



**UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y  
CONTABLES**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**



**TESIS:**

---

**“FACTORES DETERMINANTES DE LA INCLUSIÓN FINANCIERA  
EN LA REGIÓN DEL CUSCO, 2015-2017”**

---

Presentado por:

Bach. Rodrigo Julio Hurtado Canal

Bach. Yasir Camero Valencia

Tesis para optar por al título profesional de Economía

Asesora:

Dra. Soledad Urrutia Mellado

CUSCO-PERÚ

2018



## RESUMEN

La presente investigación denominada: “Factores Determinantes de la Inclusión Financiera en la región del Cusco, 2015-2017” busca analizar los efectos del nivel educativo, ingreso y el género sobre el acceso al sistema financiero en la Región Cusco.

El sistema financiero ha estado siendo utilizado cada vez más en el país, ha estado evolucionando y mejorando, pero la brecha es un alta aún entre la regulación y oferta de servicios financieros y el efectivo acceso y uso de estos por parte de la población; por ende esta investigación tiene por objetivo principal el señalar que factores son determinantes de la inclusión financiera en la región del Cusco en los años 2015 al 2017; y el efecto de cada una de estas variables en el acceso al sistema financiero.

Tiene un carácter no experimental- cuantitativo, correlacional, se realizó la estimación de un modelo de variable dependiente binaria de pool de datos utilizando datos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG)

Los resultados muestran que las variables nivel educativo, nivel de ingreso y género aumentan la probabilidad de acceder al sistema financiero si una persona incrementa su nivel educativo, tiene mayor nivel de ingreso, es mujer, vive en la zona urbana y pertenece al segundo cuartil de edad (a partir de los 18 años)

**Palabras Clave:** Inclusión financiera, modelo pool probit, acceso al sistema financiero, género.



## ABSTRACT

The present investigation called: "Determining factors of financial inclusion in the region of Cusco, 2015-2017" seeks to analyze the effects of educational level, income and gender on access to the financial system in the Cusco Region.

The financial system has been used increasingly in the country, has been evolving and improving, but the gap is even higher, between access to financial services and access to access and use of these by the population; therefore, this research has as main objective to point what factors are determinants of financial inclusion in the region of Cusco in the years 2015 to 2017; and the effect of each of these variables on access to the financial system.

It has a non-experimental-quantitative, correlational character, the estimation of a pooled dependent binary variable model using data from the National Household Survey (ENAH) by its initials in Spanish)

The results show that the variables educational level, income and gender increase the probability of accessing the financial system if a person increases their educational level, has the highest level of income, is female, lives in the urban area and belongs to the second quarter age (from 18 years old)

**Keywords:** Financial inclusion, pooled probit model, access to the financial system, gender.



*Dedicado a mi familia, que sus palabras siempre fueron inspiración.*

Yasir

*Dedicado a aquellos sin los que este trabajo no existiría,*

*Aquellos sin los que mi carrera no existiría,*

*Aquellos sin los que yo no existiría.*

*Mis padres.*

Rodrigo



AGRADECIMIENTOS

A mis padres Julio y Vilma y a mi hermana Yadira por guiarme y ayudarme a convertirme en quién soy ahora.

Y a todas las personas que estuvieron junto a mí a lo largo de este camino.

Rodrigo

A mis padres Robert y Marina, por su tiempo y apoyo incondicional; con mucho amor.

A la escuela profesional de Economía, por enseñarme a entender un poco mejor el mundo.

Yasir

Ambos tesis agradezco a nuestra asesora Dra. Soledad Urrutia Mellado por todos los conocimientos impartidos en este tiempo, por guiarnos en esta última etapa de nuestra vida universitaria y su inmensa paciencia con nosotros. Nuestra mayor gratitud.



PRESENTACIÓN

SEÑOR DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS,  
ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO,  
SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO.

SEÑOR DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE LA ESCUELA  
PROFESIONAL DE ECONOMÍA.

De acuerdo con las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables de la Universidad Andina del Cusco, se cumple en presentar la Tesis intitulada: “FACTORES DETERMINANTES DE LA INCLUSIÓN FINANCIERA EN LA REGIÓN CUSCO, 2015-2017” con el objeto de optar por el título profesional de Economista.

Habiendo demostrado esta institución un alto interés en el desarrollo de capacidades investigativas en sus alumnos mediante valores, normas, procedimientos y acuerdos organizacionales; es percibido el incentivo al desarrollo profesional en tal contexto mediante este trabajo de estudio, cuya documentación se origina en la formación y logro de tales propósitos.

El presenta trabajo es resultado de la investigación económica enfocada en la demanda desagregada del transporte urbano en Cusco bajo la asesoría de la Dra. Soledad Urrutia Mellado, cumpliendo así para ser pertinentemente revisada.

Yasir Camero Valencia.

Rodrigo Julio Hurtado Canal.



ÍNDICE

RESUMEN..... 1

ABSTRACT..... 2

AGRADECIMIENTOS..... 4

PRESENTACION ..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

INDICE..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

CAPÍTULO I

INTRODUCCION

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... 2

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA ..... 7

    1.2.1 Problema General..... 7

    1.2.2 Problemas Específicos..... 7

1.3 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN..... 7

    1.3.1 Objetivo General ..... 7

    1.3.2 Objetivos Específicos ..... 7

1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN ..... 8

    1.4.1 Relevancia Social ..... 8

    1.4.2 Implicancias Prácticas ..... 8

    1.4.3 Valor Teórico ..... 9

    1.4.4 Utilidad Metodológica..... 9

    1.4.5 Viabilidad o Factibilidad ..... 10

1.5 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN ..... 10

    1.5.1 Delimitación Temporal..... 10

    1.5.2 Delimitación Espacial..... 10

    1.5.3 Delimitación Conceptual ..... 10

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN ..... 11

    2.1.1 Antecedentes Internacionales..... 11



- 2.1.2 Antecedentes Nacionales ..... 15
- 2.1.3 Antecedentes Locales ..... 17
- 2.2 BASES LEGALES ..... 19
- 2.3 BASES TEÓRICAS ..... 19
- 2.4 MARCO CONCEPTUAL ..... 24
- 2.5 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS ..... 27
  - 2.5.1 Hipótesis General ..... 27
  - 2.5.2 Hipótesis Específicas ..... 27
- 2.6 VARIABLES ..... 27
- 2.7 CONCEPTUALIZACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES ..... 29

CAPÍTULO III

MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

- 3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN ..... 30
- 3.2 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN ..... 30
- 3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN ..... 30
- 3.4 ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN ..... 30
- 3.5 POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN ..... 31
  - 3.5.1 Población ..... 31
  - 3.5.2 Muestra ..... 31
- 3.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS ..... 31
  - 3.6.1 Técnicas ..... 31
  - 3.6.2 Instrumentos ..... 32
- 3.7 PROCESAMIENTO DE DATOS ..... 32

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y CARACTERIZACIÓN DEL ENTORNO DEL DEPARTAMENTO DEL  
CUSCO

- 4.1 DIAGNOSTICO SOCIOECONÓMICO ..... 33
  - 4.1.1 Aspectos Geográficos ..... 33
  - 4.1.2 Recursos Naturales ..... 35
- 4.2 ASPECTOS SOCIALES ..... 39
  - 4.2.1 Demografía ..... 39
- 4.3 SALUD ..... 45





- 4.3.1 Acceso a seguros de salud .....46
- 4.4 EDUCACIÓN.....47
  - 4.4.1 Analfabetismo .....49
  - 4.4.2 Escolaridad.....49
- 4.5 VIVIENDA Y SERVICIOS BÁSICOS.....50
  - 4.5.1 Hogares que tienen servicio de internet:.....50
  - 4.5.2 Viviendas con acceso a red de agua publica .....51
  - 4.5.3 Hogares en viviendas particulares con alumbrado eléctrico por red pública ....52
  - 4.5.4 Pobreza .....53
- 4.6 ASPECTOS ECONÓMICOS .....54
  - 4.6.1 Actividad Minera .....56
  - 4.6.2 Manufactura.....57
  - 4.6.3 Actividad Agropecuaria.....58
- 4.7 SISTEMA FINANCIERO EN LA REGIÓN DEL CUSCO .....60
  - 4.7.1 Sistema financiero .....60

CAPÍTULO V

ANÁLISIS ECONOMÉTRICO

- 5.1 MODELO PROBIT .....67
  - 5.1.1 Especificación del modelo:.....67
  - 5.1.2 Estimador Probit Pool.....68
  - 5.1.3 Presentación de Variables.....69
  - 5.1.4 Selección de Regresores .....70
- 5.2 ESTIMACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS .....74
  - 5.2.1 Presentación del modelo .....74
  - 5.2.2 Estimación y análisis .....76

CAPITULO VI

DISCUSION

- 6.1 DESCRIPCIÓN DE LOS HALLAZGOS MÁS RELEVANTES Y SIGNIFICATIVOS .....79
- 6.2 LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....79
- 6.3 COMPARACIÓN CRÍTICA CON LA LITERATURA EXISTENTE .....80

- CONCLUSIONES..... 82



RECOMENDACIONES .....	84
BIBLIOGRAFÍA .....	85
ANEXOS .....	88



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Profundidad Financiera</i> .....	5
Tabla 2 <i>Infraestructura del Sistema Financiero por Departamento (por 100 habitantes adultos)</i> .....	5
Tabla 3 <i>Muestra poblacional</i> .....	31
Tabla 4 <i>Ubicación de la Región Cusco</i> .....	33
Tabla 5 <i>Límite Geográfico</i> .....	34
Tabla 6 <i>Clima</i> .....	36
Tabla 7 <i>Flora</i> .....	38
Tabla 8 <i>Fauna</i> .....	38
Tabla 9 <i>Población proyectada de la región Cusco, 2018</i> .....	39
Tabla 10 <i>Población por Provincia, 2018</i> .....	40
Tabla 11 <i>PEA por género, 2016</i> .....	42
Tabla 12 <i>PEA por nivel educativo, 2016</i> .....	43
Tabla 13 <i>PEA por ocupación</i> .....	44
Tabla 14 <i>Número de centros de atención en Salud, 2010 - 2016</i> .....	45
Tabla 15 <i>Numero de centros educativos, 2010 - 2017</i> .....	47
Tabla 16 <i>Numero de matriculas por universidad, 2008-2016</i> .....	48
Tabla 17 <i>Tasa de Analfabetismo por género, 2016</i> .....	49
Tabla 18 <i>Porcentaje de hogares con servicio de internet, 2006-2016</i> .....	50
Tabla 19 <i>Porcentaje de viviendas con servicio de agua, 2006-2016</i> .....	51
Tabla 20 <i>Porcentaje de viviendas con alumbrado eléctrico, 2006-2016</i> .....	52
Tabla 21 <i>Índice de Pobreza región Cusco, 2010-2017</i> .....	54
Tabla 22 <i>Aporte económico de la actividad minera, 2010-2017</i> .....	56
Tabla 23 <i>Producción Liquida de Gas Natural, 2010-2017</i> .....	57
Tabla 24 <i>Valor Agregado Bruto de Manufactura a precios corrientes, 2007-2016</i> .....	58
Tabla 25 <i>Valor Bruto de Producción Agrícola, 2010-2016</i> .....	58
Tabla 26 <i>Número de oficinas de Banca Múltiple, 2007-2017</i> .....	61
Tabla 27 <i>Numero de Cajas Municipales, 2006-2016</i> .....	62
Tabla 28 <i>Número de oficinas de cajas rurales, 2006-2016</i> .....	63
Tabla 29 <i>Numero de Entidades para el Desarrollo de MyPes, 2007-2017</i> .....	63
Tabla 30 <i>Depósitos en miles de soles de la región Cusco, 2007-2017</i> .....	64
Tabla 31 <i>Total de créditos realizados por banca múltiple</i> .....	66
Tabla 32 <i>Factor Inflacionario de la Varianza</i> .....	71



Tabla 33 <i>Diagnostico de colinealidad</i> .....	72
Tabla 34 <i>Linktest</i> .....	73
Tabla 35 <i>Regresion Pool Probit</i> .....	76
Tabla 36 <i>Inclusión Financiera por Genero</i> .....	78



ÍNDICE DE FIGURAS

*Figura 1* Delimitación Geográfica.....34

*Figura 2* Hidrografía.....37

*Figura 3* Población por género .....39

*Figura 4* Población por Provincias .....40

*Figura 5* Tasa de crecimiento poblacional – región Cusco.....41

*Figura 6* Porcentaje de la PEA por nivel de educación .....43

*Figura 7* Porcentaje de la PEA en la región Cusco por ocupación, al año 2016.....44

*Figura 8* Número de centros de atención de salud .....46

*Figura 9* Porcentaje de población afiliada a algún seguro .....46

*Figura 10* Número de Centros Educativos.....47

*Figura 11* Matrículas en Universidades (2008 - 2016).....48

*Figura 12* Acceso a internet (2006 - 2016).....51

*Figura 13* Acceso a la red de agua publica (2006 - 2016).....52

*Figura 14* Disposición de alumbrado público (2006 - 2016).....53

*Figura 15* Índice de Pobreza (2010 - 2017) .....54

*Figura 16* Valor Agregado Bruto región Cusco .....55

*Figura 17* Porcentaje de las Actividades Económicas de la Región Cusco (% del VAB) ..56

*Figura 18* Aporte económico de la Act. Minera (2010 - 2017) .....57

*Figura 19* Cultivos Principales.....59

*Figura 20* Principales productos pecuarios .....60

*Figura 21* Evolución de oficinas de banca múltiple (2007 - 2017).....61

*Figura 22* Evolución de oficinas en cajas municipales (2006 - 2016) .....62

*Figura 23* Comparación entre depósitos nacionales y regionales .....65

*Figura 24* Total de créditos en Cusco (2007 - 2017).....66

*Figura 25* Jackknife test - Observaciones Influyentes.....74

*Figura 26* Distribución del acceso al sistema financiero - región Cusco .....92



## CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

La Inclusión financiera en el Perú es un tema muy reciente, hasta hace unos años no existían muchas políticas de fomento para la inclusión financiera en nuestro país. Como sabemos el que una persona use los servicios financieros de bancos o cajas municipales hace que esta pueda realizar actividades que generalmente estén limitadas por su ingreso, por ejemplo, contar con el capital para comenzar con una microempresa o adquirir un bien que cueste mucho más de lo podríamos pagar al contado.

Esta investigación permite conocer en qué medida las variables individuales de la población en la Región Cusco, como el ingreso, el nivel educativo y el género, influyen en que estos puedan acceder a algún servicio financiero, con los resultados se podrán brindar recomendaciones prácticas aplicables a nuestra región para mejorar y fomentar la inclusión financiera a través de la mejora o el direccionamiento de estas características individuales

El capítulo I se explica la formulación de nuestro problema, empezando por describir la problemática de inclusión financiera en el Perú, llegando a plantear nuestros problemas y objetivos de investigación, justificando su realización desde el punto de vista social, práctico, teórico y metodológico y finalmente delimitamos los parámetros para llevar a cabo nuestra investigación.

El capítulo II se conforma por las investigaciones previas a nuestra investigación que sirvieron como guía y modelo de cómo llevar todo el proceso de investigación, mencionamos las bases legales sobre inclusión financiera en el Perú, también todas las teorías que utilizamos. Con esto se formularon las hipótesis de investigación y se pasó a conceptualizar las variables.



El capítulo III sobre metodología de la investigación, describe el tipo, enfoque, diseño y alcance de la investigación. Así como la muestra con la que se trabajaron las encuestas y las técnicas e instrumento que utilizamos para llevar a cabo la recolección de datos.

El capítulo IV es un diagnóstico sintetizado de las características generales de nuestra región, desde sus aspectos geográficos, económicos, de servicios hasta los más sociales. Aunque también se encuentra un resumen del sistema financiero en nuestra región para explicar el contexto en que se llevó a cabo la investigación.

En el capítulo V se realizó el análisis econométrico, empezando por una explicación teórica como introducción, la descripción de nuestro modelo junto a la especificación de cada variable. Las pruebas realizadas antes de estimar el modelo y finalmente presentamos nuestro análisis y resultados.

Y por último el capítulo VI, Discusión, llevamos a cabo un repaso de lo más relevante en los resultados, mencionamos cuales fueron nuestras limitaciones en la realización de esta investigación y contrastamos los resultados con la literatura utilizada.

### 1.1 Planteamiento del Problema

La inclusión financiera puede definirse como el "acceso y uso de servicios financieros de calidad por parte de todos los segmentos de la población"<sup>1</sup> según el banco mundial, Según Oscar Graham<sup>2</sup> el acceso al crédito no es el mejor mecanismo de inclusión financiera debido a que no se tiene constante flujo de ingresos o ganancias no va a tener ese efecto y por el contrario va a tener a la exclusión; por eso el nuevo enfoque de inclusión se basa en el ahorro.

---

<sup>1</sup> Global Findex, Banco Mundial

<sup>2</sup> Inclusión Financiera, Oscar Graham, octubre 2013



A nivel mundial se estima que 2000 millones de personas no poseen una cuenta básica en alguna institución financiera, además el 59% de adultos que no tienen una cuenta para transacciones menciona que la falta de dinero, la distancia entre usuario y un proveedor de servicios financieros, la falta de documentación necesario y la desconfianza en estos proveedores como obstáculos para abrir una cuenta; siendo la principal la falta de dinero. Además, en términos financieros los más afectados son las mujeres y los pobres en zonas de difícil acceso, según el Banco Mundial la brecha de género en los países desarrollados llega a 9 puntos porcentuales (el 59% de los hombres informó que tenía una cuenta en 2014 comparado con el 50% de las mujeres)<sup>3</sup>

Si bien el Perú ocupa el primer puesto en regulación para apoyar la inclusión financiera en Latinoamérica, aun así nos ocupamos como el cuarto país con más baja bancarización (aproximadamente la intermediación financiera es del 35%)<sup>4</sup> según datos de la Federación latinoamericana de Bancos (Felaban), por ello es importante conocer que factores realmente son relevantes y afectan la generación o no de inclusión financiera en el país.

Claro que cuando de inclusión se trata pues, cualquier uso de productos financieros puede generar una mejora en sus condiciones de vida, que va desde adquirir créditos para acrecentamiento de negocios, facilidad en las transacciones hasta el incremento de la calidad de vida.

En el Perú muchas instituciones hacen esfuerzos para mejorar la inclusión financiera, como son el MIDIS, SBS, SMV, BN y otros; pero no se observa una política conjunta que

---

<sup>3</sup> Gestión (2017) Nivel de inclusión financiera en Perú aún es baja a pesar de tener óptima regulación. Perú, Gestión:

<sup>4</sup> Redacción Gestión. "Nivel de inclusión financiera en Perú aún es baja a pesar de tener óptima regulación." *Gestión* (Lima, Perú) 26 de octubre, 2017.





pueda incrementar la inclusión de mejor manera, pero además no se tiene un panorama de cómo se maneja en nuestra región específicamente.

Según investigaciones flameantes realizados por parte del “Estudio de demanda de servicios financieros”, realizado por la SBS cerca del 40% de los adultos no pobres y que no accede al sistema financiero es porque no se tiene oferta que se adecuen a sus necesidades.

Perú se encuentra en la cola de inclusión financiera según el BM, por tal razón es importante conocer mejor acerca del tema. Adicionalmente, es imperativo saber que la inclusión financiera está muy ligada a la formación que se realiza sobre este tema y por ende es necesario promover la adquisición de conocimientos y capacidades financieras.

Estos últimos años el sistema financiero peruano ha ido evolucionando, mejorando y siendo utilizado cada vez por más peruanos; por ello hasta el 2016 la infraestructura bancaria es cada vez mejor llegando a 62 empresas financieras entre bancos, cajas, entidades estatales, de desarrollo de MyPes entre otros y cuentan con 432 888 millones de soles en activos totales en el Perú.

Para el año 2016 solo el 38,71% de la PEA en el Perú accedía a un crédito en alguna institución formal y el número de cuentas de ahorro asciende a 39 525 (en miles) a diciembre del 2016 según datos de la SBS, además el cuadro mostrado a continuación vemos que desde el año 2011 hubo un crecimiento aunque lento, sostenido con respecto a créditos y depósitos; esta evolución se debe a diversas características individuales que buscaremos analizar en el presente trabajo de investigación profundizando en los factores que explican la inclusión financiera.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> PERÚ: Indicadores de inclusión financiera de los sistemas financiero, de seguros y de pensiones. Pg.6.

*Tabla 1 Profundidad Financiera*

Profundidad Financiera	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Créditos del SF (como % del PBI)	30,37	32,33	34,22	36,95	39,82	40,28
Depósitos del SF (como % del PBI)	32,27	33,86	36,68	37,73	38,55	38,56

*Fuente:* PERÚ: Indicadores de inclusión financiera del sistema financiero, de seguros y de pensiones.

*Elaboración:* Propia.

Por otro lado, si evaluamos el panorama entre uso y acceso al sistema financiero en el Perú por departamentos podemos ver que Arequipa es el departamento que tiene más puntos de atención por cada 100 mil habitantes para el 2016 con 504 canales de acceso (estos incluyen cajeros, ATMs y cajeros corresponsables) luego le sigue Lima con 375; Cusco es uno de los departamentos con menor cantidad de canales de acceso con 231 (cabe recalcar que la media nacional es de 274 canales de acceso). Si se analizara por cada 1 000 kilómetros cuadrados observaríamos que Lima supera en gran medida a los demás departamentos, pero eso es únicamente debido al territorio y la cantidad de personas que la habitan<sup>6</sup>.

*Tabla 2 Infraestructura del Sistema Financiero por Departamento (por 100 habitantes adultos)*

REGION	N° de Distritos	N° Oficinas		N° ATMs/		N° Cajeros corresponsales		N° de puntos de atención		N° de canales de atención por cada 1 000 km <sup>2</sup>	
		2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Lima	171	25	25	76	71	240	279	340	375	513	538
Arequipa	109	28	29	50	49	384	426	462	504	50	53
Cusco	112	23	24	40	39	136	168	200	231	19	20

*Elaboración:* PERÚ: Indicadores de inclusión financiera del sistema financiero, de seguros y de pensiones.

*Elaboración:* Propia.

<sup>6</sup> PERÚ: Indicadores de inclusión financiera de los sistemas financiero, de seguros y de pensiones. Pg. 13.



La región Cusco posee como máximo de canales de acceso entre 51 a 200 y solo en la capital; pero no se tiene datos de cómo ha influido en el crecimiento económico de la sociedad además es imperativo saber cuánto influye la inclusión financiera en la región y por tanto cuán importante; conociendo que factores influyen en esta; el principal problema se resume en que no se ha instaurado en la región Cusco cuales son los factores que influyen en que exista inclusión financiera (uso de instrumentos financieros en todas sus versiones desde cuentas corrientes, créditos, etc.)

