Variables instrumentales.	La expansión de sucursales de bancos rurales, movilización de ahorros y desembolso de crédito incrementan el ingreso per cápita.
Demetriades y Law (2006)	72 países	1978-2000	Mínimos cuadrados ordinarios, efectos fijos estáticos, grupo medio y grupo medio agrupado.	Se encuentra que el desarrollo financiero tiene mayores efectos sobre el PBI per cápita cuando el sistema financiero está integrado en un marco institucional sólido.

Fuente: Elaboración propia. En base a Bruhn y Love 2014: 30,32-34; Mohammed, Mensah y Gyeke-Dako 2017: 5,18; Burgess y Pande 2005:4, 12-14; y Demetriades y Law 2006: 4,12-13.

2.2. Literatura a Nivel Nacional

Para el caso peruano se han encontrado los trabajos de Schmied & Marr y de la Asociación de Bancos del Perú (ASBANC), que abarcan la misma problemática: identificar el efecto de la inclusión financiera en la pobreza. Ambos trabajos surgen como respuesta al continuo crecimiento económico, la disminución de pobreza observada en Perú en los últimos años y al posible efecto que la inclusión financiera puede haber tenido en este resultado.

Schmied y Marr (2016) buscan determinar el efecto de la inclusión financiera en la pobreza para las 24 regiones del Perú desde el 2008 hasta el 2010. Se emplea un análisis de datos de panel, basado en datos de inclusión financiera recolectados por estos autores y los datos de pobreza disponibles en el INEI. Se usa los tres tipos de medidas de pobreza provistas por el INEI: incidencia, brecha y severidad de la pobreza monetaria, basadas en el índice FGT propuesto por Foster, Greer y Thorbecke (1984). Sin embargo, este trabajo define a la inclusión financiera en su forma más simple, como la provisión de microcréditos a los individuos quienes, hasta ese entonces, no habían recibido ningún crédito por parte de ninguna institución financiera formal; para obtener estos datos se les preguntó al 70% de los bancos regulados que operaban en esos años. Tal como los autores mencionan, al tomar este enfoque no se tiene en cuenta el concepto completo de inclusión financiera lo que puede llevar a un sesgo en los resultados.

Finalmente, los resultados sugieren que la inclusión financiera ha contribuido a disminuir los niveles de pobreza, subrayando la relevancia en evitar la exclusión de las personas pobres del sistema financiero en los países en vías de desarrollo; sin embargo, también muestran que los efectos hallados son pequeños y no significativos, y señalan que otras variables como, el acceso a internet, empleo y seguro de salud tienen un poder de explicación mayor que la inclusión financiera en las medidas de pobreza para las regiones del Perú.

En el estudio realizado por ASBANC (2018), basado en el trabajo de Schmied & Marr, también se examina si la inclusión financiera ha influido en la disminución de pobreza a nivel regional usando datos de panel; sin embargo en este caso el periodo de estudio es 2007-2015, lo cual permite obtener resultados más robustos en comparación al trabajo de Schmied & Marr.

Para identificar la pobreza se usa la incidencia de pobreza monetaria, como hemos visto antes, esta es una de las medidas basadas en el índice FGT, que usa el INEI. Por otro lado, para identificar la inclusión financiera se usa el ratio créditos/PBI, lo cual puede llevar a un sesgo en los resultados debido a que no se está tomando en consideración las otras dimensiones, estudiadas en la literatura.

Finalmente, la investigación presentada por el ASBANC, encuentra que el incremento de la inclusión financiera entre 2007 y 2015 contribuyó a disminuir los niveles de pobreza a nivel regional en el Perú. Por otro lado, se resalta que estos resultados reafirman la relevancia de la inclusión financiera para el avance y desarrollo de las personas. Además, se motiva a realizar investigaciones en este campo que tomen en cuenta otras medidas de la pobreza, así como otras de inclusión financiera.



3. Hecho Estilizados

3.1. La Pobreza en el Perú

En el periodo del año 2010 al 2019 el Perú ha experimentado uno de los mejores periodos de crecimiento económico de su historia contemporánea; esto ha permitido que, a la vez, se experimente una constante reducción de pobreza. Para poder encontrar una posible relación entre la inclusión financiera y la pobreza en el Perú, en primer lugar, es importante describir el comportamiento que esta reducción de pobreza ha experimentado en el lapso antes señalado, para, después, hacer lo mismo con la inclusión financiera.

En el Perú, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) es el organismo encargado de realizar los censos de población, de vivienda, de empresas, agrarios, entre otros. Como parte de su trabajo el INEI ha creado la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG), la cual es un programa continuo de encuestas que genera indicadores trimestrales y anuales para monitorear la evolución de la pobreza, el bienestar y las condiciones de vida de los hogares, entre otros. Gracias a esto, se puede tener acceso a los datos de pobreza en el país; el INEI usa tres indicadores de pobreza (incidencia, brecha y severidad), todos en base a la definición de pobreza monetaria y definidos por el índice FGT, el cual se desarrolla en el trabajo de Foster, Greer y Thorbecke (1984).

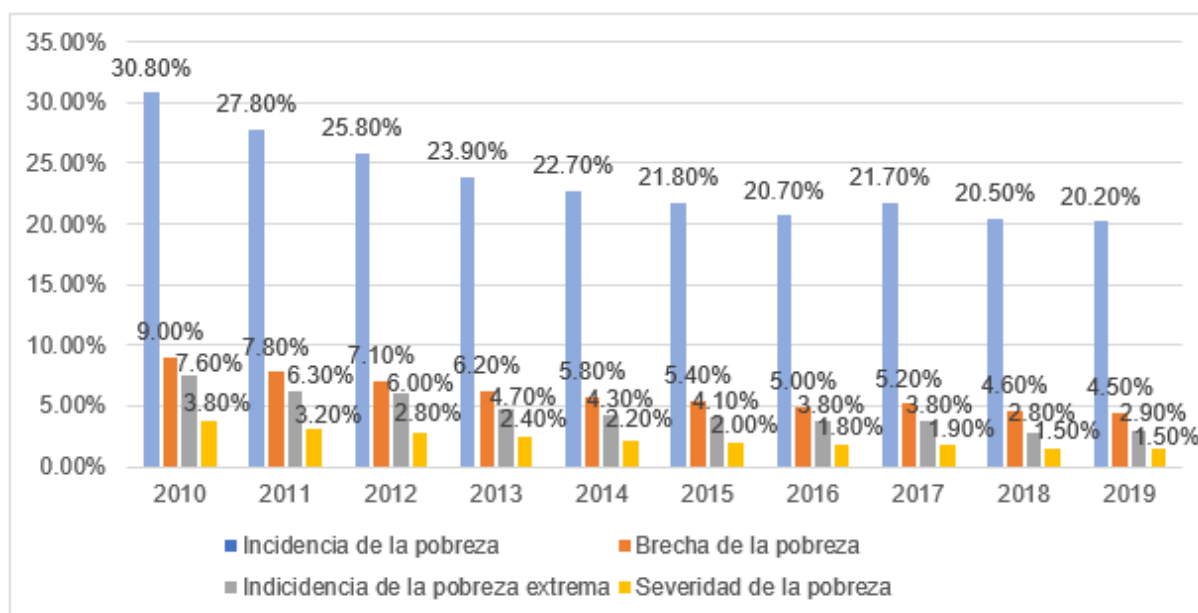
Por otro lado, a inicios de 2020 el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS) anunció, junto con el INEI, el inicio del proceso de diseño de un índice de pobreza multidimensional para su implementación en el Perú a partir del año 2021 (Oficina General de Comunicación Estratégica, 2020). Sin embargo, a la fecha de elaboración del presente trabajo de investigación aún se espera la presentación de algún avance al respecto. Por este motivo, para obtener datos de pobreza multidimensional en el Perú fue necesario la elaboración del Índice de Pobreza Multidimensional para el periodo 2010-2019. La metodología y el proceso de elaboración del IPM se muestra en la sección 5.1.2.

El IPM utilizado se basa en el presentado por PNUD en el informe anual de desarrollo humano del 2010, desarrollado en colaboración con el OPHI; y el índice

presentado por COMEXPerú⁹ (2022) aplicado al caso peruano. Estos índices siguen la metodología presentada por Alkire y Foster (2009, 2011).

Las figuras N°2 y N°3 muestran la evolución de los indicadores de pobreza monetaria y multidimensional respectivamente, desde el 2010 hasta el 2019 para el Perú.

Figura N°2: Indicadores de Pobreza Monetaria (%) en el Perú, 2010-2019.



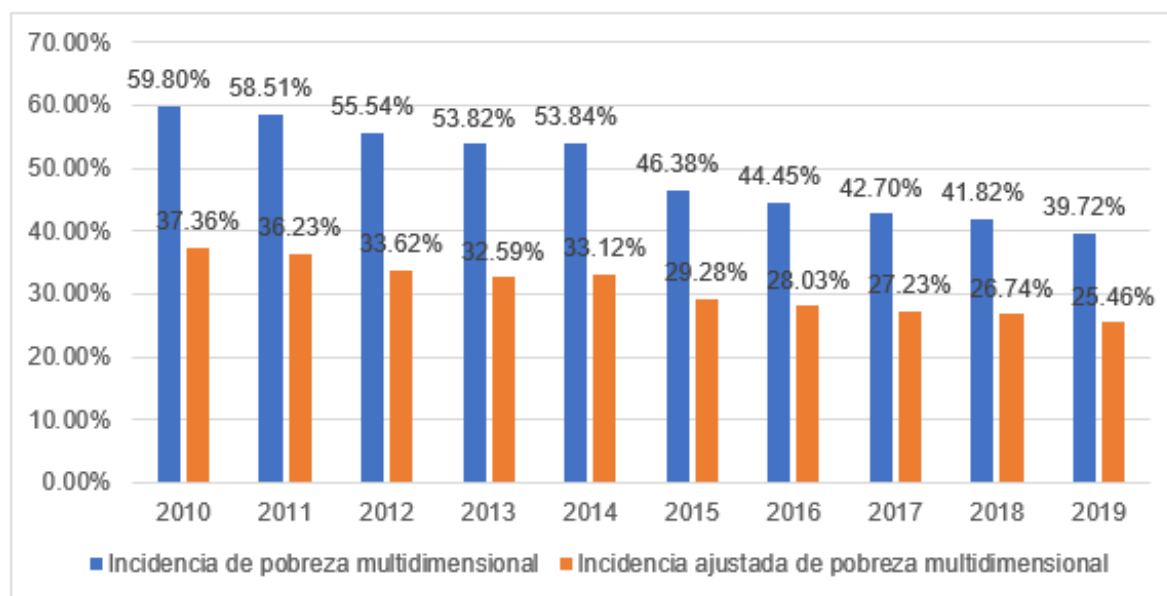
Fuente: Elaboración propia. En base a INEI 2020:37-52.

Durante el periodo de estudio los indicadores presentados han decrecido. Por un lado, las personas en situación de pobreza monetaria han pasado de un 30.8% a un 20.2%; esto significa que aproximadamente 3 millones 409 mil personas han superado esta situación. Además, en el mismo periodo, la tasa de personas en situación de pobreza extrema pasó de 7.6% a 2.9%; de manera que, aproximadamente, 1 millón 500 mil personas han dejado la situación de pobreza extrema. Por otro lado, la disminución de la brecha de pobreza y de la severidad de la pobreza muestra que, en el Perú, la diferencia entre ser pobre y ser no pobre, y la desigualdad entre las personas pobres han disminuido, en promedio y en términos monetarios, en el periodo

⁹ Es un gremio empresarial con el objetivo de contribuir con propuestas de política pública, en base a la defensa de principios y no intereses particulares, buscando la generación de empleo, creación de oportunidades y mejor calidad de vida del ciudadano. Desde el 2020, COMEXPerú ha elaborado un índice de pobreza multidimensional para el Perú.

de estudio (2010-2019); pasando de 9% a 4.5%, en el caso de la brecha de pobreza, y de 3.8% a 1.5%, en el caso de la severidad de la pobreza.

Figura N°3: Indicadores de Pobreza Multidimensional (%) en el Perú, 2010-2019.



Fuente: Elaboración propia. En base a ENAHO, 2010 - 2019.

La figura N°3 muestra la evolución de la incidencia de pobreza multidimensional, que refleja el porcentaje de hogares que presentan las privaciones necesarias para ser considerados pobres multidimensionales; y la evolución de la incidencia ajustada de pobreza multidimensional, es decir, el promedio del porcentaje de privaciones entre los hogares considerados pobres multidimensionales.

Al igual que con los indicadores de pobreza monetaria, durante el periodo estudiado los indicadores presentados han decrecido. Por un lado, el porcentaje de hogares en situación de pobreza multidimensional han pasado de un 59.80% a un 39.72%; lo cual representa a aproximadamente 6 millones 459 mil personas que han superado esta situación. Por otro lado, la intensidad de la pobreza multidimensional ha disminuido en Perú, esto refleja que el promedio del porcentaje de privaciones entre los hogares considerados pobres multidimensionales ha disminuido durante el periodo de estudio (2010-2019); pasando de 37.36% a 25.46%.

De esta manera el Perú presenta una disminución en los niveles de pobreza a nivel nacional. Si se analizan los indicadores de pobreza a nivel regional se aprecia un

comportamiento similar en la mayoría de las regiones del país; es decir una disminución en los indicadores empleados; sin embargo, en el caso de pobreza monetaria se identifican regiones donde esto no se cumple, como es el caso de Madre de Dios que ha mostrado un aumento en dos de los indicadores de pobreza monetaria durante el periodo de estudio.

Las tablas N°2 y N°3 muestran los indicadores de pobreza monetaria y multidimensional respectivamente, para el año 2010 y 2019 a nivel regional.

Tabla N°2: Indicadores de Pobreza Monetaria (%) a Nivel Regional, 2010-2019.

Región	Incidencia de la Pobreza		Brecha de la Pobreza		Severidad de la Pobreza	
	2010	2019	2010	2019	2010	2019
Amazonas	50.45%	30.49%	17.59%	6.87%	8.06%	2.22%
Ancash	27.08%	17.54%	6.31%	3.77%	2.18%	1.20%
Apurímac	62.00%	29.09%	22.14%	6.41%	10.16%	2.13%
Arequipa	13.63%	6.01%	3.10%	1.21%	1.15%	0.36%
Ayacucho	48.20%	39.36%	16.13%	9.46%	7.18%	3.22%
Cajamarca	55.17%	37.96%	20.29%	10.34%	9.60%	4.04%
Callao	18.53%	14.34%	4.01%	2.48%	1.31%	0.70%
Cusco	42.73%	23.00%	12.95%	4.99%	5.31%	1.63%
Huancavelica	63.00%	36.91%	20.91%	7.99%	8.95%	2.54%
Huánuco	54.68%	29.37%	19.23%	6.45%	9.15%	1.97%
Ica	12.44%	2.58%	1.86%	0.31%	0.45%	0.06%
Junín	28.44%	20.66%	7.16%	4.07%	2.62%	1.34%
La Libertad	31.42%	24.73%	9.99%	6.81%	4.49%	2.73%
Lambayeque	38.22%	10.22%	9.30%	1.68%	3.50%	0.44%
Lima	15.95%	14.21%	3.18%	2.60%	1.03%	0.76%
Loreto	49.77%	32.16%	17.96%	8.24%	8.49%	3.04%
Madre de Dios	5.01%	9.15%	1.13%	1.15%	0.38%	0.27%
Moquegua	14.28%	9.23%	3.17%	2.15%	1.09%	0.69%
Pasco	36.32%	30.31%	10.22%	6.91%	4.04%	2.12%
Piura	44.25%	24.18%	13.35%	5.60%	5.69%	1.98%
Puno	48.63%	34.67%	15.89%	8.87%	6.88%	3.26%
San Martín	36.89%	25.38%	10.85%	5.31%	4.71%	1.75%
Tacna	14.19%	13.28%	3.23%	2.23%	1.14%	0.74%
Tumbes	19.74%	13.69%	3.46%	2.82%	0.87%	0.91%
Ucayali	21.67%	12.32%	5.28%	2.41%	2.05%	0.74%

Fuente: Elaboración propia. En base a ENAHO, 2010 y 2019.

En la tabla N°2 se observa la existencia de una heterogeneidad considerable entre las regiones en el Perú. En general, durante el periodo de estudio, estas regiones han experimentado una disminución de la pobreza monetaria; sin embargo, se pueden encontrar regiones como Tacna, donde la reducción de la incidencia de la pobreza fue de tan solo 0.91%, y regiones como Apurímac, donde la disminución de la incidencia de la pobreza fue de 32.92%. De igual manera se pueden encontrar casos similares a los descritos para los otros dos indicadores.

Tabla N°3: Indicadores de Pobreza Multidimensional (%) a Nivel Regional, 2010-2019

Región	Incidencia de la Pobreza Multidimensional		Incidencia ajustada de la Pobreza Multidimensional	
	2010	2019	2010	2019
Amazonas	82.29%	48.78%	55.94%	33.95%
Ancash	67.90%	44.12%	40.63%	27.52%
Apurímac	76.48%	52.87%	48.37%	35.67%
Arequipa	45.64%	32.17%	25.93%	18.75%
Ayacucho	71.50%	48.15%	47.51%	33.50%
Cajamarca	77.24%	51.43%	51.41%	34.36%
Callao	44.52%	24.26%	23.25%	13.19%
Cusco	70.87%	41.81%	46.80%	29.17%
Huancavelica	79.56%	59.12%	53.52%	39.16%
Huánuco	74.58%	59.11%	49.17%	38.66%
Ica	48.25%	28.31%	26.68%	17.45%
Junín	67.78%	46.70%	41.64%	30.63%
La Libertad	60.87%	47.72%	36.58%	27.61%
Lambayeque	61.61%	41.01%	36.25%	24.25%
Lima	46.41%	26.21%	24.42%	15.65%
Loreto	70.92%	57.20%	49.96%	39.85%
Madre de Dios	62.77%	46.05%	41.43%	31.23%
Moquegua	45.42%	24.81%	26.80%	17.43%
Pasco	70.29%	42.01%	46.79%	28.23%
Piura	68.34%	51.46%	44.12%	31.51%
Puno	76.49%	53.74%	48.11%	34.98%
San Martín	65.60%	48.38%	44.81%	31.16%
Tacna	46.20%	38.28%	25.72%	21.33%
Tumbes	58.38%	31.30%	32.67%	21.78%
Ucayali	71.49%	55.50%	46.77%	34.21%

Fuente: Elaboración propia. En base a ENAHO, 2010 y 2019.

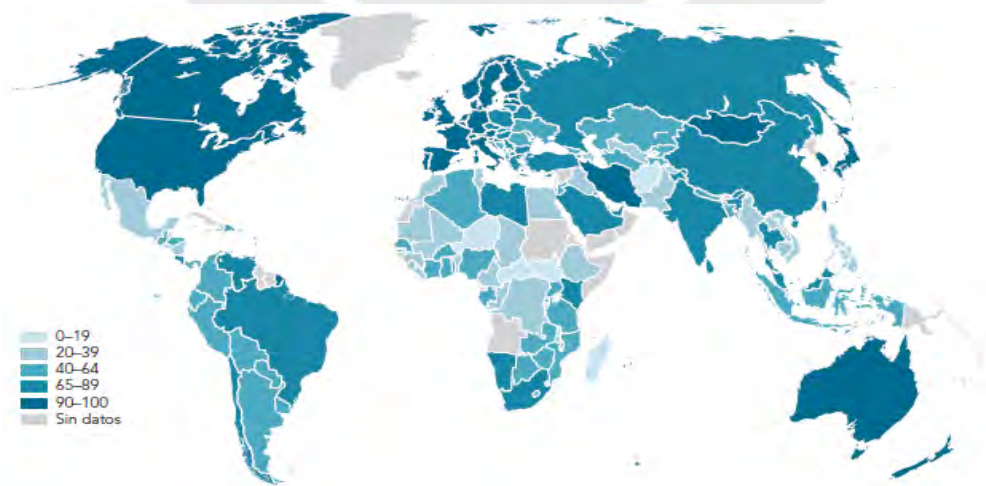
La tabla N°3 muestra que las regiones del Perú experimentaron una disminución de la pobreza multidimensional; sin embargo, esta no ha sido homogénea en todas las regiones. Se pueden encontrar regiones como Tacna, donde la reducción de la incidencia de la pobreza multidimensional solamente alcanzó el 7.92%, y regiones como Amazonas, donde la reducción fue de 33.51%. De igual manera se pueden encontrar casos similares a los descritos para la incidencia ajustada de pobreza multidimensional.

3.2. La Inclusión Financiera en el Perú

El Banco Mundial ha desarrollado una herramienta para la medición de la inclusión financiera: el Global Findex. Esta es “la base de datos más completa del mundo sobre las diferentes modalidades que usa la gente para ahorrar, pedir préstamos, realizar pagos y gestionar riesgos” (Demirgüç-Kunt et al., 2018, p. 13). Esta encuesta fue empleada el 2011, 2014, 2017 y 2021, y abarca más de 140 economías del mundo.

Para el año 2017, los resultados de la encuesta Global Findex mostraron que el 69% de los adultos, a nivel mundial, posee una cuenta en una entidad financiera. Esta situación es favorable respecto al 62% en el 2014 y el 51% en el 2011. De acuerdo con Demirgüç Kunt et al. (2018) esto se debe en gran parte a la innovación y desarrollo en tecnología de los últimos años.

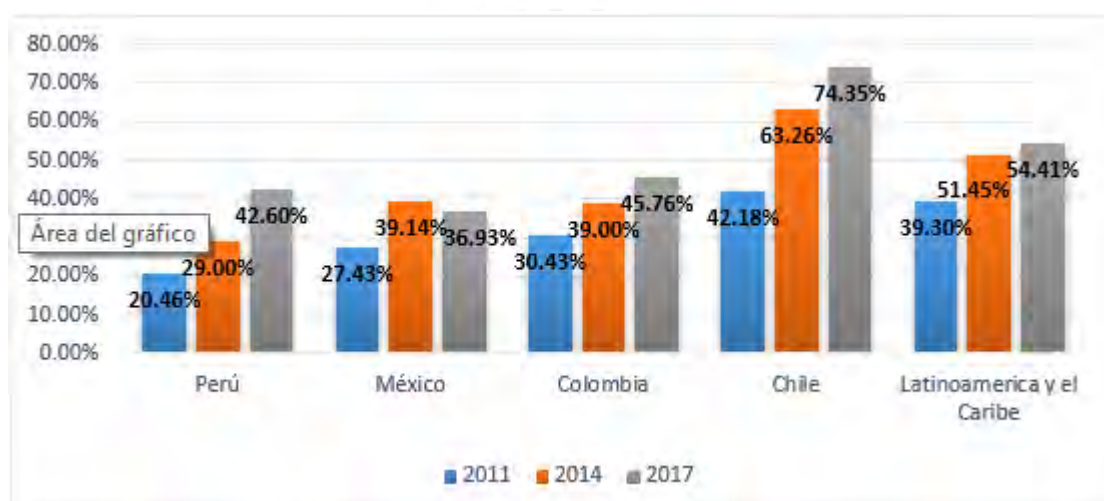
Figura N°4: Proporción de Adultos con una Cuenta en una Entidad Financiera por País, 2017.



Fuente: Demirgüç Kunt et al. 2018: 3. En base a datos del Global Findex.

Si nos enfocamos en Perú, en la figura N°5 se presenta la situación de Perú con respecto a los demás países miembros de la Alianza del Pacífico¹⁰. Como se observa, Perú, frente a sus similares, es uno de los países que ha mostrado retraso en cuanto al porcentaje de personas con una cuenta financiera. Si comparamos a Perú con el país vecino, Chile, vemos que Perú ha estado por debajo de la mitad de lo que se muestra en Chile durante el 2011 y 2014.

Figura N°5: Proporción de Adultos con una Cuenta en una Entidad Financiera en Países de la Alianza del Pacífico.



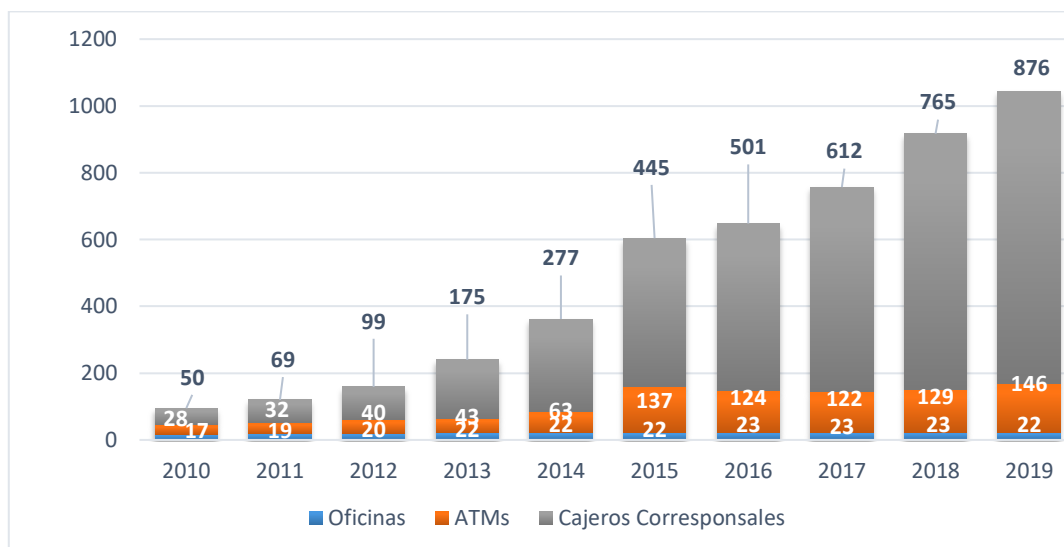
Fuente: Elaboración propia. En base a datos disponibles del Global Findex.

A continuación, se muestra el desarrollo del sistema financiero peruano durante el periodo de 2010 a 2019. Los datos son obtenidos de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras de Fondos de Pensiones (SBS), la entidad responsable de la regulación y supervisión de los sistemas financieros, de seguros y privado de pensiones.

Además, la SBS elabora indicadores de inclusión financiera de los cuales algunos serán presentados a continuación. Es importante resaltar que el sistema financiero peruano incluye a empresas financieras, la banca múltiple, cajas rurales, cajas municipales y Edpymes (Empresas de Desarrollo de Pequeña y Microempresa). Así, la figura N°6 muestra el acceso y alcance de los servicios financieros en el Perú.

