



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Ciencias Económicas

Unidad de Posgrado

**Impacto del crecimiento económico en la reducción de
la pobreza extrema del Perú durante el periodo 2007 -
2014**

TESIS

Para optar el Grado Académico de Magíster en Economía con
mención en Gestión y Políticas Públicas

AUTOR

Sergio Robert MENESES VALDEZ

ASESOR

Dr. Víctor Manuel GIUDICE BACA

Lima, Perú

2019



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Meneses, S. (2019). *Impacto del crecimiento económico en la reducción de la pobreza extrema del Perú durante el periodo 2007 - 2014*. Tesis para optar grado de Magíster en Economía con mención en Gestión y Políticas Públicas. Unidad de Posgrado, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

HOJA DE METADATOS COMPLEMENTARIOS

Código Orcid del autor (dato opcional):

Código Orcid del asesor o asesores (dato obligatorio):

0000-00001-8495-0617

DNI del autor:

41542615

Grupo de investigación:

NINGUNO

Institución que financia parcial o totalmente la investigación:

PERSONAL

Ubicación geográfica donde se desarrolló la investigación. Debe incluir localidades y coordenadas geográficas

CALLAO 07036 -12.010582, -77.094865

Año o rango de años que la investigación abarcó:

2017-2019



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“Año de la lucha contra la corrupción e Impunidad”

**ACTA PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAGISTER EN ECONOMÍA CON
MENCION EN GESTIÓN Y POLÍTICAS PÚBLICAS**

En la ciudad de Lima a los cinco días del mes setiembre del dos mil diecinueve a la 11:00 horas, reunidos en el salón de Grados de la **FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**, ante el Jurado Examinador designado mediante Dictamen N°085-UPG-FCE-2019, presidido por el Profesor:

DR. MIGUEL ÁNGEL PINGLO RAMIREZ

e integrado por los miembros: Dr. Luis Santiago Pacheco Romero, Dr. Abraham Eugenio Llanos Marcos, Dr. Víctor Manuel Giudice Baca y Mg. Rogelio Nicolás Macines Romero. El Presidente del Jurado Examinador dio lectura al legajo correspondiente e invitó a Don **Sergio Robert Meneses Valdez** a efectuar la exposición oral de su tesis **“IMPACTO DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN LA REDUCCIÓN DE LA POBREZA EXTREMA DEL PERÚ DURANTE EL PERIODO 2007-2014”**, presentado para optar el **Grado Académico de Magister en Economía con mención en Gestión y Políticas Públicas** en aplicación al Reglamento General de Estudios de Posgrado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, aprobado por la Resolución Rectoral N°00301-R-09.

Terminada la exposición del Candidato a **Magister**, los Miembros del Jurado Examinador procedieron a formular sus preguntas, las cuales fueron respondidas adecuadamente por el graduando.

A continuación, el Jurado Examinador entró en deliberación y evaluación de la Tesis en sí y de la sustentación de la misma, encontrándose que el candidato a **Magister** ha obtenido la siguiente calificación:

.....
16 (DIECISEIS - BUENO)
.....

El Presidente del Jurado Examinador, de conformidad con el artículo 4° del Reglamento para el Otorgamiento del **Grado Académico de Magister** hizo conocer al graduando su aprobación, recomendando que la Facultad de Ciencias Económicas proponga a la Universidad Nacional Mayor de San Marco, le otorgue el **Grado Académico de Magister en Economía con mención en Gestión y Políticas Públicas**.

En fe de lo cual firman la presente acta


DR. MIGUEL ÁNGEL PINGLO RAMÍREZ
PRESIDENTE


DR. LUIS SANTIAGO PACHECO ROMERO
OBJETANTE


DR. VÍCTOR MANUEL GIUDICE BACA
ASESOR


DR. ABRAHAM EUGENIO LLANOS MARCOS
OBJETANTE


MG. ROGELIO NICOLÁS MACINES ROMERO
OBJETANTE

DEDICATORIA

A Dios, por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida, también a los triunfos y momentos difíciles que me han enseñado a valorar cada éxito.

A mis abuelos, Teófilo y Esther, por las enseñanzas y el amor que día a día me brindaron y que recuerdo en todo momento.

A mi madre Elena, por su apoyo y confianza, por enseñarme a no rendirme ante nada y siempre a perseverar, por corregir mis errores y celebrar mis éxitos.

A mi padre Sergio, que estoy seguro, estaría orgulloso de la persona y profesional que soy.

A mi tía Esther, por el tiempo que me dedicó para ser una persona de bien.

A mi esposa Gissella y mis hijos Sergio, Jade, Misael y Caeli; por ser la fuerza en cada momento que me alienta a seguir adelante, por el amor incondicional.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, quiero expresar mi agradecimiento al asesor Dr. Victor Giudice Baca por su apoyo, por la revisión, y sus valiosas sugerencias durante la realización del trabajo de investigación.