Según los Estudio Nacional sobre la Demanda Potencial de Servicios Financieros y el Nivel de la Cultura Financiera<sup>7</sup> mostraron que solo el 14% de la población solicitó algún préstamo en el sistema financiero durante el último año, y los que no solicitaron alguno afirmaron que no lo necesita (43%), es muy caro (13%), cree que no se lo darán (12%) además para el año 2015 de las MIPYME solo el 7,2% de estas empresas accede al sistema financiero formal.

Los principales problemas de la inclusión financiera es la escasas de dinero, las tasas de interés activas son muy elevadas mientras que las pasivas son muy reducidas en la mayoría de proveedores de servicios financieros, los trámites engorrosos de documentación necesaria y la desconfianza hacia los proveedores de servicios financieros (según banco mundial); por otro lado, una barrera importante hacia personas que no son pobres es la carencia de oferta adecuada a sus necesidades.

---

<sup>7</sup> ((CMIF). Comisión Multisectorial de inclusión financiera, Reporte semestral de la estrategia de inclusión financiera del Perú (2016))



## 1.2 Formulación del Problema

### 1.2.1 Problema General.

- ¿Cuáles son los determinantes de la inclusión financiera en la región del Cusco, 2015 - 2017?

### 1.2.2 Problemas Específicos.

- ¿Cómo el nivel de educación incide en la inclusión financiera en la región Cusco, 2015 - 2017?
- ¿Cómo el nivel de ingresos incide en la inclusión financiera en la región Cusco, 2015 - 2017?
- ¿Cómo el género incide en la inclusión financiera de la región Cusco, 2015 - 2017?

## 1.3 Objetivos de Investigación

### 1.3.1 Objetivo General

- Determinar qué factores son determinantes de la Inclusión Financiera de la región Cusco, 2015-2017

### 1.3.2 Objetivos Específicos

- Determinar cómo influye el nivel de educación en la generación de inclusión financiera en la región Cusco. 2015-2017.
- Determinar cómo influye el nivel de ingresos en la generación de inclusión financiera en la región Cusco. 2015-2017.
- Determinar cómo influye el género en el nivel de inclusión financiera en la región Cusco. 2015-2017.



## 1.4 Justificación de la Investigación

### 1.4.1 Relevancia Social

Incrementar la inclusión financiera propicia 7 de los 17 objetivos del desarrollo sostenible actual de la ONU, como el fin a la pobreza, o trabajo decente y crecimiento económico.

La inclusión financiera en la era moderna tiene una connotación bastante social, el sistema financiero se encuentra interrelacionado por todo el mundo, por tal razón tiene un efecto en las personas a nivel mundial, creando una brecha de beneficios entre los usuarios y no usuarios del sistema financiero, haciendo que este sea un término mucho más social.

Las personas que no se encuentran incluidos en este sistema tendrán muchos obstáculos para desarrollarse como un ser económico en nuestra sociedad, el no pertenecer a este genera diversos factores negativos. Como el no tener acceso a créditos para mejorar sus condiciones de vida, salud, educación, negocio, el no tener las facilidades para cubrir alguna emergencia o un plan a largo plazo, o simplemente la seguridad de hacer movimientos de dinero sin riesgo.

Así mismo con respecto a nuestra variable social, género, buscamos demostrar su importancia como un determinante para la inclusión financiera de la región a pesar de no haber encontrado muchos antecedentes que defiendan esta posición, buscamos ampliar la bibliografía existente debido a las condiciones específicas que tenemos actualmente en nuestra región.

### 1.4.2 Implicancias Prácticas

La presente investigación tiene importancia práctica debido a que se enfoca de manera amplia en conocer determinantes en la inclusión financiera cusqueña; por lo cual será también un trabajo práctico y relevante.



Se puede utilizar de manera práctica en la generación de políticas por parte del sistema financiero. O para demostrar realmente que no sólo incide una buena legislación para incentivar la inclusión financiera, sino que es necesario detenerse a ver otros factores externos que no se incluyen en estas políticas pero que si inciden directamente.

#### 1.4.3 Valor Teórico

Este estudio sirve como referencia para otros trabajos a realizarse en diferentes lugares del país, por ser una base teórica para futuras investigaciones; ya que contiene una parte teórica es importante reconocer su importancia. Este trabajo contemplará aspectos teóricos al momento de la recolección de datos.

Buscamos demostrar que la inclusión financiera contribuye al desarrollo estable de un sistema bancario utilizando diversos mecanismos, entre los que destacan: más participación de las personas en el sistema financiero formal generando una base de depósitos continua y disminuye su subordinación de mercados financieros internacionales; ayuda también en la reducción de informalidad financiera.

#### 1.4.4 Utilidad Metodológica

El presente estudio no busca realizar un nuevo modelo que sirva como instrumento de medición para la inclusión financiera en las provincias del Perú. Tampoco trata de posicionar a la región Cusco frente al resto de regiones con respecto a su nivel de inclusión financiera. Por el contrario, si busca determinar el nivel de correlación que tienen las variables mencionadas con el grado de acercamiento al sistema financiero en Cusco, así como brindar algunas conclusiones sobre las actuales prácticas de inclusión financiera.



#### 1.4.5 Viabilidad o Factibilidad

El presente estudio explora la inclusión financiera en la región Cusco, para dicha investigación se utilizará datos de la "ENAHO" y se realizará un modelo econométrico correlativo para determinar los factores relevantes con respecto a la inclusión.

Esta investigación es viable debido a la gran base de datos de la encuesta nacional de hogares, además porque existen trabajos de investigación previos a diferentes niveles (internacional y nacional) que pueden servir de guía para la presente tesis.

### 1.5 Delimitación de la Investigación

#### 1.5.1 Delimitación Temporal

La presente investigación se desarrolla en un periodo de tiempo; con fuentes secundarias como ENAHO, desde el año 2015 hasta el 2017.

#### 1.5.2 Delimitación Espacial

La presenta propuesta de investigación se lleva a cabo en la Región Cusco con todas sus provincias, es decir que los datos obtenidos fueron tomados por igual en base a la población de cada provincia que pertenece a la región.

#### 1.5.3 Delimitación Conceptual

Nuestra investigación se encuadra dentro de un ámbito financiero, usando lenguaje adecuado para aproximar al estudio técnico en el espacio de la inclusión financiera; aplicando análisis económico estadísticos de la data recabada en la encuesta nacional de hogares.



## CAPÍTULO II

## MARCO TEÓRICO

## 2.1 Antecedentes de la investigación

## 2.1.1 Antecedentes Internacionales

En la presente investigación sobre los factores que determinan la inclusión financiera en la región Cusco. Utilizamos como antecedentes internacionales de estudio los siguientes estudios realizados fuera de nuestro país, para ver cómo fueron planteados en un contexto diferente al nuestro:

- ALIDE (2014), La banca de desarrollo y la creación de productos para la inclusión financiera. Perú.

Dicho trabajo presenta un método deductivo, parte de la inclusión financiera en América Latina y en el Caribe y principalmente en la educación para la inclusión financiera, presenta también datos estadísticos importantes como los depósitos por lugar geográfico entre países y tasas diferentes en el grado de inclusión y cuanto destinan a la educación financiera.

En el caso de políticas de inclusión financiera Brasil presenta un programa de educación financiera bastante bueno, en el que participan tanto privados como el mismo estado, genera educación desde las escuelas para así evitar la exclusión y el pleno conocimiento del sistema financiero; aunque también mencionan métodos utilizados en México y otros países.

Luego pasa al Perú en el que presenta “rol de los bancos en el desarrollo de la inclusión financiera” presentando argumentos interesantes como la innovación tecnológica, depuración de procedimientos y procesos, capacitaciones y facilidades de pagos; también usando la banca por internet y la banca móvil.





A pesar de ser un trabajo netamente para la generación de política tiene guías importantes en generación de educación para la inclusión financiera y el modo en el que este puede desenvolverse de mejor manera para apoyar la inclusión.

- CGPA (2014) La inclusión financiera y el desarrollo: Pruebas recientes de su impacto.

El estudio mencionado presenta pruebas de cómo afecta la inclusión financiera al desarrollo, desde el uso crediticio que afectan de manera directa a las pymes ayudándolas a desenvolverse y crecer. Otro punto importante es con respecto a los seguros, que ayudan a las familias y empresas a evitar la crisis en tiempos de recesión o efectos externos de las economías; además cualquier uso de algún instrumento financiero afecta de manera positiva.

A nivel micro la inclusión financiera incide en los pobres, así como el acceso a créditos o ser parte del sistema financiero da un soporte y favorece a las pequeñas empresas, además el ahorro tiende a ordenar el consumo y tiene efectos positivos en las familias; además que los seguros pueden mitigar ciertos efectos negativos de las familias y en el caso de familias pobres pues mitiga riesgo y gestiona de mejor manera las crisis. Además, la investigación indica que la inclusión financiera mejora la actividad económica local, y con los nuevos tipos de servicios de pago y transacciones se reducen bastante los costos del uso de instrumentos financieros.

A nivel macroeconómico además llegaron que existen pruebas empíricas entre la relación positiva entre inclusión financiera, crecimiento económico y empleo; llegaron también a la conclusión de que más depósitos bancarios también tienen un efecto positivo en la estabilidad financiera.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> La Inclusión Financiera y el Desarrollo: Pruebas Recientes de su Impacto, CGPA, 2014.



- La inclusión Financiera: ¿Dónde se sitúa ALC?, Augusto de la Torre, Alain Ize y Sergio L. Schmukler, 2011:

En este capítulo se habla de la importancia de la inclusión financiera, por el lado de la oferta y demanda hasta el rol del estado para promoverla. Dentro de toda América Latina y el Caribe, se conforma un pequeño grupo denominado el ALC7, países dentro de la región con un mejor crecimiento y cualidades para un mejor sistema financiero en general. Perú entraría en este grupo.

EL ALC7 cuenta con una buena política de inclusión financiera por parte del estado y una alta participación de las PyMes, pero aun faltaría el aporte de la población y de las micro empresas. Esto debido principalmente a la escasa confianza y los elevados costos de usar el sistema financiero en estos países.

Se afirma también que cuanto más promuevan los gobiernos la inclusión financiera (y tengan éxito en su potenciación), más atención tendrán que prestar a la solidez y sostenibilidad de ese progreso<sup>9</sup>. Haciendo referencia a las políticas de inclusión financiera que tienen los gobiernos.

- Camargo Ana (2016) La Problemática Actual de la Inclusión Financiera en México, 2010- 2015. (Tesis de Grado), Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México.

Esta investigación muestra cómo se comenzó a definir la situación actual de la inclusión financiera en México, desde datos históricos hasta un análisis de como la banca paso de tener clientes con un alto poder adquisitivo a la gran variedad de ofertas actuales

---

<sup>9</sup> Augusto de la Torre, Alain Ize y Sergio L. Schmukler, 2011: pag 84



para todo tipo de clientes. Habla de la importancia que esta tiene para impulsar el bienestar de las familias, reducir la pobreza e incentivar el crecimiento económico.

Los problemas identificados son principalmente las diferencias existentes entre las zonas urbanas y los lugares que cuentan con ingresos muy pobres. A estos no se les da la confianza necesaria para adquirir un préstamo y si lo reciben sus tasas de interés son muy elevadas. Así como los servicios de ahorro ofrecen muy poca rentabilidad para que sea usada en estas zonas

- SBS (2018), INCLUSIÓN FINANCIERA POR GÉNERO: EL ESPACIO QUE NOS SEPARA

Un trabajo corto pero muy interesante elaborado por la SBS en Perú, explica el problema que presentan las mujeres para incorporarse dentro del sistema financiero. Se puede resumir como la suma de limitaciones que estas tienen a diferencia de los hombres, sin contar las que se tienen por igual como la ubicación de entidades financieras cerca de ellos. Explica como las mujeres a pesar de ser las que más invierten en la educación, salud y bienestar de sus hijos, por ejemplo, son las que cuentan con peores trabajos y menores remuneraciones, además de porcentualmente contar con menos educación y menos bienes inmuebles, lo que conlleva a que no puedan adquirir bienes de capital ni acceder a créditos bancarios por no poder justificar sus ingresos. Esto hace que menos mujeres accedan al sistema financiero y no puedan invertir en mejorar su calidad de vida, todo genera un círculo vicioso que lleva a las mujeres a la exclusión financiera. No todas son malas noticias pues estos datos generan que las políticas se enfoquen también en reducir esta desigualdad.



### 2.1.2 Antecedentes Nacionales

Para nuestra investigación, que trata de definir los factores que determinan la inclusión financiera en nuestra región. Utilizamos como antecedentes los siguientes estudios de contexto nacional, realizando así un diagnóstico de nuestro país:

- BBVA Research (2013), Determinantes de la inclusión financiera en el Perú. Madrid.

Este trabajo realiza un análisis descriptivo de la inclusión financiera en el Perú, indicando que se utiliza en ENAHO del año 2011 para identificar qué factores realizan que una familia este o no bancarizada, además que utilizan características individuales que explican la bancarización de algunos individuos<sup>10</sup>.

Además, estiman un modelo probit que permiten analizar correlaciones existentes entre la inclusión financiera y otras variables de interés; tras realizar el trabajo de estimación las principales conclusiones a las que llegó el trabajo son que muchos factores macroeconómicos como la infraestructura financiera y el nivel de desarrollo afecta directamente en el nivel de inclusión financiera existente en el mundo.

Por otro lado, al utilizar la data de la ENAHO concluyó que muchos factores individuales tales como el nivel de educación, el nivel de ingresos o vivir en un área rural o no, afectan en la probabilidad de estar bancarizado. Además, familias que se endeudan son más propensos a estar bancarizados que aquellos que no.

El artículo concluye que hay características individuales (edad, sexo) que deben ser tenidas en cuenta para poder generar políticas de inclusión financiera en el Perú.

---

<sup>10</sup> Determinantes de la Inclusión Financiera en el Perú, BBVA, editorial BBVA Research, 2013



- Revista Moneda (2015), La Estrategia de Inclusión Financiera y el Rol del Banco Central

Según este artículo el Perú desde hace ocho años es considerado como el más propicio para las micro finanzas y la inclusión financiera, sin embargo, existe una brecha amplia entre las necesidades de los clientes y la oferta de servicios financieros.

La estrategia de inclusión financiera incluye siete líneas de acción<sup>11</sup> que son el ahorro, financiamiento, seguros, protección al consumidor, educación financiera y trabajo con grupos vulnerables; por otro lado, el rol de Banco central es promover un ecosistema adecuado para transacciones electrónicas y financieras.

- Zamalloa Llerena (2017) Inclusión Financiera en el Perú: Desarrollo bajo una perspectiva multidimensional. (Tesis de Postgrado) Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.

El objetivo de la tesis presentada es conocer los factores explicativos e influyentes sobre la inclusión financiera de los individuos en el Perú considerando que este es un fenómeno multidimensional y considera como factores influyentes al acceso a servicios financieros, su uso, confianza y la regulación vigente.

De acuerdo a los resultados del modelo planteado, el acceso a servicios públicos, los activos de las familias, la educación, la densidad poblacional y vivir en zonas urbanas, son factores que influyen positivamente sobre la inclusión financiera de los individuos en el Perú<sup>12</sup>. Entre las principales conclusiones halladas de utilidad podemos destacar:

---

<sup>11</sup> VEGA, VÁSQUEZ & ABAD (2015), LA ESTRATEGIA de inclusión financiera Y EL ROL DEL BANCO CENTRAL, 163(4), pag. 17-20

<sup>12</sup> Zamalloa Llerena (2017) Inclusión Financiera en el Perú: Desarrollo bajo una perspectiva multidimensional.



Para los individuos de estudio es determinante definir su posibilidad de ser incluidos y el regulador debe preocuparse de las innovaciones en el ámbito financiero contemplándolas como una oportunidad para que no exista el problema de sobrerregulación.

Dentro de las personas que se encuentran utilizando el sistema financiero en el país existen dos grupos con muchas diferencias en cuanto al uso que le dan a este sistema; lo cual da a entender que mientras se limite las operaciones de Banco de la Nación solo la banca privada asegura la inclusión financiera.

### 2.1.3 Antecedentes Locales

En la presente investigación utilizamos como antecedentes locales de estudio, algunos trabajos relacionados al tema, que ya se realizaron en nuestra región o en alguna de sus provincias y que nos puedan servir de guía para realizar nuestra investigación, de entre los cuales tomamos los siguientes:

- López, Contreras & Yucra, Coello. (2017) Incidencia de la Inclusión financiera en el nivel de pobreza de los habitantes de la provincia de Calca en el periodo 2010-2015 (tesis de pregrado). Universidad Andina del Cusco, Cusco, Perú.

Esta tesis busca conocer de mejor manera las causas y efectos de la inclusión financiera en la provincia de Calca, queriendo medir sus efectos sobre la calidad de vida y cuantificar la medida en que esta generó una mejora en la calidad de vida de dichos pobladores; realizaron una investigación científica descriptiva correlacional recopilando información de encuestas y entrevistas a una población de 238 pobladores (encuestas) y 15 emprendedores (entrevistas)

Según las investigaciones realizadas las variables que tienen un mayor efecto en la calidad de vida con respecto a la inclusión financiera son cobertura de infraestructura financiera y fomentación empresarial, aunque dicho nivel de incidencia es relativamente



bajo; determinaron que el 66% de la población Calqueña considera que la llegada de instituciones financieras influyó positivamente y además es un factor positivo para el desarrollo.

Por otro lado, la infraestructura financiera se incrementó de 87 (por cada 100 mil habitantes) a 426; siendo una conclusión de interés para nuestra investigación la afirmación que hacen: mientras mayor inclusión financiera exista también existe desarrollo, pero en medidas relativamente pequeñas.

- Calderón, A, & Infantas, B. (2017). EL ROL DE LA MUJER DEL ÁREA RURAL Y SU INCLUSIÓN AL SISTEMA FINANCIERO COMO ESTRATEGIA EN LA MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA, DISTRITO DE ANTA, 2009 – 2016. (Tesis de pregrado). Universidad Andina del Cusco, Cusco, Perú.

La presente tesis de pregrado buscó estudiar cuantitativamente como el rol de la mujer afecta a su calidad de vida mediante la utilización del sistema financiero en el distrito de Anta, primero estudiaron la problemática de la mujer en la zona rural y su nivel de calidad de vida; posteriormente se estudia la oferta crediticia y analizan cómo afecta está a la calidad de vida de las mujeres de este distrito.

Entre sus principales resultados se encuentra que la inclusión financiera si afecta positivamente al incremento de la calidad de vida, además que las mujeres obtienen un papel importante en la economía familiar y el desarrollo empresarial.

Hallaron resultados de que el 92,86%<sup>13</sup> de las socias de la cooperativa de Ahorro y crédito “La Ch’uspa-MIDE” perciben una mejora en su calidad de vida después de recibir el crédito; por otro lado el 34,4% de las encuestadas destinan sus créditos a desarrollar diversas

---

<sup>13</sup> Calderón, A, & Infantas, B. (2017).



actividades económicas, 11,1% para mejoramiento de viviendas y un 19,5% en educación lo cual comprueba que la inclusión financiera si mejora la calidad de vida de las mujeres.

## 2.2 Bases Legales

- Decreto Supremo N° 029-2014-EF. Que decreta la Creación de la Comisión Multisectorial de Inclusión Financiera y tiene por objetivo proponer el diseño y realizar el seguimiento de la implementación de la Estrategia Nacional de Inclusión Financiera, adscrito al Ministerio de Economía y Finanzas.
- Decreto Supremo N°191-EF Que decreta que a la culminación de la elaboración de la Estrategia la Comisión debe proponerla al MEF, para su aprobación mediante Decreto Supremo, así como hace referencia a su publicación, financiamiento y refrendo.

## 2.3 Bases Teóricas

Cabe recalcar que no existe un alto número de bibliografía teórica sobre inclusión financiera en específico, sobre todo a nivel microeconómico, más por lo contrario si los hay en trabajos prácticos de instituciones académicas, organizaciones internacionales y otros investigadores que basan sus estudios en casos particulares como el de un país o una región en concreto, muchas no se pueden incluir en el marco teórico porque son casos no aplicables al contexto de esta investigación. Aun así, se utilizaron las siguientes teorías que consideramos suficientes para llevar a cabo la presente investigación:

- The Foundations of Financial Inclusion Understanding Ownership and Use of Formal Accounts (2016), Allen, Asli, Klapper&Peria.

Según sus estudios indican que las características individuales de las personas: educación, ingreso, edad, zona de residencia, estado civil; proporcionan una mayor probabilidad de estar incluido al sistema financiero, generando la base teórica sobre la





influencia de ciertas características individuales y su efecto en el uso y acceso del sistema financiero formal. Llegaron a la conclusión de que las personas más educadas, con mayor ingreso, con una edad mayor y que viven en zonas urbanas presentan mayor probabilidad de estar incluido en el sistema financiero; esta investigación se realizó a nivel mundial con la data existente del año 2012 del Global Findex.

- Teoría General de la ocupación, el interés y el dinero<sup>14</sup>, John Maynard Keynes (1992)

Pionero en afirmar que el consumo depende esencialmente del ingreso y que, si bien existen otros determinantes, estos no son suficientemente relevantes, por lo tanto; llegó a la conclusión que la función de consumo depende sólo del ingreso real disponible:

$$C = f(Y_d).$$

Por otra parte, afirmó que las personas están dispuestas a incrementar su consumo a medida que notan que sus ingresos se incrementan, pero no al nivel en el que se incrementan sus ingresos<sup>15</sup>. Por ello, Keynes afirma que la propensión marginal a consumir (PMC), es decir, el aumento en el consumo ante un aumento en el ingreso matemáticamente representable como  $\frac{\partial C}{\partial Y} = PMC$ , puede tomar valores que se encuentren entre 0 y +1. La PMC es, a su vez, la pendiente de la función consumo.

Keynes también afirmaba que la PMC disminuirá a medida que el ingreso se incremente. Otro concepto introducido por Keynes es la PMeC (Propensión media a consumir), se refiere a la cantidad de ingreso que se destinará a consumir.

---

<sup>14</sup> Jhon Maynard Keynes (1992). Teoría General de la ocupación, el interés y el dinero.

<sup>15</sup> KEYNES, John Maynard (1992); pág. 93.



- Dinero, Banca y mercados financieros<sup>16</sup>, Jorge Fernández-Baca (2003)

Fernández-Baca recalca la importancia del sistema financiero, principalmente la banca en general es un medio importante para la economía actual; considera que las instituciones financieras sirven no solo como instituciones intermediarias sino como impulsadoras de crecimiento al ofrecer dinero para la inversión.