¹⁰ La Alianza del Pacífico es una iniciativa de integración regional conformada por Colombia, México, Perú y Chile, oficialmente creada el 28 de abril de 2011.

Figura N°6: Número de Oficinas, ATMs y Cajeros Corresponsales¹¹ del Sistema Financiero Peruano por cada 100 mil Habitantes Adultos, 2010-2019.



Fuente: Elaboración propia. En base a SBS 2015: 11; 2019: 11.

Se observa que tanto las oficinas, como los ATMs y los cajeros corresponsales han aumentado en número durante el periodo de estudio, con respecto a la población adulta, especialmente los cajeros corresponsales cuyo crecimiento ha sido drástico. Esto demuestra que el sistema financiero ha procurado aumentar el alcance de sus servicios, ya sea en beneficio de las empresas dentro del sistema financiero o en beneficio de sus clientes.

La existencia de un mayor número de canales de atención es congruente con una mayor inclusión financiera. Sin embargo, es importante analizar si este comportamiento se replica a nivel regional.

¹¹ El cajero corresponsal (agente bancario en Perú o corresponsal bancario en algunos países) corresponde a un servicio financiero ofrecido por un negocio local con la autorización de una entidad bancaria.

Tabla N°4: Número de Oficinas, ATMs y Cajeros Corresponsales del Sistema Financiero Peruano por cada 100 mil Habitantes Adultos por Región, 2010-2019.

Región	Oficinas por cada 100 mil habitantes adultos		ATMs por cada 100 mil habitantes adultos		Cajeros corresponsales por cada 100 mil habitantes adultos	
	2010	2019	2010	2019	2010	2019
Amazonas	11	20	7	52	20	718
Ancash	17	19	15	68	24	630
Apurímac	16	27	8	76	12	589
Arequipa	22	31	28	182	128	1901
Ayacucho	13	20	8	51	16	639
Cajamarca	13	19	10	64	20	657
Callao	16	16	34	142	56	895
Cusco	16	26	24	167	35	771
Huancavelica	9	13	6	23	16	486
Huánuco	10	18	8	47	14	559
Ica	18	26	30	166	52	958
Junín	16	26	15	88	55	1093
La Libertad	16	20	23	109	33	964
Lambayeque	17	21	23	119	44	1087
Lima	21	23	48	218	75	978
Loreto	8	11	15	49	10	312
Madre de Dios	25	27	25	120	23	320
Moquegua	28	39	22	161	59	1024
Pasco	15	24	10	48	21	623
Piura	17	26	17	159	33	672
Puno	11	19	7	58	12	284
San Martín	14	19	12	87	29	640
Tacna	25	28	25	168	38	978
Tumbes	21	29	19	132	44	938
Ucayali	11	19	15	91	31	703

Fuente: Elaboración propia. En base a SBS 2015: 11; 2019:11.

De tabla anterior, se evidencia un aumento en todas las regiones para el número de cajeros automáticos (ATM) y cajeros corresponsales. En cuanto al número de oficinas, el Callao es la única región donde el número se ha mantenido. Sin embargo, lo más resaltante es el gran aumento que presenta el número de cajeros corresponsales en todas las regiones durante el periodo de estudio, sugiriendo que la demanda por este tipo de servicio financiero aumentó de sobremanera.

La siguiente figura muestra a los deudores en el sistema financiero peruano. Este indicador toma en consideración el número de personas naturales y mancomunadas

con créditos directos; es decir, muestra la cantidad (y porcentaje) de personas que hacen uso de uno de los principales servicios financieros en Perú.

Figura N°7: Deudores en el Sistema Financiero Peruano, 2010-2019.



Fuente: Elaboración propia. En base a SBS 2015: 17; 2019: 17.

Se puede concluir que la cantidad de deudores ha incrementado a través de los años, pasando de 4 millones 486 mil deudores en 2010 a 7 millones 386 mil deudores en el 2019. Sin embargo, aún más importante es el aumento registrado en el porcentaje de deudores con respecto a la población adulta, este indicador ha incrementado 10.48% durante el periodo de estudio, pasando de 24.52% en 2010 a 35% en 2019.

Tabla N°5: Deudores como Porcentaje de la Población Adulta por Región, 2010 y 2019.

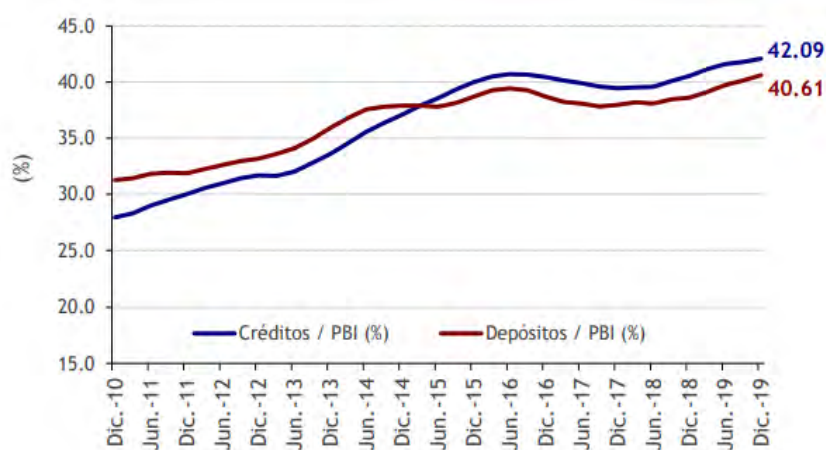
Región	2010	2019	Región	2010	2019
Amazonas	8.28%	19.77%	Lambayeque	27.24%	40.33%
Ancash	17.29%	28.60%	Lima	41.52%	52.57%
Apurímac	10.50%	25.13%	Loreto	15.87%	17.69%
Arequipa	31.91%	45.87%	Madre de Dios	27.74%	34.54%
Ayacucho	12.37%	22.42%	Moquegua	23.62%	39.28%
Cajamarca	12.58%	24.87%	Pasco	11.04%	22.59%
Callao	17.81%	29.28%	Piura	27.69%	41.64%
Cusco	17.16%	36.39%	puno	16.02%	27.45%
Huancavelica	6.60%	11.56%	San Martin	15.63%	24.60%
Huánuco	11.91%	22.68%	Tacna	29.69%	44.43%
Ica	30.46%	43.56%	Tumbes	29.56%	38.76%
Junín	24.98%	37.46%	Ucayali	19.35%	26.46%
La Libertad	23.39%	31.72%			

Fuente: Elaboración propia. En base a SBS 2015: 17; 2019: 17.

A nivel regional no se observa ningún caso en los que el porcentaje de deudores, respecto del total de la población adulta, haya disminuido durante el periodo de estudio, para todos los casos se ha experimentado un aumento que varía desde 1.82%, para la región de Loreto, hasta 19.23%, en Cusco.

Finalmente, la figura N°8 muestra la proporción de créditos y depósitos con respecto del PBI durante el periodo 2010-2019. Como se observa, ambas variables han aumentado durante el periodo de estudio, esto quiere decir que el uso de ambos servicios financieros ha aumentado más de lo que ha aumentado el PBI.

Figura N°8: Créditos y Depósitos del Sistema Financiero Peruano como Porcentaje del PBI.



Fuente: SBS 2019: 8.

A pesar que a nivel nacional los créditos y depósitos, como porcentaje del PBI, siguen una clara tendencia positiva; a nivel regional, en la tabla N°6, se observa que no todas las regiones reportan un aumento en estas variables. Las regiones que han presentado una reducción en el porcentaje de depósitos durante el periodo de estudio son Ancash, Apurímac y Tacna; mientras que la región que ha presentado una reducción en el porcentaje de créditos es Apurímac¹².

¹² Esta reducción está impulsada por el mayor aumento del PBI con respecto a los créditos en Apurímac. Uno de los principales factores que impulsaron este aumento fue el inicio de operaciones del proyecto minero las Bambas en noviembre de 2015.

Tabla N°6: Depósitos y Créditos como Porcentaje del PBI por Región, 2010-2019.

Región	Depósitos		Créditos	
	2010	2019	2010	2019
Amazonas	7.33%	10.29%	8.94%	16.38%
Ancash	15.51%	12.40%	10.65%	16.42%
Apurímac	13.46%	11.94%	15.38%	12.24%
Arequipa	16.99%	27.50%	19.30%	29.97%
Ayacucho	11.57%	12.64%	12.59%	17.44%
Cajamarca	12.41%	16.22%	11.86%	25.66%
Callao	13.70%	16.62%	17.12%	17.66%
Cusco	13.29%	22.08%	12.49%	23.30%
Huancavelica	6.15%	8.12%	3.54%	7.78%
Huánuco	9.38%	12.28%	15.35%	24.92%
Ica	11.94%	12.83%	15.16%	18.76%
Junín	15.09%	22.50%	23.16%	31.53%
La Libertad	15.43%	21.64%	21.78%	29.15%
Lambayeque	14.01%	19.34%	30.27%	39.64%
Lima	69.66%	81.93%	52.36%	77.36%
Loreto	7.57%	12.19%	13.04%	20.77%
Madre de Dios	5.38%	13.55%	11.46%	23.12%
Moquegua	7.50%	15.15%	5.05%	18.53%
Pasco	8.23%	10.46%	5.79%	12.73%
Piura	13.63%	15.10%	22.18%	24.47%
Puno	8.98%	12.72%	18.10%	25.34%
San Martín	8.96%	14.66%	27.74%	33.71%
Tacna	25.09%	21.04%	19.33%	28.45%
Tumbes	7.63%	10.09%	19.74%	23.30%
Ucayali	10.62%	12.64%	20.45%	26.22%

Fuente: Elaboración propia. En base a la Carpeta de Información del sistema financiero, SBS 2011-2019.

Se puede afirmar que, con respecto a los demás países en la zona y el mundo, Perú mantiene un desarrollo de inclusión financiera modesto; sin embargo, con respecto a años anteriores ha mantenido un desarrollo que ha sido continuo y notable. Adicionalmente, se concluye, durante el periodo de estudio, el Perú ha experimentado una reducción constante de pobreza monetaria y multidimensional, y a la vez un aumento de los indicadores de inclusión financiera.

4. Hipótesis

En este contexto, la pregunta central de la investigación es ¿Cuál es el efecto que tiene la inclusión financiera en la pobreza en el Perú en el periodo 2010-2019? Al respecto, en este trabajo se plantea la siguiente hipótesis:

Según la literatura teórica y empírica revisada, se postula que la inclusión financiera ha tenido un efecto positivo en la reducción de la pobreza monetaria y multidimensional en el Perú a nivel regional durante el periodo entre 2010 y 2019.

La inclusión financiera permite suavizar el consumo de las familias, brindándoles la oportunidad de ahorrar, ampliar sus oportunidades de inversión y asegurarse contra los riesgos; además, reduce los costos de información y transacción para acceder a un financiamiento. De esta manera, la inclusión financiera, a través del uso de recursos en inversiones productivas, permite emprender actividades laborales antes no alcanzables; además, permite una mayor inversión en educación y salud (Zhuang et al., 2009; Lagarde, 2014). Estas actividades laborales influyen directamente en el ingreso familiar, mitigando la pobreza. Por otro lado, una mayor inversión en educación permite mejores oportunidades laborales, y una mayor inversión en salud permite mantener y mejorar la condición física y mental de las personas lo que permite, a su vez, realizar sus actividades laborales; esto influye directamente en el ingreso de las familias y, por lo tanto, en la reducción de la pobreza. En ese sentido, este estudio analiza el efecto de la inclusión financiera en la pobreza del Perú empleando como variables de control con efecto positivo esperado en el nivel de pobreza, la tasa de analfabetismo y la ruralidad; y, por otro lado, emplea como variables de control con efecto negativo esperado en el nivel de pobreza, el PBI per cápita real, el empleo adecuado, la población con seguro de salud y los hogares con internet.

5. Metodología

5.1. Medidas de Pobreza, Inclusión Financiera y Variables de Control

Los cálculos de las variables dependiente, independiente y las variables de control corresponden a distintas metodologías y necesitan diferentes fuentes de datos; por lo que, para poder brindar una explicación con profundidad, se procederá a analizar cada caso por separado.

5.1.1. Pobreza Monetaria

Como se ha mencionado antes, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) utiliza tres tipos de medida de pobreza: incidencia, brecha y severidad de la pobreza monetaria. Para este trabajo las tres medidas de pobreza, a nivel regional, serán utilizadas por separado como variables endógenas, de esta manera se busca dar robustez a los resultados obtenidos. Para el cálculo de estas variables, se utiliza diferentes casos específicos del índice FGT, cuya forma general es la siguiente:

$$FGT(\alpha) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^{N_p} \left(\frac{(z - y_i) I(y_i < z)}{z} \right)^\alpha$$

Donde:

z → Línea de pobreza individual

N_p → Cantidad de personas pobres en la región

N → Población total en la región

y_i → Ingreso de la persona

α → Parámetro de “sensibilidad”, mientras más alto α más peso tienen las personas con ingresos más bajos.

$I(y_i < z)$ → Es un operador cuyo valor es 1 si la condición en paréntesis se cumple, y 0 si no se cumple.

El parámetro de sensibilidad α toma diferentes valores en el índice FGT. En primer lugar, la incidencia de la pobreza ($\alpha = 0$) indica el porcentaje de personas pobres con respecto a la población total:

$$IP = FGT(0) = \frac{N_p}{N}$$

Por otro lado, la brecha de la pobreza ($\alpha = 1$) toma en cuenta hasta qué punto un hogar se encuentra por debajo de la línea de pobreza:

$$BP = FGT(1) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^{N_p} \left(\frac{(z - y_i)I(y_i < z)}{z} \right)^1$$

Finalmente, la severidad de la pobreza ($\alpha = 2$) considera el nivel de desigualdad entre las personas pobres:

$$SP = FGT(2) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^{N_p} \left(\frac{(z - y_i)I(y_i < z)}{z} \right)^2$$

Los datos necesarios para calcular estas variables se encuentran en la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH), que, como ya se ha mencionado, es un programa continuo de encuestas que genera indicadores trimestrales y anuales sobre la evolución de la pobreza, el bienestar y las condiciones de vida de los hogares. Para fines de este trabajo, esta encuesta permite obtener estimaciones de las características socio-demográficas de la población a nivel regional. Además, la encuesta implementa muestras panel de hogares, es decir, incluye a un mismo grupo de viviendas todos los años. Para calcular las medidas de pobreza a nivel regional se usa esta encuesta, desde el año 2010 hasta el año 2019, con la muestra integrada, es decir se toma en cuenta a la muestra panel y no panel.

5.1.2. Pobreza Multidimensional

El Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) está basado en la metodología planteada por Alkire y Foster (2009, 2011), la cual es una extensión de la metodología de identificación unidimensional de pobres desarrollada por Foster, Greer y Thorbecke (1984), el índice FGT. Esta extensión aumenta el número de dimensiones utilizadas para clasificar a un individuo como pobre, así como la brecha que necesita cubrir para poder superar la pobreza. Esta metodología satisface los supuestos de simetría, invariancia de replicación, invariancia de escala, enfoque de pobreza, enfoque de privación, monotonicidad dimensional, descomposición de subgrupos de población y desglose dimensional.¹³

Se toma en cuenta los siguientes parámetros:

¹³ Para mayor información, los detalles metodológicos se encuentran en Alkire et al. (2015a, 2015b, 2015c)

$i = (1, 2, \dots, n)$ → Número de individuos (en este caso, hogares en la región)

$j = (1, 2, \dots, d)$ → Número de dimensiones bajo consideración

$z = (z_1, z_2, \dots, z_d)$ → Vector de umbrales

Siendo x la matriz de logro $n \times d$, donde x_{ij} es el logro del individuo i en la dimensión j . Cada vector fila x_i lista los logros del individuo i en cada dimensión, mientras que el vector columna j lista la distribución de los logros del conjunto de individuos en la dimensión j . De estos parámetros se obtiene una función de identificación ρ , que toma el vector fila x_i y el vector de umbrales z , dando como resultado una variable indicadora, de tal manera que $\rho(x_{ij}; z_j) = 1$ cuando el individuo i es pobre (no supera el umbral) en una dimensión específica j , y $\rho(x_{ij}; z_j) = 0$ cuando no lo es.

Extrapolando la función a toda la población (total de hogares en la región) y todas las dimensiones, se determina una matriz de privaciones $g^0(X) = g^0 = [g_{ij}^0]$, donde g_{ij}^0 es definida por $g_{ij}^0 = 1$ cuando $x_{ij} < z_j$, mientras que $g_{ij}^0 = 0$ de cualquier otra manera. Esta matriz es multiplicada por un vector de ponderaciones $w = (w_1, w_2, \dots, w_d)$, resultando en un vector de puntajes $c = (c_1, c_2, \dots, c_n)$, el cual asigna un puntaje a cada individuo. Con este puntaje y aplicando un segundo umbral k , se identifica a la población pobre y no pobre. En la primera etapa de identificación a los individuos que no superan el umbral (z) se les considera pobres. En la segunda etapa de identificación, un individuo se considera pobre si $c_i > k$ lo que significa que $\rho_k(x_i; z) = 1$.

En resumen, en primer lugar, se establece una serie de dimensiones para el análisis y se definen los umbrales de logro unidimensional (z). El logro que alcanza el individuo en comparación con el umbral establece si es pobre o no en esa dimensión. Luego, se elige el vector de ponderaciones (w) para cada dimensión y el coeficiente de privaciones (c) es calculado, este se compara con un umbral general (k) permitiendo la identificación de pobres a nivel multidimensional.

La identificación de individuos pobres permite una segunda etapa de agregación en la que se compara a la población pobre multidimensionalmente con el total de la población. De esta forma, la incidencia de pobreza multidimensional (H o headcount ratio) es obtenida, esta es interpretada de la misma manera que en el FGT, es decir, como el porcentaje de la población considerada pobre en relación al total poblacional. Por otro lado, calcular el promedio de la suma de los coeficientes de privación (c)

permite obtener el índice A, que mide la intensidad de la pobreza y el porcentaje de dimensiones en las que los pobres multidimensionales están privados. Multiplicando los índices H y A, se obtiene el indicador M_0 o la Incidencia Ajustada de Pobreza (headcount ratio ajustado), es decir, el promedio del porcentaje de privaciones que experimentan los hogares considerados pobres multidimensionales. El cálculo de M_0 permite obtener M_1 y M_2 que consideran la brecha normalizada de privaciones. Al respecto, Alkire y Foster comentan que: “la metodología de la Incidencia Ajustada de Pobreza es particularmente adecuada para su uso con datos ordinales y es una medida intuitiva de la amplitud de la pobreza multidimensional”. (2011, p. 485)

La tarea de elegir las dimensiones, indicadores, y umbrales de cada dimensión puede resolverse con cierta facilidad si se utilizan normativas o leyes relacionadas a los derechos en una sociedad en general. La elección de los ponderadores tampoco resulta de gran dificultad, porque estos reflejan la intención de política pública (Burgos & Cando, 2016, p.21).

En este sentido, se seleccionan los parámetros empleados por COMEXPerú en la elaboración de su IPM, estos se basaron en los componentes que el PNUD utiliza en su IPM, el cual fue desarrollado en colaboración con el OPHI (ver Anexo 02). A continuación, se presentan dichas variables.

Tabla N°7: Dimensiones Utilizadas para la Elaboración del IPM.

Dimensión	Indicador	Descripción de privación	Ponderador
Educación	Escolaridad infantil	Al menos un niño entre 6 a 18 años que no está matriculado/a o sufre de atraso escolar (Desfase entre la edad cronológica y edad normativa de asistencia al sistema educativo en dos años o más)	1/6
	Escolaridad del jefe de hogar	El jefe del hogar tiene un nivel menor a secundaria completa	1/6
Salud	Respuesta ante enfermedad	Al menos un miembro que presenta algún síntoma, malestar, enfermedad, recaída o accidente en las últimas semanas no acude a un establecimiento de salud por lejanía o por falta de recursos.	1/6
	Aseguramiento de salud	Al menos un miembro del hogar no cuenta con seguro (Comprende al Seguro Social de Salud, Seguro Privado de Salud, Seguro de las Fuerzas Armadas y Policiales, Seguro Universitario, Entidad Prestadora de Salud, Seguro Escolar Privado y Sistema Integral de Salud).	1/6
Condiciones de vivienda	Material del piso de la vivienda	El piso tiene un material predominante que no es parquet o madera pulida, láminas asfálticas, vinílicos o similares, losetas terrazos o similares, madera o cemento.	1/15
	Alumbrado	No tiene electricidad vía red pública.	1/15
	Conexión al servicio higiénico	No tiene una conexión vía red pública dentro de la vivienda o cuenta con un pozo séptico, letrina, río, acequia, canal, pozo ciego, o no tiene conexión.	1/15
	Combustible de cocina	Se utiliza carbón, leña o querosene.	1/15
	Procedencia del agua	No tiene acceso a una red pública dentro de la vivienda o posee un pilón de uso público, camión/cisterna/otro similar, pozo, río/acequia/manantial u otro.	1/15

Fuente: Elaboración propia. En base a COMEXPerú 2022.

Las privaciones elegidas no afectan necesariamente a todos los miembros de un hogar; como se evidencia en la tabla anterior, existen privaciones que afectan a ciertos grupos en los que no todos los miembros participan directa o indirectamente. Por esta razón, si algún miembro del hogar experimenta alguna carencia, todos los miembros del hogar son catalogados como pobres debido a esa privación. Esta decisión se tomó por la fuerte vinculación de las dimensiones con las condiciones de pobreza.

Cada una de las tres dimensiones ha sido asignada con ponderadores iguales, implicando que cada dimensión tiene un peso de 1/3. Por otro lado, el ponderador

para cada privación corresponde a la división del peso asignado a cada dimensión entre el número de privaciones que la conforman.

La elección del umbral de pobreza multidimensional (k) representa un problema de mayor complejidad, dado que un valor que no es adecuado puede exagerar o mitigar una verdadera medida de pobreza multidimensional. Por lo tanto, es crucial una correcta delimitación del umbral.

Se estableció el umbral k en un cumplimiento de $1/3$, es decir, una persona es pobre si su hogar experimenta privación en al menos 33.3% de los indicadores ponderados por su peso. Dentro de los trabajos de COMEXPerú (2022), Alkire y Santos (2010), Angulo et al. (2013), y Amores (2014) se consideraron también umbrales similares con valores para k cercanos al 33.3% .

Los datos empleados para construir el IPM se obtuvieron de la ENAHO, encuesta que fue descrita previamente en el punto 5.1.1.

5.1.3. Inclusión Financiera

Para calcular el índice multidimensional de inclusión financiera, se considera al sistema financiero peruano en su totalidad y se sigue la metodología presentada por Sarma en su índice multidimensional.

Como se ha mencionado previamente, este índice de inclusión financiera captura la información de tres dimensiones de inclusión financiera. Las tres dimensiones son profundidad bancaria, disponibilidad de servicios bancarios y uso del sistema bancario. Para elaborarlo, primero se realiza un índice para cada una de estas dimensiones y luego todas las dimensiones son agregadas usando la normalización inversa de la distancia Euclidiana. Al índice multidimensional de inclusión financiera le corresponde un número entre 0 y 1, donde 0 indica una exclusión financiera completa y 1 una inclusión financiera completa. La tabla N°8 muestra las dimensiones de este índice, los datos usados por Sarma y los datos que se usan en este trabajo para el caso peruano, con sus respectivas fuentes.

Tabla N°8: Variables Usadas para la Elaboración del Índice Multidimensional de Inclusión Financiera.

Dimensión	Variables (Sarma)	Variables (caso Perú)	Fuentes (caso Perú)
Profundidad bancaria/ financiera	Número de cuentas bancarias como la proporción del total de la población adulta.	Número de deudores como el porcentaje de la población adulta.	- Reportes de indicadores de inclusión financiera (SBS).
Disponibilidad de servicios bancarios/ financieros	Número de sucursales y ATMs por cada 1,000 habitantes.	Número de ATMs, de cajeros corresponsales, y oficinas por cada 100,000 habitantes adultos.	- Reportes de indicadores de inclusión financiera (SBS)
Uso	La suma del volumen de créditos y depósitos como proporción del PBI.	La suma del volumen de créditos y depósitos como proporción del PBI en miles de soles.	- INEI - Carpeta de información del sistema financiero (SBS)

Fuente: Elaboración propia. En base a Sarma 2010: 9-11.

Las variables en la tabla N°8 fueron calculadas, para cada región del Perú incluyendo la provincia constitucional del Callao, usando diferentes fuentes de datos. Por un lado, los deudores¹⁴ como porcentaje de la población adulta junto con los ATMs, cajeros corresponsales y oficinas por cada 100,000 habitantes adultos, fueron obtenidos gracias a los reportes de indicadores de inclusión financiera¹⁵ elaborados por la SBS. Por otro lado, la suma del volumen de créditos y depósitos como proporción del PBI fue calculada gracias a los datos disponibles de créditos y depósitos en la carpeta de información del sistema financiero elaborado por la SBS; y, además, el PBI por región disponible en el portal del INEI¹⁶.

Para calcular el valor del índice de cada dimensión se usa la siguiente ecuación:

$$d_{i,t} = w_i \frac{A_{i,t} - m_i}{M_i - m_i} \dots (1), \quad i = 1,2,3.$$

Donde:

w_i → Peso asignado para la dimensión i , ($0 \leq w_i \leq 1$)

$A_{i,t}$ → Valor de la dimensión i en el momento t

m_i → Valor más bajo de la dimensión i

¹⁴ Número de personas naturales o mancomunadas con créditos directos.

¹⁵ https://www.sbs.gob.pe/app/stats_net/stats/EstadisticaBoletinEstadistico.aspx?p=49#

¹⁶ <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/economia/>

$M_i \rightarrow$ Valor más alto de la dimensión i

La fórmula anterior asegura que los valores de $d_{i,t}$ se encuentren entre 0 y 1. Esta fórmula es aplicada para cada dimensión de inclusión financiera consideradas en cada una de las regiones del Perú y la provincia constitucional del Callao. Además, para cada dimensión se le debe asignar un peso en base a la disponibilidad de datos adecuados para representar cada dimensión. Finalmente, para el caso de la dimensión de disponibilidad de servicios, primero tres índices son calculados de forma separada y luego son agregados usando determinados pesos para para cada uno; de esta manera el resultado final es el índice para la dimensión de disponibilidad de servicios.