Nos indica además que los bancos tienen capacidad para proporcionar liquidez y servicios de pago, además que mientras más grande es el tamaño de la red bancaria (mayor población afiliada al sistema bancario y mayores sean las facilidades de transferir depósitos entre las personas) estas capacidades se incrementan<sup>17</sup> por ende, es que cuando una institución financiera quiebra crea “externalidades negativas” ya que dañan un escalón importante para el sistema de pagos en la economía.

- Comisión Nacional Bancaria Libro Blanco Inclusión Financiera (Comisión Nacional Bancaria y de Valores, 2012)

En dicho libro se expone planes de acción sobre el sistema financiero mexicano, expone que la inclusión financiera es un muy importante dentro del sistema financiero; existen brechas que cerrar respecto a los sectores bajos dirigidos a personas de estratos sociales de nivel bajo; no se ofrecen ni los servicios adecuados ni las personas esta dispuestas a utilizar algún servicio.

Los avances tecnológicos permiten impulsar el desarrollo de nuevos arquetipos de negocio que sirvan de alternativas viables, mejorando de buena manera los productos financieros conforme a las exigencias del mercado, favoreciendo así el acceso a dichos productos por parte de la población actualmente excluida del sistema financiero formal.

---

<sup>16</sup> Jorge Fernández-Baca (2003). Dinero, Banca y mercados financieros.

<sup>17</sup> Fernández-Baca. (2003); pág. 336



- El modelo de Stiglitz-Weiss 1981

"Stiglitz-Weiss analizan un fenómeno económico, llamado “racionamiento del crédito” (es decir, dar menos créditos de los que se deberían conceder) claro en mercados con información imperfecta. Stiglitz-Weiss hacen un modelo del mercado de préstamos y concluyen que en mercados con información asimétrica el precio puede ser utilizado como artilugio de “screening” o de señalización y se generan alteraciones que frustraran la adecuada asignación de recursos."<sup>18</sup>

Además de esto el modelo tiene otras conclusiones secundarias como decir que frecuentemente el banco desconfía más de un cliente que acepta una mayor tasa de interés que de uno que se niega a pagarla. También a que este cliente que pagara mayor interés tiene la tendencia a ser el más cambiante y volverse uno que tome más riesgo con su negocio financiado, que ayuda al banco a no elevar demasiado su tasa para evitar estos problemas. Y por último que en otros casos un cliente que tiene que dejar más garantías es un cliente con más riesgos, por el hecho de que este debe tener un historial muy desfavorable para un préstamo.

- Teoría del Portafolio, Harry Markowitz (1952)

Markowitz en su tesis “Selección de portafolios” marca un nuevo hito en la teoría del portafolio demostrando que la diversificación de carteras de diferentes activos es más eficiente que invertir en una sola cartera; por otro lado, la teoría de Markowitz se basa en su comportamiento frente al riesgo (Adverso al riesgo, Propenso al riesgo y neutrales al riesgo)

---

<sup>18</sup> FRANCISCO HERNÁNDEZ, MARCOS, 2008



Para él, un portafolio eficiente es aquel que tiene menos riesgo, buscando siempre una rentabilidad más alta o equivalentemente un portafolio con un máximo retorno para un nivel de riesgo dado.

- Teoría económica sobre el negocio social altruista y la creación de un mercado de valores sociales. Muhammad Yunus.<sup>19</sup>

Surge cuando Muhammad Yunus vuelve a su natal Bangladesh y confirma que las teorías que había aprendido en Estados Unidos no podían aplicarse en realidad a su país, es así que se propone un modelo de banca muy diferente al que se conocía hasta la fecha. Empezó con el supuesto de que no eran necesarias garantías para otorgar créditos, en lugar de esto pensó que la presión de grupo y de crecer, harían que se devolviera el crédito, tasas de interés muy bajas hacen que sea posible devolver un préstamo más rápido y con más seguridad. Todo esto ha ido funcionando tal y como él lo pensó, su primer préstamo fue de 27 dólares a un grupo de 43 mujeres, que fue devuelto con éxito. A la fecha brinda préstamos a personas de extrema pobreza, el 96% de estas son mujeres, con una tasa de morosidad del 0.7% fue una empresa a la que no le afectó la crisis de 2008 que puso en problemas a grandes bancos.

El modelo consiste en otorgar créditos a un grupo de no menos de cinco personas con una idea de negocio, pero condiciones paupérrimas para conseguirlo en otro lugar, si no devuelven el préstamo no se les vuelve a prestar nuevamente, pero lo que hace que esto casi no ocurra, es que, al ser un grupo la presión de la mayoría de miembros al resto, vuelve puntuales con las cuotas a todos. También está en contra de la condonación de las obligaciones financieras de instituciones grandes que se encuentran en crisis, afirma que si

---

<sup>19</sup> Muhammad Yunus, (2010) El banquero de los Pobres.



estas deben cerrar el estado no está obligado a salivarlas y si lo hace debe existir luego una retribución cuando la institución se recupere.

#### 2.4 Marco Conceptual

La presente investigación utiliza términos económicos que son necesarios conceptualizar para el mejor entendimiento del trabajo de investigación entre los más importantes tenemos los siguientes:

- Inclusión

Podemos definir la inclusión según (UNESCO, 2005) como una perspectiva que permite y acepta la diversidad de los individuos; comprendiendo que las diferencias entre ellos son una oportunidad para el enriquecimiento de la sociedad mediante la participación en todos los procesos culturales y sociales en cada comunidad.

- Inclusión Financiera

Según ACCION International la inclusión financiera se puede catalogar de forma conceptual como el acceso y la utilización de los servicios financieros formales por parte de la población excluida.<sup>20</sup>

La Asociación Global para la Inclusión Financiera y el Grupo Consultivo de Ayuda a los Pobres consideran que la inclusión financiera es (EGAP, 2011) una situación en la que la PEA puede utilizar algún servicio o producto financiero que ofrece alguna institución financiera formal; incluyendo los actualmente excluidos de este.

---

<sup>20</sup> BCE (2012) Inclusión Financiera: Aproximaciones teóricas y prácticas



- Acceso

En la presente investigación consideraremos como “acceso” a la capacidad de una persona de utilizar algún servicio o pueda estar dentro de los beneficiados, utilizar algún servicio financiero principalmente.

- Servicios Financieros

Son servicios de intermediación, los cuales generan valor a través del dinero en sus diferentes formas, estos servicios los prestan diferentes entidades financieras, compañías de seguros, sociedades gestoras de fondos y los mercados de valores.

Según (Asmundson, 2011) un servicio financiero es el proceso de adquirir un bien financiero o la transacción realizada para obtener dicho bien.

- Sistema Financiero

Para Samuelson el sistema financiero es una pieza fundamental en la economía actual ya que mediante esta se realizan toda clase de actividades financieras.

Algunos autores muestran a este como el conjunto de instituciones financieras, (Díaz, 2012) dice que el sistema financiero es el conjunto de instituciones proveedoras de medios de financiación en la economía y que permite el desarrollo de estas actividades, medios de financiación de que dispone la economía para el desarrollo de sus actividades”

- Género

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018) el género son los conceptos sociales, comportamientos, atributos y actividades que cada sociedad asocia a un varón o una mujer. Esto es considerando una serie de características no solo físicas sino psicológicas en una determinada sociedad.



- Ingreso

Se entiende por ingreso a todas las ganancias que ingresan a disposición de una entidad, persona, empresa, institución y que son utilizadas por estos. Para la presente investigación el ingreso será la suma del conjunto de todas las ganancias ya sean de una persona.

- Nivel de Educación

Según la Clasificación Internacional Normalizada de la educación (CINE) el nivel de educación se refiere a la gradación de las experiencias de aprendizaje y las competencias que el contenido del programa educativo exige de los participantes para que estos puedan adquirir conocimientos; en términos generales el nivel de educación se refiere al grado de complejidad del contenido del programa estudiado.<sup>21</sup>

- Dinero

Según el (BCRP, s.f.) El dinero no son más que conjuntos de activos financieros que cumplen con las 3 funciones principales: medio de pago, reserva de valor y unidad de cuenta. En sentido estricto, se refiere al circulante y los depósitos a la vista”. Sin embargo, existen una clase amplia de otros activos que son sustitutos cercanos del dinero, llamado cuasi dinero, que por innovación financiera pueden cumplir varias de las funciones del dinero.<sup>22</sup>

- Portafolio

Según el (BCRP, s.f.) El portafolio son los conjuntos de inversiones realizadas en instituciones financieras, usando este término para indicar los productos financieros como

---

<sup>21</sup> Clasificación Internacional Normalizada a la Educación. (2006). 2nd ed. [ebook] Ginebra: UNESCO, pp.26, 27.

<sup>22</sup> Glosario de Términos Económicos del Banco Central de Reserva.



valore, acciones o bonos que son llevados en documentos de dichas instituciones. Este término también suele ser explicado como cartera de billetes o colocaciones.

- Área rural

Según el (INEI, s.f.) Área rural es aquella vivienda que no se encuentra agrupada cerca de más de 100 viviendas aledañas continuamente y que no es capital de distrito; o también viviendas que se encuentran agrupadas cerca de más de 100 viviendas pero se encuentran muy dispersas sin que formen grupos

## 2.5 Formulación de Hipótesis

### 2.5.1 Hipótesis General

- El nivel de ingresos, nivel de educación y el género determinan la inclusión financiera en la región del Cusco, 2015-2017

### 2.5.2 Hipótesis Específicas

- H1 = El nivel de ingreso de una persona incide positivamente en la utilización de instrumentos financieros y por ende a mayor inclusión financiera en la región Cusco, 2015-2017.
- H2 = El nivel de educación incide de manera positiva en el nivel de inclusión financiera de la región del Cusco 2015-2017.
- H3 = El género de la persona determina el acceso al sistema financiero de la región Cusco 2015-2017.

## 2.6 Variables

Dentro de nuestra investigación tenemos solo una variable dependiente a estudiar que estará en función de otras tres independientes y estas son:

Variable Dependiente:

- Inclusión Financiera





Variables Independientes:

- Nivel de Ingreso
- Genero
- Nivel Educativo



## 2.7 Conceptualización y Operacionalización de las Variables

VARIABLES	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	INDICADORES
<b>Dependiente</b>				
Inclusión Financiera	Económica	Inclusión financiera será considerada como el uso de las instituciones financieras formales por parte de la población.	Acceso al sistema financiero	- Posee tarjeta de crédito. - Posee tarjeta de débito.
	Social		Inclusión al sistema financiero	- Posee cuenta de ahorro. - Posee cuenta a plazo fijo. - Posee cuenta corriente.
<b>Independientes</b>				
Nivel Educativo	Social	Es el último grado o nivel alcanzado en un programa educativo específico.	Nivel alcanzado	Año o grado de estudio el último año, concluido o sin concluir.
Ingreso	Económica	Es toda entrada de dinero que genere una persona, puede ser por uno o más rubros diferentes.	Ingreso percibido	- Ingreso total por ocupación principal en trabajo independiente. - Ingreso total por ocupación principal en trabajo dependiente - Ingreso total por ocupación secundaria en trabajo independiente - Ingreso total por ocupación secundaria en trabajo dependiente
Género	Social	Es el sexo de una persona.	Sexo	Número de mujeres que acceden al sistema financiero

*Elaboración Propia.*



## CAPÍTULO III

### MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Nuestra investigación tiene un método hipotético-deductivo, debido a que el problema general se presenta en un contexto bastante amplio y nuestros resultados por lo contrario son respuestas específicas que se deducen luego de llevar a cabo la investigación.

#### 3.1 Tipo de Investigación

La presente investigación es de tipo descriptivo correlacional; es correlacional ya que medirá el grado de relación que existe entre la variable dependiente (inclusión financiera) y las independientes (nivel de ingreso, nivel educativo y general), lo que se busca con esta metodología es hallar el grado de relación entre las variables.

#### 3.2 Enfoque de Investigación

Se tiene un enfoque cuantitativo ya que la presente investigación es medible, además que se investigará la realidad desde una perspectiva externa y objetiva; nuestro objetivo por ende es la búsqueda de la medición de las variables, la asignación de valores numéricos y hallar los resultados ya cuantificados.

#### 3.3 Diseño de la Investigación

La presente investigación es de tipo no experimental – longitudinal y de sección cruzada, porque se tiene el propósito de analizar las características de las observaciones a través del tiempo, pero para este caso no necesariamente de los mismos individuos en cada periodo de estudio. Específicamente tendremos un diseño pool de datos.

#### 3.4 Alcance de la Investigación

La presente investigación no pretende en primer lugar formular un nuevo modelo, que sirva de instrumento de medición para la inclusión financiera en las regiones, ni buscar una posición para el Cusco entre el resto de regiones con respecto a la política en inclusión



financiera que esta tenga. Se busca medir el grado de relación entre las variables a lo largo del tiempo y analizar cada variable para encontrar la importancia de estas y así deducir conclusiones propias de las políticas aplicadas para la inclusión en la región.

### 3.5 Población y Muestra de la Investigación

#### 3.5.1 Población

La población para la investigación es, la utilizada como población, para la recolección de datos de ENAHO por el INEI, la cuales de toda la región del Cusco que asciende aproximadamente a 1, 300,609 personas.

#### 3.5.2 Muestra

La muestra a considerar para la presente investigación es de 8550 personas para todo el periodo de tiempo, se considera esta muestra debido a los datos disponibles para dicha investigación, así como la muestra utilizada por el INEI para realizar las encuestas ENAHO en los diferentes años.

*Tabla 3 Muestra poblacional*

Año	Muestra
2015	2818
2016	2907
2017	2825

*Fuente: INEI – ENAHO*

*Elaboración Propia.*

### 3.6 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

#### 3.6.1 Técnicas

La técnica a usar en esta investigación es El Registro de Datos Estadísticos, debido a que nuestra investigación sobrepasa nuestras limitaciones económicas y temporales, y por tanto debemos recurrir a la base de datos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) que “es la investigación que permite al Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) desde el año 1995, efectuar el seguimiento de los indicadores sobre las condiciones de vida”.



Que fue hecha previamente por el INEI. Y a su vez cuenta con la confiabilidad y valor macroeconómico necesario para la investigación.

Además, no existen trabajos microeconómicos que específicamente cumplan con los requerimientos para nuestra investigación, ni nos brinden data suficiente para los análisis necesarios.

### 3.6.2 Instrumentos

El cuestionario utilizado para la recolección de datos es el cuestionario 500 de empleo, de este se extrajeron los datos de: ingreso por actividad, nivel educativo de los encuestados, genero, edad, ubicación por zonas rurales y urbanas, y el acceso al sistema financiero. Las observaciones corresponden a los encuestados de los años: 2015, 2016 y 2017.

### 3.7 Procesamiento de datos

La base de datos obtenida por ENAHO fue procesada con el uso del programa estadístico STATA. Ya que este no solo nos ayudó a correr la regresión necesaria sino también a realizar las pruebas de selección de regresores necesarios para validar nuestro modelo.



## CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y CARACTERIZACIÓN DEL ENTORNO DEL DEPARTAMENTO  
DEL CUSCO

## 4.1 Diagnostico Socioeconómico

Para una introducción a la presente investigación realizaremos un diagnóstico de la situación socioeconómica de la región Cusco, datos de ubicación, recursos naturales o demografía nos mostraran el contexto en que realizamos esta investigación.

## 4.1.1 Aspectos Geográficos

## 4.1.1.1 Ubicación geográfica

La región Cusco es una de las 25 regiones en el Perú cuya capital es la provincia del Cusco, está ubicado en la parte Sur del Perú con una gran parte del territorio situada en la sierra y el resto en la selva; está compuesto por las siguientes 13 provincias: Acomayo, Anta, Canas, Canchis, Calca, Cusco, Chumbivilcas, Espinar, La Convención, Paruro, Paucartambo, Quispinchis, y Urubamba. El siguiente cuadro nos muestra la ubicación geográfica:

*Tabla 4 Ubicación de la Región Cusco*

Ubicación Geográfica	
Superficie	71 986,50 $km^2$
Latitud Sur	13° 30'45"
Latitud Oeste	73° 59'52" y 73° 57' 45"
Altitud Máxima	6.372 m.s.n.m
Altitud Mínima	532 m s. n. m

*Fuente:* INEI/Sistema de Información Regional para la toma de decisiones



Figura 1 Delimitación Geográfica<sup>23</sup>

Fuente: Gasto Público y CANON en el Perú.

4.1.1.1.1. Límites

Los límites de la región geográficos de la región Cusco son<sup>24</sup>:

Tabla 5 Límite Geográfico

Límite	Región
Por el Norte	Junín y Ucayali
Por el Sur	Arequipa y Puno
Por el Este	Madre de Dios
Por el Oeste	Apurímac y Ayacucho

Elaboración Propia.

<sup>23</sup> mapa 1 departamento de Cusco.

<sup>24</sup> recuperado de: <http://www.cusco-peru.org>



#### 4.1.1.1.2. Vías de acceso

Cusco tiene una buena oferta de servicios de transporte terrestre que llega a casi todos los departamentos utilizando las vías:

- Lima-Arequipa-Cusco, 1 650 km, 22 horas aprox.
- Lima-Nazca-Puquio-Abancay-Cusco, 1 136 km, 24 horas aprox.

Por vía férrea el servicio de tren conecta Arequipa Puno y Cusco:

- Arequipa-Juliaca-Puna-Cusco, 750 km, 18 horas aprox.

Por vía aérea se puede acceder desde muchas ciudades del Perú, siendo la principal Lima; que se nombrará a continuación:

- Lima-Cusco
- Tacna-Cusco
- Arequipa-Cusco
- Puerto Maldonado
- Pisco-Cusco
- Iquitos-Cusco
- La Paz-Cusco
- Juliaca-Cusco

#### 4.1.2 Recursos Naturales

El clima, la hidrografía y la flora y fauna en la región es un trabajo que se puede realizar aparte, por lo que a continuación trataremos de brindar un breve resumen de las características de estos:



#### 4.1.2.1 Clima

El clima de Cusco es predominantemente fresco. Su temperatura promedio esta entre los 10.3°C y los 13°C. Es común que durante las noches haga frio hasta las primeras horas de la mañana, mientras que luego la temperatura aumenta considerablemente. En los meses de lluvia (noviembre a marzo) las precipitaciones fluctúan entre los 600 a 1000 mm, y en la temporada de secas (abril a octubre) la temperatura cae a 5 o 6°C hasta llegar a bajo cero en algunas ocasiones. La siguiente tabla explica como varia el clima por áreas geográficas<sup>25</sup>:

*Tabla 6 Clima*

CLIMA	Descripción
Climas cálidos – húmedos	Con temperaturas que van desde los 20° como mínimo y llega hasta los 30° como máximo, este clima corresponde a las zonas de selva baja
Climas cálidos – secos	Son zonas con temperaturas altas que pueden llegar hasta los 32° pero en estas las precipitaciones son mucho menores a la zona húmeda lo que hace que las temperaturas puedan descender hasta los 4.4°
Climas fríos	Zonas del área urbana donde se asientan las poblaciones más grandes del cusco, en estas se puede variar desde climas húmedos a secos y con temperaturas que van desde los -4 en las noches de invierno hasta los 29° en días soleados
	Clima de las partes altas de la región, zonas de puna y cercana a nevados con temperaturas mucho más bajas a las anteriores, estas van desde los 10° hasta las temperaturas bajo 0.

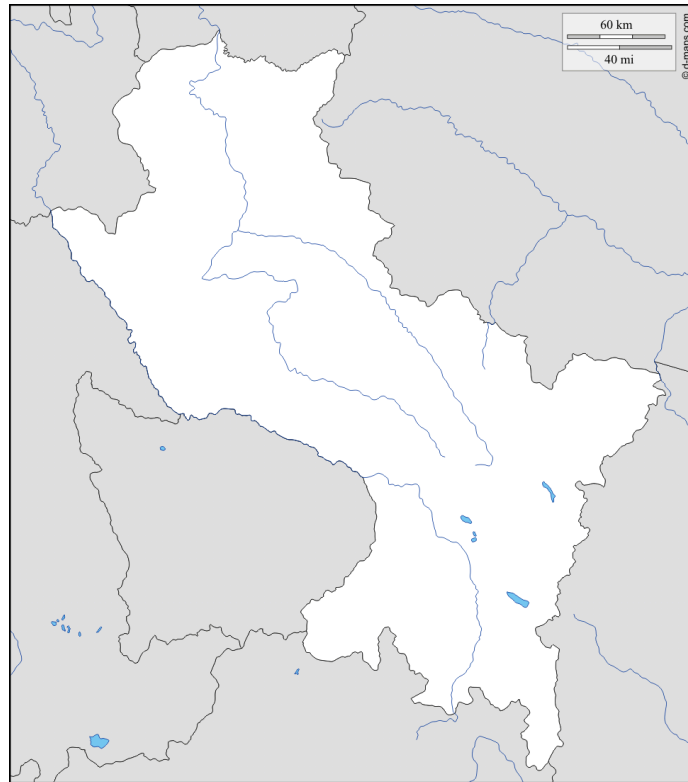
*Fuente:* cusco-peru.org

#### 4.1.2.2 Hidrografía

En Cusco existen tres principales ríos, el Vilcanota, Urubamba y el Apurímac. Estos tres nacen de nevados, pero solo el rio Apurímac llega de Arequipa, en la cordillera de Chila para dirigirse más adelante a formar el rio Amazonas, en cambio el Vilcanota y el Urubamba

<sup>25</sup> Recuperado de: <http://www.cusco-peru.org>

se forman en los deshielos del nevado Cunurana recorriendo la región de sur a norte hasta formar el Ucayali<sup>26</sup>.



*Figura 2 Hidrografía*

*Fuente: d-maps.com*

#### 4.1.2.3 Flora y Fauna

La región Cusco se caracteriza por tener zonas geográficas muy diferentes, cada una con un tipo de clima y suelo muy diferente, esto hace que la flora y fauna de la región sea muy variada, a través de la región se puede observar desde árboles frutales y especies de mariposas en las zonas de selva baja hasta plantas como el ichu y especies de camélidos en las zonas más altas<sup>27</sup>.

<sup>26</sup> Alex Jesus, Hidrografía de Cusco,

<sup>27</sup> IPeru, Recuperado de: <https://www.iperu.org/flora-y-fauna-de-cusco-peru>



Tabla 7 Flora

Zona	Especies
Quebradas profundas y zonas intermedias	Zonas de bosques formadas por las especies coníferas y latifoliadas
Zonas bajas	Se encuentran helechos arbóreos, carrizales, alisos y plantas ornamentales con flores de temporada
Machu Picchu	Se ha identificado 90 especies de orquídeas y flores muy apreciadas por sus colores y formas. Cuenta con especies de árboles, helechos, variedad de yerbas.
Zona Quechua y Puna	En esta zona predomina el ichu, la queñua, el waqo, la achupalla de monte, el raquirahui, el moqo-moqo, la jucucha, el huejontoy, el tabaquillo, el paico y el tintín.

Fuente: IPeru

La fauna en la región al igual que la flora, se puede separar por zonas geográficas o por lugares con gran diversidad, igualmente también esta depende de las diferentes condiciones climáticas de la región:

Tabla 8 Fauna

Zona	Especies
Laguna Huacarpay	25 km al sur de Cuzco, es el mejor observatorio de aves del departamento. Gracias a que es un punto de descanso para muchas especies migratorias. Además variedades de patos
Mesetas Andinas	Manadas de camélidos como vicuñas y alpacas, roedores como el cuy, comadreja y la vizcacha En aves, abundancia de perdices, golondrinas, el gallinazo, el cóndor y el águila Se adaptaron dos especies para el consumo, la trucha y el pejerrey que no eran nativas.
Selva	Amplia variedad de mamíferos, aves, reptiles y mariposas. Así como peces que habitan en los ríos de esta zona.
Especies en peligro de extinción	Machu Picchu protege a especies como el pudú y el venado pequeño o el lagotrix que es una especie de mono La rana andina del Cusco es de las especies más amenazadas que prácticamente ha desaparecido en algunas provincias

Fuente: IPeru

## 4.2 Aspectos Sociales

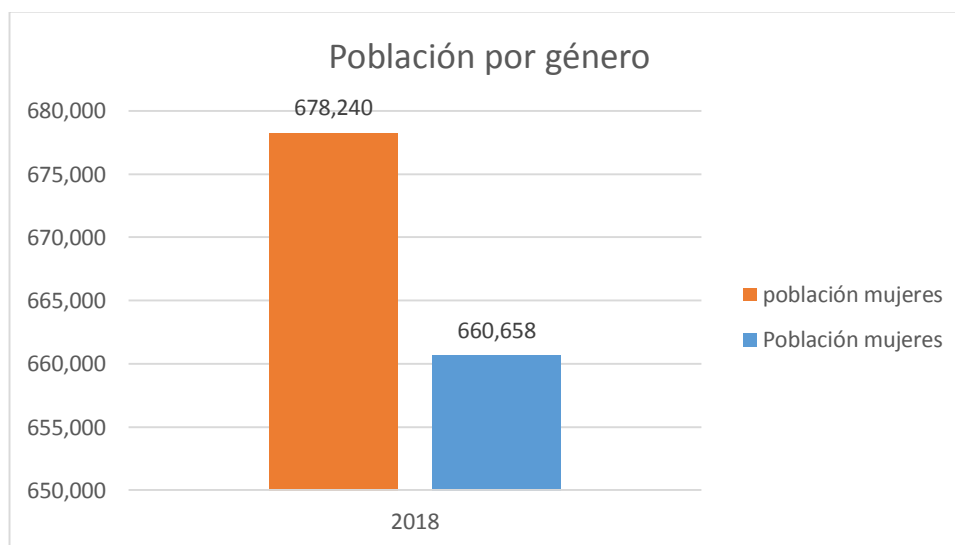
### 4.2.1 Demografía

La región de Cusco actualmente cuenta con 1, 338,898 personas (según datos proyectados del INEI) de los cuales se puede observar que la cantidad de varones es superior a la de mujeres en menos de uno por ciento. Entonces:

*Tabla 9 Población proyectada de la región Cusco, 2018*

Sector	Varones		Mujeres		Total
	N°	%	N°	%	
Región Cusco	678,240	50.66	660,658	49.34	1,338,898

*Fuente:* INEI, sistema de información regional para la toma de decisiones.



*Figura 3 Población por género*

*Fuente:* INEI.

4.2.1.1 Población por Provincia

Como se observa en el cuadro mostrado a continuación, la provincia del Cusco compone aproximadamente el 34% de la región del Cusco (posee 450,095 habitantes) y que tiene la menor superficie con 617 km<sup>2</sup>; la provincia con menor población es Acomayo cuya población representa únicamente el 2.07% de población (posee 30,501 habitantes)

Tabla 10 Población por Provincia, 2018

Sector	Varones	Mujeres	Total	%
	Nº	Nº		
La convención	96,806	83,039	179,845	13.43
Calca	38,023	36,172	74,195	5.54
Urubamba	33,462	31,058	64,520	4.82
Anta	28,837	27,465	56,302	4.21
Cusco	219,855	230,240	450,095	33.62
Paucartambo	25,970	25,090	51,060	3.81
Paruro	15,899	14,602	30,501	2.28
Quispicanchi	46,020	43,497	89,517	6.69
Acomayo	13,966	13,727	27,693	2.07
Canchis	50,337	51,814	102,151	7.63
Chumbivilcas	42,503	39,908	82,411	6.16
Canas	20,144	19,149	39,293	2.93
Espinar	35,680	33,466	69,146	5.16

Fuente: INEI, sistema de información regional para la toma de decisiones.

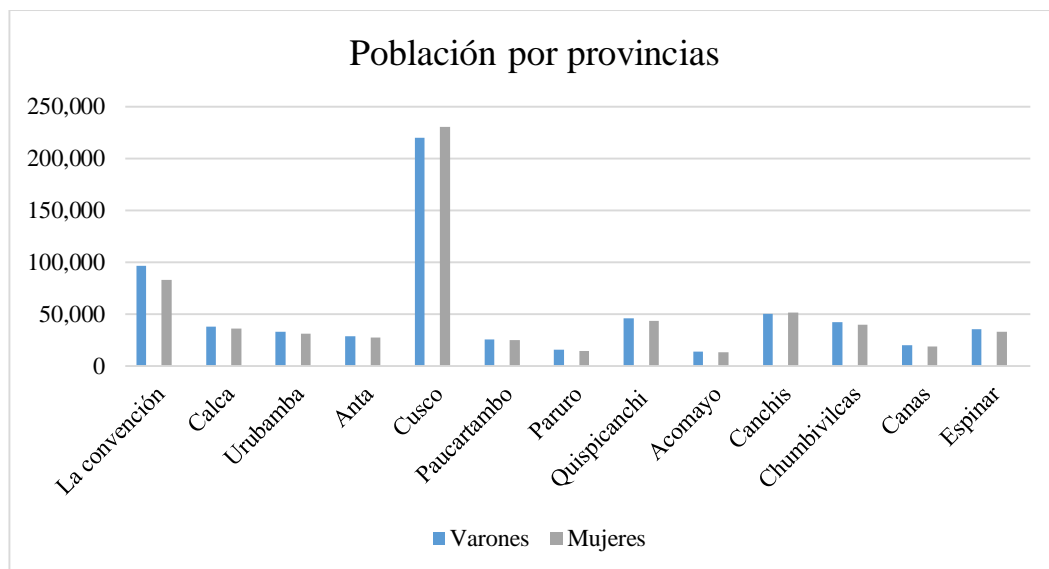
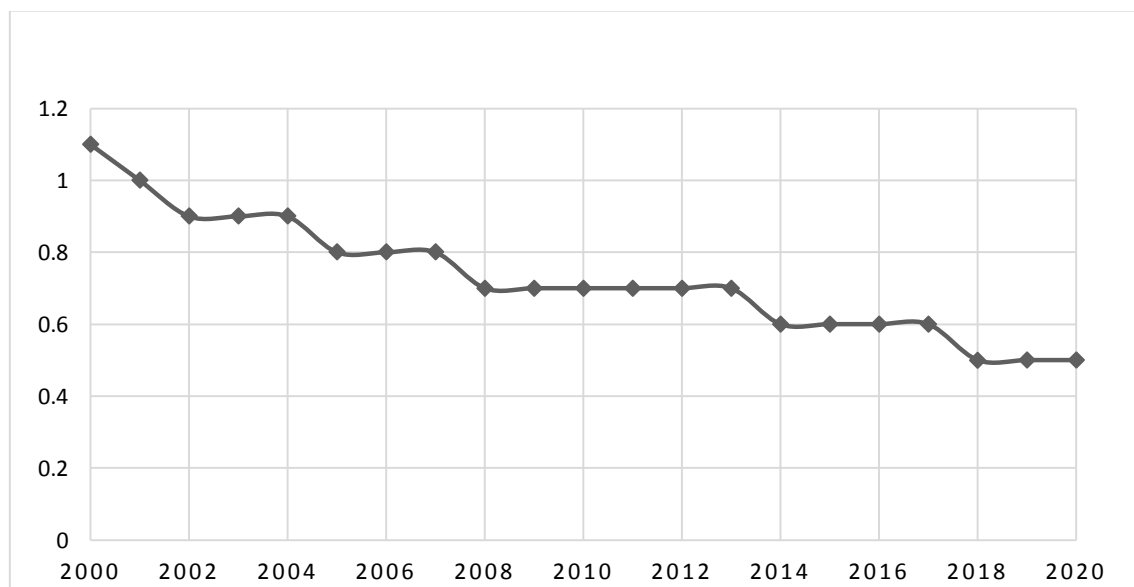


Figura 4 Población por Provincias

Fuente: INEI.

#### 4.2.1.2 Tasa de Crecimiento Poblacional

La tasa de crecimiento poblacional de la región es para el año 2018 de 0.5% y tiende a mantenerse constante por los próximos 2 años; si vemos el gráfico a continuación podemos notar que desde el año 2000 la tasa de crecimiento fue decreciendo de un 1.1% para el año 2000 a un 0.5% para nuestro año, eso representa que casi disminuyó por la mitad.



*Figura 5 Tasa de crecimiento poblacional – región Cusco*

*Fuente:* INEI, sistema de información regional para la toma de decisiones.

#### 4.2.1.3 Población Económicamente Activa

La población económicamente activa en la región Cusco para el 2016 ascendió hasta las 761,614 personas lo que representó a ese año un 58% de la población total. Existen diferentes maneras de dividir este grupo, para la presente investigación comenzaremos con dividir la PEA total en tres grupos, el primero por género mostrando el porcentaje y cantidad que representan varones y mujeres del total. El segundo será la PEA por el nivel de estudios de las personas, en este grupo veremos qué cantidad de la PEA cuenta con estudios primarios o universitarios, por ejemplo. Y por último una división de la PEA por la ocupación a la que estas se dedican.

#### 4.2.1.3.1. PEA dividida por género

Una división más corta de la PEA es la de género, es aquí donde podemos observar que los varones representan una mayoría, aunque no con un porcentaje muy alto. A esto se le puede sumar que en años anteriores la brecha que existía era mayor, pero con programas e incentivos públicos y privados se espera que comience a reducirse más. Aunque un dato es que la mayoría de empleo adicional generado es temporal (dura entre 3 a 4 meses) para obras y/o su mantenimiento, por ejemplo.

*Tabla 11 PEA por generó, 2016*

<b>Genero</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>PEA</b>
Varones	53%	402783
Mujeres	47%	358831
total	100%	761614

*Fuente:* INEI, sistema de información regional para la toma de decisiones.

#### 4.2.1.3.2. PEA por el nivel de Educación

Esta vez observamos cómo se distribuye la PEA total de la región Cusco según el nivel de educación que alcanzo el total hasta el 2016. Es relevante saber que los dos grupos con mayor porcentaje son justamente la PEA con educación primaria y secundaria y los grupos con menor cantidad son en educación superior, así también es preocupante que aún existe un número de trabajadores que no cuenta con ningún tipo de educación.

Tabla 12 PEA por nivel educativo, 2016

Nivel de Educación	Porcentaje	PEA
PEA sin educación primaria	0.60%	4570
PEA con educación primaria	35.30%	268850
PEA con educación secundaria	36.70%	279512
PEA con educación superior no universitaria	13.10%	99771
PEA con educación superior universitaria	14.30%	108911
Total	100.00%	761614

Fuente: INEI, sistema de información regional para la toma de decisiones.

En el siguiente cuadro se observa esta gran diferencia entre educación secundaria y primaria con la de educación superior:

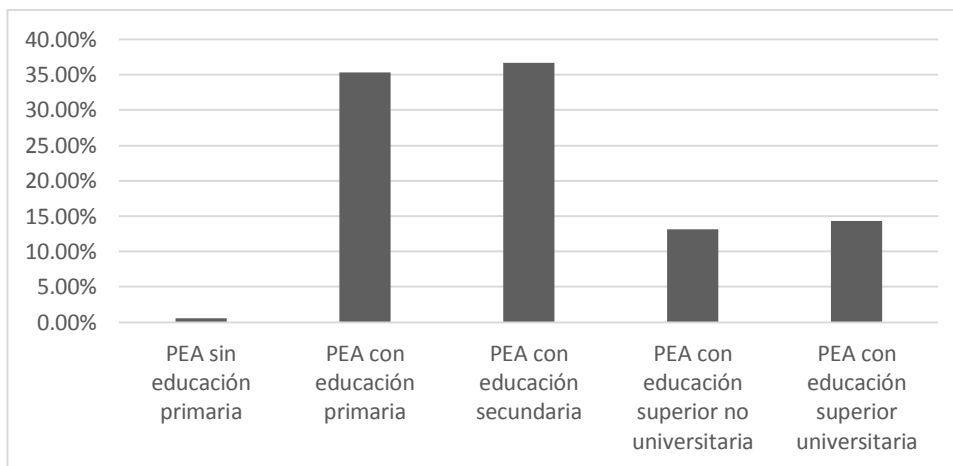


Figura 6 Porcentaje de la PEA por nivel de educación

Elaboración: Propia

#### 4.2.1.3.3. PEA por la ocupación de las personas:

El último análisis se refiere a como están dividido el total PEA en la región según a la ocupación que estas tienen, la gran mayoría se dedica a actividades en agricultura, aunque esta sea la menos remunerada y con menos beneficios. Y por otro lado están los empleados en Minería, con el porcentaje más bajo del total, pero con empleos bien remunerados. Un sector que ha ido en crecimiento también es el de comercio.



Tabla 13 PEA por ocupación

Ocupación	Porcentaje	PEA Ocupada
Comercio	15.80%	116398
Manufactura	7.00%	51569
Otros servicios	4.50%	33151
Transporte y Comunicaciones	5.40%	39781
Construcción	5.10%	37571
Minería	0.70%	5157
Administración pública, Defensa, Planes de Seg. social	6.10%	44938
Hoteles y Restaurantes	6.60%	48622
Inmobiliarias y alquileres	2.30%	16944
Enseñanza	4.60%	33888
Agricultura y Pesca	41.90%	308675
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>736694</b>

Fuente: INEI, sistema de información regional para la toma de decisiones.

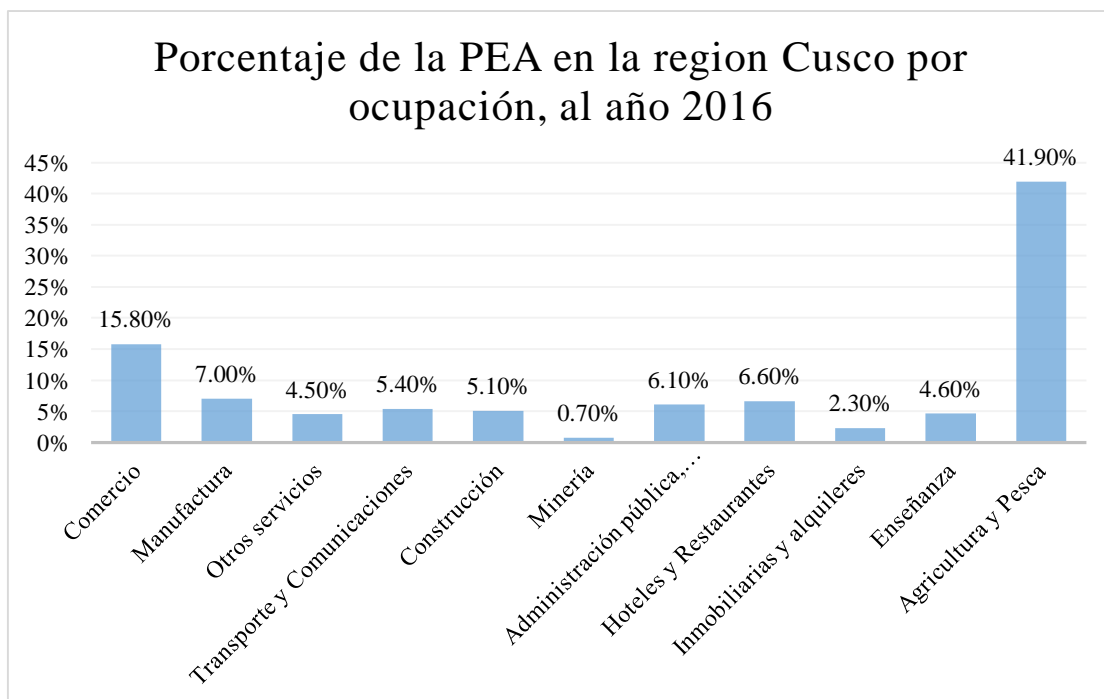


Figura 7 Porcentaje de la PEA en la región Cusco por ocupación, al año 2016

Elaboración: Propia



### 4.3 Salud

Dentro del departamento del Cusco la provincia de Cusco es la que tiene mayor acumulación de centros de Salud, por otro lado, en el cuadro a continuación se muestra la evolución en el número de centros de atención de salud en la región Cusco; se puede observar ligeramente la variación del número de hospitales de 22 en el año 2014 a 19 en el año 2016. La cantidad de puestos de salud tuvo un ligero aumento de 254 para el año 2010 a 264 para el año 2016; por otro lado, se observa que las instituciones relacionadas con el Seguro Social de Salud (EsSalud) no presentan variaciones significativas debido a ser una dependencia nacional en la ejecución de proyectos.

*Tabla 14 Número de centros de atención en Salud, 2010 - 2016*

Año	Hospitales	Centros de Salud	Puestos de salud	Establecimientos de EsSalud	Hospitales de EsSalud	Otros establecimientos de EsSalud
2010	19	87	254	15	4	11
2011	20	90	251	16	4	12
2012	20	106	254	17	4	13
2013	18	120	251	17	4	13
2014	22	121	263	17	4	13
2015	19	127	251	17	4	13
2016	19	124	264	17	4	13

*Fuente:* INEI, sistema de información regional para la toma de decisiones.

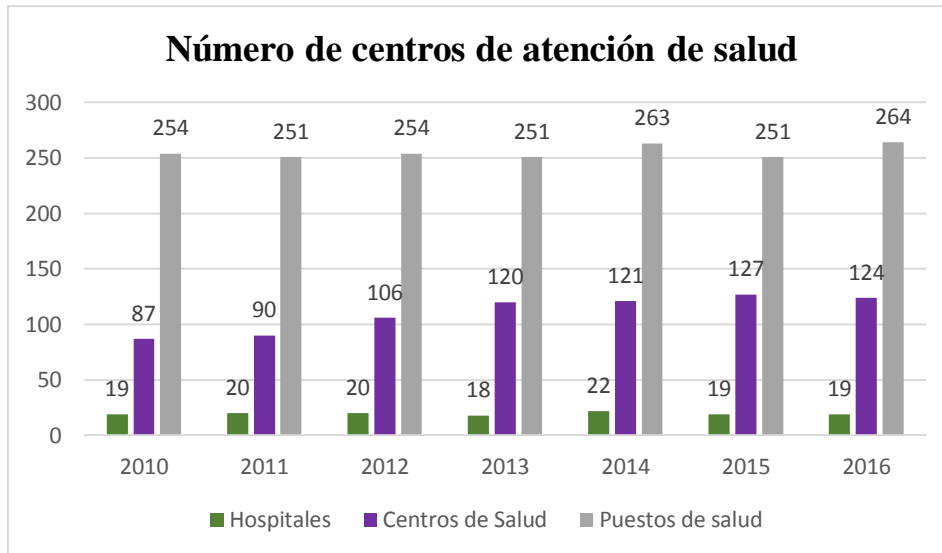


Figura 8 Número de centros de atención de salud

Fuente: INEI

#### 4.3.1 Acceso a seguros de salud

Dentro de la región del Cusco para el año 2010 aproximadamente un 68% de la población estaba asegurada a algún tipo de servicio de salud ya sea del Seguro Integral de Salud, Seguro Social de Salud o algún servicio de salud privado. En el gráfico N° se puede observar la variación hasta el año 2016 con el que la cobertura en asegurados llega al 77.2% de la población en la región Cusco.

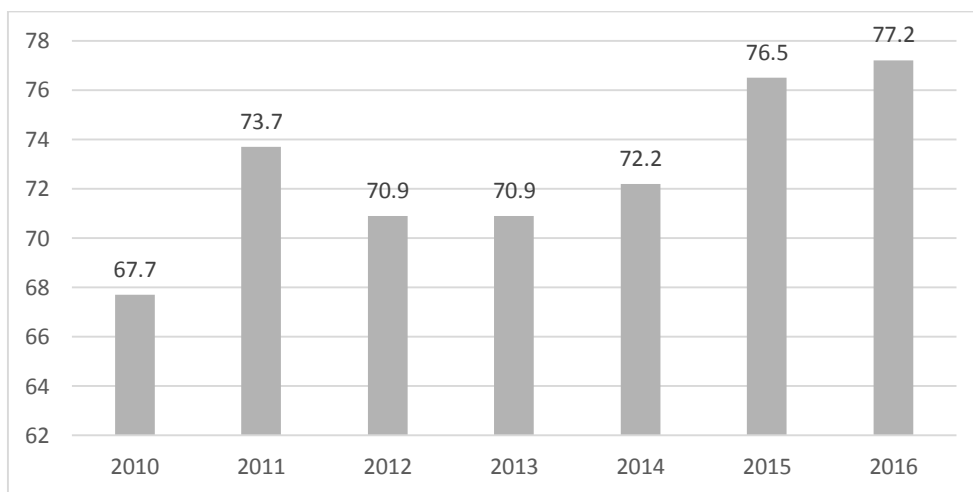


Figura 9 Porcentaje de población afiliada a algún seguro

Fuente: INEI, sistema de información regional para la toma de decisiones.