Para elegir los pesos de cada dimensión y de cada variable se tomó como referencia el trabajo de Sarma y Pais (2011) en donde, a su vez, se toma en cuenta la disponibilidad de datos adecuados para la elección de pesos. Para este estudio, se construyen dos índices de inclusión financiera, uno tal y como se ha descrito hasta ahora (IIF1) y otro (IIF2) con un cambio en los pesos de las variables; con esta alternativa se busca dar robustez a los resultados. La tabla N°9 muestra los pesos para las variables y las dimensiones en cada caso.

Tabla N°9: Variables Usadas para la Elaboración de los Índices Multidimensionales de Inclusión Financiera.

Dimensión	Peso de la dimensión	Variables	IIF1	IIF2
			Peso de las variables dentro de la dimensión	Peso de las variables dentro de la dimensión
Profundidad financiera	1	Número de deudores como porcentaje de la población adulta.	1	1
Disponibilidad de servicios financieros	0.5	Número de oficinas por cada 100,000 habitantes	3/6	4/6
		Número de AMTs por cada 100,000 habitantes	2/6	1/6
		Número de cajeros corresponsales por cada 100,000 habitantes	1/6	1/6
Uso	0.5	La suma del volumen de créditos y depósitos como proporción del PBI en miles de soles.	1	1

Fuente: Elaboración propia.

La razón para dar menos peso a los índices de las dimensiones de disponibilidad y uso es la falta de datos adecuados sobre algunos indicadores importantes que caracterizan estas dimensiones. Por ejemplo, en cuanto a disponibilidad de servicios financieros, muchas instituciones financieras se han movido hacia la banca por Internet, por lo que se ha reducido la importancia de los establecimientos físicos. Por lo tanto, el uso de datos solo en los puntos de venta físicos, como sucursales bancarias y cajeros automáticos, puede dar una imagen incompleta de la disponibilidad de servicios financieros. Además, el peso del número de oficinas, ATMs y cajeros corresponsales dentro de la dimensión de disponibilidad, fue asignado siguiendo el orden de importancia que estos establecimientos físicos tienen al momento de cubrir las posibles necesidades de los clientes.

De similar manera, el uso de datos sobre créditos y depósitos solo puede representar parcialmente el uso del sistema financiero, ya que existen otros servicios del sistema financiero, como pagos y transferencias, que no se incluyen. En ausencia de estos datos, una completa caracterización de estas dimensiones no es posible.

Por otro lado, el mayor peso asignado a las oficinas y menor peso asignado a los ATMs dentro de la dimensión de disponibilidad de servicios financieros para el IIF2 en comparación con el IIF1; se debe a que el número de ATMs también considera los que están dentro de las oficinas, por lo que el número de ATMs podría tener menos importancia dentro del índice ya que las oficinas ofrecen mayores servicios y de mejor calidad. Aunque la diferencia entre los índices pueda no ser mucho, el uso de ambos busca que este estudio pueda acercarse a la realidad peruana.

Finalmente, una vez calculados los índices para cada dimensión se agregan en un solo índice usando la siguiente fórmula:

$$IIF_t = 1 - \frac{\sqrt{(w_1 - d_{1,t})^2 + (w_2 - d_{2,t})^2 + (w_3 - d_{3,t})^2}}{\sqrt{(w_1^2 + w_2^2 + w_3^2)}}$$

De nuevo, esta fórmula asegura que el valor del índice de inclusión financiera (IIF) se encuentre entre 0 y 1; mientras más alto el valor, mayor es la inclusión financiera.

5.1.4. Variables de Control

Las variables de control que son empleadas en este trabajo son todas aquellas que se considera que determinan o inciden el nivel de pobreza. Para elegir las

variables de control se consideraron los trabajos del ASBANC (2018) y de Schmied & Marr (2016).

Dentro de estas variables, se emplea el nivel de educación y el acceso a servicios de salud; dos variables ampliamente consideradas en la literatura por su efecto en el nivel de ingresos de las familias. La educación, al proporcionar habilidades, conocimientos y oportunidades de empleo, actúa como un medio efectivo para interrumpir el ciclo de pobreza y fomentar la movilidad social; por lo que, el inaccess a una educación de calidad podría perpetuar la pobreza al limitar las oportunidades de trabajo. Por otro lado, la mala salud y las enfermedades pueden llevar a la pobreza, ya que las personas enfermas pueden enfrentar dificultades para trabajar, generar ingresos y cubrir los gastos médicos, lo que a su vez puede agravar su situación económica.

Sin embargo, cabe mencionar que no es fácil determinar si los mayores ingresos de la población son causados por su mayor educación y su mayor acceso a servicios de salud, o si, por el contrario, las personas con una mayor capacidad o habilidad para lograr ingresos superiores son los que eligieron estudiar más y mejorar su acceso a servicios de salud.

La tabla N°10 muestra las variables de control usadas en este trabajo para el caso peruano, junto con las fuentes de donde se halló los datos necesarios para calcularlas.

Tabla N°10: Variables de Control

VARIABLES DE CONTROL	PROXY	DESCRIPCIÓN	EFFECTO ESPERADO	FUENTE
PBI per cápita real	-	PBI real dividido por el tamaño de la población.	Negativo	INEI, RENIEC.
Nivel de educación	Tasa de analfabetismo	Porcentaje de personas, de 15 años o más, que no saben leer o escribir.	Positivo	ENAH0: sumaria, módulo 300, módulo 200.
Tasa de empleo adecuado		Porcentaje de personas, de 14 años o más, que cuentan con un empleo adecuado. ¹⁷	Negativo	INEI
Acceso a servicios de salud	Población que cuenta con seguro	Porcentaje de personas que cuentan con algún tipo de seguro de salud ¹⁸ , sin considerar el SIS ¹⁹ .	Negativo	ENAH0: sumaria, módulo 400.
Tasa de penetración de la tecnología	Porcentaje de hogares con internet	Porcentaje de hogares que cuentan con internet	Negativo	ENAH0: sumaria, módulo 100.
Ruralidad	-	Porcentaje de hogares que residen en zonas rurales.	Positivo	ENAH0: sumaria.

Fuente: Elaboración propia.

5.2. Modelos y Método de Estimación

5.2.1. Modelos de Estimación

Según el marco teórico y la evidencia empírica presentados anteriormente, se identifican dos vías principales por medio de las cuales la inclusión financiera puede influir en la pobreza: el canal directo y el canal indirecto. Este estudio se centra en evaluar específicamente el canal directo; ya que, como hemos visto, evaluar el canal indirecto resulta considerablemente menos atractivo debido a que el efecto de la inclusión financiera en el crecimiento económico y, a su vez, el efecto del crecimiento económico en la reducción de la pobreza, ya han sido ampliamente estudiados.

El uso de la metodología de datos de panel tiene varias ventajas, esta metodología aborda explícitamente la heterogeneidad, ayudando a mitigar posibles sesgos; mejora la calidad de la información; permite la construcción de modelos relativamente

¹⁷ La población con empleo adecuado, corresponde a aquellos trabajadores que laboran 35 o más horas a la semana y reciben ingresos por encima del ingreso mínimo de referencia.

¹⁸ Comprende al Seguro Social de Salud, Seguro Privado de Salud, Seguro de las Fuerzas Armadas y Policiales, Seguro Universitario, Entidad Prestadora de Salud y Seguro Escolar Privado.

¹⁹ Sistema Integral de Salud: Organismo público executor que brinda el aseguramiento público en salud en Perú.

complejos sin imponer demasiadas restricciones y favorece ciertas propiedades estadísticas de los estimadores, como la consistencia y la eficiencia. Sin embargo, también tiene algunas limitaciones, como problemas potenciales en el diseño y la recolección de datos, distorsiones debidas a errores de medición y problemas de selección.

Los principales modelos econométricos aplicables, al caso de datos de panel balanceado, son el modelo agrupado, de efectos fijos y de efectos aleatorios; la elección del modelo debe realizarse en base a los datos disponibles. En primer lugar, se debe evaluar si en las variables del modelo existe heterogeneidad inobservable; de ser así, para la elección del modelo solo se deben considerar los modelos de efectos fijos y de efectos aleatorios, el modelo agrupado no es aplicable en este caso. En segundo lugar, para decidir cuál de los dos modelos utilizar, se debe determinar si la correlación entre α (parámetro que captura la heterogeneidad en ambos modelos) y las variables explicativas es diferente de cero o no; ya que el método de efectos aleatorios supone que esta correlación es nula, mientras que el método de efectos fijos asume que esta correlación no es nula.

Por lo mencionado anteriormente, y teniendo en cuenta que los individuos de estudio son las regiones del Perú, se asume que nuestra base de datos presenta heterogeneidad inobservada y que se presenta una correlación diferente de cero entre el parámetro α y las variables explicativas. Según la teoría detrás de los modelos de datos de panel, individuos como regiones o países tienen características propias que pueden afectar los resultados de la estimación y son constantes en el tiempo, lo más acertado en estos casos es considerar estas características dentro del modelo.

Por otro lado, debido a que el panel usado tiene un horizonte temporal corto, se estimará un modelo estándar y se descarta la posibilidad de emplear modelo de un panel dinámico con variables instrumentales. En ese sentido, teniendo en consideración los trabajos de ASBANC (2018) y Schmied & Marr (2016), se propone el modelo de efectos fijos, el cual tiene la siguiente especificación:

$$Pob_{it} = \alpha_i + \beta_1 IIFn_{it} + \beta_2 Contr_{it} + \epsilon_{it}$$

Donde:

Pob_{it} → Pobreza en la región i y el año t ; representada por la pobreza monetaria (incidencia, brecha o severidad) y la pobreza multidimensional (incidencia o incidencia ajustada).

$IIFn_{it}$ → Índice multidimensional de inclusión financiera n (1 o 2) para la región i en el año t.

$Contr_{it}$ → Variables de control para la región i en el año t.

α_i → Variable que recopila todas las variables omitidas que son invariantes en el tiempo, específicas de la región y que pueden tener un efecto sobre la variable dependiente.

5.2.1.1. Variable Dependiente: Pobreza Monetaria

Para detectar problemas de multicolinealidad en las variables explicativas se usa el Factor de la Inflación de la Varianza (VIF, por sus siglas en inglés), que es una métrica que muestra cuánto aumenta la varianza de un coeficiente de regresión estimado debido a la colinealidad ²⁰. Un valor del VIF por encima de 10 sugiere una correlación severa entre una variable explicativa específica y las demás en el modelo, lo cual puede afectar la confiabilidad de las estimaciones de los coeficientes y los p-value en los resultados de la regresión. A continuación, la tabla 11 muestra los resultados del VIF para las variables explicativas en el modelo.

Tabla N°11: Resultados de los Valores del VIF

Variables	VIF	1/VIF
Ruralidad	11.87	0.08
Tasa de empleo adecuado	7.75	0.13
Tasa de analfabetismo	7.67	0.13
Acceso a seguro de salud	6.30	0.16
Hogares con internet	4.26	0.23
IIF1	3.88	0.26
PBI real per cápita	2.48	0.40
VIF promedio	6.32	

Fuente: Elaboración propia.

Debido a problemas de multicolinealidad presentados en la variable de control: ruralidad, esta no será considerada en el modelo de estimación.

²⁰ La colinealidad se refiere a una relación lineal entre dos variables explicativas.

El modelo es empleado para cada variable dependiente (Incidencia, brecha y severidad de pobreza monetaria); y tendrá dos versiones, una usando el IIF1 y otra usando el IIF2. A continuación, se muestran las variables utilizadas para el modelo de estimación.

Tabla N°12: Pobreza Monetaria - Resumen de las Variables Utilizadas en el Modelo de Estimación

Variables	Pobreza Monetaria	
	(1)	(2)
IIF1	✓	
IIF2		✓
Tasa de analfabetismo	✓	✓
PBI real per cápita	✓	✓
Tasa de empleo adecuado	✓	✓
Acceso a seguro de salud	✓	✓
Hogares con internet	✓	✓

Fuente: Elaboración propia.

La elección del modelo de estimación se puede corroborar con el test de Breusch-Pagan, cuya hipótesis nula es que no existe heterogeneidad inobservada, si la hipótesis nula es rechazada entonces se prefiere usar el modelo de efectos aleatorios o efectos fijos; y con el test de Hausman, cuya hipótesis nula es que la heterogeneidad inobservada no está correlacionada con las variables explicativas del modelo, si la hipótesis nula es rechazada entonces el modelo de efectos fijos es preferible al modelo de efectos aleatorios. A continuación, se presenta un resumen de los resultados de estos test.

Tabla N°13: Pobreza Monetaria - Resultados de los Test de Breusch-Pagan y Hausman

Test	Contraste	H0	p-value
Breusch-Pagan			
Incidencia de Pobreza	Heterogeneidad inobservada	No existe heterogeneidad inobservada	0.0000
Brecha de Pobreza			0.0000
Severidad de Pobreza			0.0000
Hausman			
Incidencia de Pobreza	Correlación entre la heterogeneidad inobservada y variables independientes	Heterogeneidad inobservada no está correlacionada con las variables independientes	0.0435
Brecha de Pobreza			0.0014
Severidad de Pobreza			0.0002

Fuente: Elaboración propia.

Para el test de Breusch-Pagan, la hipótesis nula fue rechazada al 1% de significancia para todas las variables endógenas, así se concluye que sí existe heterogeneidad inobservada por lo que el modelo agrupado no es aplicable. Por otro lado, en el caso del test de Hausman, la hipótesis nula fue rechazada al 5% de significancia teniendo como variable endógena a la incidencia de la pobreza y al 1% de significancia para los demás casos; esto nos permite concluir que la heterogeneidad inobservada sí está correlacionada con las variables independientes por lo que la elección del modelo de efectos fijos es la adecuada.

5.2.1.2. Variable Dependiente: Pobreza Multidimensional

Para la estimación de la pobreza multidimensional se usarán la incidencia de pobreza multidimensional y la incidencia ajustada de pobreza multidimensional como variables dependientes. En este caso, se deberá excluir ciertas variables de control ya que estas influyen directa o indirectamente en los indicadores que conforman el índice de pobreza multidimensional, debido a esta exclusión ya no hay problemas de multicolinealidad como en la sección anterior. A continuación, se ofrece un resumen de las variables utilizadas para el modelo de estimación.

Tabla N°14: Pobreza Multidimensional - Resumen de las Variables Utilizadas en el Modelo de Estimación

Variables	Pobreza Multidimensional	
	(1)	(2)
IIF1	✓	
IIF2		✓
Tasa de empleo adecuado	✓	✓
PBI real per cápita	✓	✓
Hogares con internet	✓	✓

Fuente: Elaboración propia.

La elección del modelo de estimación se puede corroborar con el test de Breusch-Pagan y con el test de Hausman, cuyos resultados se presentan a continuación.

Tabla N°15: Pobreza Multidimensional - Resultados de los Test de Breusch-Pagan y Hausman

Test	Contraste	H0	p-value
Breusch-Pagan			
Incidencia de Pobreza Multidimensional	Heterogeneidad inobservada	No existe heterogeneidad inobservada	0.0000
Incidencia Ajustada de Pobreza Multidimensional			0.0000
Hausman			
Incidencia de Pobreza Multidimensional	Correlación entre la heterogeneidad inobservada y variables independientes	Heterogeneidad inobservada no está correlacionada con las variables independientes	0.0000
Incidencia Ajustada de Pobreza Multidimensional			0.0000

Fuente: Elaboración propia.

En el caso del test de Breusch-Pagan, la hipótesis nula fue rechazada al 1% de significancia, por lo que se concluye que sí existe heterogeneidad inobservada por lo que el modelo agrupado no es aplicable. Por otro lado, en el caso del test de Hausman, la hipótesis nula fue rechazada al 1% de significancia, esto nos permite concluir que la heterogeneidad inobservada sí esta correlacionada con las variables independientes por lo que la elección del modelo de efectos fijos es la adecuada.

5.2.2. Método de Estimación

Al tratar con un modelo de efectos fijos generalmente se reduce a dos opciones, el estimador Within groups o el estimador de primeras diferencias. Por un lado, el estimador Within groups estima los coeficientes al expresar las variables de nuestro modelo como las diferencias con respecto a su media ($\dot{X}_t = \bar{X}_t - X_t$) ya que esto permite eliminar el término α_i de la ecuación. Por otro lado, el estimador de primeras diferencias logra estimar los coeficientes al expresar las variables de nuestro modelo como primeras diferencias ($\Delta X_t = X_t - X_{t-1}$), al hacer esto también nos permite eliminar el término α_i de la ecuación.

En este caso, el estimador empleado para nuestro modelo es el de primeras diferencias. Existen dos motivos para utilizar este método; primero, este es preferible cuando hay presencia de auto correlación en los errores; esto se puede comprobar con el test de Wooldridge, el cual es una prueba flexible basada en supuestos mínimos, la hipótesis nula es que no existe auto correlación, si se rechaza, podemos concluir que esta sí existe. El segundo motivo para elegir este método es que este también es preferible cuando se cuenta con un número pequeño de individuos, el cual es el caso de esta investigación ya que la base de datos cuenta con 25 individuos correspondientes a las regiones del Perú.

Adicionalmente, se verificó la presencia de correlación cruzada y heteroscedasticidad de las perturbaciones para cada uno de los modelos. En el caso de la correlación cruzada, el test de Pesaran fue empleado debido a que el número de individuos es mayor a los años de estudio ($N > T$); debido a esto, otros test, como el de Breusch-Pagan, podrían presentar distorsiones. Por otro lado, para contrastar heteroscedasticidad, el test de Wald fue aplicado, la hipótesis nula consiste en homocedasticidad o varianza constante de los residuos. A continuación, se presenta un resumen de los resultados de estos test para el modelo que tiene como variable endógena a la pobreza monetaria.

Tabla N°16: Pobreza Monetaria - Resultados de los test de Wald, Wooldrige y Pesaran

Test	Contraste	H0	p-value
Wald			
Incidencia de Pobreza	Heterocedasticidad	Homocedasticidad	0.0000
Brecha de Pobreza			0.0000
Severidad de Pobreza			0.0000
Wooldrige			
Incidencia de Pobreza	Autocorrelación	No autocorrelación de primer orden	0.0000
Brecha de Pobreza			0.0000
Severidad de Pobreza			0.0000
Pesaran			
Incidencia de Pobreza	Correlación cruzada	No correlación cruzada	0.6004
Brecha de Pobreza			0.9617
Severidad de Pobreza			0.7864

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de los test muestran el rechazo de las hipótesis nulas de los test de Wald y Wooldrige al 1% de significancia, lo que permite concluir la presencia de heteroscedasticidad y autocorrelación. Por otro lado, no se rechaza la hipótesis de la no existencia de correlación cruzada. Los problemas encontrados, de heterocedasticidad y autocorrelación, presentan solución con el estimador de Mínimos Cuadrados Generalizados Factibles (MCGF); sin embargo, solo será necesario controlar la heterocedasticidad ya que al realizar la estimación por primeras diferencias las variables de los modelos ya no presentarán autocorrelación de primer orden.

Por otro lado, a continuación, un resumen de los resultados de estos test es presentado para el modelo que tiene como variable endógena a la pobreza multidimensional.

Tabla N°17: Pobreza Multidimensional - Resultados de los Test de Wald, Wooldrige y Pesaran

Test	Contraste	H0	p-value
Wald			
Incidencia de Pobreza Multidimensional	Heterocedasticidad	Homocedasticidad	0.0000
Incidencia Ajustada de Pobreza Multidimensional			0.0000
Wooldrige			
Incidencia de Pobreza Multidimensional	Autocorrelación	No autocorrelación de primer orden	0.0000
Incidencia Ajustada de Pobreza Multidimensional			0.0000
Pesaran			
Incidencia de Pobreza Multidimensional	Correlación cruzada	No correlación cruzada	0.0000
Incidencia Ajustada de Pobreza Multidimensional			0.0025

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de los test muestran el rechazo de las hipótesis nulas de los test de Wald, Wooldrige y Pesaran al 1% de significancia en todos los casos, lo que permite concluir la presencia de heteroscedasticidad, autocorrelación y correlación cruzada. Estos problemas, en conjunto, pueden solucionarse con el estimador de Mínimos Cuadrados Generalizados Factibles (MCGF); sin embargo, solo será necesario controlar la heterocedasticidad y la correlación cruzada ya que al realizar la estimación por primeras diferencias las variables del modelo ya no presentarán autocorrelación de primer orden.

6. Datos y Resultados

6.1. Datos

A continuación, se muestran las principales medidas estadísticas para la variable endógena para el año 2019; como se ha explicado antes, esta variable está representada por la pobreza monetaria (Incidencia, brecha y severidad de pobreza monetaria) y la pobreza multidimensional (incidencia e incidencia ajustada de la pobreza multidimensional).

Tabla N°18: Resumen Estadístico de las Medidas de Pobreza que Representan la Variable Endógena, para el Año 2019.

	Mínimo	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	Máximo	Promedio
Incidencia de la pobreza monetaria	2.58%	13.28%	23.00%	30.31%	39.36%	21.63%
Brecha de la pobreza monetaria	0.31%	2.41%	4.99%	6.87%	10.34%	4.85%
Severidad de la pobreza monetaria	0.06%	0.74%	1.63%	2.22%	4.04%	1.63%
Incidencia de la pobreza multidimensional	24.26%	38.28%	46.70%	51.46%	59.12%	44.02%
Incidencia ajustada de la pobreza multidimensional	13.19%	21.78%	30.63%	34.21%	39.85%	28.45%

Fuente: Elaboración propia. En base a ENAHO 2019.

Como se observa en la tabla N°18, los resultados para estas medidas muestran una alta varianza. Para la pobreza monetaria, los valores mínimos de las tres medidas corresponden a la región de Ica, mientras que los valores máximos corresponden a Ayacucho (Incidencia de la pobreza monetaria) y a Cajamarca (brecha y severidad de la pobreza monetaria). Por un lado, el percentil 25 indica que el 25% de las regiones del Perú tienen valores relativamente bajos, iguales o menores a 13.28%, 2.41% y 0.74% de incidencia, brecha y severidad de la pobreza monetaria respectivamente. Por otro lado, el percentil 75 nos indica que hay un 25% de las regiones, que aún en

2019, tienen valores altos de pobreza, iguales o mayores a 30.31%, 6.87% y 2.22% de incidencia, brecha y severidad de la pobreza monetaria respectivamente.

Para la pobreza multidimensional, los valores mínimos de las dos medidas corresponden a la región del Callao, mientras que los valores máximos corresponden a Huancavelica (incidencia de la pobreza multidimensional) y a Loreto (incidencia ajustada de la pobreza multidimensional). Por un lado, el percentil 25 indica que el 25% de las regiones del Perú tienen valores relativamente bajos, iguales o menores a 38.28% y 21.78% de incidencia e incidencia ajustada de la pobreza multidimensional respectivamente. Por otro lado, el percentil 75 nos indica que hay un 25% de las regiones, que aún en 2019, tienen valores altos de pobreza, iguales o mayores a 51.46% y 34.21% de incidencia e incidencia ajustada la pobreza multidimensional respectivamente.

Estos datos reflejan la heterogeneidad que existe entre las regiones del Perú. Por ejemplo, en la tabla N°19, se observa que el porcentaje promedio de personas en situación de pobreza monetaria en Cajamarca es cerca de 10 veces el presentado en Madre de Dios, para el periodo de estudio. Precisamente, Cajamarca es la región que presenta los mayores valores promedio de los indicadores de pobreza monetaria usados, siendo 49.52%, 16.49% y 7.36% para la incidencia, la brecha y la severidad de la pobreza monetaria, respectivamente. Por otro lado, Ica es la región que presenta los valores promedio más bajos para los indicadores de brecha y severidad de la pobreza, 0.81% y 0.19%, respectivamente. En el caso de la pobreza multidimensional, es Huancavelica la región que presenta mayor porcentaje promedio de los indicadores de incidencia e incidencia ajustada, un 69.11% y 45.52% respectivamente; mientras que el Callao presenta el menor porcentaje promedio de estos indicadores, siendo 33.46% y 17.93% respectivamente.

Finalmente, algunas regiones, que comparten características físicas, como Pasco y Junín o Lambayeque y Piura, presentan diferencias de más de 10 puntos porcentuales en los valores promedio de incidencia de la pobreza monetaria. Sin embargo, la diferencia para estas regiones disminuye cuando se considera los valores promedio de la incidencia de pobreza multidimensional.

Tabla N°19: Promedio por Regiones de las Medidas de Pobreza Monetaria y Multidimensional, 2010-2019.

Región	Pobreza Monetaria			Pobreza Multidimensional	
	Incidencia	Brecha	Severidad	Incidencia	Incidencia Ajustada
AMAZONAS	41.90%	12.29%	5.08%	64.91%	43.90%
ÁNCASH	23.51%	5.68%	2.01%	56.59%	33.68%
APURÍMAC	43.34%	12.02%	4.70%	62.85%	40.65%
AREQUIPA	9.30%	2.04%	0.69%	40.26%	22.70%
AYACUCHO	44.34%	12.76%	5.15%	61.71%	40.54%
CAJAMARCA	49.52%	16.49%	7.36%	65.39%	41.96%
CALLAO	15.27%	2.90%	0.85%	33.46%	17.93%
CUSCO	24.10%	5.79%	2.03%	55.61%	36.67%
HUANCAVELICA	47.03%	12.60%	4.72%	69.11%	45.52%
HUÁNUCO	39.56%	11.52%	4.72%	66.77%	43.50%
ICA	5.71%	0.81%	0.19%	36.49%	21.28%
JUNÍN	21.39%	4.93%	1.74%	56.90%	35.85%
LA LIBERTAD	26.77%	7.60%	3.11%	53.75%	31.65%
LAMBAYEQUE	21.96%	5.00%	1.75%	52.52%	30.53%
LIMA	13.32%	2.47%	0.73%	34.36%	19.00%
LORETO	38.17%	11.11%	4.52%	63.90%	44.93%
MADRE DE DIOS	5.42%	1.03%	0.32%	53.08%	34.90%
MOQUEGUA	9.98%	2.20%	0.75%	37.00%	22.40%
PASCO	38.27%	10.58%	4.08%	55.00%	36.28%
PIURA	31.95%	8.94%	3.60%	61.03%	37.22%
PUNO	36.28%	9.93%	3.84%	65.05%	40.65%
SAN MARTÍN	28.34%	6.90%	2.50%	57.94%	38.17%
TACNA	13.66%	2.66%	0.84%	46.50%	24.67%
TUMBES	13.44%	2.51%	0.75%	42.92%	26.62%
UCAYALI	13.67%	3.14%	1.14%	62.90%	40.51%

Fuente: Elaboración propia. En base a ENAHO 2010 – 2019.