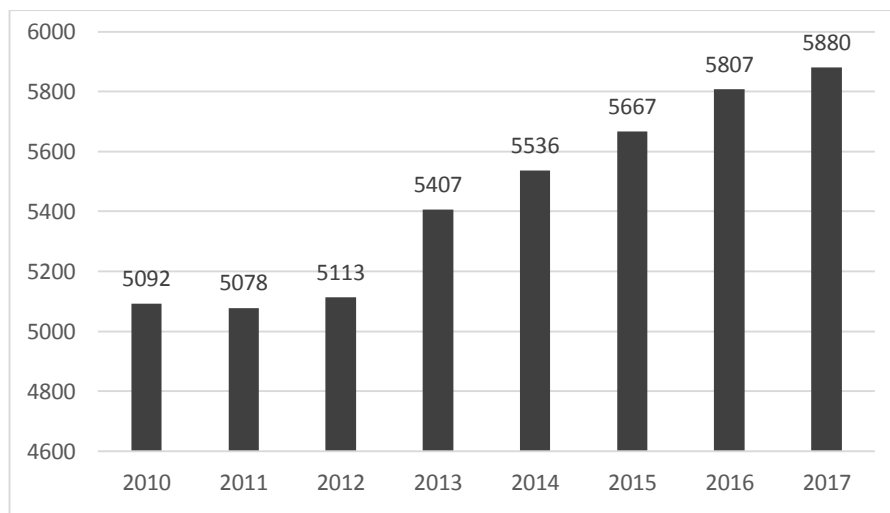
#### 4.4 Educación

A nivel de la región del Cusco se tienen registrados para el año 2017 5880 centros educativos de los cuales se tiene la mayor concentración de estos en el área rural (3464)<sup>28</sup>, como se puede observar en la figura inferior desde el año 2010 se crearon 788 instituciones educativas nuevas debido al crecimiento de la población en edad formativa.

*Tabla 15 Numero de centros educativos, 2010 - 2017*

Año	Número de centros educativos
2010	5092
2011	5078
2012	5113
2013	5407
2014	5536
2015	5667
2016	5807
2017	5880

*Fuente:* INEI, sistema de información regional para la toma de decisiones.



*Figura 10 Número de Centros Educativos*

*Fuente:* Ministerio de Educación - Unidad de Estadística Educativa.

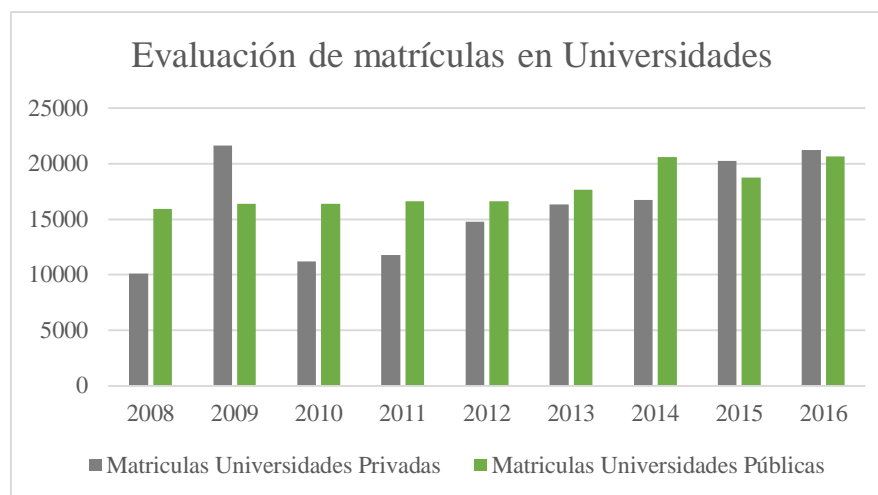
<sup>28</sup> Datos del sistema de información regional para la toma de decisiones/educación.

Además, a nivel superior se puede observar una tendencia creciente en el número de matrículas en Universidades privadas, es apenas a partir del año 2015 que las matrículas en universidades privadas superan a las matrículas en la UNSAAC; aunque parece continuar con esta tendencia en la región alineándose a la tendencia nacional como se puede ver a continuación:

*Tabla 16 Numero de matriculas por universidad, 2008-2016*

Año	Matriculas Universidades Privadas	Matriculas Universidades Públicas
2008	10107	15957
2009	21668	16386
2010	11208	16374
2011	11779	16639
2012	14796	16626
2013	16311	17683
2014	16724	20610
2015	20275	18760
2016	21228	20663

Fuente: INEI.



*Figura 11 Matrículas en Universidades (2008 - 2016)*

Fuente: INEI.

#### 4.4.1 Analfabetismo

La tasa de analfabetismo en la región del Cusco es de 10.1%<sup>29</sup> representada por aproximadamente 135, 229 personas (personas mayores de 15 años al año 2016) esta tasa tuvo una ligera mejora a comparación del año 2010 en la que fue del 12.7% que da a entender que hay mejoras bastante lentas en los proyectos de alfabetización en el Cusco.

Es importante también recalcar que la tasa de analfabetismo en mujeres supera de gran manera a la de varones, siendo la tasa en mujeres un 17% representando a 111, 037 mujeres; mientras que la de varones es de un 3.5% representando a 23, 493 varones como se muestra en la tabla a continuación:

*Tabla 17 Tasa de Analfabetismo por género, 2016*

Año	Analfabetismo mujeres (%)	Analfabetismo varones (%)
2016	17	3.5

*Fuente:* INEI, sistema de información regional para la toma de decisiones.

#### 4.4.2 Escolaridad

La tasa de escolaridad en la región del Cusco se va a dividir en 2 partes, siendo la tasa de escolaridad para primaria un 99.6%<sup>30</sup> mientras que en secundaria es 96.8% esto indica que de cada 100 estudiantes de primaria asisten casi los 100 constantemente mientras que en secundaria de cada 100 alumnos matriculados asisten 97 con regularidad.

Año	Escolaridad primaria	Escolaridad secundaria
2016	99.6	96.8

*Fuente:* INEI, sistema de información regional para la toma de decisiones

<sup>29</sup> INEI, Indicadores de educación/Tasa de analfabetismo.

<sup>30</sup> INEI, asistencia escolar.



#### 4.5 Vivienda y Servicios Básicos

Conocer cuántos hogares acceden a internet es importante porque estos hogares podrían a servicios de banca móvil, al igual servicios como alumbrado eléctrico y agua pueden influenciar indirectamente en la decisión de las personas.

##### 4.5.1 Hogares que tienen servicio de internet:

Estamos en una era digital eso lo sabemos, pero los indicadores muestran que solo un 11.7% de los hogares tuvieron internet para el 2016. Existe un lado positivo, para el 2006 tan solo el 0.9% de hogares en toda la región contaba con acceso a internet, entonces si hubo un crecimiento rápido y constantes, pero aún estamos lejos de que esta sea una cifra correcta, para el mismo año Lima alcanzo el 45.6% del total de hogares.

*Tabla 18 Porcentaje de hogares con servicio de internet, 2006-2016*

Año	Cusco	Total Nacional
2006	0.90%	5.1
2007	1.90%	6.6
2008	3.40%	8.6
2009	3.60%	11
2010	4.60%	13
2011	5.90%	16.4
2012	9.60%	20.2
2013	9%	22.1
2014	11.40%	23.5
2015	10.80%	23.2
2016	11.70%	26.4

*Fuente:* INEI, sistema de información regional para la toma de decisiones.

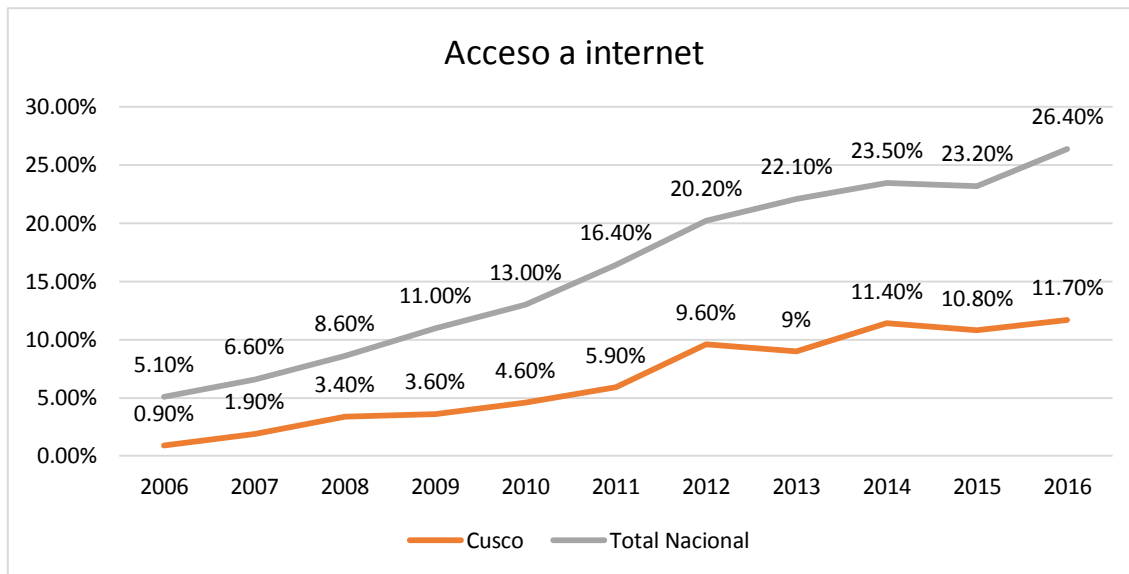


Figura 12 Acceso a internet (2006 - 2016)

Fuente: INEI.

#### 4.5.2 Viviendas con acceso a red de agua publica

Estar por encima de la media nacional es un buen indicador, la gran mayoría de viviendas en toda la región Cusco cuenta con una conexión de agua, esta tendencia se mantiene desde el año 2012 y esperamos se mantenga a futuro.

Tabla 19 Porcentaje de viviendas con servicio de agua, 2006-2016

AÑO	Cusco	Total Nacional
2006	73.3 %	72.1 %
2007	75.4 %	72.4 %
2008	74.2 %	73.1 %
2009	74.7 %	74.7 %
2010	71.3 %	76.8 %
2011	67.8 %	77.3 %
2012	84.2 %	82.5 %
2013	89.4 %	85.9 %
2014	90.5 %	87.1 %
2015	92.3 %	87.9 %
2016	91.4 %	89 %

Fuente: INEI, sistema de información regional para la toma de decisiones.



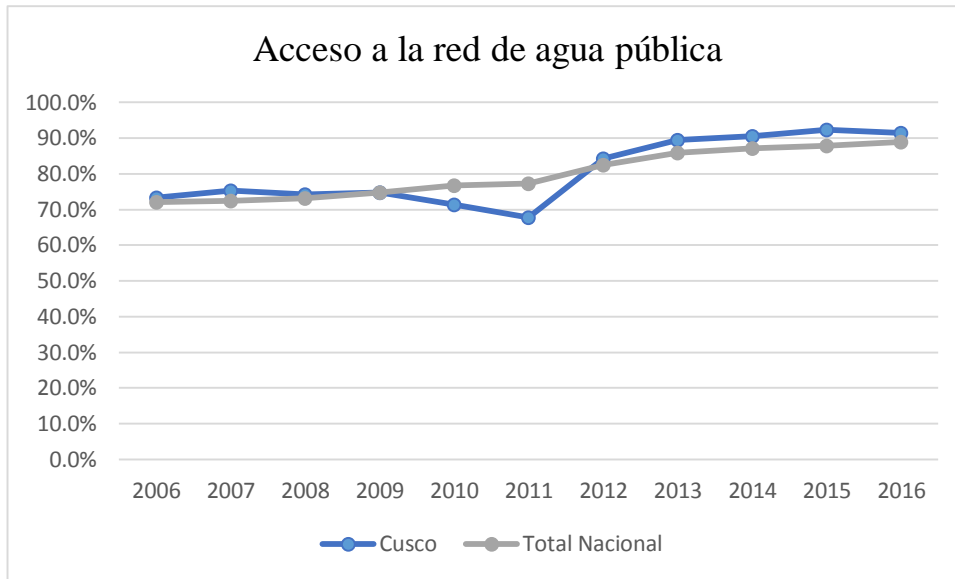


Figura 13 Acceso a la red de agua pública (2006 - 2016)

Fuente: INEI.

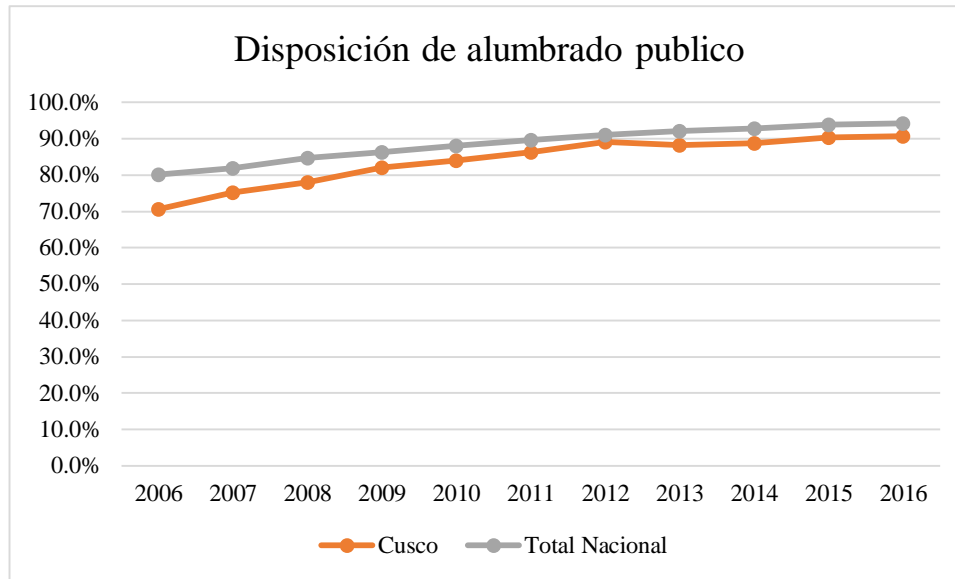
#### 4.5.3 Hogares en viviendas particulares con alumbrado eléctrico por red pública

Con un crecimiento más lento, el acceso a alumbrado eléctrico está en la región Cusco aún por debajo del promedio nacional. Pero si se puede observar que esta brecha se ha ido reduciendo mucho a comparación por ejemplo del año 2006 donde era de casi el 10% hoy solo cerca de un 4%.

Tabla 20 Porcentaje de viviendas con alumbrado eléctrico, 2006-2016

AÑO	Cusco	Total Nacional
2006	70.7 %	80.2 %
2007	75.3 %	82 %
2008	78 %	84.7 %
2009	82.1 %	86.4 %
2010	84.1 %	88.1 %
2011	86.3 %	89.7 %
2012	89.1 %	91.1 %
2013	88.3 %	92.1 %
2014	88.8 %	92.9 %
2015	90.3 %	93.9 %
2016	90.7 %	94.2 %

Fuente: INEI, sistema de información regional para la toma de decisiones.



*Figura 14 Disposición de alumbrado público (2006 - 2016)*

*Fuente:* INEI.

#### 4.5.4 Pobreza

El índice de pobreza de la región del Cusco se encuentra en el grupo 3 de incidencia de pobreza en las regiones, estos grupos muestran la similitud estadística en índices de pobreza siendo el grupo 1 el conformado por los departamentos con los índices de pobreza más altos y el grupo 5 los más bajos.

La región Cusco mostró una evolución notable con respecto al año 2010 en el que el índice de pobreza estuvo entre el 46,7% y el 50,9%, mostrando una evolución notable en la reducción de la pobreza, pero para el año 2017 mostró un incremento entre los rangos 23% y 26,2% con respecto al año 2016 como lo muestra la tabla a continuación:

Tabla 21 Índice de Pobreza región Cusco, 2010-2017

Año	Índice de pobreza (al 95% de confianza)	
	Inferior	Superior
2010	46,7	50,9
2011	26,4	30,6
2012	24,4	28,5
2013	19,5	23,4
2014	19,2	23,2
2015	16,8	20,8
2016	20,6	24,7
2017	23,0	26,2

Fuente: INEI, sistema de información regional para la toma de decisiones.

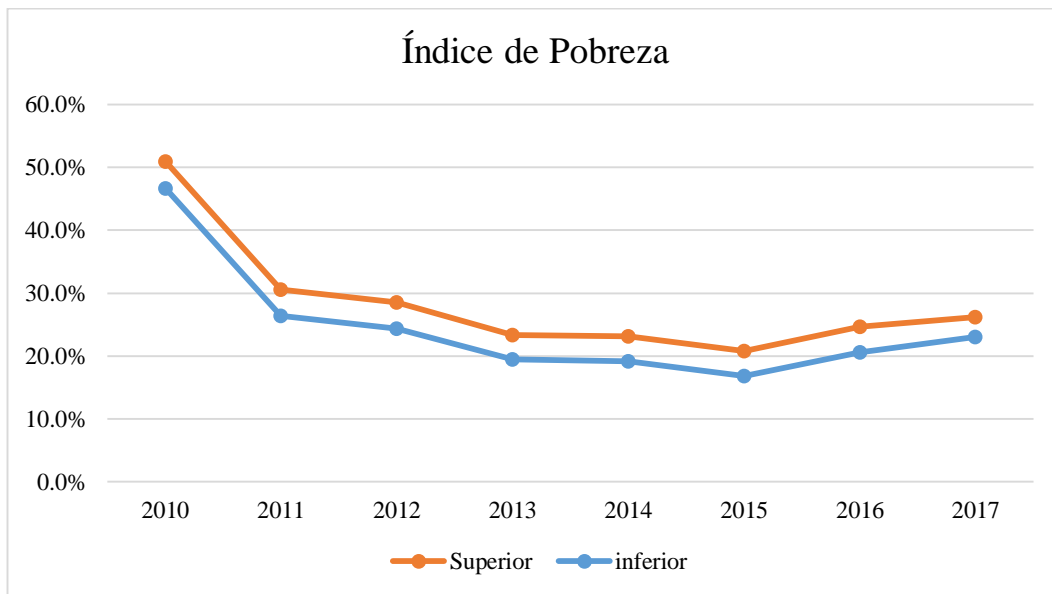


Figura 15 Índice de Pobreza (2010 - 2017)

Fuente: INEI

#### 4.6 Aspectos Económicos

La región del Cusco desarrolla principalmente las actividades de minería, construcción, comercio y otros servicios, que para el año 2016 sumaron un aproximado de 21, 829,280 millones de soles, podemos observar en la figura a continuación la evolución del Valor Agregado Bruto en la región:

<b>Actividades</b>	<b>2016</b>
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	4.7
Pesca y Acuicultura	0.0
Extracción de Petróleo, Gas y Minerales	49.2
Manufactura	5.0
Electricidad, Gas y Agua	1.2
Construcción	6.9
Comercio	7.0
Transporte, Almacén., Correo y Mensajería	4.1
Alojamiento y Restaurantes	4.1
Telecom. Y Otros Serv. de Información	2.2
Administración Pública y Defensa	3.7
Otros Servicios	12.0
<b>Valor Agregado Bruto</b>	<b>100.0</b>

Fuente: INEI, sistema de información regional para la toma de decisiones.

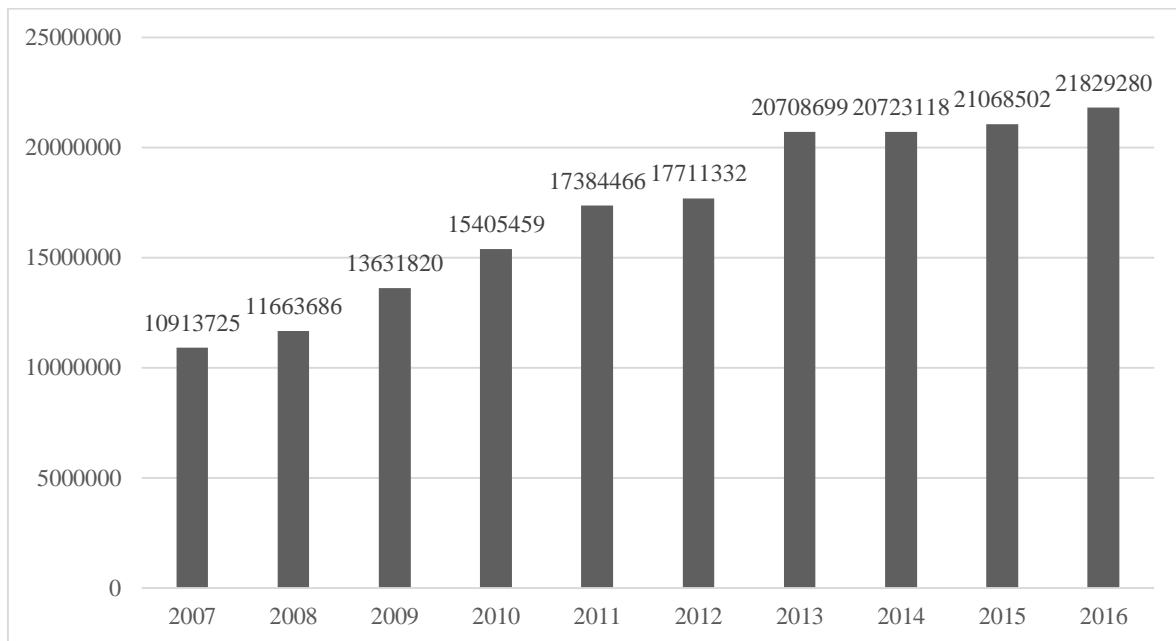


Figura 16 Valor Agregado Bruto región Cusco

Fuente: INEI, sistema de información regional para la toma de decisiones.

El VAB del Cusco está explicado en su mayoría por el sector extractivo con una participación del 49,2% seguido de otros servicios 12% y comercio que representa el 7% como se puede observar a continuación:

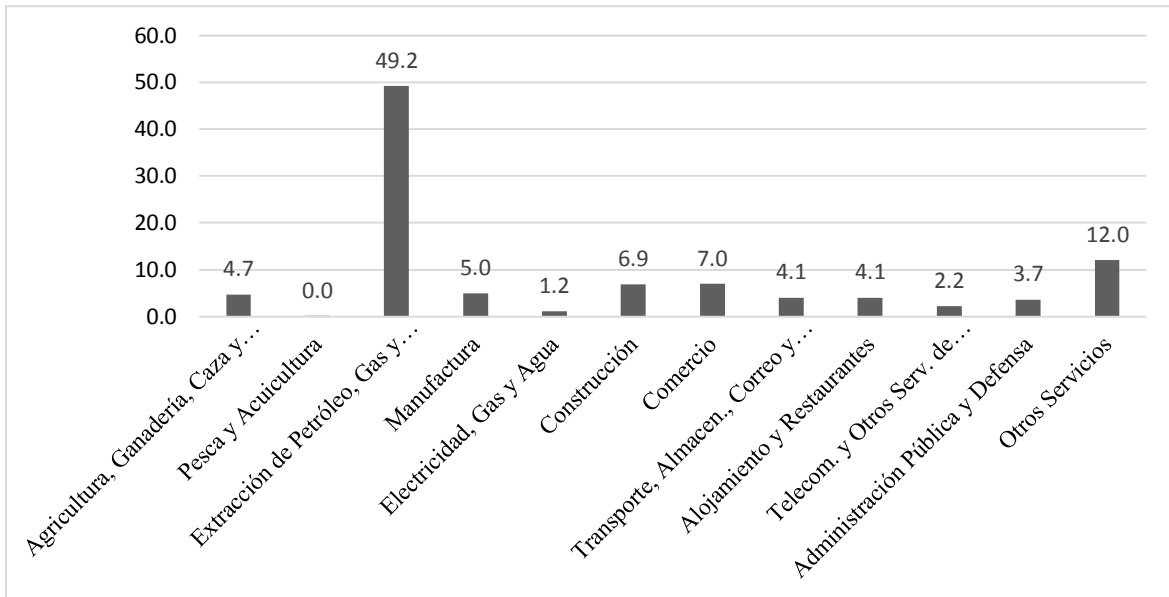


Figura 17 Porcentaje de las Actividades Económicas de la Región Cusco (% del VAB)

Fuente: INEI, sistema de información regional para la toma de decisiones.

#### 4.6.1 Actividad Minera

La región del Cusco el cobre representa el 99% de las exportaciones mineras (328, 275 toneladas métricas) y casi el total de la producción de gas natural líquido en el Perú, siendo las dos empresas principales la Compañía Minera Antapaccay S.A. y el Consorcio Camisea.

Según datos del Ministerio de Energía y Minas el aporte económico de la actividad minera a la región Cusco es como describe el siguiente cuadro:

Tabla 22 Aporte económico de la actividad minera, 2010-2017

Año	Aporte
2010	130, 631
2011	219,739
2012	396,421
2013	68,682
2014	150,877
2015	241,732
2016	174,061
2017	220,808

Fuente: INEI, sistema de información regional para la toma de decisiones.



Figura 18 Aporte económico de la Act. Minera (2010 - 2017)

Fuente: INEI

La explotación del gas de Camisea es un factor importante y representante del gran aporte de los hidrocarburos y minería al PBI de la región; en la siguiente tabla se muestra la producción líquida por barril:

Tabla 23 Producción Líquida de Gas Natural, 2010-2017

Año	Producción líquida de Gas Natural (Barriles)
2010	29,479,498
2011	29,021,253
2012	30,151,805
2013	36,869,969
2014	36,500,073
2015	32,168,924
2016	33,770,500
2017	32,349,468

Fuente: PERUPETRO S.A.

#### 4.6.2 Manufactura

En manufactura esta el 5% del VAB total de la región si observamos la siguiente tabla este monto ha ido desacelerando su crecimiento a través de los años, hasta el año 2016:



Tabla 24 Valor Agregado Bruto de Manufactura a precios corrientes, 2007-2016

AÑO	Cusco	Total Nacional
2007	1,284,624	52,806,723
2008	1,263,250	57,481,374
2009	1,276,214	55,657,912
2010	1,453,787	64,837,496
2011	1,511,342	71,390,111
2012	1,465,784	77,054,740
2013	1,522,305	80,618,417
2014	1,387,476	79,556,806
2015	1,376,061	83,318,448
2016	1,456,701	85,337,444

Fuente: INEI, sistema de información regional para la toma de decisiones.

#### 4.6.3 Actividad Agropecuaria

La región del Cusco tiene seis clases de tierra que suman 7, 189,197 hectáreas, de las cuales 32.7% de estas tierras son para uso agrario, además de estas tierras el 65.8% son tierras de protección.<sup>31</sup>

El Cusco tuvo un Valor Bruto de Producción Agrícola para el año 2016 de 1, 028,437 millones de soles y marcó un incremento de 44,748 soles con respecto al año anterior como se puede observar en la tabla a continuación:

Tabla 25 Valor Bruto de Producción Agrícola, 2010-2016

Año	Valor bruto de la producción agrícola
2010	1,379,200
2011	1,071,150
2012	1,077,718
2013	1,074,019
2014	1,006,357
2015	983,689
2016	1,028,437

Fuente: INEI, sistema de información regional para la toma de decisiones.

<sup>31</sup> Plan Estratégico del Sector Agrario 2009-2021.

Por otro lado, los principales cultivos para el año 2016 fueron la papa (32, 267 ton.), la alfalfa (14, 478 ton.) seguido de la tuna (9, 000 ton.) como se puede observar el gráfico a continuación:

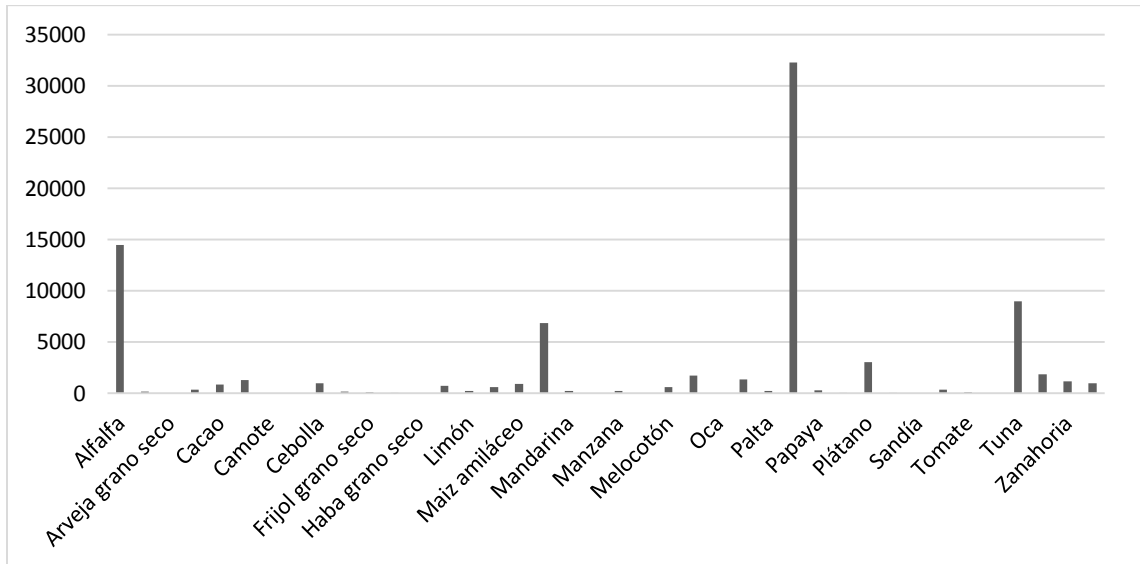


Figura 19 Cultivos Principales

Fuente: INEI, sistema de información regional para la toma de decisiones.

En el sector pecuario la región del Cusco tiene como principal actividad la producción de leche fresca con un valor de 9, 073 toneladas, seguido de la crianza de vacunos (1658) y ovinos (694); cabe recalcar que Cusco es la tercera región con mayor producción de fibra de lana de Alpaca, pero al ser los datos medidos en toneladas de producción este valor es mostrado de poco relevante:



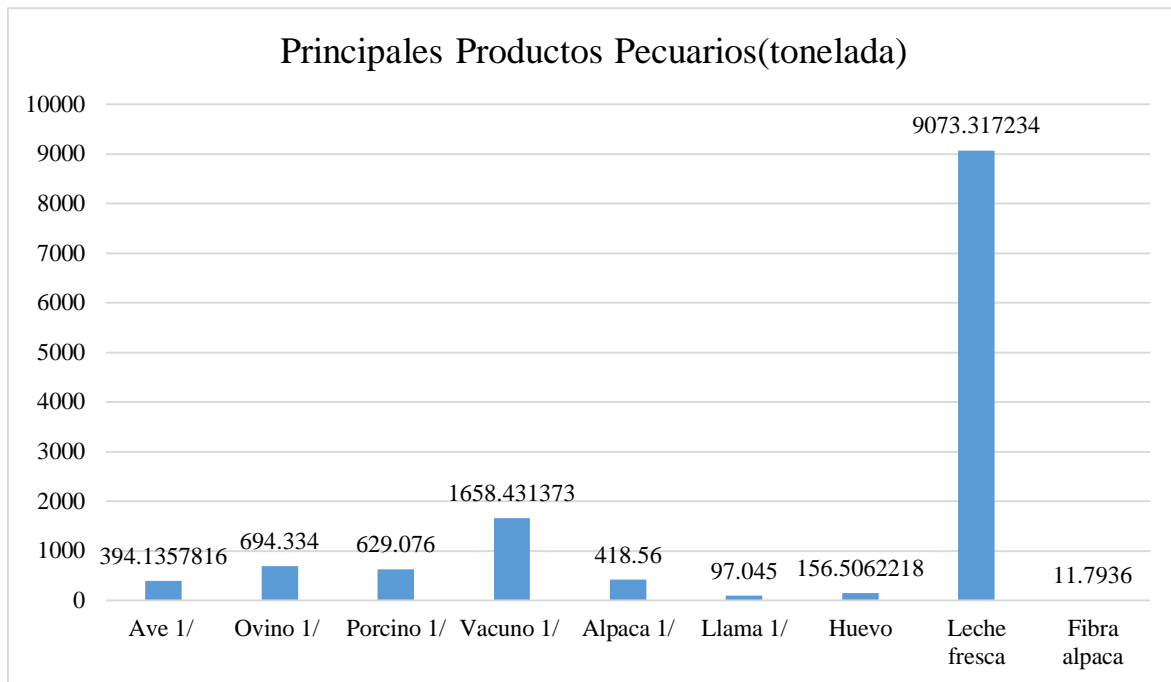


Figura 20 Principales productos pecuarios

Fuente: INEI, sistema de información regional para la toma de decisiones.

## 4.7 Sistema Financiero en la región del Cusco

### 4.7.1 Sistema financiero

Para determinar cuáles son los factores determinantes de la inclusión financiera en la región Cusco es necesario que analicemos algunos indicadores regionales a nivel más general, que servirán de introducción para saber cuál es la situación en la que está realmente la región Cusco en aspectos financieros. Veremos cuál es la cantidad de institución bancarias y no bancarias que funcionan en Cusco, además de cuáles son los créditos más solicitados o depósitos más comunes. El número de entidades financieras en la región Cusco está dividido por:

#### 4.7.1.1 Número de oficinas de la banca múltiple

Las entidades de banca múltiple para el 2016 son las oficinas de bancos que se abrieron a lo largo de la región, este número ha ido creciendo con el tiempo, pero a pesar

de esto no son las entidades más importantes, porque como veremos adelante son las cajas municipales las que abarcan un mayor porcentaje de colocaciones.

Tabla 26 Número de oficinas de Banca Múltiple, 2007-2017

AÑO	Cusco	Total Nacional
2007	17	1082
2008	24	1406
2009	27	1460
2010	28	1499
2011	32	1579
2012	31	1730
2013	32	1788
2014	39	1875
2015	56	2140
2016	56	2125
2017	57	2073

Fuente: INEI, sistema de información regional para la toma de decisiones.

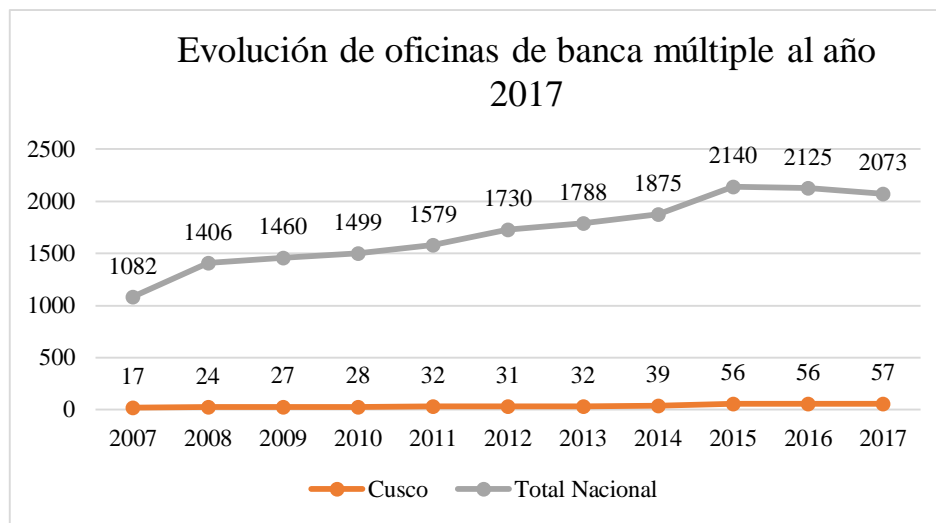


Figura 21 Evolución de oficinas de banca múltiple (2007 - 2017)

Fuente: INEI. Cálculos propios.

#### 4.7.1.2 Numero de cajas municipales

Las cajas municipales son el grupo con más presencia de entidades financieras en la región, solo la caja Cusco lidero los mercados de Cusco y Apurímac dejando atrás a bancos como el BCP o el BBVA. Esto se debe a su inclusión en nuevos mercados como las zonas rurales donde la presencia de bancos grandes es poca o inexistente.

Tabla 27 Numero de Cajas Municipales, 2006-2016

AÑO	Cusco	Total Nacional
2006	8	199
2007	14	252
2008	20	341
2009	23	416
2010	30	513
2011	30	549
2012	35	585
2013	38	631
2014	47	663
2015	53	701
2016	57	744

Fuente: INEI, sistema de información regional para la toma de decisiones.

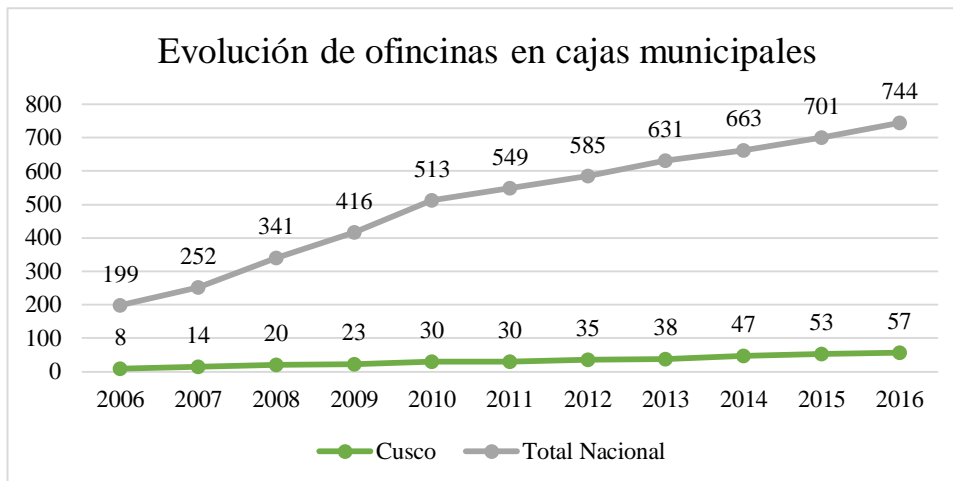


Figura 22 Evolución de oficinas en cajas municipales (2006 - 2016)

Fuente: INEI. Cálculos propios.

#### 4.7.1.3 Número de oficinas de cajas rurales:

Al ser aquellas entidades que nacen en zonas fuera del área financiera de la región, como su nombre lo indica en zonas rurales, como vemos en el siguiente grafico su número es muy variables, en 2014 existían ya 20 oficinas y para el siguiente año solo 2, esto se debe a que estas se crean y se cierran gracias al aporte de la población rural cuyos ingresos son igual de variables cada temporada.

Tabla 28 Número de oficinas de cajas rurales, 2006-2016

AÑO	Cusco	Total Nacional
2006	3	76
2007	3	100
2008	6	154
2009	6	194
2010	17	239
2011	18	244
2012	19	250
2013	16	134
2014	20	147
2015	2	62
2016	6	112

Fuente: INEI, sistema de información regional para la toma de decisiones.

#### 4.7.1.4 Número de entidades para el desarrollo de MyPes:

Tabla 29 Numero de Entidades para el Desarrollo de MyPes, 2007-2017

AÑO	Cusco	Total Nacional
2007	9	195
2008	5	155
2009	8	146
2010	8	115
2011	10	179
2012	13	228
2013	9	219
2014	12	261
2015	14	277
2016	15	248
2017	9	237

Fuente: INEI, sistema de información regional para la toma de decisiones.

#### 4.7.1.5 Total de depósitos realizados en banca múltiple:

Los depósitos de ahorro representan el porcentaje más alto, con 1196307 miles de soles colocados en instituciones bancarias, mientras que los depósitos a la vista y los depósitos a plazo son similares con montos por encima de los 430000 miles de soles, este incremento con el paso del tiempo señala que existen más personas y empresas que se están incluyendo al sistema financiero en este caso para realizar depósitos bancarios. En la



siguiente tabla observamos como fue el crecimiento en los tres tipos de depósitos a lo largo del tiempo:

*Tabla 30 Depósitos en miles de soles de la región Cusco, 2007-2017*

Indicador	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
En depósitos a la vista	149993	166272	245246	211239	237597	301963	367416	356083	413335	436539	498178
En depósitos a plazo	240926	392354	206402	185572	180408	196757	327449	294219	379047	446306	431871
En depósitos de ahorro	276971	351407	388037	488928	547118	596151	735477	875291	1071463	1184124	1196307
Total	667889	910034	839686	885739	965123	1094872	1430343	1525593	1863846	2066970	2126355

*Fuente:* INEI, sistema de información regional para la toma de decisiones.

Y en el siguiente grafico vemos la comparación con el total nacional y como cada vez más nos alejamos de ser un porcentaje significativo del total nacional. Esto también se debe a que en este cuadro no se considera las colocaciones en cajas municipales:

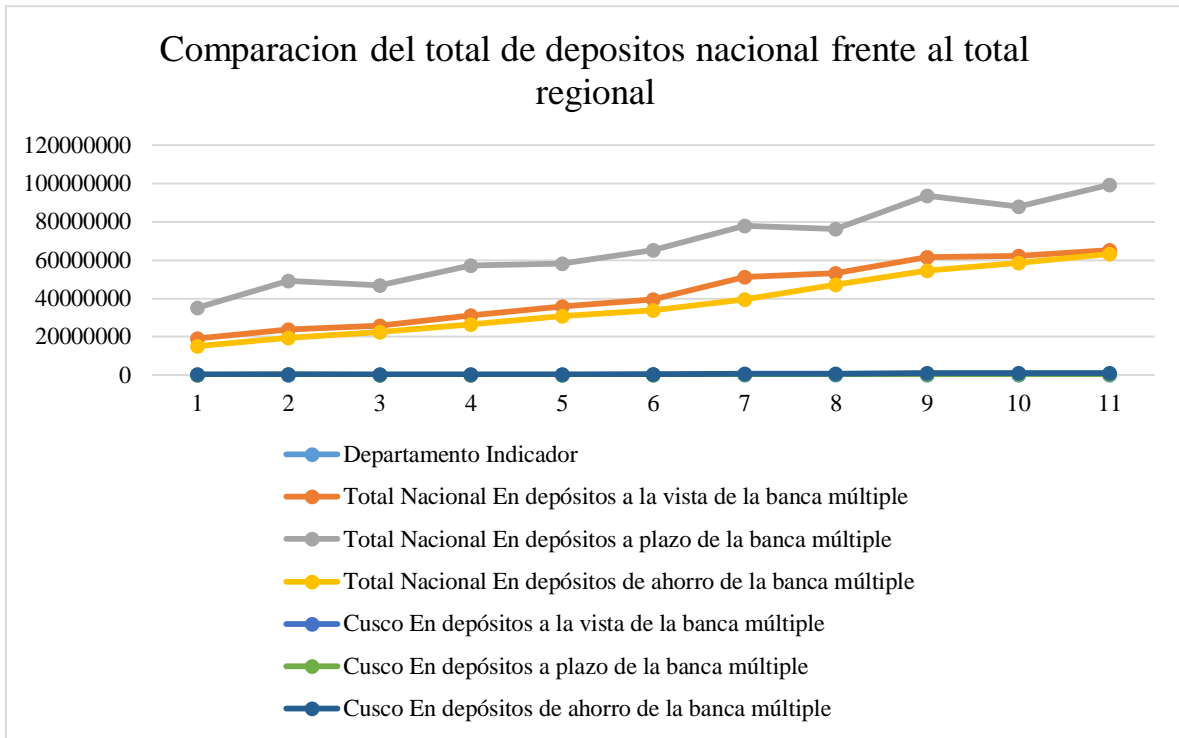


Figura 23 Comparación entre depósitos nacionales y regionales

Fuente: INEI, sistema de información regional para la toma de decisiones.

4.7.1.6 Total de créditos realizados por la banca múltiple, 2007-2017

El total de créditos para el 2017 fue de 2'529,359 miles de soles es superior al total de depósitos para el mismo año. Además, el incremento a través del tiempo demuestra que más personas y empresas utilizan el sistema financiero en la región Cusco.

Tabla 31 Total de créditos realizados por banca múltiple

AÑO	Cusco	Total Nacional
2007	470164	64528485
2008	658727	88404427
2009	729703	89597789
2010	924124	103303096
2011	1198573	126175019
2012	1408077	142807981
2013	1709820	168661739
2014	1851128	192503103
2015	2302905	226054508
2016	2357893	234809181
2017	2529359	243885209

Fuente: INEI, sistema de información regional para la toma de decisiones.