Para las variables mostradas en la tabla N°19 se ha calculado un promedio nacional ponderado por la densidad poblacional promedio de la región. A continuación, se muestra dicho promedio nacional ponderado y las regiones que se encuentran por debajo o por encima del mismo.

Tabla N°20: Promedio Nacional Ponderado de las Medidas de Pobreza Monetaria y Multidimensional, 2010-2019.

Indicador	Promedio Nacional Ponderado	Regiones por encima del Promedio	Regiones por debajo del Promedio
Incidencia de Pobreza Monetaria	23.15%	Amazonas, Áncash, Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huancavelica, Huánuco, La Libertad, Loreto, Pasco, Piura, Puno y San Martín.	Arequipa, Callao, Ica, Junín, Lambayeque, Lima, Madre de Dios, Moquegua, Tacna, Tumbes y Ucayali.
Brecha de Pobreza Monetaria	5.91%	Amazonas, Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Huancavelica, Huánuco, La Libertad, Loreto, Pasco, Piura, Puno y San Martín.	Áncash, Arequipa, Callao, Cusco, Ica, Junín, Lambayeque, Lima, Madre de Dios, Moquegua, Tacna, Tumbes y Ucayali.
Severidad de Pobreza Monetaria	2.24%	Amazonas, Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Huancavelica, Huánuco, La Libertad, Loreto, Pasco, Piura, Puno y San Martín.	Áncash, Arequipa, Callao, Cusco, Ica, Junín, Lambayeque, Lima, Madre de Dios, Moquegua, Tacna, Tumbes y Ucayali.
Incidencia de la Pobreza Multidimensional	48.92%	Amazonas, Áncash, Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Junín, La Libertad, Lambayeque, Loreto, Madre de Dios, Pasco, Piura, Puno, San Martín y Ucayali.	Arequipa, Callao, Ica, Lima, Moquegua, Tacna y Tumbes.
Intensidad de la Pobreza Multidimensional	29.74%	Amazonas, Áncash, Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Junín, La Libertad, Lambayeque, Loreto, Madre de Dios, Pasco, Piura, Puno, San Martín y Ucayali.	Arequipa, Callao, Ica, Lima, Moquegua, Tacna y Tumbes.

Fuente: Elaboración propia. En base a ENAHO 2010 – 2019 y datos disponibles en el INEI.

Por otro lado, a continuación, también se muestran las principales medidas estadísticas para las variables explicativas para el año 2019.

Tabla N°21: Resumen Estadístico de las Variables Explicativas, para el Año 2019.

	Mínimo	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	Máximo	Promedio
Inclusión financiera 1 %	10.30%	32.80%	41.33%	58.01%	85.77%	44.89%
Inclusión financiera 2 %	10.49%	33.10%	40.20%	57.91%	82.19%	44.74%
PBI real per cápita (S/.000)	6.88	8.48	11.43	19.29	44.38	14.42
Tasa de analfabetismo %	1.87%	3.50%	6.42%	9.43%	13.57%	6.84%
Tasa de empleo adecuado %	27.10%	40.15%	48.60%	59.20%	73.90%	49.88%
Acceso a seguro de salud %	10.31%	14.58%	22.57%	30.76%	45.73%	24.46%
Hogares con internet %	5.02%	16.74%	26.66%	36.98%	56.58%	28.37%
Ruralidad % ²¹	0.00%	15.81%	28.41%	43.21%	73.93%	29.84%

Fuente: Elaboración propia. En base a ENAHO 2019, datos disponibles en el INEI y en la SBS.

Como mostró la tabla N°18, en la tabla N°21 también se observa una alta varianza entre los datos. Entre los resultados más resaltantes tenemos que, para el año 2019, Lima es la región con mayor inclusión financiera para ambos índices, un resultado esperado ya que la capital suele ser la más favorecida en muchos aspectos. La poca diferencia entre el percentil 25 y la mediana nos indica que existe un grupo, el 25% de las regiones para el 2019, que mantiene valores cercanos del indicador de inclusión financiera, entre 35.01% y 41.33% para el indicador 1, y entre 35.26% y 40.20% para el indicador 2.

Además, en 2019 Moquegua es la región que presenta el mayor PBI per cápita real con más de 6 veces el PBI per cápita real de San Martín, la región con menor valor en esta variable. Por otro lado, para el mismo año, en Huancavelica solo el 5.02% de los hogares tiene acceso a internet, mientras que en Lima el valor de esta variable es de 56.58%. De manera similar, el nivel de educación representado por la tasa de analfabetismo demuestra gran disparidad; mientras que en el Callao solo el 1.87% de las personas son analfabetas, en Huánuco el porcentaje es del 13.57%. Por último, se puede observar que, para 2019, ninguna región presenta una tasa de empleo adecuado menor al 27.10%.

Si observamos los resultados promedio de estas variables durante el periodo de estudio, Lima muestra una inclusión financiera promedio de 76.82% y 75.95% para el IIF1 y el IIF2 respectivamente, siendo la región con mayor desempeño en este índice; pero, además, es la única región en alcanzar un valor promedio mayor al 60% en los

²¹ Se muestra, aunque esta variable no se considera para el modelo de estimación.

índices de inclusión financiera; mientras que Huancavelica es la región que presenta el menor valor promedio para el IIF1 (5.79%) y el IIF2 (5.94%). Por otro lado, Moquegua es la región con mayor PBI real per cápita promedio (47.53 miles de nuevos soles) para el periodo de estudio; similar al caso anterior, Moquegua es la única región que presenta un PBI real per cápita promedio mayor a 20 mil soles; mientras que la región con menor PBI real per cápita promedio es San Martín con 6.34 miles de nuevos soles. Por otro lado, Huancavelica muestra el peor promedio de hogares con acceso a Internet con un 2.50%, mientras Lima es el mejor con 41.83%; en este caso, ninguna otra región sobrepasa el 32% en este indicador, lo cual llama la atención. Otros hechos resaltantes son que Apurímac tiene la tasa de analfabetismo promedio más alta en el país, de 15.33%; mientras que el Callao tiene la tasa más baja, de 2.19%. Además, Madre de Dios cuenta con la tasa de empleo adecuado promedio más alta (66.21%), mientras que Huancavelica tiene la más baja (23.49%).

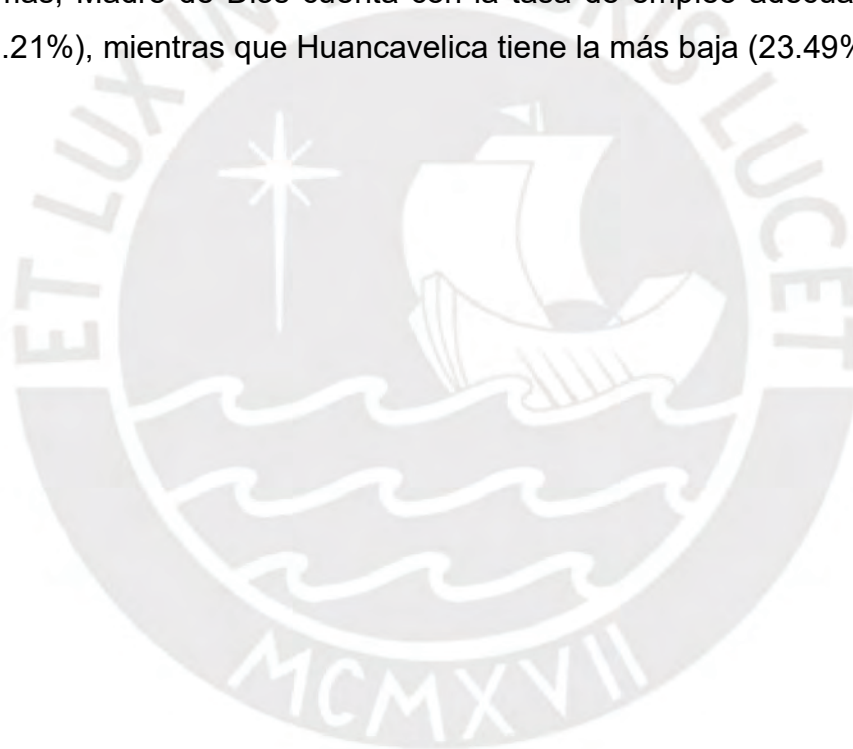


Tabla N°22: Promedio por Región de las Variables Explicativas, 2010-2019.

Región	Inclusión financiera 1	Inclusión financiera 2	PBI real per cápita (S/. 000)	Tasa de analfabetismo	Tasa de empleo adecuado	Acceso a seguro de salud	Hogares con internet	Ruralidad ²²
AMAZONAS	15.28%	15.83%	6.6389	8.99%	31.90%	13.77%	9.69%	52.94%
ÁNCASH	30.27%	30.73%	16.0483	9.73%	42.41%	22.93%	17.20%	39.91%
APURÍMAC	21.80%	22.59%	9.7560	15.33%	31.02%	13.06%	5.61%	62.03%
AREQUIPA	58.71%	59.43%	19.1203	4.31%	63.26%	36.59%	31.09%	11.64%
AYACUCHO	20.18%	20.51%	7.6593	12.73%	31.72%	12.98%	6.25%	47.66%
CAJAMARCA	23.54%	23.93%	7.6447	13.04%	28.03%	13.29%	6.68%	63.45%
CALLAO	33.42%	33.04%	19.6066	2.19%	61.31%	46.10%	38.93%	0.00%
CUSCO	37.35%	37.54%	15.7400	11.14%	41.60%	17.05%	10.43%	44.61%
HUANCAVELICA	5.79%	5.94%	8.0704	14.52%	23.49%	12.20%	2.50%	76.27%
HUÁNUCO	22.07%	22.36%	6.5736	14.80%	31.19%	13.41%	8.64%	60.86%
ICA	50.95%	51.17%	17.4523	3.07%	64.62%	41.83%	26.14%	8.84%
JUNÍN	44.19%	44.93%	9.8232	6.24%	44.01%	22.04%	14.80%	34.27%
LA LIBERTAD	40.80%	41.03%	10.8343	6.28%	48.23%	28.24%	21.11%	21.36%
LAMBAYEQUE	48.61%	48.96%	8.6266	6.57%	47.55%	28.33%	23.14%	17.20%
LIMA	76.82%	75.95%	19.6606	2.47%	61.85%	43.60%	41.83%	2.31%
LORETO	18.54%	18.38%	8.6747	6.48%	39.34%	18.43%	10.88%	30.95%
MADRE DE DIOS	42.27%	43.18%	15.9157	4.01%	66.21%	21.06%	13.66%	22.50%
MOQUEGUA	43.55%	44.47%	47.5272	4.77%	57.88%	41.14%	24.98%	24.23%
PASCO	20.13%	20.85%	18.5527	6.55%	37.20%	26.24%	5.87%	35.26%
PIURA	47.50%	48.11%	9.7082	7.84%	44.72%	22.51%	15.28%	23.00%
PUNO	28.74%	29.32%	6.8543	9.91%	31.16%	13.31%	6.41%	49.35%
SAN MARTÍN	27.48%	27.95%	6.3434	7.32%	40.37%	17.20%	11.00%	33.53%

²² Se muestra, aunque esta variable no se considera para el modelo de estimación.

Región	Inclusión financiera 1	Inclusión financiera 2	PBI real per-cápita (S/. 000)	Tasa de analfabetismo	Tasa de empleo adecuado	Acceso a seguro de salud	Hogares con internet	Ruralidad ²²
TACNA	53.96%	54.64%	19.1846	3.86%	57.88%	27.97%	31.42%	15.60%
TUMBES	45.97%	46.78%	11.1809	3.51%	55.80%	24.93%	19.79%	5.59%
UCAYALI	32.60%	32.79%	7.8468	4.98%	53.99%	18.83%	10.74%	20.56%

Fuente: Elaboración propia. En base a ENAHO 2010 - 2019, datos disponibles en el INEI, en la RENIEC y en la SBS.



Para las variables mostradas en la tabla N°22 se ha calculado un promedio nacional ponderado por la densidad poblacional promedio de la región. A continuación, se muestra dicho promedio nacional ponderado y las regiones que se encuentran por debajo o por encima del mismo.

Tabla N°23: Promedio Nacional Ponderado de las Variables Explicativas, 2010-2019.

Indicador	Promedio Nacional Ponderado	Regiones por encima del Promedio	Regiones por debajo del Promedio
Inclusión financiera 1 %	48.86%	Arequipa, Ica, Lima y Tacna.	Amazonas, Áncash, Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Callao, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Junín, La Libertad, Lambayeque, Loreto, Madre De Dios, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tumbes y Ucayali.
Inclusión financiera 2 %	48.85%	Arequipa, Ica, Lambayeque, Lima y Tacna.	Amazonas, Áncash, Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Callao, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Junín, La Libertad, Loreto, Madre De Dios, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tumbes y Ucayali.
PBI real per cápita (S/.000)	14.23	Áncash, Arequipa, Callao, Cusco, Ica, Lima, Madre De Dios, Moquegua, Pasco y Tacna.	Amazonas, Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Huancavelica, Huánuco, Junín, La Libertad, Lambayeque, Loreto, Piura, Puno, San Martín, Tumbes y Ucayali.
Tasa de analfabetismo %	6.25%	Amazonas, Áncash, Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huancavelica, Huánuco, La Libertad, Lambayeque, Loreto, Pasco, Piura, Puno y San Martín.	Arequipa, Callao, Ica, Junín, Lima, Madre De Dios, Moquegua, Tacna, Tumbes y Ucayali.
Tasa de empleo adecuado %	49.74%	Arequipa, Callao, Ica, Lima, Madre De Dios, Moquegua, Tacna, Tumbes y Ucayali.	Amazonas, Áncash, Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Junín, La Libertad, Lambayeque, Loreto, Pasco, Piura, Puno y San Martín.
Acceso a seguro de salud %	29.72%	Arequipa, Callao, Ica, Lima y Moquegua.	Amazonas, Áncash, Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Junín, La Libertad, Lambayeque, Loreto, Madre De Dios, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tacna, Tumbes y Ucayali.
Hogares con internet %	18.96%	Arequipa, Callao, Ica, Lambayeque, Lima y Tacna.	Amazonas, Áncash, Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Junín, La Libertad, Loreto, Madre De Dios, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tumbes y Ucayali.
Ruralidad %	23.05%	Amazonas, Áncash, Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Junín, Loreto, Moquegua, Pasco, Puno y San Martín.	Arequipa, Callao, Ica, La Libertad, Lambayeque, Lima, Madre De Dios, Piura, Tacna, Tumbes y Ucayali.

Fuente: Elaboración propia. En base a ENAHO 2010 – 2019 y datos disponibles en el INEI.

En la tabla N°24 se presenta la matriz de correlaciones de Pearson para las variables del modelo, en este caso la variable pobreza es representada solo por la incidencia de la pobreza monetaria. Se observa que la inclusión financiera y la pobreza tienen un coeficiente de correlación moderadamente alto, de -0.770 para el IIF1 y de -0.775 para el IIF2, lo que sugiere una relación cercana.

Por otro lado, como era esperado, la ruralidad y la tasa de analfabetismo están positivamente correlacionadas con la pobreza y la tasa de empleo adecuado está negativamente correlacionada con la pobreza; sin embargo, estas tres variables explicativas están altamente correlacionadas entre sí, lo que podría implicar un problema de multicolinealidad. De hecho, en la sección 5.2.1.1 se confirmó la existencia de este problema en la variable ruralidad, por lo que es excluida del modelo.

Finalmente, en cuanto al PBI real per cápita, el porcentaje de acceso a seguros de salud y el porcentaje de hogares con acceso a internet, estas variables se encuentran negativamente correlacionadas con la pobreza, como es esperado.

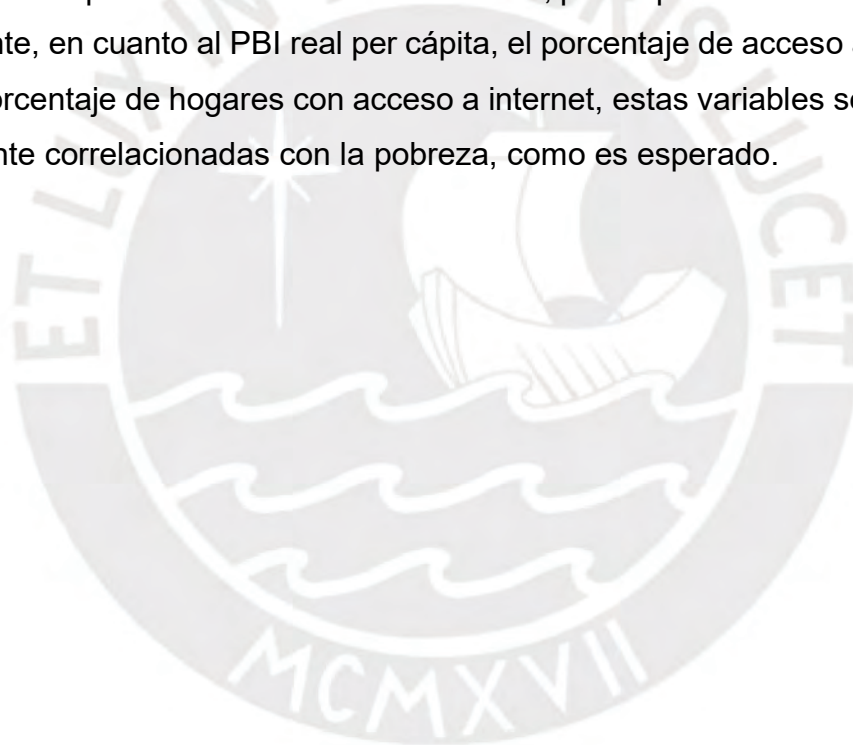


Tabla N°24: Correlación de Pearson entre las Variables del Modelo, Considerando la Incidencia de la Pobreza Monetaria, 2010-2019.

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
(1) Incidencia de la pobreza monetaria	1								
(2) Inclusión financiera 1	-0.770*** (0.000)	1							
(3) Inclusión financiera 2	-0.775*** (0.000)	0.999*** (0.000)	1						
(4) PBI real per cápita	-0.543*** (0.000)	0.413*** (0.000)	0.418*** (0.000)	1					
(5) Tasa de analfabetismo	0.816*** (0.000)	-0.680*** (0.000)	-0.682*** (0.000)	-0.451*** (0.000)	1				
(6) Tasa de empleo adecuado	-0.936*** (0.000)	0.795*** (0.000)	0.797*** (0.000)	0.548*** (0.000)	-0.872*** (0.000)	1			
(7) Ruralidad ²³	0.803*** (0.000)	-0.748*** (0.000)	-0.749*** (0.000)	-0.402*** (0.000)	0.921*** (0.000)	-0.887*** (0.000)	1		
(8) Acceso a seguro de salud	-0.699*** (0.000)	0.656*** (0.000)	0.655*** (0.000)	0.675*** (0.000)	-0.765*** (0.000)	0.793*** (0.000)	-0.810*** (0.000)	1	
(9) Hogares con internet	-0.683*** (0.000)	0.801*** (0.000)	0.790*** (0.000)	0.483*** (0.000)	-0.688*** (0.000)	0.774*** (0.000)	-0.739*** (0.000)	0.785*** (0.000)	1

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Elaboración propia.

²³ Se muestra, aunque esta variable no es usada para el modelo de estimación.

6.2. Estimaciones

En esta sección, se presentan los resultados de los modelos econométricos especificados para evaluar el impacto de la inclusión financiera sobre la pobreza de las regiones del Perú, durante el periodo 2010-2019, usando dos versiones de un índice multidimensional de inclusión financiera, este es elaborado con el porcentaje de deudores en la población adulta, la suma de créditos y depósitos como porcentaje del PBI y los canales de atención por cada 100,000 habitantes. La selección del modelo y del método de estimación fue basada en la naturaleza de los datos y de la investigación; además se tomó en consideración los trabajos de ASBANC (2018) y Schmied & Marr (2016).

Recordemos que, en este caso, existe una heterogeneidad inobservada que es constante en el tiempo y el parámetro α (que captura la heterogeneidad) y las variables explicativas presentan una correlación diferente de 0, por lo que se trabaja con un modelo de efectos fijos. En cuanto a la metodología de estimación, como se mencionó en secciones anteriores, se optó por usar el estimador de primeras diferencias en lugar del estimador Within groups, debido a la presencia de autocorrelación y, además, al tamaño del panel. Adicionalmente, debido a la presencia de heteroscedasticidad, autocorrelación y correlación cruzada, la estimación se realiza por Mínimos Cuadrados Generalizados Factibles (MCGF).

Las tablas N°25-N°27 presentan los resultados para los casos en que la variable dependiente es la pobreza monetaria, y las tablas N°28-N°29 presentan los resultados para los casos en que la variable dependiente es la pobreza multidimensional. Dentro de cada tabla se muestran 3 modelos y dentro de cada modelo hay una especificación considerando el IIF1 y otra especificación considerando el IIF2. La columna (1) corresponde a un modelo en el cual la variable explicativa es representada solamente por el IIF1 o el IIF2. En la columna (2), se considera además algunas variables de control. Finalmente, en la columna (3) se consideran todas las variables de control del modelo discutido en los lineamientos metodológicos.

6.2.1. Variable Dependiente: Pobreza Monetaria

A continuación, en la tabla N°25, N°26 y N°27 se presentan los resultados de las estimaciones del modelo para el caso en que la variable de pobreza corresponde a la incidencia, brecha y severidad de pobreza monetaria, respectivamente.

Tabla N°25: Resultados de la Estimación de Primeras Diferencias del Modelo de Efectos Fijos, Considerando la Incidencia de Pobreza Monetaria.

Variables	Incidencia de la Pobreza Monetaria					
	(1)		(2)		(3)	
Inclusión Financiera 1 D1.	-0.3802*** 0.000		-0.3262*** 0.000		-0.1902*** 0.007	
Inclusión Financiera 2 D1.		-0.4194*** 0.000		-0.3626*** 0.000		-0.2217*** 0.002
Tasa de Analfabetismo D1.			0.5875*** 0.007	0.5476** 0.011	0.2829 0.204	0.2856 0.196
PBI Real Per Cápita D1.			-0.111 0.473	-0.0911 0.551	-0.1094 0.478	-0.0963 0.529
Tasa de Empleo Adecuado D1.					-0.3689*** 0.000	-0.3557*** 0.000
Acceso a Seguro de Salud D1.					-0.3149*** 0.003	-0.3004*** 0.004
Hogares con Internet D1.					0.0374 0.404	0.0446 0.313
Observaciones	225	225	225	225	225	225
Wald chi2 (x) ²⁴	49.31	64.30	52.57	60.83	98.18	100.06
Prob > chi2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

leyenda: * p<.1; ** p<.05; *** p<.01

Fuente: Elaboración propia.

²⁴ La "x" representa los grados de libertad de la distribución chi2 usada en el test, su valor corresponde al número de variables explicativas usadas en el modelo de estimación.

Tabla N°26: Resultados de la Estimación de Primeras Diferencias del Modelo de Efectos Fijos, Considerando la Brecha de Pobreza Monetaria.

Variables	Brecha de Pobreza Monetaria					
	(1)		(2)		(3)	
Inclusión Financiera 1 D1.	-0.1212***		-0.1045***		-0.0797***	
	0.000		0.000		0.005	
Inclusión Financiera 2 D1.		-0.1282***		-0.1114***		-0.0875***
		0.000		0.000		0.003
Tasa de Analfabetismo D1.			0.2427***	0.2341**	0.1731*	0.1716*
			0.009	0.012	0.077	0.079
PBI Real Per Cápita D1.			-0.0997*	-0.0979*	-0.1077**	-0.1047*
			0.052	0.058	0.047	0.057
Tasa de Empleo Adecuado D1.					-0.1044***	-0.1018***
					0.001	0.001
Acceso a Seguro de Salud D1.					-0.0607	-0.0551
					0.123	0.162
Hogares con Internet D1.					0.0129	0.0150
					0.466	0.395
Observaciones	225	225	225	225	225	225
Wald chi2 (x)	33.12	36.58	45.56	47.48	69.97	69.39
Prob > chi2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

leyenda: * p<.1; ** p<.05; *** p<.01

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N°27: Resultados de la Estimación de Primeras Diferencias del Modelo de Efectos Fijos, Considerando la Severidad de Pobreza Monetaria.

Variables	Severidad de Pobreza Monetaria					
	(1)		(2)		(3)	
Inclusión Financiera 1 D1.	-0.0512***	0.000	-0.0422***	0.000	-0.0333**	0.017
Inclusión Financiera 2 D1.	-0.0546***	0.000	-0.0452***	0.000	-0.0373**	0.010
Tasa de Analfabetismo D1.			0.1244***	0.1216**	0.0974*	0.0967*
PBI Real Per Cápita D1.			-0.0573**	-0.0576**	-0.0553**	-0.0542**
Tasa de Empleo Adecuado D1.					-0.0429***	-0.0421***
Acceso a Seguro de Salud D1.					-0.0104	-0.0078
Hogares con Internet D1.					0.584	0.684
					0.0030	0.0041
					0.732	0.637
Observaciones	225	225	225	225	225	225
Wald chi2 (x)	23.22	25.28	37.11	38.24	51.53	51.48
Prob > chi2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

leyenda: * p<.1; ** p<.05; *** p<.01

Fuente: Elaboración propia.

En primer lugar, se observa que, debido a que la estimación ha sido realizada por primeras diferencias, los resultados no muestran una constante estimada. En segundo lugar, los coeficientes de las variables de interés (IIF1 e IIF2) son significativos al 5% para la columna 3 en el modelo que usa la severidad de la pobreza monetaria como variable endógena y son significativos al 1% para el resto de modelos. Además, como se esperaba, presentan signo negativo.