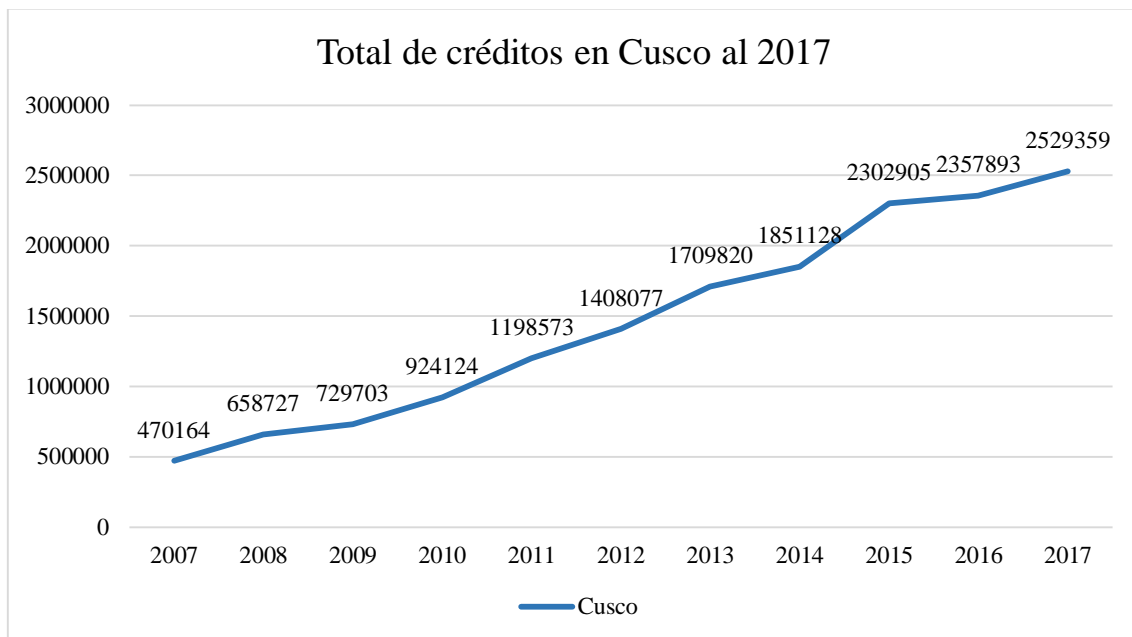


Figura 24 Total de créditos en Cusco (2007 - 2017)

Fuente: INEI, Cálculos propios.



## CAPÍTULO V

## ANÁLISIS ECONOMÉTRICO

## 5.1 Modelo Probit

## 5.1.1 Especificación del modelo:

El Modelo Probit pertenece a la clase de modelos de respuesta binaria, es decir, la variable dependiente observada es dicotómica, donde tendrá un valor 1 para indicar el éxito y 0 en el caso de no ser así.

La estimación de estos modelos no puede ser realizada por MCO (Mínimos cuadrados ordinarios) ya que la variable dependiente es inobservable por lo que se recurre al uso de Máxima Verosimilitud haciendo supuestos sobre la distribución de los errores. Cuando los errores se consideran distribuidos de manera normal, entonces se obtiene un Modelo Probit.

Con esta especificación, la variable dependiente dicotómica tiene la probabilidad de 2 opciones  $\Pr(y = 1/x)$  o la  $\Pr(y = 0/x)$  que dependen de los valores que toman la variables de control especificadas como las variables sociodemográficas, socioeconómicas representadas mediante una combinación lineal  $(x_i\beta)$ . El modelo se especifica de la siguiente forma:

$$P(Y = 1|X) = \Pr(y^* > 0) = F(x\beta)$$

Para evitar las limitaciones del MPL, consideramos una clase de modelos de respuesta binaria de la forma:<sup>32</sup>

$$P(Y = 1|X) = G(\beta_0 + \beta_1x_1 + \dots + \beta_kx_k) = G(\beta_0 + x\beta)$$

---

<sup>32</sup> Modelos con Variable Dependiente Discreta, Econometría II, Alarcón Castillo Henry. Pg. 12



Donde  $G$  es una función que asume valores estrictamente entre cero y uno:  $0 < G(z) < 1$ , para todos los números reales  $z$ . Esto asegura que las probabilidades de respuesta estimada sean estrictamente entre cero y uno. Se escribe:<sup>33</sup>

$$x\beta = \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k^*$$

Se han sugerido varias funciones no lineales para la función  $G$  a fin de asegurar que las probabilidades estén entre cero y uno. En el modelo Probit,  $G$  es la función de distribución acumulada normal estándar, que se expresa como una integral:

$$G(Z) = \Phi(z) = \int_{-\infty}^z \phi(v) dv,$$

Donde  $\Phi(z)$  es la densidad normal estándar

$$\phi(z) = (2\pi)^{-\frac{1}{2}} \exp\left(-\frac{z^2}{2}\right).$$

### 5.1.2 Estimador Probit Pool

Para cada unidad  $i$  en la población (individual), tenemos una variable binaria  $y_{it}$ , para cada  $T$  (periodos de tiempo).

Los modelos de variable latente entonces:

$$Y_{it}^* = x_{it}\beta + \epsilon_{it}, \quad \text{con } \epsilon_{it} | x_{it} \sim N(0,1)$$

$$Y_{it}^* = 1[Y_{it}^* > 0],$$

El log parcial de verosimilitud para una observación de sección cruzada  $i$  es:

$$l_i(\beta) = \sum_{t=1}^T \{y_{it} \ln \Phi(x_{it}\beta) + (1 - y_{it}) \ln [1 - \Phi(x_{it}\beta)]\}$$

---

<sup>33</sup> Introducción a la econometría, Jeffrey M. Wooldridge, 4ª Edición, Pg.575



Y necesitamos maximizar la suma de  $l_i(\beta)$  across all  $i$ .

Con  $T$  corregida y  $N \rightarrow \infty$ , estimador pooled probit es consistente y  $\sqrt{N}$  – asintóticamente normal.

Se necesita un estimador de matriz de varianza robusto para la inferencia<sup>34</sup>

### 5.1.3 Presentación de Variables

El Probit, un modelo econométrico binario, su nombre proviene del acrónimo de probability y unit, explica una situación en donde la probabilidad de que ocurra una observación puede caer en un rango específico (0 y 1 por ejemplo).

En el caso de nuestra investigación tomara en su variable dependiente, acceso<sup>3</sup>, un valor 1 si la persona accedió al menos a uno de los servicios financieros (cuenta de ahorros, cuenta de ahorro a plazo fijo, cuenta corriente, tarjeta de crédito, tarjeta de débito) y un 0 cuando la persona no obtuvo ninguno de los servicios anteriores, se puede observar que la mayor cantidad de indicadores utilizados son representativos de ahorro y no existe uno netamente de créditos; al no existir un indicador específicamente de crédito en la base de datos en ENAHO tomamos en cuenta la utilización de tarjeta de crédito como indicador representativo del acceso a crédito en el modelo. Siendo así una variable binaria. Esto lo podemos ver más a detalle en el Anexo 1.

Para las variables independientes: género, representada por el indicador sexo en nuestro modelo (con valores de 1 si es hombre y 2 si es mujer), nivel educativo (con valores de 1 si no cuenta con nivel educativo, 2 si cuenta con inicial, 3 si cuenta con primaria incompleta, 4 si cuenta con primaria completa, 5 si cuenta con secundaria incompleta, 6 si cuenta con secundaria completa, 7 si cuenta con educación superior no universitaria

---

<sup>34</sup> Advanced Econometrics, Institute of Economic Studies, Faculty of Social Sciences - Charles University in Prague, 2015



incompleta, 8 si cuenta con educación superior no universitaria completa, 9 si cuenta con educación superior universitaria incompleta, 10 si cuenta con educación superior universitaria completa, 11 si cuenta con educación post grado universitario y 12 si cuenta con doctorado), e ingreso total (resultado de la sumatoria de: ganancia total por ocupación principal en trabajo independiente, ganancia total por ocupación principal en trabajo dependiente, ganancia total por ocupación secundaria en trabajo dependiente, ganancia total por ocupación secundaria en trabajo independiente). Ver los anexos 2 y 5.

También tenemos como añadidos, dos variables complementarias a nuestra investigación la primera edad ya que es importante observar en que grupo se concentran más las personas pertenecientes al sistema financiero, mejor detallada en el ANEXO 3. La segunda zona geográfico (dividida en este caso en zona rural y zona urbana), como ayuda para medir las diferencias que existen para la población que pueda estar incluida en el sistema financiero con respecto a que zona de residencia estas. Ver Anexo 4

#### 5.1.4 Selección de Regresores

En la presente investigación debemos comprobar que nuestros regresores cumplen con las propiedades estadísticas deseables para que el modelo econométrico se encuentre correctamente estimado; para tal caso realizaremos las siguientes:

- Test de razón de verosimilitud.
- Test de multicolinealidad.
- Link test.
- Jackknife test para observaciones influyentes.

##### 5.1.4.1 Test de razón de verosimilitud.

El test de razón de verosimilitud nos permite medir la relación entre dos variables, en esta ocasión para nuestras variables categóricas se realizaron tablas de contingencia

incluyendo la prueba de chi cuadrado en ambos casos; para el caso de las variables continuas se realizó regresiones probit y se verifica el valor p de los regresores. Nuestras variables dependientes son significativas al nivel 0.05 procediendo a tomar en cuenta todas ellas para la estimación de nuestro modelo econométrico, ver el Anexo 6 de la presente tesis.

#### 5.1.4.2 Test de multicolinealidad.

Se realizó un test de multicolinealidad utilizando el Factor inflacionario de la varianza que indica si tenemos una alta o leve multicolinealidad, mientras más se acerquen sus valores a 10 se considerará que presenta un problema de multicolinealidad; por lo contrario, mientras más cercano sea a 1 se considera que presenta leve multicolinealidad. Para el análisis de nuestros datos se observa en la tabla N°32. Que los valores de nuestras variables se acercan a 1 y el valor de tolerancia<sup>35</sup> es mayor a 0.2 por tanto podemos concluir que la relación entre variables independientes no es alta ni genera un efecto grande en nuestro modelo econométrico.

Tabla 32 Factor Inflacionario de la Varianza

Variable	VIF	1/VIF
ingresototal	1.32	0.757205
edadcuartiles		
2	2.16	0.462399
3	2.44	0.409451
4	2.49	0.402031
área	1.35	0.740650
educación	1.82	0.548179
género	1.08	0.929129
Mean VIF	1.81	

*Elaboración Propia.*

<sup>35</sup> Mehmetoglu & Jakobsen (2016), Applied Statistics Using Stata: A Guide for the Social Sciences, pg. 179.

## 5.1.4.3 Diagnóstico de colinealidad

Tabla 33 Diagnostico de colinealidad

Collinearity Diagnostics				
Variable	VIF	SQRT VIF	Tolerance	R- Squared
acceso	1.19	1.09	0.8432	0.1568
ingresototal	1.31	1.14	0.7643	0.2357
edadcuartiles	1.30	1.14	0.7689	0.2311
área	1.35	1.16	0.7406	0.2594
educación	1.89	1.38	0.5279	0.4721
género	1.10	1.05	0.9110	0.0890
Mean VIF	1.36			

*Elaboración Propia.*

	Eigenval	Cond Index
1	5.2082	1.0000
2	0.8713	2.4448
3	0.5078	3.2025
4	0.2163	4.9066
5	0.0951	7.4013
6	0.0897	7.6199
7	0.0115	21.2582
Condition Number		21.2582
Eigenvalues & Cond Index computed from scaled raw sscp (w/ intercept)		
Det(correlation matrix)		0.4069

*Elaboración Propia.*

Según los test de multicolinealidad aplicados, se vuelve a observar en la tabla N°33 la ausencia de un grave problema de multicolinealidad mediante el factor inflacionario de la varianza; además se muestra los índices de condición de nuestros regresores, como se puede observar todos estos son menos a 30 mediante esto recalcamos que no contamos con un problema de multicolinealidad. El número de condición es 21.2582 y si bien es relativamente significativo no genera un impacto relevante en el modelo realizado.

#### 5.1.4.4 Link test.

En nuestro análisis el linktest se emplea para detectar errores de especificación en nuestro modelo, este test incluye dos variables, `_hat` y `_hatsq`; la variable `_hat` debe ser significativa si es un buen modelo y `_hatsq` no debe serlo si el modelo se encuentra correctamente especificado. En el caso de nuestro modelo como podemos observar en la tabla a continuación, nuestra variable `_hat` es significativa ( $p < 0.05$ ) y `_hatsq` no lo es ( $p > 0.05$ ) por lo que podemos determinar que nuestro modelo se encuentra correctamente especificado.

Tabla 34 Linktest

Probit regression						
	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
acceso						
_hat	1.00565	.0346239	29.04	0.000	.9377884	1.073511
_hatsq	.0099308	.034738	0.29	0.775	-.0581545	.078016
_cons	-.0026245	.0230996	-0.11	0.910	-.0478989	.0426499

*Elaboración Propia.*

#### 5.1.4.5 Jackknife test para observaciones influyentes.

El método de jackknife es usualmente una técnica de muestreo usualmente empleada para la varianza y el sesgo de estimación, pero también es usada para la detección de observaciones influyentes utilizándolo para la estimación de una estadística  $df_{beta}$ , el comando jackknife adapta el modelo mientras suprime una observación a la vez, lo que nos permite ver en cuanto cambian los resultados cuando cada observación es suprimida visualizando como varían los resultados si no estuviera una observación en el modelo determinando los más influyentes.

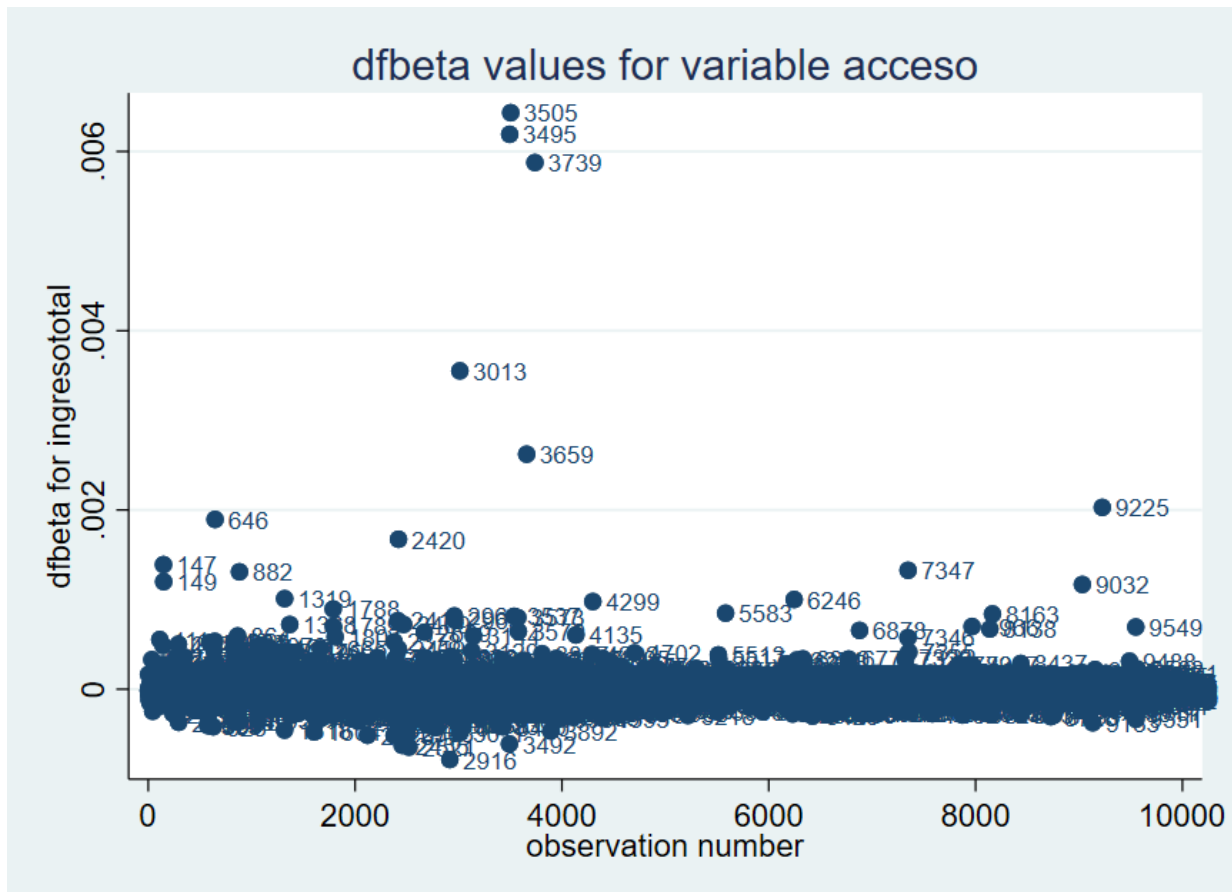


Figura 25 Jacknife test - Observaciones Influyentes

Elaboración: propia

Como podemos observar el gráfico anterior se observaron los valores del delta beta muy altos en entre .006 y por ende se descartarán los 3 valores muy alejados dentro de la gráfica y se procederá a estimar la regresión sin dichas observaciones asegurando así un efecto real.

## 5.2 Estimación y análisis de resultados

### 5.2.1 Presentación del modelo

Después de comprobar los regresores cumplen con las propiedades estadísticas deseadas se procede a la presentación del modelo, en este caso es una regresión probit en la que la variable acceso es la variable dependiente, este modelo es estimado como cualquier modelo de respuesta binaria probit pero al ser este un modelo de pool de datos se le agrega



un código “vce cluster”<sup>36</sup> en una variable identificador para poder analizar todas las observaciones en estos 3 años del modelo. El conjunto de ecuaciones para nuestro modelo 2015-2017 es:

$$P(\text{acceso} = 1|X) = G(\beta_{it} + \beta_{it}\text{ingresototal}_{it} + \beta_{it}\text{edadcuartiles}_{it} + \beta_{it}\text{area}_{it} + \beta_{it}\text{educación}_{it} + \beta_{it}\text{género}_{it})G(\beta_0 + x\beta)$$

Dónde  $x\beta = \beta_{it}\text{ingresototal}_{it} + \beta_{it}\text{edad}_{it} + \beta_{it}\text{area}_{it} + \beta_{it}\text{educación}_{it} + \beta_{it}\text{género}_{it}$

En donde reemplazando  $\beta$  con los coeficientes obtenidos, tenemos:

$$\begin{aligned} x\beta = & 0.0000266_{it}\text{ingresototal}_{it} + 0.5901626_{it}\text{edad}(\text{cuartil3})_{it} \\ & - 0.0722187_{it}\text{area}(\text{rural})_{it} + 0.1363832_{it}\text{educación}_{it} \\ & + 0.4308341_{it}\text{género}(\text{mujer})_{it} \end{aligned}$$

Los valores “i” representan a cada individuo que fue encuestado y los valores “t” los periodos o años de estudio. Entendiendo “it” como el individuo encuestado para un periodo o año determinado.

La variable *acceso* representa si la persona usa de alguna manera algún producto o servicio en alguna institución del sistema financiero formal, las variables *ingresototal* representa el ingreso total neto anualizado y deflactado de las actividades primarias y secundarias de cada persona, la variable *educación* representa el grado académico de cada persona y *edadcuartiles* la edad dividida en cuartiles a partir de los 18 años; *área* y *género* son nuestras variables categóricas que son rural menor a 100 viviendas continuas y mujer respectivamente.

---

<sup>36</sup> Ver Cameron & Trivedi (2009), Microeconometrics using stata, pg.244.



## 5.2.2 Estimación y análisis

En nuestro modelo pooled probit se utilizó una muestra total de 8531 observaciones en 3 años, para poder realizar la regresión pool se creó una variable llamada var1 utilizando identificadores del INEI (conglome, vivienda, hogar y codperso) que actuó como identificador en los datos en cada año; si bien el modelo pool no requiere que los individuos sean los mismos mientras más de estos sigan en la muestra mejorará los resultados de la estimación. Cabe subrayar que la interpretación de los coeficientes es mediante los efectos marginales que genera cada variable independiente con relación a la variable acceso.

Antes de la estimación de los regresores se hicieron las pruebas correspondientes de elección de variables que se encuentran en la sección anterior, los resultados de la regresión pool probit se encuentran en la tabla N° 34 mostrada a continuación<sup>37</sup>:

*Tabla 35 Regresión Pool Probit*

acceso	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ingresototal	.0000266	2.19e-06	12.17	0.000	.0000223	.0000309
edadcuartiles						
2	.5901626	.0546386	10.80	0.000	.4830729	.6972523
3	.5968902	.0588646	10.14	0.000	.4815177	.7122627
4	.4580821	.0621027	7.38	0.000	.3363632	.5798011
area						
rural	-.0722187	.0378826	-1.91	0.057	-.1464673	.0020299
educación	.1363832	.0084535	16.13	0.000	.1198147	.1529516
género						
mujer	.4308341	.034866	12.36	0.000	.362498	.4991701
_cons	-2.103947	.0869658	-24.19	0.000	-2.274397	-1.933498

La variable ingreso tiene un nivel de significancia alta al nivel de 0.05 y para este caso el efecto marginal de esta variable es representada como que por el incremento de un

<sup>37</sup> Se muestra la tabla completa en los anexos de la presente investigación.



sol en el ingreso de la persona provoca un aumento de la probabilidad de acceder al sistema financiero de 0.00266 puntos porcentuales cuando las demás variables se encuentran constantes; mostrando un efecto positivo en la probabilidad de acceder al sistema financiero.

Para un mejor análisis del acceso a la inclusión financiera se dividió la edad en cuartiles (personas mayores de 18 años) y se estimó los coeficientes de cada uno de estos cuartiles con respecto al primer cuartil de edad, podemos analizar que pertenecer al segundo cuartil de edad incrementa la probabilidad de acceder al sistema financiero en 59.01 puntos porcentuales con respecto al primer quintil de edad manteniendo todo constante; de la misma manera se ve reflejado que el tercer cuartil incrementa la probabilidad de acceder al sistema financiero en 59.68 puntos porcentuales con respecto al primer quintil y el cuarto incrementa esta probabilidad en 45.80 puntos porcentuales. Podemos concluir por tanto que el tercer quintil es el que más efecto tiene en el acceso al sistema financiero y estos coeficientes muestran una tendencia de crecimiento y posteriormente de declive mientras la edad se hace senil.

Dentro del análisis incluyó también la variable área (representa la zona que habita la persona sea rural o urbana), ya que esta afecta el nivel de inclusión financiera en las personas y no excluirla del modelo podría ocasionar pérdida explicativa del modelo; esta variable es significativa al intervalo de confianza del 90% y como se observa en el cuadro anteriormente mencionado se encontró que el vivir en una zona rural genera una probabilidad de 7.2 puntos porcentuales menor de acceder al sistema financiero que vivir en la zona urbana si las demás variables se encuentran constantes.

El nivel educativo es una variable significativa al momento de explicar el nivel de inclusión financiera; el valor 0.1363 perteneciente al efecto marginal de dicha variable en donde para una persona con las características consideradas el incremento de un nivel educativo más (por ejemplo, el pasar de primaria secundaria completa a superior técnica)



genera el aumento en la probabilidad de acceder al sistema financiero de 13.63 puntos porcentuales si todas las características se mantienen constantes.

La variable dummy género es una de las más significativas en la explicación de nuestro modelo dicho efecto marginal sostiene que el hecho de que una persona sea mujer incrementa su probabilidad de estar incluido en el sistema financiero en 43.08 puntos porcentuales con respecto a un varón si todas las demás características se encuentran constantes en el modelo, esto corrobora los datos recolectados del Inei que muestran una mayor cantidad de mujeres que acceden al sistema financiero en el departamento del Cusco.:

*Tabla 36 Inclusión Financiera por Genero*

	Varón	Mujer
No accede	3 005 73.06%	2 984 67.30%
Accede	1 108 26.94%	1 450 32.70%

*Elaboración Propia.*

Además, se corrobora la teoría económica sobre el negocio social altruista y la creación de un mercado de valores social de Muhammad Yunus, en la que las mujeres son las que trabajan mejor para devolver los préstamos y aseguran mayor inclusión para estas.



## CAPITULO VI

## DISCUSIÓN

## 6.1 Descripción de los hallazgos más relevantes y significativos

Entre nuestros resultados más resaltantes se encuentra que la variable ingreso es influyente en la generación de inclusión financiera ya que por cada 100 soles de ingreso adicional de una persona esta incrementa su probabilidad de estar incluido en el sistema financiero en 2.66 puntos porcentuales, de igual manera con respecto al nivel educativo por cada grado académico adicional se incrementa su probabilidad de estar incluido en el sistema financiero en 13.63 puntos porcentuales; a su vez la variable género es una de las más explicativas en nuestra investigación ya que una mujer tiene hasta un 43.08 puntos porcentuales más de probabilidad de acceder al sistema financiero que un varón.

Se puede observar de la misma manera que las variables zona geográfica y edad también son relevantes e influyentes ya que las personas que residen en la zona rural tienen hasta un 7.2 puntos porcentuales menos de acceder al sistema financiero que una persona que reside en la zona urbana; además la edad es significativa en nuestra investigación ya que el primer cuartil es el que menor probabilidades tiene de acceder al sistema financiero a comparación de los demás.

## 6.2 Limitaciones del estudio

Para este estudio se encontró muy poca información específica acerca de los modelos econométricos “pool probit” por lo que trabajamos con la información existente investigada, además no existe mucha literatura sobre inclusión financiera utilizando modelos econométricos a nivel local.



### 6.3 Comparación crítica con la literatura existente

Los resultados obtenidos guardan relación con los resultados de otros autores, por ejemplo, la investigación de Allen, Demirguc-Kunt, Klapper & Martínez (2012) los autores estiman que la edad era significativa para determinar la inclusión financiera en 2.3 puntos porcentuales o que el área rural influye negativamente en el acceso; estos resultados son similares a los encontrados en nuestra región.

De igual manera la teoría de Muhammad Yunus (2010) en la indica que el género femenino es el que se encuentra más incluido en el sistema financiero sobre todo entre las micro finanzas; de igual manera en nuestra Región el género femenino es el que tiene mayor acceso al sistema financiero (43.08 puntos porcentuales más de probabilidad que un varón).

Por otro lado, el Libro Blanco (2012) menciona que el ingreso es un factor influyente y relevante en el acceso y uso de servicios financieros, si bien en nuestro estudio esto se comprueba ya que la variable ingreso es significativa (0.000) el impacto que tiene en la generación de inclusión financiera es menor a la de nuestras demás variables.

Con respecto a nuestros antecedentes encontramos resultados resaltantes e interesantes, encontramos resultados similares a los hallados por Camargo Ana (2016) en México entre la diferencia entre residir en zona rural y zona urbana al momento de utilizar servicios financieros.

Al igual que el BBVA Research (2013) resaltamos que las características individuales afectan el nivel de inclusión financiera ya sea a nivel Perú o regiones, cabe resaltar que según los estudios realizados por la entidad anteriormente mencionada a nivel Perú se sigue con la tendencia de la exclusión de la población más joven ( a partir de los 53 años ya no hay barreras de edad) igual que en nuestra región; además las mujeres se encuentran mejor posicionadas debido principalmente a que ellas confían un 8% más que los varones en el sistema financiero.



Si bien existe una brecha entre el género masculino y femenino y es bastante grande, se observaron resultados diferentes a los hallados a nivel nacional por la SBS (2018) con respecto a los nuestros, es claro que hay diferencias sociales y económicas entre el género; pero el género femenino en nuestra región no muestra un problema para acceder al sistema financiero a comparación de los estudios nacionales.

Para finalizar contrastamos resultados hallados por Zamalloa Llerena (2017) respecto al efecto del nivel educativo y la distancia en la utilización del sistema financiero formal, es importante resaltar que el autor nos indica que las capitales de provincia generan mayor atracción de agentes económicos hacia las instituciones financieras. Además, el nivel educativo influye de mejor manera a nivel nacional (0.0152) que a nivel de nuestra región (0.0136)



## CONCLUSIONES

C1. Los factores determinantes de la inclusión financiera en la región Cusco durante el periodo 2015-2017 son el nivel educativo de las personas, su ingreso y el género de las mismas. Podemos concluir que para las variables educación e ingreso, incrementarse significara una mayor probabilidad de pertenecer al sistema financiero, y de disminuir todo lo contrario. Por otro lado, con la última variable género, el ser mujer aumenta la probabilidad de una persona de estar incluido en el sistema financiero. Corroborando nuestra hipótesis general.

C2. El nivel de ingreso es otro factor determinante para la inclusión financiera en la región del Cusco en el periodo 2015-2017. El incremento en un sol de ingreso genera una probabilidad de estar incluido en el sistema financiero en 0.00266 puntos porcentuales cuando las demás variables están constantes. Corroborando nuestra hipótesis específica H1.

C3. La educación es una variable determinante para la inclusión financiera en la región del Cusco en el periodo 2015-2017 para el caso del nivel educativo cada grado académico estudiado incrementa la probabilidad de estar incluido en el sistema financiero en 13.63 puntos porcentuales manteniendo todas las demás variables constantes. Corroborando nuestra hipótesis específica H2.

C4. El género es una variable determinante para la inclusión financiera en la región del Cusco en el periodo 2015-2017; se encontró una mujer tiene una probabilidad de 43.08 puntos porcentuales más de acceder al sistema financiero que un varón, lo que muestra la tendencia del mayor uso de estos productos financieros por la población femenina de nuestra región. Corroborando nuestra hipótesis específica H3.

C5. Finalmente, también podemos concluir que luego de la especificación de nuestro modelo otras variables que pueden considerarse influyentes para la inclusión financiera en la región



son: la zona de residencia y la edad de las personas, aunque estas no se hayan considerado al iniciar nuestra investigación, tienen resultados como que el rango de edad (3er cuartil) es el con más probabilidad de ingresar al sistema financiero y el no pertenecer a una zona rural aumenta nuestra probabilidad de pertenecer al mismo.





## RECOMENDACIONES

R1. Si bien la población masculina es mayor a la femenina esta última tiene mayor participación dentro del sistema financiero y podría tomarse en cuenta al generar políticas de inclusión financiera utilizando a la mujer como foco de desarrollo en zonas rurales de nuestra región y su vez sirva de guía para otras políticas de inclusión.

R2. Se observó que el nivel educativo influye la probabilidad de acceder al sistema financiero, por lo tanto, promover el desarrollo intelectual y la educación es vital si se desean implantar políticas de inclusión financiera, asimismo; se debe hablar sobre educación financiera en los colegios y universidades ya que el primer cuartil de edad es el menos propenso a utilizar el sistema financiero.

R3. Se sigue observando la brecha entre zonas rurales y urbanas a pensar el incremento de penetración de instituciones financieras en la zona rural de la región del Cusco, se recomienda transmitir mediante campañas los beneficios del uso del sistema financiero en las zonas rurales.

R4. Muy pocas personas en la región utilizan algún producto financiero aun cuando tienen ingresos suficientes para poder acceder a este, por tal motivo se deja abierta la posibilidad de ampliar conocimientos en este campo ya que no se realizaron estudios de variables cualitativas como la confianza en el sistema financiero o el temor latente sobre estos por aún gran parte de la población.



## BIBLIOGRAFÍA

- Gestión (2017) Nivel de inclusión financiera en Perú aún es baja a pesar de tener óptima regulación. Perú, Gestión: recuperado de: <https://gestion.pe/economia/nivel-inclusion-financiera-peru-baja-pesar-optima-regulacion-221479>
- Oscar Graham (2013) *Inclusión Financiera*, Lima, Perú.
- Global Findex, Banco Mundial.
- Comisión Multisectorial de inclusión financiera (CMIF, 2016), Reporte semestral de la estrategia de inclusión financiera Del Perú.
- Asociación Latinoamericana de Instituciones Financieras para el Desarrollo (ALIDE, 2014), *La banca de desarrollo y la creación de productos para la inclusión financiera*. Perú.
- La inclusión financiera y el desarrollo: Pruebas recientes de su impacto* (CGPA, 2014)
- La inclusión Financiera: ¿Dónde se sitúa ALC?, Augusto de la Torre, Alain Ize y Sergio L. Schmukler, 2011.
- BBVA Research (2013), *Determinantes de la inclusión financiera en el Perú*. Madrid.
- Revista Moneda (2015), *La Estrategia de Inclusión Financiera y el Rol del Banco Central*.
- Milton Vega, José Luis Vásquez Y Liliana Abad (2015), *LA ESTRATEGIA DE INCLUSIÓN FINANCIERA Y EL ROL DEL BANCO CENTRAL*, 163(4), pag. 17-20.
- López, Contreras & Yucra, Coello. (2017) *Incidencia de la Inclusión financiera en el nivel de pobreza de los habitantes de la provincia de Calca en el periodo 2010-2015* (tesis de pregrado). Universidad Andina del Cusco, Cusco, Perú.
- Calderón, A, & Infantas, B. (2017). *El rol de la mujer del área rural y su inclusión al sistema financiero como estrategia en la mejora de la calidad de vida, distrito de anta - provincia de Anta – región Cusco, 2009 – 2016*. (Tesis de pregrado). Universidad Andina del Cusco, Cusco, Perú.
- Jhon Maynard Keynes (1992). *Teoría General de la ocupación, el interés y el dinero*. Recuperado de: <http://biblio.econ.uba.ar/opac-tmpl/bootstrap/Textocompleto/Teor%C3%ADa%20general%20de%20la%20ocupaci%C3%B3n,%20el%20inter%C3%A9s%20y%20el%20dinero%20%20%20John%20Maynard%20Keynes.pdf>.
- KEYNES, John Maynard (1992); pág. 93.
- Jorge Fernández-Baca (2003). *Dinero, Banca y mercados financieros*. Recuperado de: [https://books.google.com.pe/books?id=t0c2C3oj\\_WEC&printsec=frontcover&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=t0c2C3oj_WEC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false).
- Fernández-Baca. (2003); pág. 336.
- Comisión Nacional Bancaria (CNB), (2012) *Libro Blanco Inclusión Financiera*. (Comisión Nacional Bancaria y de Valores)



- Francisco Hernández, Marcos, 2008, Blog personal, España, recuperado de:<http://francisco.hernandezmarcos.net/stiglitz-weiss-crisalia>.
- Galvéz, Salgado, Gutierrez, *Optimización de Carteras de inversión Modelo de Markowitz y Estimación de Volatilidad con Garch*. Recuperado de: <http://www.ubiobio.cl/miweb/webfile/media/42/version%209-2/finanzas.pdf>.
- Harry Markowitz (1952) *Portfolio Selección*, *The Journal of Finance*, Vol. 7, No. 1. (Mar., 1952), pp. 77-91.
- Banco Central Europeo (BCE, 2012) *Inclusión Financiera: Aproximaciones teóricas y prácticas*.
- Clasificación Internacional Normalizada a la Educación. (2006). 2nd ed. [ebook] Ginebra: UNESCO, pp.26, 27. Available at: <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-1997-sp.pdf> [Accessed 27 Mar. 2018].
- Zamalloa Llerena (2017) *Inclusión Financiera en el Perú: Desarrollo bajo una perspectiva multidimensional*. (Tesis de Postgrado) Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.
- Camargo Ana (2016) *La Problemática Actual de la Inclusión Financiera en México, 2010-2015*. (Tesis de Grado), Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México.
- Sampieri, R. Fernández, C. Baptista, P. (2014) *Metodología de la Investigación (5ta edición)* México D.F., México: Mcgraw-Hill
- Alberto T., (2013), *Planifique, desarrolle y apruebe su tesis. 2da Edición*, Lima – Perú: fondo editorial de la universidad de Lima.
- Waldo M., (2016), *Como Investigan los Economistas*, Lima – Perú: fondo editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Redacción Gestión. “Nivel de inclusión financiera en Perú aún es baja a pesar de tener óptima regulación.” *Gestión* (Lima, Perú) 26 de octubre, 2017. Recuperado: <https://gestion.pe/economia/nivel-inclusion-financiera-peru-baja-pesar-optima-regulacion-221479>.
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFPs (SBS, 2018). *Inclusión financiera por género: El espacio que nos separa*. SBS Informa, 006, 1-6. Recuperado de <https://www.um.es/documents/378246/2964900/Normas+APA+Sexta+Edici%C3%B3n.pdf/27f8511d-95b6-4096-8d3e-f8492f61c6dc>.
- Advanced Econometrics, Institute of Economic Studies, Faculty of Social Sciences - Charles University in Prague, 2015.
- The Stata Blog (2014) *Using resampling methods to detect influential points*, recuperado de: <https://blog.stata.com/2014/05/08/using-resampling-methods-to-detect-influential-points/>
- Cameron & Trivedi (2009), *Microeconometrics using stata*. Texas: StataCorp LP



Alarcón, Champa Del Valle, Mayhuasca & Bautista (2011) *Modelos con variable dependiente discreta*, recuperado de:  
<https://www.overleaf.com/articles/econometria-ii-cap21/sytbhwhfmzs.pdf>

Long & Freese (2014) *Regression Models for Categorical Dependent Variables Using Stata*. Texas: StataCorp LP

Mehmetoglu & Jakobsen (2016), *Applied Statistics Using Stata: A Guide for the Social Sciences*. California: SAGE Publications Ltd.

Wooldridge (2010), *Introducción a la Econometría. Un enfoque moderno*. México, D.F: Cengage Learning Editores.



ANEXOS

ANEXO 1

p558e1			
p558e2			
p558e3			
p558e4			
p558e5			
p558e6 == 1			
2 3 4 5	Freq.	Percent	Cum.
0	7,161	73.68	73.68
1	2,558	26.32	100.00
Total	9,719	100.00	

*Elaboración Propia*

Donde p558e1 es cuenta de ahorros, p558e2 cuenta de ahorro a plazo fijo, p558e3 cuenta corriente, p558e4 tarjeta de crédito y p558 e5 tarjeta de débito.

ANEXO 2

Nivel educativo	Freq.	Percent	Cum.
Sin nivel	969	9.99	9.99
Inicial	5	0.05	10.04
Primaria incompleta	1,914	19.73	29.76
Primaria completa	947	9.76	39.52
Secundaria incompleta	1,839	18.95	58.48
Secundaria completa	1,871	19.28	77.76
Superior no universitaria incompleta	336	3.46	81.22
Superior no universitaria completa	581	5.99	87.21
Superior universitaria incompleta	582	6.00	93.21
Superior universitaria completa	576	5.94	99.14
Post-grado universitario	79	0.81	99.96
Doctor universitario	4	0.04	100.00
Total	9,703	100.00	

*Elaboración Propia*



ANEXO 3

4 quartiles   Of age	Freq.	Percent	Cum.
1	2,480	25.52	25.52
2	2,420	24.90	50.42
3	2,548	26.22	76.63
4	2,271	23.37	100.00
Total	9,719	100.00	

*Elaboración Propia*

Como se puede observar en la tabla 41 Stata dividió cuatro cuartiles de edad agrupando los datos con la mayor proximidad al 25% de población en cada cuartil asegurando así una correcta agrupación evitando sesgos en la variable edadcuartiles.

ANEXO 4

Área	Freq.	Percent	Cum.
Urbana	3,993	41.08	41.08
Rural	5,726	58.92	100.00
Total	9,719	100.00	

*Elaboración Propia*

ANEXO 5

Sexo	Freq.	Percent	Cum.
Hombre	4,708	48.44	48.44
Mujer	5,011	51.56	100.00
Total	9,719	100.00	

*Elaboración Propia*



ANEXO 6:

acceso	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ingresototal	.0000379	2.01e-06	18.89	0.000	.000034	.0000418
_cons	-.7904143	.0206354	-38.30	0.000	-.830859	-.7499696

acceso	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
edadcuartiles						
2	.6208361	.05183	11.98	0.000	.5192511	.7224211
3	.4666613	.0524104	8.90	0.000	.3639388	.5693838
4	.1108464	.0552731	2.01	0.045	.0025132	.2191797
_cons	-.8866153	.0440695	-20.12	0.000	-.97299	-.8002406

acceso	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
educación	.1516503	.0065224	23.25	0.000	.1388667	.164434
_cons	-1.340048	.0403872	-33.18	0.000	-1.419206	-1.260891

Elaboración Propia

ANEXO 7:

p558e1					sexo			
p558e2					hombre	mujer	Total	
p558e3								
p558e4								
p558e5								
p558e6 ==								
1	2	3	4	5				
-----+-----+-----+-----+-----								
	0				3,005	2,984	5,989	
					73.06	67.30	70.07	
-----+-----+-----+-----+-----								
	1				1,108	1,450	2,558	
					26.94	32.70	29.93	
-----+-----+-----+-----+-----								
	Total				4,113	4,434	8,547	
					100.00	100.00	100.00	
-----+-----+-----+-----+-----								
Pearson chi2 (1) = 33.7903					Pr = 0.000			

Elaboración Propia



p558e1							
p558e2							
p558e3							
p558e4							
p558e5							
p558e6 ==			área				
1 2 3 4 5			urbana	rural		Total	
-----							
		0	2,117	3,872		5,989	
			59.00	78.08		70.07	
-----							
		1	1,471	1,087		2,558	
			41.00	21.92		29.93	
-----							
Total			3,588	4,959		8,547	
			100.00	100.00		100.00	
-----							
		Pearson chi2 (1) = 361.3037		Pr = 0.000			

Elaboración Propia

ANEXO 8:

Probit regression		Number of obs	=	8,531			
		Wald chi2(7)	=	1056.50			
		Prob > chi2	=	0.0000			
Log pseudolikelihood = -4469.3071		Pseudo R2	=	0.1422			
(Std. Err. adjusted for 6,861 clusters in var1)							
-----							
acceso		Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
-----							
ingresototal		.0000266	2.19e-06	12.17	0.000	.0000223	.0000309
edadcuartiles							
2		.5901626	.0546386	10.80	0.000	.4830729	.6972523
3		.5968902	.0588646	10.14	0.000	.4815177	.7122627
4		.4580821	.0621027	7.38	0.000	.3363632	.5798011
area							
rural		-.0722187	.0378826	-1.91	0.057	-.1464673	.0020299
educación		.1363832	.0084535	16.13	0.000	.1198147	.1529516
género							
mujer		.4308341	.034866	12.36	0.000	.362498	.4991701
_cons		-2.103947	.0869658	-24.19	0.000	-2.274397	-1.933498
-----							

Elaboración Propia



ANEXO 9

## Distribución del acceso al sistema financiero



Figura 26 Distribución del acceso al sistema financiero - región Cusco

Elaboración Propia.

ANEXO 10

	Delta-method				[95% Conf. Interval]	
	dy/dx	Std. Err.	z	P> z		
ingresototal	7.86e-06	6.24e-07	12.60	0.000	6.64e-06	9.09e-06
edadcuartiles						
2	.1599854	.0137224	11.66	0.000	.1330901	.1868808
3	.1621243	.0149097	10.87	0.000	.1329018	.1913467
4	.1192495	.0154477	7.72	0.000	.0889727	.1495264
area						
rural	-.0215553	.0114094	-1.89	0.059	-.0439174	.0008068
educación	.0403015	.0023829	16.91	0.000	.0356311	.0449718
género						
mujer	.1261992	.0100018	12.62	0.000	.1065959	.1458024

Note: dy/dx for factor levels is the discrete change from the base level.

*Elaboración Propia*

Para el caso de modelos binarios probabilísticos se puede aplicar un método de interpretación llamado efectos marginales, el cual nos muestra coeficientes que representan un porcentaje de probabilidad y ya no expresado en puntos porcentuales (cabe recalcar que para el efecto todas las demás variables deben estar constantes; por ejemplo el ingreso de neto de una persona incrementa la probabilidad de acceder al sistema financiero en aproximadamente 0.000786% por cada 100 soles más posee dicho individuo. El tercer cuartil de edad tiene una probabilidad de 16,2% más que el primer cuartil de edad de acceder al sistema financiero. Cada nivel educativo concluido genera un 4% más de probabilidad de ingresar a dicho sistema formal y las mujeres tienen 12,6% más probabilidades de incluirse al sistema que un varón.



## ANEXO 11

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	V. Dependiente	Indicadores
¿Cuáles son los determinantes de la inclusión financiera en la región del cusco, 2015 – 2017?	Determinar qué factores son determinantes de la Inclusión Financiera de la región Cusco, 2015-2017	El nivel de ingresos, nivel de educación y el género determinan la inclusión financiera en la región del Cusco, 2015-2017	Inclusión Financiera	Posee tarjeta de crédito. Posee tarjeta de débito. Posee cuenta de ahorro. Posee cuenta a plazo fijo. Posee cuenta corriente.
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Especificas	V. Independientes	Indicadores
¿Cómo el nivel de educación incide en la inclusión financiera en la región Cusco, 2015 - 2017?	Determinar cómo influye el nivel de educación en la generación de inclusión financiera en la región Cusco. 2015-2017.	El nivel de educación incide de manera positiva en el nivel de inclusión financiera de la región del Cusco 2015-2017.	Nivel Educativo	Año o grado de estudio el último año, concluido o sin concluir.



¿Cómo el nivel de ingresos incide en la inclusión financiera en la región Cusco, 2015 - 2017?	Determinar cómo influye el nivel de ingresos en la generación de inclusión financiera en la región Cusco. 2015-2017.	El nivel de ingreso de una persona incide positivamente en la utilización de instrumentos financieros y por ende a mayor inclusión financiera en la región Cusco, 2015-2017.	Nivel de Ingreso	- Ingreso total por ocupación principal en trabajo independiente. - Ingreso total por ocupación principal en trabajo dependiente - Ingreso total por ocupación secundaria en trabajo independiente - Ingreso total por ocupación secundaria en trabajo dependiente
¿Cómo el género incide en la inclusión financiera de la región Cusco, 2015 - 2017?	Determinar cómo influye el género en el nivel de inclusión financiera en la región Cusco. 2015-2017.	El género de la persona determina el acceso al sistema financiero de la región Cusco 2015-2017.	Género	Número de mujeres que acceden al sistema financiero

*Elaboración Propia*