En la tabla N°25, para la columna (1), los coeficientes obtenidos por la estimación indican que ante un aumento del 1% del IIF1 y del IIF2, la incidencia de la pobreza monetaria disminuye hasta en un 0.38% y 0.42%, respectivamente; para la columna (2) es 0.33% y 0.36%, respectivamente; y para la columna (3) es 0.19% y 0.22%, respectivamente. Como se observa, la inclusión financiera afecta negativamente al

porcentaje de familias en situación de pobreza monetaria (incidencia de la pobreza monetaria); sin embargo, su efecto disminuye cuando se consideran otras variables.

En la tabla N°26, se obtienen similares resultados. Para la columna (1), los coeficientes obtenidos por la estimación indican que ante un aumento del 1% del IIF1 y del IIF2, la brecha de pobreza monetaria se reduce hasta en un 0.12% y 0.13%, respectivamente; para la columna (2) es 0.10% y 0.11%, respectivamente; y para la columna (3) es 0.08% y 0.09%, respectivamente. Como se observa, la inclusión financiera afecta negativamente al déficit que presentan las familias en situación de pobreza monetaria para alcanzar la línea de pobreza (Brecha de pobreza); sin embargo, su efecto disminuye cuando se consideran otras variables en el modelo.

En la tabla N°27, se obtienen similares resultados. Para la columna (1), los coeficientes obtenidos por la estimación indican que ante un aumento del 1% del IIF1 y del IIF2, la severidad de pobreza monetaria se reduce hasta en un 0.051% y 0.055%, respectivamente; para la columna (2) es 0.042% y 0.045%, respectivamente; y para la columna (3) es 0.033% y 0.037%, respectivamente. Como se observa, la inclusión financiera afecta negativamente al grado de desigualdad entre las personas pobres (Severidad de pobreza); sin embargo, su efecto disminuye cuando se consideran otras variables en el modelo.

En general, se observa que los índices de inclusión financiera (IIF1 e IIF2) tienen un menor impacto conforme se estiman en el modelo con incidencia, brecha y severidad de la pobreza monetaria, en ese orden. Por lo tanto, se puede concluir que, si bien la inclusión financiera es importante para la reducción de pobreza, su efecto es menor para la reducción de la brecha que tienen los salarios de los pobres con respecto a la línea de pobreza y este efecto es aún menor para reducir la desigualdad que presentan las personas pobres al medir esta brecha.

6.2.2. Variable Dependiente: Pobreza Multidimensional

A continuación, en la tabla N°28 y N°29 se presentan los resultados de las estimaciones del modelo para el caso en que la variable de pobreza es representada por la incidencia e incidencia ajustada de pobreza multidimensional.

Tabla N°28: Resultados de la Estimación de Primeras Diferencias del Modelo de Efectos Fijos, Considerando la Incidencia de Pobreza Multidimensional.

Variables	Incidencia de la Pobreza Multidimensional					
	(1)		(2)		(3)	
Inclusión Financiera 1 D1.	-0.7869 ***		-0.5752***		-0.4931***	
	0.000		0.000		0.000	
Inclusión Financiera 2 D1.		-0.7452***		-0.4889***		-0.3852***
		0.000		0.000		0.003
Tasa de empleo adecuado D1			-0.4563***	-0.5022***	-0.4135***	-0.4494***
			0.000	0.000	0.000	0.000
PBI Real Per Cápita D1.					-0.1129	-0.1364
					0.545	0.456
Hogares con Internet D1.					-0.1386*	-0.1725**
					0.073	0.023
Observaciones	225	225	225	225	225	225
Wald chi2 (x)	69.76	37.15	57.54	45.15	60.6	51.06
Prob > chi2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

leyenda: * p<.1; ** p<.05; *** p<.01

Fuente: Elaboración propia.



Tabla N°29: Resultados de la Estimación de Primeras Diferencias del Modelo de Efectos Fijos, Considerando la Incidencia Ajustada de Pobreza Multidimensional.

Variables	Incidencia Ajustada de la Pobreza Multidimensional					
	(1)		(2)		(3)	
Inclusión Financiera 1 D1.	-0.3451***		-0.3592***		-0.2851***	
	0.000		0.000		0.000	
Inclusión Financiera 2 D1.		-0.3345***		-0.3331***		-0.2599***
		0.000		0.000		0.000
Tasa de empleo adecuado D1			-0.1555***	-0.1644***	-0.1047**	-0.1110**
			0.002	0.004	0.041	0.043
PBI Real Per Cápita D1.					-0.0999	-0.1038
					0.335	0.33
Hogares con Internet D1.					-0.1250***	-0.1329***
					0.004	0.004
Observaciones	225	225	225	225	225	225
Wald chi2 (x)	28	21.96	115.8	69.1	128.3	80.96
Prob > chi2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

leyenda: * p<.1; ** p<.05; *** p<.01

Fuente: Elaboración propia.

Nuevamente se observa que, debido a que la estimación ha sido realizada por primeras diferencias, los resultados no muestran una constante estimada. Además, los coeficientes de las variables de interés (IIF1 e IIF2) en ambas versiones para todos los modelos son significativos al 1% y, como se esperaba, presentan signo negativo.

En la tabla N°28, para la columna (1), los coeficientes obtenidos por la estimación indican que ante un aumento del 1% del IIF1 y del IIF2, la incidencia de la pobreza multidimensional disminuye hasta en un 0.79% y 0.75%, respectivamente; para la columna (2) es 0.58% y 0.49%, respectivamente; y para la columna (3) es 0.49% y 0.39%, respectivamente. Como se observa, la inclusión financiera afecta negativamente al porcentaje de familias en situación de pobreza multidimensional (incidencia de la pobreza multidimensional); sin embargo, su efecto disminuye cuando se consideran otras variables en el modelo.

En la tabla N°29, para la columna (1), los coeficientes obtenidos por la estimación indican que ante un incremento del 1% del IIF1 y del IIF2, la incidencia de la pobreza multidimensional se reduce hasta en un 0.35% y 0.34%, respectivamente; para la

columna (2) es 0.36% y 0.33%, respectivamente; y para la columna (3) es 0.29% y 0.26%, respectivamente. Como se observa, la inclusión financiera afecta negativamente al promedio del porcentaje de privaciones que experimentan los hogares considerados pobres multidimensionales (incidencia ajustada de la pobreza multidimensional); sin embargo, su efecto disminuye cuando se consideran otras variables en el modelo.

6.2.3. Resumen

Se presenta el resumen de los coeficientes, mostrados en las tablas N°25-N°29, para las variables explicativas IIF1 e IIF2. En cada caso solo se muestran los resultados de la columna (3), ya que se considera el modelo más completo.



Tabla N°30: Resumen de Resultados

VARIABLES	INCIDENCIA DE POBREZA MONETARIA	INTERVALO AL 95% DE CONFIANZA	
IIF1	-0.1902***	-0.3291	-0.0514
IIF2	-0.2217***	-0.3648	-0.0785
	Brecha de Pobreza Monetaria		
IIF1	-0.0797***	-0.1352	-0.0242
IIF2	-0.0875***	-0.1451	-0.3000
	Severidad de Pobreza Monetaria		
IIF1	-0.0333**	-0.0606	-0.0060
IIF2	-0.0373**	-0.0657	-0.0089
	Incidenca de Pobreza Multidimensional		
IIF1	-0.4931***	-0.7223	-0.2639
IIF2	-0.3852***	-0.6371	-0.1333
	Incidenca Ajustada de Pobreza Multidimensional		
IIF1	-0.2851***	-0.3797	-0.1905
IIF2	-0.2599***	-0.3703	-0.1496

leyenda: * p<.1; ** p<.05; *** p<.01

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados muestran que la inclusión financiera ha tenido un impacto negativo en la pobreza monetaria y multidimensional, durante el periodo 2010-2019, al 5% de significancia para la columna 3 en el modelo que usa la severidad de la pobreza monetaria como variable endógena y al 1% de significancia para el resto de modelos. Por un lado, el IIF2 presenta un mayor impacto en la pobreza monetaria; mientras que el IIF1 presenta un mayor impacto en la pobreza multidimensional. Por lo tanto, la reducción de pobreza monetaria valora más la presencia de oficinas del sistema financiero; mientras que la reducción de pobreza multidimensional valora más la presencia de ATMs. Este es un resultado interesante el cual valdría la pena profundizar en nuevos estudios.

Los coeficientes muestran el tamaño del impacto de la inclusión financiera en la pobreza, cuando IIF1 y IIF2 aumentan en 1%. En el Anexo 03, se presenta el aumento necesario en los componentes del IIF1 y el IIF2 para que aumenten en 1%, para el año 2019. Usando como ejemplo a la región de Ancash, un aumento de:

- 0.82% en los deudores del sistema financiero como proporción de la población adulta, o
- 3.6 en el número de oficinas del sistema financiero por cada 100 mil habitantes, o

- 36.16 en el número de ATMs del sistema financiero por cada 100 mil habitantes, o
- 641.90 en el número de cajeros corresponsales del sistema financiero por cada 100 mil habitantes, o
- 6.43% en la suma del volumen de créditos y depósitos como proporción del PBI.

Permitiría un aumento del 1% en el IIF1, lo que, según el modelo presentado, llevaría a una reducción de la incidencia de la pobreza monetaria de 0.19%, con un intervalo al 95% de confianza entre 0.05% y 0.33%; mientras que para la incidencia de la pobreza multidimensional sería una reducción de 0.49%, con un intervalo al 95% de confianza entre 0.26% y 0.72%.

Por otro lado, usando el aumento anual promedio del IIF1 y IIF2 durante el periodo de 2010-2019 (a nivel nacional y regional) y los coeficientes estimados mostrados en la tabla N°30, se ha realizado una proyección de la reducción de pobreza a nivel nacional y regional para el periodo 2020-2030.

Estas proyecciones se encuentran en el Anexo 04. En el caso de las proyecciones a nivel nacional se observa que si el IIF1 tiene un aumento anual de 231 bps²⁵ (promedio 2010-2019), entonces para el año 2030:

- La incidencia de pobreza monetaria será de 15.37%, disminuyendo 483 bps con respecto al 2019,
- La brecha de pobreza monetaria será de 2.48%, disminuyendo 202 bps con respecto al 2019,
- La severidad de pobreza monetaria será de 0.65%, disminuyendo 85 bps con respecto al 2019,
- La incidencia de pobreza multidimensional será de 27.20%, disminuyendo 1,252 bps con respecto al 2019, y
- La incidencia ajustada de pobreza multidimensional será de 18.22%, disminuyendo 724 bps con respecto al 2019.

Cabe resaltar que estas proyecciones solo consideran el efecto, estimado con datos de 2010-2019, del IIF1 e IIF2 en la pobreza y no toma en cuenta ningún otro factor.

²⁵ Abreviatura que corresponde a “Puntos básicos”, los cuales corresponden a una unidad de medida común para las tasas de interés y otros porcentajes en finanzas. Un punto básico equivale a 1/100 del 1%, o 0.01%.

7. Conclusiones

El objetivo del presente trabajo es evaluar el impacto de la inclusión financiera, medido a través de un índice multidimensional, sobre la pobreza de las 25 regiones del Perú, considerando a la Provincia Constitucional del Callao. De acuerdo con la literatura revisada, el efecto de la inclusión financiera en la pobreza podría ser explicado de manera directa e indirecta²⁶; de manera directa a través del empoderamiento social y económico que permite una mejora en variables que afectan a la pobreza en el Perú (salud, educación, trabajo, etc.), y de manera indirecta a través del efecto que tiene la inclusión financiera en el crecimiento y desarrollo económico del país. Por otro lado, los estudios empíricos internacionales y nacionales muestran en general que, a pesar de haber utilizado diferentes proxys de la inclusión financiera y la pobreza, la inclusión financiera tiene un efecto negativo en la pobreza. Por último, del análisis realizado en este trabajo, se desprenden las siguientes conclusiones:

1. Se confirma la existencia de una marcada heterogeneidad entre las regiones del Perú en términos de pobreza, tanto monetaria como multidimensional. En investigaciones futuras, es importante ahondar en este tema para comprender las razones detrás de estas diferencias y determinar cómo influyen en las estrategias para la reducción de la pobreza, implementadas en regiones específicas.
2. La descripción estadística revela la presencia de regiones con bajos niveles de pobreza monetaria pero altos niveles de pobreza multidimensional. Madre de Dios, por ejemplo, presenta un promedio de 5.42% de incidencia de pobreza monetaria pero un promedio del 53.08% de incidencia de pobreza multidimensional. Esto sugiere que, a pesar de que las familias alcanzan el ingreso suficiente para adquirir la canasta básica, existen privaciones significativas en otras áreas como salud, educación, empleo, etc.
3. Los resultados de todas las estimaciones realizadas respaldan la hipótesis de que la inclusión financiera tiene un efecto negativo y significativo en el nivel de pobreza monetaria y multidimensional a nivel regional. Esto implica que la expansión de servicios financieros no solo beneficia directamente a los individuos, al brindarles mayor estabilidad financiera y oportunidades para el

²⁶ En la presente tesis no se evalúa los canales (directos o indirectos) por los cuales la inclusión financiera afecta a la pobreza, esta limitante se describe en la sección 9.

crecimiento económico personal, sino que también tiene efectos positivos en aspectos más amplios de desarrollo y calidad de vida (como la creación de empleo, la inversión en educación y otros aspectos clave).

4. Los resultados de las estimaciones muestran que el efecto de la inclusión financiera es mayor en la pobreza multidimensional en comparación con la pobreza monetaria. Por lo tanto, se concluye que, la inclusión financiera contribuye de manera más significativa a la mejora de aspectos más amplios de calidad de vida que a la mejora en los ingresos de las familias, en las regiones del Perú. Al reconocer que la mejora de la calidad de vida va más allá de los aspectos puramente económicos se deben fomentar intervenciones que aborden diversos factores (sociales, educativos, entre otros).
5. La investigación evidencia que el impacto de la inclusión financiera varía en función de las medidas de pobreza utilizadas. En el caso de la pobreza monetaria, el coeficiente de la inclusión financiera disminuye conforme es estimado en los modelos que consideran la incidencia, la brecha y severidad de la pobreza, en ese orden. En el caso de la pobreza multidimensional, el coeficiente estimado de la inclusión financiera disminuye en el modelo que considera la incidencia ajustada de pobreza con respecto al modelo que considera la incidencia de pobreza. Se debe tener en cuenta que las medidas donde la inclusión financiera tiene un menor impacto son menores, en magnitud, que las medidas en las que tiene un mayor impacto; por lo tanto, es comprensible que para la inclusión financiera sea más difícil impactar en dichas medidas. Sin embargo, esto respalda la necesidad de abordar el análisis de la pobreza considerando múltiples dimensiones o enfoques de la misma y así obtener una comprensión completa del impacto de la inclusión financiera, o cualquier variable de interés, en futuras investigaciones.

8. Recomendaciones de Política

Además de recomendaciones ya conocidas y ampliamente estudiadas (mejora en la educación, salud, oportunidades de trabajo, etc.); en general, los resultados de este trabajo permiten recomendar la mejora del alcance, el uso y la disponibilidad de los servicios del sistema financiero peruano, ya que esto conlleva a una mayor inclusión financiera y, por lo tanto, a una reducción de la pobreza monetaria y multidimensional. Específicamente, de las conclusiones del presente trabajo se desprenden las siguientes recomendaciones:

1. Dada la relevancia de la inclusión financiera en la reducción de la pobreza, se recomienda un énfasis en programas de educación financiera a nivel nacional. Esto puede aumentar la comprensión y participación de la población en servicios financieros, maximizando así los beneficios individuales y colectivos.
2. Teniendo en cuenta la heterogeneidad entre las regiones del Perú y que un bajo nivel de pobreza monetaria no implica necesariamente un bajo nivel de pobreza multidimensional, se recomienda diseñar estrategias de inclusión financiera (o en general, de reducción de pobreza monetaria y multidimensional) que se adapten a las condiciones específicas de cada área, considerando las características únicas, tanto socioeconómicas como culturales, que influyen en la respuesta de la población a estas iniciativas. Asimismo, se recomienda la implementación de políticas integrales que vayan más allá de las métricas tradicionales de ingresos, considerando otras dimensiones cruciales para el bienestar de la población.
3. Debido a que el efecto de la inclusión financiera tiene un mayor impacto en la reducción de pobreza multidimensional que en la reducción de pobreza monetaria, es recomendable implementar medidas que fomenten la inclusión financiera especialmente en regiones donde la pobreza multidimensional represente un problema de mayor importancia. Una forma eficiente de realizar esto es contando con un sistema robusto de monitoreo y evaluación para las estrategias de inclusión financiera; permitiendo ajustar y mejorar continuamente las iniciativas en respuesta a posibles cambios en las condiciones socioeconómicas y en la efectividad de las políticas aplicadas.

En resumen, las conclusiones de la presente tesis proporcionan una visión más profunda de cómo los resultados pueden dar forma a políticas y prácticas futuras. La

inclusión financiera, si bien es esencial, debe integrarse en estrategias más amplias que aborden la diversidad regional y las complejidades multidimensionales de la pobreza en el contexto peruano.



9. Limitaciones

Es importante reconocer que este trabajo de investigación enfrenta ciertas limitaciones, las cuales deben considerarse al interpretar los resultados y considerar futuras investigaciones.

Como se menciona anteriormente, de acuerdo con la literatura revisada el efecto de la inclusión financiera en la pobreza podría ser explicado de manera directa e indirecta. Sin embargo, es importante destacar que el análisis realizado no permite diferenciar ni evaluar estos canales. La falta de una evaluación más detallada de los mecanismos causales subyacentes limita la capacidad para concluir sobre los efectos directos e indirectos de la inclusión financiera sobre la pobreza. Se requiere una mayor investigación para identificar y validar estos canales específicos a través de los cuales se produce este efecto.

Por otro lado, la estrategia de estimación empleada se basó en datos agregados a nivel regional, una aproximación más directa habría implicado un análisis a nivel individual, el cual podría haber proporcionado robustez a los resultados de esta tesis y mayor detalle sobre el efecto directo de la inclusión financiera en la pobreza, así como también habría permitido el uso de un mayor número de variables de control.

Por último, sobre la metodología aplicada, existen limitaciones en la capacidad para controlar por todos los factores no observables que podrían estar correlacionados con la inclusión financiera y la pobreza a nivel departamental. Factores como la provisión de servicios públicos, programas sociales, infraestructura, desigualdad, corrupción, entre otros, no fueron directamente considerados en el modelo econométrico. La falta de control sobre estos factores podría introducir sesgos en los resultados estimados y limitar la interpretación de los mismos.

10. Referencias Bibliográficas

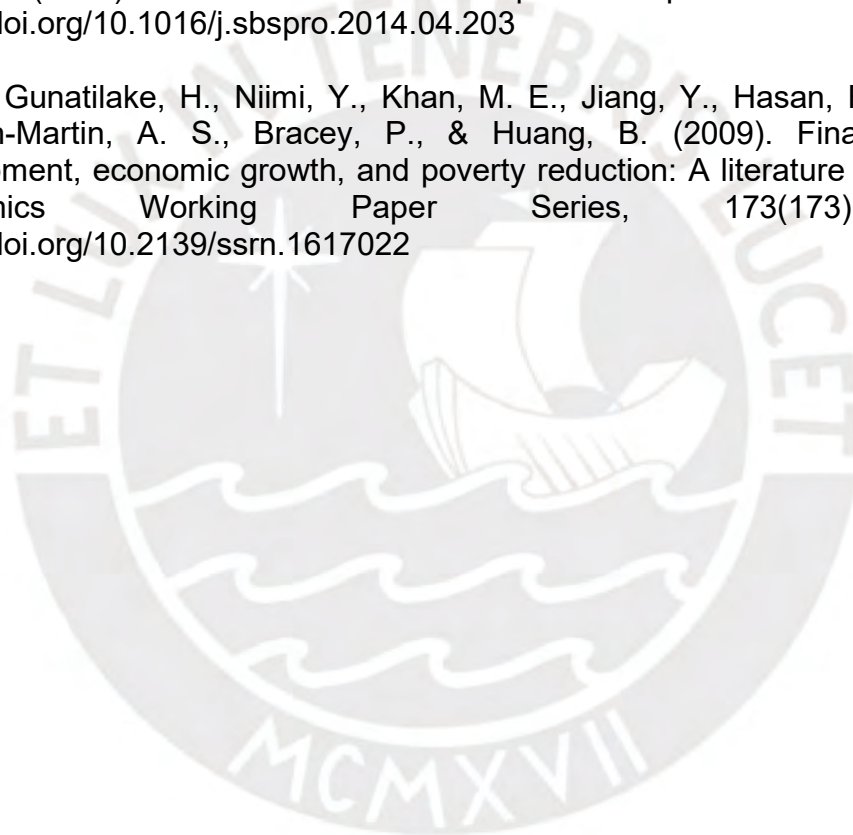
- Abosedra, S., Shahbaz, M., & Nawaz, K. (2015). Modeling Causality between Financial Deepening and Poverty Reduction in Egypt (Issue 67166). <https://mpr.ub.uni-muenchen.de/67166/>
- Aghion, P., & Bolton, P. (1997). A Theory of Trickle-Down Growth and Development. In *The Review of Economic Studies* (Vol. 64, Issue 2, pp. 151–172).
- Alkire, S., & Foster, J. (2009). Counting and Multidimensional Poverty Measurement. Oxford Poverty and Human Development Initiative (OPHI) Working Paper 32.
- Alkire, S., & Foster, J. (2011). Counting and Multidimensional Poverty Measurement. *Journal of Public Economics* (Vol. 95, Issue 7-8, August 2011, pp. 476–487). <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2010.11.006>
- Alkire, S., Foster, J., Seth, S., Santos, M., Roche, J. & Ballon, P. (2015a). Multidimensional Poverty Measurement and Analysis: Chapter 2, The Framework. Oxford Poverty and Human Development Initiative (OPHI) Working Paper 83. DOI: 10.1093/acprof:oso/9780199689491.003.0002
- Alkire, S., Foster, J., Seth, S., Santos, M., Roche, J. & Ballon, P. (2015b). Multidimensional Poverty Measurement and Analysis: Chapter 5, The Alkire-Foster Counting Methodology. Oxford Poverty and Human Development Initiative (OPHI) Working Paper 86. DOI: 10.1093/acprof:oso/9780199689491.003.0005
- Alkire, S., Foster, J., Seth, S., Santos, M., Roche, J. & Ballon, P. (2015c). Multidimensional Poverty Measurement and Analysis: Chapter 6, Normative Choices In Measurement Design. Oxford Poverty and Human Development Initiative (OPHI) Working Paper 87. DOI: 10.1093/acprof:oso/9780199689491.003.0006
- Alkire, S., & Santos, M. (2010). Acute Multidimensional Poverty: A New Index for Developing Countries. Oxford Poverty and Human Development Initiative (OPHI) Working Paper 38.
- Amemiya, T. (1977). The Maximum Likelihood and the Nonlinear Three-Stage Least Squares Estimator in the General Nonlinear Simultaneous Equation Model. *Econometrica*, 45(4), 955. <https://doi.org/10.2307/1912684>
- Amidžić, G., Massara, A., & Mialou, A. (2014). Assessing Countries ' Financial Inclusion Standing — A New Composite Index.
- Amores, C. (2014). Medición de la Pobreza Multidimensional: El Caso Ecuatoriano. Oxford Poverty and Human Development Initiative (OPHI) Research Paper 40a.
- Anaya, A. R., Buelvas, J., & Romero, Y. (2020). Pobreza e inclusión financiera en el municipio de Montería , Colombia. *Revista de La Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Universidad Del Zulia*, XXVI, 128–143.

- Angulo, R., Díaz, Y. & Pardo, R. (2015). The Colombian Multidimensional Poverty Index: Measuring Poverty in a Public Policy Context. *Soc Indic Res* 127, 1-38. <https://doi.org/10.1007/s11205-015-0964-z>
- ASBANC. (2018). *La Inclusión Financiera Como Determinante De La Reducción De La Pobreza En El Perú : Un Análisis a Nivel Departamental*.
- Atkinson, A., & Messy, F.-A. (2013). Promoting Financial Inclusion through Financial Education: OECD / INFE Evidence , Policies and Practice. *Oecd*, 34, 55. <https://doi.org/10.1787/5k3xz6m88smp-en>
- Banerjee, A., Duflo, E., Glennerster, R., & Kinnan, C. (2015). The miracle of microfinance? Evidence from a randomized evaluation. *American Economic Journal: Applied Economics*, 7(1), 22–53. <https://doi.org/10.1257/app.20130533>
- Banerjee, A., & Newman, A. (1993). Occupational Choice and Process of Development. In *Journal of Political Economy* (Vol. 101, Issue 2, pp. 274–298).
- Beck, T., Demirgüç-kunt, A., Soledad, M., & Peria, M. (2005). WPS3754 Reaching out : Access to and use of banking services across countries.
- Bruhn, M., & Love, I. (2014). The real impact of improved access to finance: Evidence from Mexico. *Journal of Finance*, 69(3), 1347–1376. <https://doi.org/10.1111/jofi.12091>
- Burgess, R., & Pande, R. (2005). Do rural banks matter? Evidence from the Indian social banking experiment. *American Economic Review*, 95(3), 780–795. <https://doi.org/10.1257/0002828054201242>
- Burgos, D., & Cando, F. (2016). Pobreza multidimensional: índice de Alkire y Foster para Ecuador. *Economía*, XLI(42), 10-52. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=195650099002>
- Chaudhuri, S., Jalan, J., & Suryahadi, A. (2002). Assessing Household Vulnerability to Poverty from Cross-sectional Data: A Methodology and Estimates from Indonesia. *World*, 0102–52(April), 36. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.2126.7360>
- Churchill, S. A., & Marisetty, V. B. (2020). Financial inclusion and poverty: a tale of forty-five thousand households. *Applied Economics*, 52(16), 1777–1788. <https://doi.org/10.1080/00036846.2019.1678732>
- Clausen, J., & Flor, J. L. (2014). Sobre la naturaleza multidimensional de la pobreza humana: propuesta conceptual e implementación empírica para el caso peruano. 82. <http://files.pucp.edu.pe/departamento/economia/DDD387.pdf>
- COMEXPerú. (2022). La pobreza multidimensional afectó al 39.8% de peruanos en 2021. COMEXPerú. <https://www.comexperu.org.pe/articulo/la-pobreza-multidimensional-afecto-al-398-de-peruanos-en-2021#:~:text=Por%20tanto%2C%20tal%20como%20lo,ver%20semanarios%201028%20y%201075>

- Comisión Multisectorial de Inclusión Financiera. (2015). Estrategia Nacional de Inclusión Financiera Perú. 89. http://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/inclusion_financiera/ESTRATEGIA-NACIONAL-INCLUSION-FINANCIERA.pdf
- Cull, R., Tilman, E., & Holle, N. (2014). La inclusión financiera y el desarrollo: Pruebas recientes de su impacto. Enfoques, 92. <https://www.cgap.org/sites/default/files/FocusNote-Financial-Inclusion-and-Deelopment-April-2014-Spanish.pdf>
- Demetriades, P., & Law, S. H. (2006). Finance, institutions and economic development. *International Journal of Finance and Economics*, 11(3), 245–260. <https://doi.org/10.1002/ijfe.296>
- Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., Ansar, S., & Hess, J. (2018). La base de datos Global Findex 2017: Medición de la inclusión financiera y la revolución de la tecnología financiera. In World Bank.
- Duvendack, M., Palmer-Jones, R., Copestake, J. G., Hooper, L., Loke, Y., & Rao, N. (2011). What is the evidence of the impact of microfinance on the well-being of poor people? Systematic review.
- Foster, J., Greer, J., & Thorbecke, E. (1984). Notes and Comments a Class of Decomposable Poverty Measures. *Econometrica*, 52(3), 761–766.
- Galor, O., & Zeira, J. (1993). Income Distribution and Macroeconomics. *Review of Economics Studies*, 60(1), 35–52. <https://doi.org/10.4337/9781785365065.00026>
- Hannig, A., & Jansen, S. (2010). Financial inclusion and financial stability: Current policy issues. In *Financial Market Regulation and Reforms in Emerging Markets* (Issue 259). <https://doi.org/10.2139/ssrn.1729122>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2020). Evolución de la Pobreza Monetaria, 2008-2019, Informe Técnico. https://www.inei.gob.pe/media/cifras_de_pobreza/informe_pobreza2019.pdf
- Kereta, B. (2007). Outreach and Financial Performance Analysis of Microfinance Institutions in Ethiopia. *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja*, 27(1), 107–119. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2014.947108>
- King, R. G., & Levine, R. (1993). Finance and growth: Schumpeter Might Be Right. *Quarterly Journal of Economics*, 108(3), 717–737. <https://doi.org/10.2307/2118406>
- Koomson, I., Villano, R., & Hadley, D. (2020). Effect of Financial Inclusion on Poverty and Vulnerability to Poverty: Evidence Using a Multi-Dimensional Measure of Financial Inclusion. *SSRN Electronic Journal*, January. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3518908>

- Lagarde, C. (2014, 26 de junio). Empowerment Through Financial Inclusion, Address to the International Forum for Financial Inclusion by Chirstine Lagarde, Managing Director, International Monetary Fund. International Monetary Fund. <https://www.imf.org/en/News/Articles/2015/09/28/04/53/sp062614a>
- Leyshon, A., & Thrift, N. (1995). <A_Leyshon_geography of financial exclusion.pdf>. The Royal Geographical Society (with the Institute of British Geographers, 20(3), 312–341. <http://www.jstor.org/stable/622654> .
- Mader, P. (2017). Contesting Financial Inclusion. *Development and Change*, 49(2), 461–483. <https://doi.org/10.1111/dech.12368>
- Mohammed, J. I., Mensah, Lord, & Gyeke-Dako, A. (2017). Financial inclusion and poverty reduction in sub-Saharan Africa. *African Finance Journal*, 19(1), 1–22.
- Oficina General de Comunicación Estratégica. (2020). El Perú empezará a medir la pobreza multidimensional a partir del 2021. Gobierno del Perú. <https://www.gob.pe/institucion/midis/noticias/81435-el-peru-empezaria-a-medir-la-pobreza-multidimensional-a-partir-del-2021>
- Park, C.-Y., & Mercado, R. J. (2015). Financial Inclusion, Poverty, and Income Inequality in Developing Asia. *SSRN Electronic Journal*, 426. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2558936>
- PNUD. (2010). Informe sobre desarrollo humano 2010: La verdadera riqueza de las naciones: Caminos al desarrollo humano. In Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- Roa, M. J. (2013). Inclusión Financiera en América Latina y El Caribe: acceso, uso y calidad. February, 36.
- Sarma, M. (2010). Discussion Papers in Economics Index of Financial Inclusion. Centre for International Trade and Development School of International Studies. Jawaharlal Nehru University, 1–28. https://www.jnu.ac.in/sites/default/files/DP05_2010.pdf
- Sarma, M., & Pais, J. (2011). Financial Inclusion and Development: A Cross Country Analysis. In Annual Conference of the Human Development and Capability Association, New Delhi, 168(10–13), 1–30. <https://doi.org/10.1002/jid>
- SBS. (2015). Perú: Reporte de Indicadores de Inclusión Financiera de los Sistemas Financiero , de Seguros y de Pensiones. Diciembre 2015.
- SBS. (2019). Perú: Reporte de Indicadores de Inclusión Financiera de los Sistemas Financiero , de Seguros y de Pensiones. Diciembre 2019.
- Schmied, J., & Marr, A. (2016). Financial Inclusion and Poverty: The Case of Peru. *Estudios Economicos Regionales y Sectoriales : EERS: Regional and Sectoral Economic Studies : RSES*, 16(2), 29–40.

- Schumpeter, J. (1911). *The Theory of Economic Development*. Harvard University Press.
- Sen, A. (2000). *El Desarrollo y la Libertad*. In *Desarrollo y Libertad*.
- Sinclair, S. (2001). *Financial exclusion: An Introductory Survey*. CRSIS, Edinburgh College of Art/Heriot Watt University., 1–130.
- Urbina, D. A., & Quispe, M. R. (2017). *La pobreza monetaria desde la perspectiva de la pobreza multidimensional : el caso peruano*. 77–98.
- Valenzuela, I. (2013). *Activos y contexto económico: Factores relacionados con la pobreza en el Perú*. Working Papers.
- World Bank. (2014). *Global Financial Development Report: Financial Inclusion*. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.04.203>
- Zhuang, J., Gunatilake, H., Niimi, Y., Khan, M. E., Jiang, Y., Hasan, R., Khor, N., Lagman-Martin, A. S., Bracey, P., & Huang, B. (2009). *Financial sector development, economic growth, and poverty reduction: A literature review*. ADB Economics Working Paper Series, 173(173), 1–48. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1617022>



11. Anexos

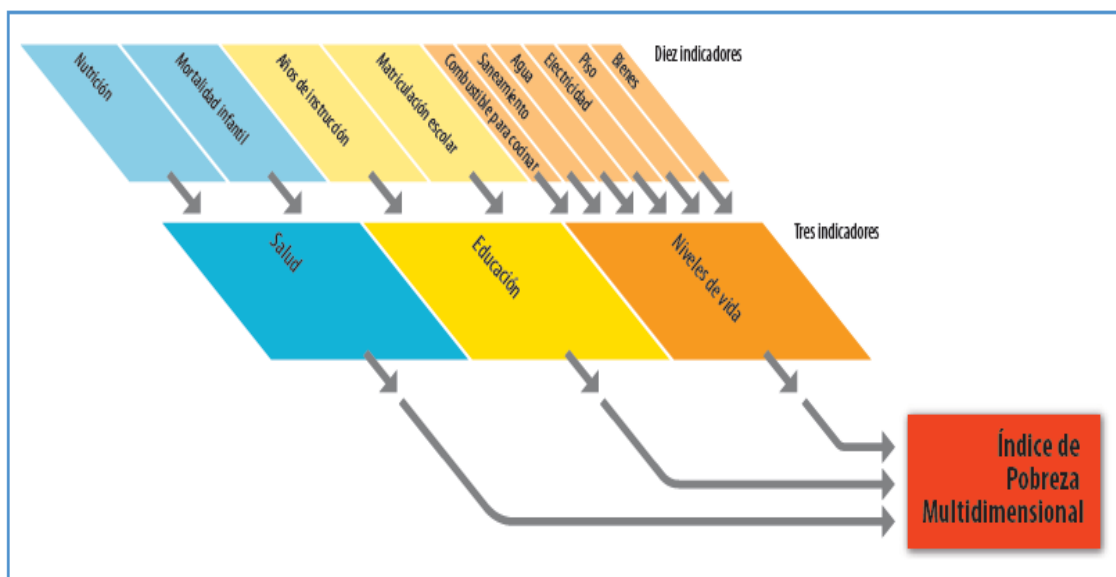
Anexo 01: Indicadores usados para generar el índice de inclusión financiera en Koomson et al. (2020)

Financial Inclusion Indicators	Units	Mean	Std. Dev
Dim 1: Ownership of Financial Products			
Ownership of mobile money account	categorical	0.093	0.290
Ownership of current or cheques account	categorical	0.044	0.204
Ownership of investment account	categorical	0.004	0.061
Ownership of savings account	categorical	0.181	0.385
Ownership of susu account	categorical	0.002	0.047
Ownership of fixed deposit account	categorical	0.001	0.029
Ownership of E-zwich account	categorical	0.005	0.069
Ownership of insurance policy	categorical	0.235	0.424
Dim 2: Use of Financial Products			
Transact using cheque book	categorical	0.143	0.350
Transact using ATM	categorical	0.082	0.274
Transact using E-zwich card	categorical	0.006	0.074
Transact using E-banking	categorical	0.007	0.080
Transact using any other financial product	categorical	0.046	0.210
Dim 3: Access to credit	categorical	0.040	0.196
Dim 4: Receipt of remittance	categorical	0.303	0.460
Financial Inclusion Index	categorical	0.020	0.842

Source: Authors' computation using GLSS7 data Std Dev: Standard Deviation Dim: Dimension
 Susu: A form of mutual savings scheme widely used in Ghana Z-zwich: National Switch and Smart
 card payment system in Ghana that offers deposit-taking financial institutions (i.e. universal banks,
 rural banks and savings and loans) a platform to interoperate. ATM: Automated teller machine
 E-banking: Electronic banking

Fuente: Koomson et al. 2020: 6.

Anexo 02: Componentes del índice de Pobreza Multidimensional



Nota: el tamaño de los recuadros refleja las ponderaciones relativas de los indicadores.

Fuente: PNUD 2010:107.



Anexo 03: Aumento necesario en los componentes del IIF1 y el IIF2 para alcanzar un aumento de 1%²⁷

Para que el IIF1 aumente un 1%, en 2019:					
Departamento	Número de deudores como porcentaje de la población adulta	Número de oficinas por cada 100,000 habitantes	Número de ATMs por cada 100,000 habitantes	Número de cajeros corresponsales por cada 100,000 habitantes	Volumen de créditos y depósitos como proporción del PBI
AMAZONAS	0.72%	4.29	43.81	769.09	7.55%
ÁNCASH	0.82%	3.60	36.16	641.90	6.43%
APURÍMAC	0.75%	4.80	47.94	848.48	6.50%
AREQUIPA	1.53%	8.53	-	-	4.13%
AYACUCHO	0.74%	4.01	40.82	715.35	7.34%
CAJAMARCA	0.74%	3.75	37.65	669.80	7.54%
CALLAO	0.80%	3.94	39.46	714.95	6.37%
CUSCO	0.89%	4.60	45.26	823.86	4.99%
HUANCAVELICA	0.69%	4.03	41.79	730.54	8.54%
HUÁNUCO	0.74%	3.72	37.79	662.62	7.74%
ICA	1.49%	4.37	42.97	791.13	4.37%
JUNÍN	0.93%	3.57	35.80	626.52	5.64%
LA LIBERTAD	0.81%	3.67	33.79	648.67	6.65%
LAMBAYEQUE	1.07%	3.08	30.57	545.11	5.50%
LIMA	-	1.57	-	277.92	-
LORETO	0.72%	3.41	34.79	641.64	8.51%
MADRE DE DIOS	0.89%	4.08	37.20	723.55	5.59%
MOQUEGUA	1.02%	-	-	-	4.54%
PASCO	0.74%	4.39	44.57	780.73	6.94%
PIURA	1.23%	3.99	39.32	709.35	4.35%
PUNO	0.80%	3.41	34.18	607.58	7.06%
SAN MARTÍN	0.72%	3.89	39.34	694.93	7.88%
TACNA	1.44%	4.25	41.56	694.38	4.43%
TUMBES	1.05%	4.69	48.00	845.16	4.85%
UCAYALI	0.76%	3.87	39.25	694.14	7.06%

Fuente: Elaboración propia.

²⁷ Las celdas que muestran “-“ no pudieron ser calculadas ya que, por la naturaleza de la formulación del IIF, el aumento en estas variables influye en el valor de las demás.

Para que el IIF2 aumente un 1%, en 2019:					
Departamento	Número de deudores como porcentaje de la población adulta	Número de oficinas por cada 100,000 habitantes	Número de ATMs por cada 100,000 habitantes	Número de cajeros corresponsales por cada 100,000 habitantes	Volumen de créditos y depósitos como proporción del PBI
AMAZONAS	0.71%	3.36	91.05	797.12	7.51%
ÁNCASH	0.82%	2.74	73.33	648.62	6.42%
APURÍMAC	0.75%	3.95	104.52	889.39	6.45%
AREQUIPA	1.54%	4.99	-	-	4.16%
AYACUCHO	0.73%	3.14	77.01	741.11	7.30%
CAJAMARCA	0.74%	2.87	76.66	679.65	7.52%
CALLAO	0.82%	2.72	72.81	635.45	6.49%
CUSCO	0.90%	3.26	0.00	764.69	4.99%
HUANCAVELICA	0.69%	3.12	84.71	733.86	8.52%
HUÁNUCO	0.73%	2.87	70.97	678.08	7.70%
ICA	1.51%	2.86	0.00	680.18	4.43%
JUNÍN	0.92%	2.72	75.88	659.62	5.58%
LA LIBERTAD	0.81%	2.70	71.46	631.46	6.69%
LAMBAYEQUE	1.09%	2.19	59.83	529.04	5.56%
LIMA	-	1.18	-	277.92	-
LORETO	0.72%	2.64	70.87	630.19	8.55%
MADRE DE DIOS	0.89%	2.97	82.18	736.25	5.57%
MOQUEGUA	1.01%	-	-	-	4.52%
PASCO	0.73%	3.59	96.61	842.66	6.87%
PIURA	1.24%	2.73	0.00	671.88	4.35%
PUNO	0.79%	2.62	69.82	618.94	7.02%
SAN MARTÍN	0.73%	2.91	78.29	688.78	7.90%
TACNA	1.46%	2.86	0.00	694.38	4.47%
TUMBES	1.04%	3.69	0.00	868.36	4.83%
UCAYALI	0.76%	2.89	77.77	684.93	7.08%

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 04: Proyección de Pobreza ante un Incremento del IIF1 e IIF2²⁸

Proyección de Pobreza a Nivel Nacional

IIF1 aumenta en 2.31% (promedio 2010-2019)	Coeficient e estimado IIF1	Real					Proyectado										
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Incidencia de la pobreza monetaria	-0.19%	21.80%	20.70 %	21.70 %	20.50 %	20.20 %	19.76 %	19.32 %	18.88 %	18.44 %	18.00 %	17.57 %	17.13 %	16.69 %	16.25 %	15.81 %	15.37 %
Brecha de la pobreza monetaria	-0.08%	5.40%	5.00%	5.20%	4.60%	4.50%	4.32%	4.13%	3.95%	3.76%	3.58%	3.40%	3.21%	3.03%	2.84%	2.66%	2.48%
Severidad de la pobreza monetaria	-0.03%	2.00%	1.80%	1.90%	1.50%	1.50%	1.42%	1.35%	1.27%	1.19%	1.12%	1.04%	0.96%	0.89%	0.81%	0.73%	0.65%
Incidencia de pobreza multidimensional	-0.49%	46.38%	44.45 %	42.70 %	41.82 %	39.72 %	38.58 %	37.44 %	36.30 %	35.16 %	34.03 %	32.89 %	31.75 %	30.61 %	29.47 %	28.33 %	27.20 %
Incidencia ajustada de pobreza multidimensional	-0.29%	29.28%	28.03 %	27.23 %	26.74 %	25.46 %	24.80 %	24.15 %	23.49 %	22.83 %	22.17 %	21.51 %	20.86 %	20.20 %	19.54 %	18.88 %	18.22 %
IIF2 aumenta en 2.22% (promedio 2010-2019)	Coeficient e estimado IIF2	Real					Proyectado										
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Incidencia de la pobreza monetaria	-0.22%	21.80%	20.70 %	21.70 %	20.50 %	20.20 %	19.71 %	19.21 %	18.72 %	18.23 %	17.74 %	17.24 %	16.75 %	16.26 %	15.76 %	15.27 %	14.78 %
Brecha de la pobreza monetaria	-0.09%	5.40%	5.00%	5.20%	4.60%	4.50%	4.31%	4.11%	3.92%	3.72%	3.53%	3.33%	3.14%	2.94%	2.75%	2.55%	2.36%
Severidad de la pobreza monetaria	-0.04%	2.00%	1.80%	1.90%	1.50%	1.50%	1.42%	1.33%	1.25%	1.17%	1.09%	1.00%	0.92%	0.84%	0.75%	0.67%	0.59%
Incidencia de pobreza multidimensional	-0.39%	46.38%	44.45 %	42.70 %	41.82 %	39.72 %	38.86 %	38.00 %	37.15 %	36.29 %	35.43 %	34.58 %	33.72 %	32.86 %	32.01 %	31.15 %	30.30 %
Incidencia ajustada de pobreza multidimensional	-0.26%	29.28%	28.03 %	27.23 %	26.74 %	25.46 %	24.88 %	24.31 %	23.73 %	23.15 %	22.57 %	22.00 %	21.42 %	20.84 %	20.26 %	19.68 %	19.11 %

Fuente: Elaboración propia.

²⁸ Se consideró que el IIF1 y el IIF2 aumentaron anualmente, durante el periodo 2020-2030, lo que aumentaron en promedio durante el periodo 2010-2019 (231 bps y 222bps respectivamente), con esta información y los coeficientes estimados (mostrados en la tabla N°30), fue posible calcular las proyecciones de pobreza para el periodo 2020-2030. Para el caso de las proyecciones a nivel regional se utilizó el aumento promedio, por región, del IIF1 e IIF2.

Proyección de Pobreza a Nivel Regional – IIF1

Incidencia de Pobreza Monetaria

Departamentos	Aumento promedio del IIF1 (2010-2019)	Coeficiente estimado IIF1	Real					Proyectado										
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Amazonas	2.45%	-0.19%	42.29%	39.71%	34.88%	33.51%	30.49%	30.02%	29.56%	29.09%	28.63%	28.16%	27.69%	27.23%	26.76%	26.30%	25.83%	25.36%
Ancash	2.02%	-0.19%	24.05%	21.68%	22.36%	20.31%	17.54%	17.16%	16.77%	16.39%	16.00%	15.62%	15.23%	14.85%	14.46%	14.08%	13.69%	13.31%
Apurímac	2.79%	-0.19%	38.66%	38.16%	35.90%	31.77%	29.09%	28.56%	28.03%	27.50%	26.97%	26.44%	25.91%	25.38%	24.85%	24.32%	23.79%	23.26%
Arequipa	2.98%	-0.19%	8.24%	8.31%	8.06%	8.58%	6.01%	5.44%	4.88%	4.31%	3.74%	3.18%	2.61%	2.05%	1.48%	0.91%	0.35%	0.00%
Ayacucho	2.08%	-0.19%	40.72%	37.46%	35.61%	37.46%	39.36%	38.96%	38.57%	38.17%	37.78%	37.38%	36.99%	36.59%	36.19%	35.80%	35.40%	35.01%
Cajamarca	2.59%	-0.19%	50.85%	48.23%	47.53%	41.88%	37.96%	37.47%	36.97%	36.48%	35.99%	35.49%	35.00%	34.51%	34.01%	33.52%	33.03%	32.53%
Callao	2.21%	-0.19%	11.54%	10.64%	15.99%	16.04%	14.34%	13.92%	13.50%	13.08%	12.66%	12.24%	11.82%	11.40%	10.98%	10.56%	10.13%	9.71%
Cusco	3.90%	-0.19%	17.60%	20.43%	25.25%	22.94%	23.00%	22.26%	21.52%	20.78%	20.04%	19.30%	18.56%	17.81%	17.07%	16.33%	15.59%	14.85%
Huancavelica	1.11%	-0.19%	45.16%	44.68%	38.88%	38.72%	36.91%	36.70%	36.49%	36.28%	36.06%	35.85%	35.64%	35.43%	35.22%	35.01%	34.80%	34.58%
Huánuco	2.30%	-0.19%	35.60%	32.65%	34.30%	29.86%	29.37%	28.93%	28.50%	28.06%	27.62%	27.19%	26.75%	26.31%	25.88%	25.44%	25.00%	24.57%
Ica	2.35%	-0.19%	4.96%	3.03%	3.28%	3.07%	2.58%	2.13%	1.69%	1.24%	0.79%	0.35%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Junín	2.72%	-0.19%	19.10%	17.49%	21.21%	21.48%	20.66%	20.14%	19.63%	19.11%	18.59%	18.08%	17.56%	17.04%	16.52%	16.01%	15.49%	14.97%
La Libertad	1.98%	-0.19%	25.86%	24.47%	23.48%	20.83%	24.73%	24.35%	23.97%	23.60%	23.22%	22.84%	22.47%	22.09%	21.71%	21.33%	20.96%	20.58%
Lambayeque	2.61%	-0.19%	20.76%	14.81%	18.49%	11.99%	10.22%	9.72%	9.23%	8.73%	8.24%	7.74%	7.25%	6.75%	6.26%	5.76%	5.26%	4.77%
Lima	2.52%	-0.19%	11.50%	11.09%	13.17%	12.93%	14.21%	13.73%	13.25%	12.77%	12.29%	11.81%	11.33%	10.85%	10.37%	9.90%	9.42%	8.94%
Loreto	0.70%	-0.19%	34.97%	34.17%	35.32%	32.72%	32.16%	32.03%	31.89%	31.76%	31.63%	31.49%	31.36%	31.22%	31.09%	30.96%	30.82%	30.69%
Madre de Dios	1.65%	-0.19%	7.15%	7.52%	4.57%	3.22%	9.15%	8.84%	8.52%	8.21%	7.90%	7.58%	7.27%	6.96%	6.64%	6.33%	6.01%	5.70%
Moquegua	3.13%	-0.19%	7.77%	9.65%	9.20%	8.69%	9.23%	8.64%	8.04%	7.45%	6.85%	6.26%	5.66%	5.06%	4.47%	3.87%	3.28%	2.68%
Pasco	2.37%	-0.19%	38.53%	35.84%	38.55%	34.99%	30.31%	29.86%	29.41%	28.96%	28.51%	28.06%	27.61%	27.16%	26.71%	26.26%	25.81%	25.35%
Piura	2.62%	-0.19%	29.43%	30.70%	28.66%	27.53%	24.18%	23.68%	23.19%	22.69%	22.19%	21.69%	21.19%	20.70%	20.20%	19.70%	19.20%	18.70%
Puno	2.32%	-0.19%	34.64%	34.85%	32.72%	36.99%	34.67%	34.23%	33.79%	33.35%	32.90%	32.46%	32.02%	31.58%	31.14%	30.69%	30.25%	29.81%

Departamentos	Aumento promedio del IIF1 (2010-2019)	Coeficiente estimado IIF1	Real					Proyectado										
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
San Martín	2.04%	-0.19%	27.55%	23.53%	26.10%	24.89%	25.38%	24.99%	24.60%	24.21%	23.83%	23.44%	23.05%	22.66%	22.28%	21.89%	21.50%	21.11%
Tacna	2.51%	-0.19%	15.13%	14.55%	13.92%	13.58%	13.28%	12.80%	12.32%	11.85%	11.37%	10.89%	10.41%	9.94%	9.46%	8.98%	8.51%	8.03%
Tumbes	1.97%	-0.19%	12.98%	11.88%	11.83%	10.90%	13.69%	13.31%	12.94%	12.56%	12.19%	11.81%	11.43%	11.06%	10.68%	10.31%	9.93%	9.56%
Ucayali	1.79%	-0.19%	11.44%	12.68%	13.89%	10.63%	12.32%	11.98%	11.64%	11.30%	10.96%	10.62%	10.28%	9.95%	9.61%	9.27%	8.93%	8.59%

Fuente: Elaboración propia.



Brecha de Pobreza Monetaria

Departamentos	Aumento promedio del IIF1 (2010-2019)	Coeficiente estimado IIF1	Real					Proyectado										
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Amazonas	2.45%	-0.08%	11.69%	11.37%	9.31%	8.39%	6.87%	6.68%	6.48%	6.29%	6.09%	5.90%	5.70%	5.51%	5.31%	5.12%	4.92%	4.72%
Ancash	2.02%	-0.08%	5.37%	5.28%	5.17%	4.78%	3.77%	3.61%	3.45%	3.28%	3.12%	2.96%	2.80%	2.64%	2.48%	2.32%	2.15%	1.99%
Apurímac	2.79%	-0.08%	8.98%	8.55%	8.44%	5.85%	6.41%	6.18%	5.96%	5.74%	5.52%	5.30%	5.07%	4.85%	4.63%	4.41%	4.19%	3.96%
Arequipa	2.98%	-0.08%	1.75%	1.53%	1.53%	2.02%	1.21%	0.97%	0.74%	0.50%	0.26%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Ayacucho	2.08%	-0.08%	11.62%	9.71%	8.81%	8.91%	9.46%	9.30%	9.13%	8.97%	8.80%	8.64%	8.47%	8.30%	8.14%	7.97%	7.81%	7.64%
Cajamarca	2.59%	-0.08%	16.97%	15.45%	14.28%	11.68%	10.34%	10.14%	9.93%	9.72%	9.52%	9.31%	9.10%	8.90%	8.69%	8.48%	8.27%	8.07%
Callao	2.21%	-0.08%	2.13%	1.01%	3.45%	3.19%	2.48%	2.31%	2.13%	1.95%	1.78%	1.60%	1.42%	1.25%	1.07%	0.89%	0.72%	0.54%
Cusco	3.90%	-0.08%	3.70%	4.28%	5.45%	5.24%	4.99%	4.68%	4.37%	4.06%	3.75%	3.44%	3.13%	2.82%	2.51%	2.20%	1.89%	1.58%
Huancavelica	1.11%	-0.08%	10.95%	10.69%	9.53%	9.43%	7.99%	7.90%	7.82%	7.73%	7.64%	7.55%	7.46%	7.37%	7.28%	7.20%	7.11%	7.02%
Huánuco	2.30%	-0.08%	9.30%	8.10%	8.04%	7.30%	6.45%	6.27%	6.08%	5.90%	5.72%	5.53%	5.35%	5.17%	4.98%	4.80%	4.62%	4.44%
Ica	2.35%	-0.08%	0.75%	0.43%	0.34%	0.32%	0.31%	0.12%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Junín	2.72%	-0.08%	4.57%	4.00%	5.17%	4.68%	4.07%	3.86%	3.64%	3.42%	3.21%	2.99%	2.77%	2.56%	2.34%	2.12%	1.91%	1.69%
La Libertad	1.98%	-0.08%	7.43%	6.33%	6.07%	4.95%	6.81%	6.66%	6.50%	6.34%	6.18%	6.02%	5.86%	5.71%	5.55%	5.39%	5.23%	5.07%
Lambayeque	2.61%	-0.08%	4.71%	3.27%	4.17%	1.95%	1.68%	1.47%	1.26%	1.05%	0.85%	0.64%	0.43%	0.22%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%
Lima	2.52%	-0.08%	2.00%	1.83%	2.49%	2.26%	2.60%	2.40%	2.20%	2.00%	1.80%	1.60%	1.40%	1.20%	1.00%	0.79%	0.59%	0.39%
Loreto	0.70%	-0.08%	9.18%	9.45%	9.88%	8.83%	8.24%	8.19%	8.13%	8.08%	8.02%	7.96%	7.91%	7.85%	7.79%	7.74%	7.68%	7.63%
Madre de Dios	1.65%	-0.08%	1.60%	1.18%	0.92%	0.46%	1.15%	1.02%	0.89%	0.76%	0.63%	0.49%	0.36%	0.23%	0.10%	0.00%	0.00%	0.00%
Moquegua	3.13%	-0.08%	1.33%	1.84%	1.68%	1.79%	2.15%	1.90%	1.65%	1.40%	1.15%	0.90%	0.65%	0.40%	0.15%	0.00%	0.00%	0.00%
Pasco	2.37%	-0.08%	10.70%	9.95%	8.70%	8.73%	6.91%	6.72%	6.53%	6.34%	6.15%	5.96%	5.77%	5.58%	5.39%	5.21%	5.02%	4.83%
Piura	2.62%	-0.08%	8.02%	8.36%	7.62%	6.25%	5.60%	5.39%	5.18%	4.97%	4.77%	4.56%	4.35%	4.14%	3.93%	3.72%	3.51%	3.30%
Puno	2.32%	-0.08%	9.24%	9.46%	9.20%	9.03%	8.87%	8.69%	8.50%	8.32%	8.13%	7.95%	7.76%	7.57%	7.39%	7.20%	7.02%	6.83%
San Martín	2.04%	-0.08%	6.94%	5.57%	5.64%	5.31%	5.31%	5.15%	4.99%	4.83%	4.67%	4.50%	4.34%	4.18%	4.02%	3.85%	3.69%	3.53%
Tacna	2.51%	-0.08%	3.21%	2.11%	2.73%	2.89%	2.23%	2.03%	1.83%	1.63%	1.43%	1.23%	1.03%	0.83%	0.63%	0.43%	0.23%	0.03%

Departamentos	Aumento promedio del IIF1 (2010-2019)	Coeficiente estimado IIF1	Real					Proyectado										
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Tumbes	1.97%	-0.08%	2.55%	2.19%	1.94%	2.04%	2.82%	2.66%	2.51%	2.35%	2.19%	2.04%	1.88%	1.72%	1.56%	1.41%	1.25%	1.09%
Ucayali	1.79%	-0.08%	2.83%	2.50%	3.80%	2.27%	2.41%	2.27%	2.13%	1.98%	1.84%	1.70%	1.56%	1.41%	1.27%	1.13%	0.99%	0.85%

Fuente: Elaboración propia.



Severidad de Pobreza Monetaria

Departamentos	Aumento promedio del IIF1 (2010-2019)	Coeficiente estimado IIF1	Real					Proyectado										
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Amazonas	2.45%	-0.03%	4.70%	4.55%	3.73%	3.01%	2.22%	2.1%	2.06%	1.98%	1.90%	1.82%	1.74%	1.65%	1.57%	1.49%	1.41%	1.33%
Ancash	2.02%	-0.03%	1.79%	1.80%	1.78%	1.61%	1.20%	1.1%	1.06%	0.99%	0.93%	0.86%	0.79%	0.73%	0.66%	0.59%	0.52%	0.46%
Apurímac	2.79%	-0.03%	3.04%	2.67%	2.77%	1.72%	2.13%	2.0%	1.95%	1.85%	1.76%	1.67%	1.58%	1.48%	1.39%	1.30%	1.20%	1.11%
Arequipa	2.98%	-0.03%	0.54%	0.45%	0.44%	0.71%	0.36%	0.3%	0.16%	0.06%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Ayacucho	2.08%	-0.03%	4.57%	3.67%	3.12%	3.19%	3.22%	3.2%	3.08%	3.01%	2.95%	2.88%	2.81%	2.74%	2.67%	2.60%	2.53%	2.46%
Cajamarca	2.59%	-0.03%	7.45%	6.63%	5.88%	4.57%	4.04%	4.0%	3.87%	3.78%	3.69%	3.61%	3.52%	3.43%	3.35%	3.26%	3.18%	3.09%
Callao	2.21%	-0.03%	0.62%	0.14%	1.08%	0.88%	0.70%	0.6%	0.55%	0.48%	0.41%	0.33%	0.26%	0.19%	0.11%	0.04%	0.00%	0.00%
Cusco	3.90%	-0.03%	1.14%	1.26%	1.70%	1.65%	1.63%	1.5%	1.37%	1.24%	1.11%	0.98%	0.85%	0.72%	0.59%	0.46%	0.33%	0.20%
Huancavelica	1.11%	-0.03%	3.87%	3.67%	3.34%	3.40%	2.54%	2.5%	2.46%	2.43%	2.39%	2.35%	2.32%	2.28%	2.24%	2.21%	2.17%	2.13%
Huánuco	2.30%	-0.03%	3.38%	2.93%	2.66%	2.54%	1.97%	1.9%	1.82%	1.74%	1.66%	1.59%	1.51%	1.43%	1.36%	1.28%	1.20%	1.13%
Ica	2.35%	-0.03%	0.17%	0.10%	0.06%	0.05%	0.06%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Junín	2.72%	-0.03%	1.57%	1.35%	2.01%	1.57%	1.34%	1.2%	1.16%	1.07%	0.98%	0.89%	0.80%	0.70%	0.61%	0.52%	0.43%	0.34%
La Libertad	1.98%	-0.03%	2.97%	2.39%	2.31%	1.70%	2.73%	2.7%	2.60%	2.54%	2.47%	2.40%	2.34%	2.27%	2.21%	2.14%	2.07%	2.01%
Lambayeque	2.61%	-0.03%	1.66%	1.04%	1.35%	0.54%	0.44%	0.3%	0.26%	0.18%	0.09%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Lima	2.52%	-0.03%	0.59%	0.48%	0.74%	0.61%	0.76%	0.7%	0.60%	0.51%	0.43%	0.34%	0.26%	0.18%	0.09%	0.01%	0.00%	0.00%
Loreto	0.70%	-0.03%	3.38%	3.68%	3.85%	3.28%	3.04%	3.0%	2.99%	2.97%	2.95%	2.92%	2.90%	2.87%	2.85%	2.83%	2.80%	2.78%
Madre de Dios	1.65%	-0.03%	0.49%	0.31%	0.25%	0.15%	0.27%	0.2%	0.17%	0.11%	0.06%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Moquegua	3.13%	-0.03%	0.39%	0.53%	0.48%	0.60%	0.69%	0.6%	0.48%	0.38%	0.28%	0.17%	0.07%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Pasco	2.37%	-0.03%	3.82%	3.75%	2.92%	2.94%	2.12%	2.0%	1.97%	1.89%	1.81%	1.73%	1.65%	1.57%	1.49%	1.41%	1.34%	1.26%
Piura	2.62%	-0.03%	3.22%	3.24%	2.94%	2.12%	1.98%	1.9%	1.80%	1.72%	1.63%	1.54%	1.46%	1.37%	1.28%	1.19%	1.11%	1.02%
Puno	2.32%	-0.03%	3.30%	3.66%	3.61%	3.19%	3.26%	3.2%	3.11%	3.03%	2.95%	2.87%	2.80%	2.72%	2.64%	2.56%	2.49%	2.41%
San Martín	2.04%	-0.03%	2.57%	1.91%	1.83%	1.72%	1.75%	1.7%	1.62%	1.55%	1.48%	1.41%	1.35%	1.28%	1.21%	1.14%	1.08%	1.01%
Tacna	2.51%	-0.03%	1.01%	0.52%	0.89%	0.93%	0.74%	0.7%	0.58%	0.49%	0.41%	0.33%	0.24%	0.16%	0.08%	0.00%	0.00%	0.00%
Tumbes	1.97%	-0.03%	0.78%	0.69%	0.51%	0.64%	0.91%	0.8%	0.78%	0.71%	0.65%	0.58%	0.52%	0.45%	0.38%	0.32%	0.25%	0.19%

Departamentos	Aumento promedio del IIF1 (2010-2019)	Coeficiente estimado IIF1	Real					Proyectado										
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Ucayali	1.79%	-0.03%	1.06%	0.81%	1.54%	0.75%	0.74%	0.7%	0.62%	0.57%	0.51%	0.45%	0.39%	0.33%	0.27%	0.21%	0.15%	0.09%

Fuente: Elaboración propia.



Incidencia de Pobreza Multidimensional

Departamentos	Aumento promedio del IIF1 (2010-2019)	Coeficiente estimado IIF1	Real					Proyectado										
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Amazonas	2.45%	-0.49%	61.53%	60.77%	53.77%	55.00%	48.78%	47.6%	46.4%	45.2%	44.0%	42.7%	41.5%	40.3%	39.1%	37.9%	36.7%	35.5%
Ancash	2.02%	-0.49%	54.26%	50.73%	50.22%	48.51%	44.12%	43.1%	42.1%	41.1%	40.1%	39.1%	38.1%	37.1%	36.1%	35.1%	34.1%	33.1%
Apurímac	2.79%	-0.49%	55.46%	57.17%	57.21%	53.03%	52.87%	51.5%	50.1%	48.7%	47.4%	46.0%	44.6%	43.2%	41.9%	40.5%	39.1%	37.8%
Arequipa	2.98%	-0.49%	36.94%	34.94%	34.78%	35.00%	32.17%	30.7%	29.2%	27.8%	26.3%	24.8%	23.4%	21.9%	20.4%	19.0%	17.5%	16.0%
Ayacucho	2.08%	-0.49%	57.14%	56.12%	54.21%	52.55%	48.15%	47.1%	46.1%	45.1%	44.1%	43.0%	42.0%	41.0%	40.0%	38.9%	37.9%	36.9%
Cajamarca	2.59%	-0.49%	62.81%	61.73%	58.19%	57.40%	51.43%	50.2%	48.9%	47.6%	46.3%	45.0%	43.8%	42.5%	41.2%	39.9%	38.6%	37.4%
Callao	2.21%	-0.49%	30.53%	26.37%	26.87%	27.68%	24.26%	23.2%	22.1%	21.0%	19.9%	18.8%	17.7%	16.6%	15.5%	14.4%	13.3%	12.3%
Cusco	3.90%	-0.49%	51.90%	50.87%	51.17%	47.19%	41.81%	39.9%	38.0%	36.0%	34.1%	32.2%	30.3%	28.4%	26.4%	24.5%	22.6%	20.7%
Huancavelica	1.11%	-0.49%	67.12%	63.52%	62.59%	56.57%	59.12%	58.6%	58.0%	57.5%	56.9%	56.4%	55.8%	55.3%	54.7%	54.2%	53.6%	53.1%
Huánuco	2.30%	-0.49%	65.25%	64.56%	63.18%	62.10%	59.11%	58.0%	56.8%	55.7%	54.6%	53.4%	52.3%	51.2%	50.1%	48.9%	47.8%	46.7%
Ica	2.35%	-0.49%	33.22%	32.84%	27.75%	28.77%	28.31%	27.2%	26.0%	24.8%	23.7%	22.5%	21.4%	20.2%	19.1%	17.9%	16.7%	15.6%
Junín	2.72%	-0.49%	57.09%	52.22%	47.47%	50.39%	46.70%	45.4%	44.0%	42.7%	41.3%	40.0%	38.7%	37.3%	36.0%	34.6%	33.3%	32.0%
La Libertad	1.98%	-0.49%	48.87%	50.38%	47.27%	46.24%	47.72%	46.7%	45.8%	44.8%	43.8%	42.8%	41.8%	40.9%	39.9%	38.9%	37.9%	37.0%
Lambayeque	2.61%	-0.49%	49.66%	43.60%	46.27%	41.94%	41.01%	39.7%	38.4%	37.2%	35.9%	34.6%	33.3%	32.0%	30.7%	29.4%	28.2%	26.9%
Lima	2.52%	-0.49%	30.93%	28.54%	26.93%	27.52%	26.21%	25.0%	23.7%	22.5%	21.2%	20.0%	18.8%	17.5%	16.3%	15.0%	13.8%	12.5%
Loreto	0.70%	-0.49%	60.96%	61.44%	60.14%	57.85%	57.20%	56.9%	56.5%	56.2%	55.8%	55.5%	55.1%	54.8%	54.4%	54.1%	53.7%	53.4%
Madre de Dios	1.65%	-0.49%	52.43%	46.32%	43.22%	46.11%	46.05%	45.2%	44.4%	43.6%	42.8%	42.0%	41.2%	40.4%	39.5%	38.7%	37.9%	37.1%
Moquegua	3.13%	-0.49%	36.01%	32.01%	29.10%	29.24%	24.81%	23.3%	21.7%	20.2%	18.6%	17.1%	15.5%	14.0%	12.5%	10.9%	9.4%	7.8%

Departamentos	Aumento promedio del IIF1 (2010-2019)	Coeficiente estimado IIF1	Real					Proyectado										
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Pasco	2.37%	-0.49%	51.90%	49.11%	46.91%	44.32%	42.01%	40.8%	39.7%	38.5%	37.3%	36.2%	35.0%	33.8%	32.7%	31.5%	30.3%	29.1%
Piura	2.62%	-0.49%	59.14%	58.87%	56.17%	53.43%	51.46%	50.2%	48.9%	47.6%	46.3%	45.0%	43.7%	42.4%	41.1%	39.8%	38.5%	37.3%
Puno	2.32%	-0.49%	65.43%	63.59%	59.81%	55.35%	53.74%	52.6%	51.5%	50.3%	49.2%	48.0%	46.9%	45.7%	44.6%	43.4%	42.3%	41.1%
San Martín	2.04%	-0.49%	55.20%	55.12%	50.64%	51.24%	48.38%	47.4%	46.4%	45.4%	44.4%	43.4%	42.4%	41.3%	40.3%	39.3%	38.3%	37.3%
Tacna	2.51%	-0.49%	43.86%	42.43%	43.63%	40.02%	38.28%	37.0%	35.8%	34.6%	33.3%	32.1%	30.9%	29.6%	28.4%	27.1%	25.9%	24.7%
Tumbes	1.97%	-0.49%	37.42%	34.89%	28.11%	33.29%	31.30%	30.3%	29.4%	28.4%	27.4%	26.4%	25.5%	24.5%	23.5%	22.5%	21.6%	20.6%
Ucayali	1.79%	-0.49%	59.81%	57.61%	55.79%	51.14%	55.50%	54.6%	53.7%	52.9%	52.0%	51.1%	50.2%	49.3%	48.5%	47.6%	46.7%	45.8%

Fuente: Elaboración propia.



Intensidad de Pobreza Multidimensional

Departamentos	Aumento promedio del IIF1 (2010-2019)	Coeficiente estimado IIF1	Real					Proyectado										
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Amazonas	2.45%	-0.29%	42.04%	40.62%	37.28%	37.41%	33.95%	33.2%	32.5%	31.9%	31.2%	30.5%	29.8%	29.1%	28.4%	27.7%	27.0%	26.3%
Ancash	2.02%	-0.29%	32.85%	30.61%	30.33%	30.39%	27.52%	26.9%	26.4%	25.8%	25.2%	24.6%	24.1%	23.5%	22.9%	22.3%	21.8%	21.2%
Apurímac	2.79%	-0.29%	36.92%	36.93%	37.99%	36.07%	35.67%	34.9%	34.1%	33.3%	32.5%	31.7%	30.9%	30.1%	29.3%	28.5%	27.7%	26.9%
Arequipa	2.98%	-0.29%	21.81%	20.26%	19.88%	21.78%	18.75%	17.9%	17.1%	16.2%	15.4%	14.5%	13.7%	12.8%	12.0%	11.1%	10.3%	9.4%
Ayacucho	2.08%	-0.29%	39.39%	36.66%	36.25%	35.33%	33.50%	32.9%	32.3%	31.7%	31.1%	30.5%	29.9%	29.4%	28.8%	28.2%	27.6%	27.0%
Cajamarca	2.59%	-0.29%	39.07%	39.05%	36.95%	36.26%	34.36%	33.6%	32.9%	32.1%	31.4%	30.7%	29.9%	29.2%	28.4%	27.7%	27.0%	26.2%
Callao	2.21%	-0.29%	17.01%	15.02%	14.82%	14.27%	13.19%	12.6%	11.9%	11.3%	10.7%	10.0%	9.4%	8.8%	8.1%	7.5%	6.9%	6.2%
Cusco	3.90%	-0.29%	34.16%	33.72%	33.36%	31.59%	29.17%	28.1%	26.9%	25.8%	24.7%	23.6%	22.5%	21.4%	20.3%	19.2%	18.1%	17.0%
Huancavelica	1.11%	-0.29%	43.66%	41.86%	41.01%	39.43%	39.16%	38.8%	38.5%	38.2%	37.9%	37.6%	37.3%	36.9%	36.6%	36.3%	36.0%	35.7%
Huánuco	2.30%	-0.29%	41.94%	41.87%	41.32%	40.18%	38.66%	38.0%	37.3%	36.7%	36.0%	35.4%	34.7%	34.1%	33.4%	32.8%	32.1%	31.5%
Ica	2.35%	-0.29%	20.44%	20.30%	18.15%	17.98%	17.45%	16.8%	16.1%	15.4%	14.8%	14.1%	13.4%	12.8%	12.1%	11.4%	10.8%	10.1%
Junín	2.72%	-0.29%	36.04%	33.62%	30.98%	32.37%	30.63%	29.9%	29.1%	28.3%	27.5%	26.8%	26.0%	25.2%	24.4%	23.7%	22.9%	22.1%
La Libertad	1.98%	-0.29%	29.73%	29.91%	28.46%	27.63%	27.61%	27.0%	26.5%	25.9%	25.4%	24.8%	24.2%	23.7%	23.1%	22.5%	22.0%	21.4%
Lambayeque	2.61%	-0.29%	28.42%	26.38%	27.50%	25.52%	24.25%	23.5%	22.8%	22.0%	21.3%	20.5%	19.8%	19.1%	18.3%	17.6%	16.8%	16.1%
Lima	2.52%	-0.29%	17.93%	16.83%	16.28%	16.17%	15.65%	14.9%	14.2%	13.5%	12.8%	12.1%	11.3%	10.6%	9.9%	9.2%	8.5%	7.7%
Loreto	0.70%	-0.29%	43.76%	43.22%	42.73%	40.43%	39.85%	39.7%	39.5%	39.3%	39.1%	38.9%	38.6%	38.4%	38.2%	38.0%	37.8%	37.6%
Madre de Dios	1.65%	-0.29%	34.14%	31.73%	30.05%	31.00%	31.23%	30.8%	30.3%	29.8%	29.3%	28.9%	28.4%	27.9%	27.5%	27.0%	26.5%	26.1%
Moquegua	3.13%	-0.29%	22.13%	20.47%	19.67%	18.94%	17.43%	16.5%	15.6%	14.8%	13.9%	13.0%	12.1%	11.2%	10.3%	9.4%	8.5%	7.6%
Pasco	2.37%	-0.29%	33.53%	33.38%	30.55%	30.01%	28.23%	27.6%	26.9%	26.2%	25.5%	24.9%	24.2%	23.5%	22.8%	22.1%	21.5%	20.8%
Piura	2.62%	-0.29%	36.40%	35.26%	33.99%	32.70%	31.51%	30.8%	30.0%	29.3%	28.5%	27.8%	27.0%	26.3%	25.5%	24.8%	24.0%	23.3%
Puno	2.32%	-0.29%	40.36%	39.15%	37.32%	35.85%	34.98%	34.3%	33.7%	33.0%	32.3%	31.7%	31.0%	30.3%	29.7%	29.0%	28.4%	27.7%
San Martín	2.04%	-0.29%	36.96%	35.63%	33.90%	33.72%	31.16%	30.6%	30.0%	29.4%	28.8%	28.3%	27.7%	27.1%	26.5%	25.9%	25.4%	24.8%
Tacna	2.51%	-0.29%	23.94%	23.87%	23.81%	21.58%	21.33%	20.6%	19.9%	19.2%	18.5%	17.8%	17.0%	16.3%	15.6%	14.9%	14.2%	13.5%
Tumbes	1.97%	-0.29%	24.18%	23.33%	21.27%	22.60%	21.78%	21.2%	20.7%	20.1%	19.5%	19.0%	18.4%	17.8%	17.3%	16.7%	16.2%	15.6%
Ucayali	1.79%	-0.29%	39.14%	37.07%	35.03%	33.05%	34.21%	33.7%	33.2%	32.7%	32.2%	31.7%	31.2%	30.6%	30.1%	29.6%	29.1%	28.6%

Fuente: Elaboración propia.

Proyección de Pobreza a Nivel Regional – IIF2

Incidencia de Pobreza Monetaria

Departamentos	Aumento promedio del IIF2 (2010-2019)	Coeficiente estimado IIF2	Real					Proyectado										
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Amazonas	2.47%	-0.22%	42.29%	39.71%	34.88%	33.51%	30.49 %	29.94 %	29.39%	28.85 %	28.30 %	27.75 %	27.21 %	26.66 %	26.11 %	25.57 %	25.02 %	24.47%
Ancash	1.97%	-0.22%	24.05%	21.68%	22.36%	20.31%	17.54 %	17.11 %	16.67%	16.23 %	15.80 %	15.36 %	14.93 %	14.49 %	14.06 %	13.62 %	13.18 %	12.75%
Apurímac	2.78%	-0.22%	38.66%	38.16%	35.90%	31.77%	29.09 %	28.47 %	27.85%	27.24 %	26.62 %	26.00 %	25.38 %	24.77 %	24.15 %	23.53 %	22.92 %	22.30%
Arequipa	2.83%	-0.22%	8.24%	8.31%	8.06%	8.58%	6.01%	5.38%	4.75%	4.13%	3.50%	2.87%	2.25%	1.62%	0.99%	0.36%	0.00%	0.00%
Ayacucho	2.08%	-0.22%	40.72%	37.46%	35.61%	37.46%	39.36 %	38.89 %	38.43%	37.97 %	37.51 %	37.05 %	36.59 %	36.13 %	35.67 %	35.21 %	34.74 %	34.28%
Cajamarca	2.57%	-0.22%	50.85%	48.23%	47.53%	41.88%	37.96 %	37.39 %	36.82%	36.25 %	35.68 %	35.11 %	34.54 %	33.97 %	33.40 %	32.82 %	32.25 %	31.68%
Callao	2.05%	-0.22%	11.54%	10.64%	15.99%	16.04%	14.34 %	13.89 %	13.43%	12.98 %	12.53 %	12.07 %	11.62 %	11.16 %	10.71 %	10.25 %	9.80%	9.34%
Cusco	3.79%	-0.22%	17.60%	20.43%	25.25%	22.94%	23.00 %	22.16 %	21.32%	20.48 %	19.64 %	18.80 %	17.96 %	17.12 %	16.28 %	15.44 %	14.60 %	13.76%
Huancavelica	1.12%	-0.22%	45.16%	44.68%	38.88%	38.72%	36.91 %	36.66 %	36.41%	36.16 %	35.91 %	35.66 %	35.41 %	35.16 %	34.92 %	34.67 %	34.42 %	34.17%
Huánuco	2.32%	-0.22%	35.60%	32.65%	34.30%	29.86%	29.37 %	28.86 %	28.34%	27.83 %	27.31 %	26.80 %	26.29 %	25.77 %	25.26 %	24.75 %	24.23 %	23.72%
Ica	2.21%	-0.22%	4.96%	3.03%	3.28%	3.07%	2.58%	2.09%	1.60%	1.11%	0.62%	0.12%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Junín	2.70%	-0.22%	19.10%	17.49%	21.21%	21.48%	20.66 %	20.06 %	19.46%	18.86 %	18.27 %	17.67 %	17.07 %	16.47 %	15.87 %	15.27 %	14.67 %	14.08%
La Libertad	1.89%	-0.22%	25.86%	24.47%	23.48%	20.83%	24.73 %	24.31 %	23.89%	23.47 %	23.06 %	22.64 %	22.22 %	21.80 %	21.38 %	20.97 %	20.55 %	20.13%
Lambayeque	2.48%	-0.22%	20.76%	14.81%	18.49%	11.99%	10.22 %	9.67%	9.12%	8.57%	8.02%	7.47%	6.92%	6.37%	5.82%	5.28%	4.73%	4.18%
Lima	2.00%	-0.22%	11.50%	11.09%	13.17%	12.93%	14.21 %	13.77 %	13.32%	12.88 %	12.44 %	11.99 %	11.55 %	11.11 %	10.66 %	10.22 %	9.78%	9.33%
Loreto	0.68%	-0.22%	34.97%	34.17%	35.32%	32.72%	32.16 %	32.01 %	31.86%	31.71 %	31.56 %	31.41 %	31.25 %	31.10 %	30.95 %	30.80 %	30.65 %	30.50%

Departamentos	Aumento promedio del IIF2 (2010-2019)	Coeficiente estimado IIF2	Real					Proyectado										
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Madre de Dios	1.53%	-0.22%	7.15%	7.52%	4.57%	3.22%	9.15%	8.81%	8.47%	8.14%	7.80%	7.46%	7.12%	6.78%	6.44%	6.10%	5.76%	5.43%
Moquegua	3.01%	-0.22%	7.77%	9.65%	9.20%	8.69%	9.23%	8.57%	7.90%	7.23%	6.56%	5.89%	5.23%	4.56%	3.89%	3.22%	2.55%	1.89%
Pasco	2.39%	-0.22%	38.53%	35.84%	38.55%	34.99%	30.31 %	29.78 %	29.25%	28.72 %	28.19 %	27.66 %	27.13 %	26.60 %	26.07 %	25.54 %	25.01 %	24.48%
Piura	2.48%	-0.22%	29.43%	30.70%	28.66%	27.53%	24.18 %	23.63 %	23.08%	22.53 %	21.98 %	21.43 %	20.88 %	20.33 %	19.78 %	19.23 %	18.68 %	18.13%
Puno	2.33%	-0.22%	34.64%	34.85%	32.72%	36.99%	34.67 %	34.16 %	33.64%	33.12 %	32.61 %	32.09 %	31.58 %	31.06 %	30.54 %	30.03 %	29.51 %	28.99%
San Martín	1.97%	-0.22%	27.55%	23.53%	26.10%	24.89%	25.38 %	24.94 %	24.50%	24.06 %	23.63 %	23.19 %	22.75 %	22.31 %	21.88 %	21.44 %	21.00 %	20.56%
Tacna	2.31%	-0.22%	15.13%	14.55%	13.92%	13.58%	13.28 %	12.76 %	12.25%	11.74 %	11.23 %	10.71 %	10.20 %	9.69%	9.18%	8.66%	8.15%	7.64%
Tumbes	1.87%	-0.22%	12.98%	11.88%	11.83%	10.90%	13.69 %	13.27 %	12.86%	12.45 %	12.03 %	11.62 %	11.21 %	10.79 %	10.38 %	9.96%	9.55%	9.14%
Ucayali	1.75%	-0.22%	11.44%	12.68%	13.89%	10.63%	12.32 %	11.94 %	11.55%	11.16 %	10.77 %	10.38 %	9.99%	9.61%	9.22%	8.83%	8.44%	8.05%

Fuente: Elaboración propia.

Brecha de Pobreza Monetaria

Departamentos	Aumento promedio del IIF2 (2010-2019)	Coeficiente estimado IIF2	Real					Proyectado										
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Amazonas	2.47%	-0.09%	11.69%	11.37%	9.31%	8.39%	6.87%	6.66%	6.44%	6.22%	6.01%	5.79%	5.58%	5.36%	5.15%	4.93%	4.71%	4.50%
Ancash	1.97%	-0.09%	5.37%	5.28%	5.17%	4.78%	3.77%	3.60%	3.42%	3.25%	3.08%	2.91%	2.74%	2.56%	2.39%	2.22%	2.05%	1.88%
Apurímac	2.78%	-0.09%	8.98%	8.55%	8.44%	5.85%	6.41%	6.16%	5.92%	5.68%	5.43%	5.19%	4.95%	4.70%	4.46%	4.22%	3.97%	3.73%
Arequipa	2.83%	-0.09%	1.75%	1.53%	1.53%	2.02%	1.21%	0.96%	0.72%	0.47%	0.22%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Ayacucho	2.08%	-0.09%	11.62%	9.71%	8.81%	8.91%	9.46%	9.28%	9.10%	8.92%	8.74%	8.55%	8.37%	8.19%	8.01%	7.83%	7.64%	7.46%
Cajamarca	2.57%	-0.09%	16.97%	15.45%	14.28%	11.68%	10.34%	10.12%	9.89%	9.67%	9.44%	9.22%	8.99%	8.77%	8.54%	8.32%	8.09%	7.87%
Callao	2.05%	-0.09%	2.13%	1.01%	3.45%	3.19%	2.48%	2.30%	2.12%	1.94%	1.76%	1.58%	1.40%	1.22%	1.05%	0.87%	0.69%	0.51%
Cusco	3.79%	-0.09%	3.70%	4.28%	5.45%	5.24%	4.99%	4.66%	4.33%	4.00%	3.67%	3.34%	3.00%	2.67%	2.34%	2.01%	1.68%	1.35%
Huancavelica	1.12%	-0.09%	10.95%	10.69%	9.53%	9.43%	7.99%	7.89%	7.80%	7.70%	7.60%	7.50%	7.40%	7.30%	7.21%	7.11%	7.01%	6.91%
Huánuco	2.32%	-0.09%	9.30%	8.10%	8.04%	7.30%	6.45%	6.25%	6.04%	5.84%	5.64%	5.44%	5.23%	5.03%	4.83%	4.62%	4.42%	4.22%
Ica	2.21%	-0.09%	0.75%	0.43%	0.34%	0.32%	0.31%	0.11%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Junín	2.70%	-0.09%	4.57%	4.00%	5.17%	4.68%	4.07%	3.84%	3.60%	3.36%	3.13%	2.89%	2.66%	2.42%	2.18%	1.95%	1.71%	1.47%
La Libertad	1.89%	-0.09%	7.43%	6.33%	6.07%	4.95%	6.81%	6.65%	6.48%	6.32%	6.15%	5.99%	5.82%	5.66%	5.49%	5.33%	5.16%	5.00%
Lambayeque	2.48%	-0.09%	4.71%	3.27%	4.17%	1.95%	1.68%	1.46%	1.24%	1.03%	0.81%	0.59%	0.38%	0.16%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Lima	2.00%	-0.09%	2.00%	1.83%	2.49%	2.26%	2.60%	2.43%	2.25%	2.08%	1.90%	1.73%	1.55%	1.38%	1.20%	1.03%	0.85%	0.68%
Loreto	0.68%	-0.09%	9.18%	9.45%	9.88%	8.83%	8.24%	8.18%	8.12%	8.06%	8.00%	7.94%	7.89%	7.83%	7.77%	7.71%	7.65%	7.59%
Madre de Dios	1.53%	-0.09%	1.60%	1.18%	0.92%	0.46%	1.15%	1.02%	0.88%	0.75%	0.62%	0.48%	0.35%	0.22%	0.08%	0.00%	0.00%	0.00%
Moquegua	3.01%	-0.09%	1.33%	1.84%	1.68%	1.79%	2.15%	1.89%	1.62%	1.36%	1.10%	0.83%	0.57%	0.31%	0.04%	0.00%	0.00%	0.00%
Pasco	2.39%	-0.09%	10.70%	9.95%	8.70%	8.73%	6.91%	6.70%	6.49%	6.28%	6.07%	5.86%	5.65%	5.44%	5.23%	5.02%	4.81%	4.60%
Piura	2.48%	-0.09%	8.02%	8.36%	7.62%	6.25%	5.60%	5.38%	5.17%	4.95%	4.73%	4.51%	4.30%	4.08%	3.86%	3.65%	3.43%	3.21%
Puno	2.33%	-0.09%	9.24%	9.46%	9.20%	9.03%	8.87%	8.67%	8.46%	8.26%	8.06%	7.85%	7.65%	7.45%	7.24%	7.04%	6.83%	6.63%
San Martín	1.97%	-0.09%	6.94%	5.57%	5.64%	5.31%	5.31%	5.14%	4.97%	4.80%	4.62%	4.45%	4.28%	4.11%	3.93%	3.76%	3.59%	3.42%
Tacna	2.31%	-0.09%	3.21%	2.11%	2.73%	2.89%	2.23%	2.03%	1.82%	1.62%	1.42%	1.22%	1.01%	0.81%	0.61%	0.41%	0.20%	0.00%

Departamentos	Aumento promedio del IIF2 (2010-2019)	Coeficiente estimado IIF2	Real					Proyectado										
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Tumbes	1.87%	-0.09%	2.55%	2.19%	1.94%	2.04%	2.82%	2.66%	2.50%	2.33%	2.17%	2.01%	1.84%	1.68%	1.52%	1.35%	1.19%	1.03%
Ucayali	1.75%	-0.09%	2.83%	2.50%	3.80%	2.27%	2.41%	2.26%	2.10%	1.95%	1.80%	1.65%	1.49%	1.34%	1.19%	1.03%	0.88%	0.73%

Fuente: Elaboración propia.



Severidad de Pobreza Monetaria

Departamentos	Aumento promedio del IIF2 (2010-2019)	Coeficiente estimado IIF2	Real					Proyectado										
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Amazonas	2.47%	-0.04%	4.70%	4.55%	3.73%	3.01%	2.22%	2.1%	2.04%	1.95%	1.86%	1.76%	1.67%	1.58%	1.49%	1.40%	1.30%	1.21%
Ancash	1.97%	-0.04%	1.79%	1.80%	1.78%	1.61%	1.20%	1.1%	1.05%	0.98%	0.90%	0.83%	0.76%	0.68%	0.61%	0.54%	0.46%	0.39%
Apurímac	2.78%	-0.04%	3.04%	2.67%	2.77%	1.72%	2.13%	2.0%	1.93%	1.82%	1.72%	1.61%	1.51%	1.41%	1.30%	1.20%	1.09%	0.99%
Arequipa	2.83%	-0.04%	0.54%	0.45%	0.44%	0.71%	0.36%	0.3%	0.15%	0.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Ayacucho	2.08%	-0.04%	4.57%	3.67%	3.12%	3.19%	3.22%	3.1%	3.07%	2.99%	2.91%	2.83%	2.76%	2.68%	2.60%	2.52%	2.45%	2.37%
Cajamarca	2.57%	-0.04%	7.45%	6.63%	5.88%	4.57%	4.04%	3.9%	3.85%	3.75%	3.65%	3.56%	3.46%	3.37%	3.27%	3.17%	3.08%	2.98%
Callao	2.05%	-0.04%	0.62%	0.14%	1.08%	0.88%	0.70%	0.6%	0.55%	0.47%	0.40%	0.32%	0.24%	0.17%	0.09%	0.01%	0.00%	0.00%
Cusco	3.79%	-0.04%	1.14%	1.26%	1.70%	1.65%	1.63%	1.5%	1.35%	1.21%	1.07%	0.92%	0.78%	0.64%	0.50%	0.36%	0.22%	0.08%
Huancavelica	1.12%	-0.04%	3.87%	3.67%	3.34%	3.40%	2.54%	2.5%	2.45%	2.41%	2.37%	2.33%	2.29%	2.24%	2.20%	2.16%	2.12%	2.08%
Huánuco	2.32%	-0.04%	3.38%	2.93%	2.66%	2.54%	1.97%	1.9%	1.80%	1.71%	1.62%	1.54%	1.45%	1.36%	1.28%	1.19%	1.11%	1.02%
Ica	2.21%	-0.04%	0.17%	0.10%	0.06%	0.05%	0.06%	0.0%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Junín	2.70%	-0.04%	1.57%	1.35%	2.01%	1.57%	1.34%	1.2%	1.14%	1.04%	0.94%	0.83%	0.73%	0.63%	0.53%	0.43%	0.33%	0.23%
La Libertad	1.89%	-0.04%	2.97%	2.39%	2.31%	1.70%	2.73%	2.7%	2.59%	2.52%	2.45%	2.38%	2.31%	2.24%	2.17%	2.10%	2.03%	1.96%
Lambayeque	2.48%	-0.04%	1.66%	1.04%	1.35%	0.54%	0.44%	0.3%	0.25%	0.16%	0.07%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Lima	2.00%	-0.04%	0.59%	0.48%	0.74%	0.61%	0.76%	0.7%	0.61%	0.54%	0.47%	0.39%	0.32%	0.24%	0.17%	0.09%	0.02%	0.00%
Loreto	0.68%	-0.04%	3.38%	3.68%	3.85%	3.28%	3.04%	3.0%	2.99%	2.96%	2.94%	2.91%	2.89%	2.86%	2.84%	2.81%	2.78%	2.76%
Madre de Dios	1.53%	-0.04%	0.49%	0.31%	0.25%	0.15%	0.27%	0.2%	0.16%	0.10%	0.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Moquegua	3.01%	-0.04%	0.39%	0.53%	0.48%	0.60%	0.69%	0.6%	0.47%	0.36%	0.24%	0.13%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Pasco	2.39%	-0.04%	3.82%	3.75%	2.92%	2.94%	2.12%	2.0%	1.95%	1.86%	1.77%	1.68%	1.59%	1.50%	1.41%	1.32%	1.23%	1.14%
Piura	2.48%	-0.04%	3.22%	3.24%	2.94%	2.12%	1.98%	1.9%	1.79%	1.70%	1.61%	1.52%	1.42%	1.33%	1.24%	1.15%	1.05%	0.96%
Puno	2.33%	-0.04%	3.30%	3.66%	3.61%	3.19%	3.26%	3.2%	3.09%	3.00%	2.91%	2.83%	2.74%	2.65%	2.57%	2.48%	2.39%	2.31%
San Martín	1.97%	-0.04%	2.57%	1.91%	1.83%	1.72%	1.75%	1.7%	1.61%	1.53%	1.46%	1.39%	1.31%	1.24%	1.16%	1.09%	1.02%	0.94%
Tacna	2.31%	-0.04%	1.01%	0.52%	0.89%	0.93%	0.74%	0.7%	0.57%	0.49%	0.40%	0.31%	0.23%	0.14%	0.05%	0.00%	0.00%	0.00%
Tumbes	1.87%	-0.04%	0.78%	0.69%	0.51%	0.64%	0.91%	0.8%	0.77%	0.70%	0.63%	0.56%	0.49%	0.42%	0.35%	0.28%	0.21%	0.14%
Ucayali	1.75%	-0.04%	1.06%	0.81%	1.54%	0.75%	0.74%	0.7%	0.61%	0.55%	0.48%	0.42%	0.35%	0.29%	0.22%	0.16%	0.09%	0.03%

Fuente: Elaboración propia.

Incidencia de Pobreza Multidimensional

Departamentos	Aumento promedio del IIF2 (2010-2019)	Coeficiente estimado IIF2	Real					Proyectado										
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Amazonas	2.47%	-0.39%	61.53%	60.77%	53.77%	55.00%	48.78%	47.8%	46.9%	45.9%	45.0%	44.0%	43.1%	42.1%	41.2%	40.2%	39.3%	38.3%
Ancash	1.97%	-0.39%	54.26%	50.73%	50.22%	48.51%	44.12%	43.4%	42.6%	41.9%	41.1%	40.3%	39.6%	38.8%	38.1%	37.3%	36.6%	35.8%
Apurímac	2.78%	-0.39%	55.46%	57.17%	57.21%	53.03%	52.87%	51.8%	50.7%	49.7%	48.6%	47.5%	46.4%	45.4%	44.3%	43.2%	42.1%	41.1%
Arequipa	2.83%	-0.39%	36.94%	34.94%	34.78%	35.00%	32.17%	31.1%	30.0%	28.9%	27.8%	26.7%	25.6%	24.5%	23.5%	22.4%	21.3%	20.2%
Ayacucho	2.08%	-0.39%	57.14%	56.12%	54.21%	52.55%	48.15%	47.4%	46.5%	45.7%	44.9%	44.1%	43.3%	42.5%	41.7%	40.9%	40.1%	39.3%
Cajamarca	2.57%	-0.39%	62.81%	61.73%	58.19%	57.40%	51.43%	50.4%	49.5%	48.5%	47.5%	46.5%	45.5%	44.5%	43.5%	42.5%	41.5%	40.5%
Callao	2.05%	-0.39%	30.53%	26.37%	26.87%	27.68%	24.26%	23.5%	22.7%	21.9%	21.1%	20.3%	19.5%	18.7%	17.9%	17.1%	16.4%	15.6%
Cusco	3.79%	-0.39%	51.90%	50.87%	51.17%	47.19%	41.81%	40.4%	38.9%	37.4%	36.0%	34.5%	33.1%	31.6%	30.1%	28.7%	27.2%	25.8%
Huancavelica	1.12%	-0.39%	67.12%	63.52%	62.59%	56.57%	59.12%	58.7%	58.3%	57.8%	57.4%	57.0%	56.5%	56.1%	55.7%	55.2%	54.8%	54.4%
Huánuco	2.32%	-0.39%	65.25%	64.56%	63.18%	62.10%	59.11%	58.2%	57.3%	56.4%	55.5%	54.6%	53.8%	52.9%	52.0%	51.1%	50.2%	49.3%
Ica	2.21%	-0.39%	33.22%	32.84%	27.75%	28.77%	28.31%	27.5%	26.6%	25.8%	24.9%	24.0%	23.2%	22.3%	21.5%	20.6%	19.8%	18.9%
Junín	2.70%	-0.39%	57.09%	52.22%	47.47%	50.39%	46.70%	45.7%	44.6%	43.6%	42.5%	41.5%	40.5%	39.4%	38.4%	37.3%	36.3%	35.3%
La Libertad	1.89%	-0.39%	48.87%	50.38%	47.27%	46.24%	47.72%	47.0%	46.3%	45.5%	44.8%	44.1%	43.4%	42.6%	41.9%	41.2%	40.5%	39.7%
Lambayeque	2.48%	-0.39%	49.66%	43.60%	46.27%	41.94%	41.01%	40.1%	39.1%	38.1%	37.2%	36.2%	35.3%	34.3%	33.4%	32.4%	31.5%	30.5%
Lima	2.00%	-0.39%	30.93%	28.54%	26.93%	27.52%	26.21%	25.4%	24.7%	23.9%	23.1%	22.4%	21.6%	20.8%	20.0%	19.3%	18.5%	17.7%
Loreto	0.68%	-0.39%	60.96%	61.44%	60.14%	57.85%	57.20%	56.9%	56.7%	56.4%	56.1%	55.9%	55.6%	55.4%	55.1%	54.8%	54.6%	54.3%
Madre de Dios	1.53%	-0.39%	52.43%	46.32%	43.22%	46.11%	46.05%	45.5%	44.9%	44.3%	43.7%	43.1%	42.5%	41.9%	41.3%	40.8%	40.2%	39.6%
Moquegua	3.01%	-0.39%	36.01%	32.01%	29.10%	29.24%	24.81%	23.6%	22.5%	21.3%	20.2%	19.0%	17.8%	16.7%	15.5%	14.4%	13.2%	12.0%
Pasco	2.39%	-0.39%	51.90%	49.11%	46.91%	44.32%	42.01%	41.1%	40.2%	39.2%	38.3%	37.4%	36.5%	35.6%	34.6%	33.7%	32.8%	31.9%
Piura	2.48%	-0.39%	59.14%	58.87%	56.17%	53.43%	51.46%	50.5%	49.5%	48.6%	47.6%	46.7%	45.7%	44.8%	43.8%	42.9%	41.9%	40.9%
Puno	2.33%	-0.39%	65.43%	63.59%	59.81%	55.35%	53.74%	52.8%	51.9%	51.1%	50.2%	49.3%	48.4%	47.5%	46.6%	45.7%	44.8%	43.9%
San Martín	1.97%	-0.39%	55.20%	55.12%	50.64%	51.24%	48.38%	47.6%	46.9%	46.1%	45.3%	44.6%	43.8%	43.1%	42.3%	41.5%	40.8%	40.0%
Tacna	2.31%	-0.39%	43.86%	42.43%	43.63%	40.02%	38.28%	37.4%	36.5%	35.6%	34.7%	33.8%	32.9%	32.0%	31.1%	30.3%	29.4%	28.5%
Tumbes	1.87%	-0.39%	37.42%	34.89%	28.11%	33.29%	31.30%	30.6%	29.9%	29.1%	28.4%	27.7%	27.0%	26.3%	25.5%	24.8%	24.1%	23.4%

Departamentos	Aumento promedio del IIF2 (2010-2019)	Coeficiente estimado IIF2	Real					Proyectado										
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Ucayali	1.75%	-0.39%	59.81%	57.61%	55.79%	51.14%	55.50%	54.8%	54.2%	53.5%	52.8%	52.1%	51.5%	50.8%	50.1%	49.4%	48.8%	48.1%

Fuente: Elaboración propia.



Intensidad de Pobreza Multidimensional

Departamentos	Aumento promedio del IIF2 (2010-2019)	Coeficiente estimado IIF2	Real					Proyectado										
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Amazonas	2.47%	-0.26%	42.04%	40.62%	37.28%	37.41%	33.95%	33.3%	32.7%	32.0%	31.4%	30.7%	30.1%	29.5%	28.8%	28.2%	27.5%	26.9%
Ancash	1.97%	-0.26%	32.85%	30.61%	30.33%	30.39%	27.52%	27.0%	26.5%	26.0%	25.5%	25.0%	24.5%	23.9%	23.4%	22.9%	22.4%	21.9%
Apurímac	2.78%	-0.26%	36.92%	36.93%	37.99%	36.07%	35.67%	34.9%	34.2%	33.5%	32.8%	32.1%	31.3%	30.6%	29.9%	29.2%	28.4%	27.7%
Arequipa	2.83%	-0.26%	21.81%	20.26%	19.88%	21.78%	18.75%	18.0%	17.3%	16.5%	15.8%	15.1%	14.3%	13.6%	12.9%	12.1%	11.4%	10.7%
Ayacucho	2.08%	-0.26%	39.39%	36.66%	36.25%	35.33%	33.50%	33.0%	32.4%	31.9%	31.3%	30.8%	30.3%	29.7%	29.2%	28.6%	28.1%	27.6%
Cajamarca	2.57%	-0.26%	39.07%	39.05%	36.95%	36.26%	34.36%	33.7%	33.0%	32.4%	31.7%	31.0%	30.4%	29.7%	29.0%	28.3%	27.7%	27.0%
Callao	2.05%	-0.26%	17.01%	15.02%	14.82%	14.27%	13.19%	12.7%	12.1%	11.6%	11.1%	10.5%	10.0%	9.5%	8.9%	8.4%	7.9%	7.3%
Cusco	3.79%	-0.26%	34.16%	33.72%	33.36%	31.59%	29.17%	28.2%	27.2%	26.2%	25.2%	24.2%	23.3%	22.3%	21.3%	20.3%	19.3%	18.3%
Huancavelica	1.12%	-0.26%	43.66%	41.86%	41.01%	39.43%	39.16%	38.9%	38.6%	38.3%	38.0%	37.7%	37.4%	37.1%	36.8%	36.5%	36.2%	35.9%
Huánuco	2.32%	-0.26%	41.94%	41.87%	41.32%	40.18%	38.66%	38.1%	37.5%	36.8%	36.2%	35.6%	35.0%	34.4%	33.8%	33.2%	32.6%	32.0%
Ica	2.21%	-0.26%	20.44%	20.30%	18.15%	17.98%	17.45%	16.9%	16.3%	15.7%	15.2%	14.6%	14.0%	13.4%	12.9%	12.3%	11.7%	11.1%
Junín	2.70%	-0.26%	36.04%	33.62%	30.98%	32.37%	30.63%	29.9%	29.2%	28.5%	27.8%	27.1%	26.4%	25.7%	25.0%	24.3%	23.6%	22.9%
La Libertad	1.89%	-0.26%	29.73%	29.91%	28.46%	27.63%	27.61%	27.1%	26.6%	26.1%	25.7%	25.2%	24.7%	24.2%	23.7%	23.2%	22.7%	22.2%
Lambayeque	2.48%	-0.26%	28.42%	26.38%	27.50%	25.52%	24.25%	23.6%	23.0%	22.3%	21.7%	21.0%	20.4%	19.7%	19.1%	18.5%	17.8%	17.2%
Lima	2.00%	-0.26%	17.93%	16.83%	16.28%	16.17%	15.65%	15.1%	14.6%	14.1%	13.6%	13.0%	12.5%	12.0%	11.5%	11.0%	10.4%	9.9%
Loreto	0.68%	-0.26%	43.76%	43.22%	42.73%	40.43%	39.85%	39.7%	39.5%	39.3%	39.1%	39.0%	38.8%	38.6%	38.4%	38.3%	38.1%	37.9%
Madre de Dios	1.53%	-0.26%	34.14%	31.73%	30.05%	31.00%	31.23%	30.8%	30.4%	30.0%	29.6%	29.2%	28.8%	28.4%	28.1%	27.7%	27.3%	26.9%
Moquegua	3.01%	-0.26%	22.13%	20.47%	19.67%	18.94%	17.43%	16.7%	15.9%	15.1%	14.3%	13.5%	12.7%	12.0%	11.2%	10.4%	9.6%	8.8%
Pasco	2.39%	-0.26%	33.53%	33.38%	30.55%	30.01%	28.23%	27.6%	27.0%	26.4%	25.7%	25.1%	24.5%	23.9%	23.3%	22.6%	22.0%	21.4%
Piura	2.48%	-0.26%	36.40%	35.26%	33.99%	32.70%	31.51%	30.9%	30.2%	29.6%	28.9%	28.3%	27.6%	27.0%	26.4%	25.7%	25.1%	24.4%
Puno	2.33%	-0.26%	40.36%	39.15%	37.32%	35.85%	34.98%	34.4%	33.8%	33.2%	32.6%	32.0%	31.3%	30.7%	30.1%	29.5%	28.9%	28.3%
San Martín	1.97%	-0.26%	36.96%	35.63%	33.90%	33.72%	31.16%	30.7%	30.1%	29.6%	29.1%	28.6%	28.1%	27.6%	27.1%	26.5%	26.0%	25.5%
Tacna	2.31%	-0.26%	23.94%	23.87%	23.81%	21.58%	21.33%	20.7%	20.1%	19.5%	18.9%	18.3%	17.7%	17.1%	16.5%	15.9%	15.3%	14.7%
Tumbes	1.87%	-0.26%	24.18%	23.33%	21.27%	22.60%	21.78%	21.3%	20.8%	20.3%	19.8%	19.4%	18.9%	18.4%	17.9%	17.4%	16.9%	16.4%
Ucayali	1.75%	-0.26%	39.14%	37.07%	35.03%	33.05%	34.21%	33.8%	33.3%	32.8%	32.4%	31.9%	31.5%	31.0%	30.6%	30.1%	29.7%	29.2%

Fuente: Elaboración propia.