A la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, a la facultad de Economía y a todos los docentes quienes con la enseñanza de sus valiosos conocimientos hicieron que pueda crecer día a día como profesional.

Y finalmente a todas aquellas personas que con su apoyo desinteresado conocen del tiempo y esfuerzo dedicado,

INDICE GENERAL

	Pág.
Carátula	i
Página de aceptación o veredicto de Tesis	ii
Página de dedicatoria	iii
Página de agradecimiento	iv
Índice general	v
Listado de tablas.....	vii
Listado de figuras.....	ix
Resumen	x
Abstract	xi
CAPITULO 1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Situación problemática.....	1
1.2 Formulación del problema	3
1.2.1 Problema general	3
1.2.2 Problema específicos	3
1.3 Justificación teórica	3
1.4 Justificación práctica.....	3
1.5 Objetivos	4
1.5.1 Objetivo general.....	4
1.5.2 Objetivos específicos	4
CAPITULO 2. MARCO TEÓRICO	5
2.1 Marco filosófico o epistemológico de la investigación	5
2.2 Antecedentes de investigación	6
2.3 Bases teóricas	10
2.3.1 El crecimiento económico.....	10
2.3.2 Pobreza.....	17
2.3.3 Desigualdad económica	22
CAPITULO 3. METODOLOGÍA	29
3.1 Tipo y diseño de la investigación.....	29
3.2 Unidad de análisis	30
3.3 Población de estudio	30
3.4 Tamaño de la muestra	30
3.5 Selección de la muestra.....	30
3.6 Técnicas de recolección de datos	31
3.7 Análisis de interpretación de la información	31
3.8 Hipótesis General.....	31
3.9 Hipótesis específicas	32
3.10 Identificación de variables	32
3.11 Operacionalización de variables	32
3.12 Matriz de consistencia.....	33
CAPITULO 4. RESULTADOS Y DISCUSION	34
4.1 Análisis, interpretación y discusión de resultados	34
4.2 Pruebas de hipótesis	38
4.3 Presentación de resultados	40

4.3.1 Análisis descriptivo.....	40
CONCLUSIONES	57
RECOMENDACIONES	60
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	62
ANEXOS	67

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Test de Hausman.....	37
Tabla 2. Modelo de Efectos fijos	38
Tabla 3. Principales estadísticos de las variables.....	40
Tabla 4. Correlación entre la pobreza extrema, el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Amazonas.....	41
Tabla 5. Correlación entre la pobreza extrema, el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Ancash.	41
Tabla 6. Correlación entre la pobreza extrema, el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Apurímac.	41
Tabla 7. Correlación entre la pobreza extrema y el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Arequipa.....	42
Tabla 8. Correlación entre la pobreza extrema, el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Ayacucho	42
Tabla 9. Correlación entre la pobreza extrema y el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Cajamarca	42
Tabla 10. Correlación entre la pobreza extrema y el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Cusco	43
Tabla 11. Correlación entre la pobreza extrema y el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Huancavelica.....	43
Tabla 12. Correlación entre la pobreza extrema y el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Huánuco	44
Tabla 13. Correlación entre la pobreza extrema y el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Ica.....	44
Tabla 14. Correlación entre la pobreza extrema y el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Junín.....	44
Tabla 15. Correlación entre la pobreza extrema y el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento La libertad.....	45
Tabla 16. Correlación entre la pobreza extrema y el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Lambayeque.....	45
Tabla 17. Correlación entre la pobreza extrema y el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Lima	46

Tabla 18. Correlación entre la pobreza extrema y el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Loreto.....	46
Tabla 19. Correlación entre la pobreza extrema y el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Madre de Dios.....	46
Tabla 20. Correlación entre la pobreza extrema y el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Moquegua	47
Tabla 21. Correlación entre la pobreza extrema y el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Pasco	47
Tabla 22. Correlación entre la pobreza extrema y el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Piura.....	47
Tabla 23. Correlación entre la pobreza extrema y el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Puno	48
Tabla 24. Correlación entre la pobreza extrema y el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento San Martín.....	48
Tabla 25. Correlación entre la pobreza extrema y el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Tacna.....	49
Tabla 26. Correlación entre la pobreza extrema y el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Tumbes.....	49
Tabla 27. Correlación entre la pobreza extrema y el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Ucayali	49
Tabla 28. Tabla resumen de las correlaciones significativas por departamentos	50

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Evolución de la pobreza extrema a nivel nacional de 2007 a 2014..	39
Figura 2. Relación de Pobreza extrema y PBI Per cápita, 2007	51
Figura 3. Relación de Pobreza extrema y PBI Per cápita, 2014	51
Figura 4. Relación de Pobreza extrema y Tasa de Desempleo, 2007	52
Figura 5. Relación de Pobreza extrema y Tasa de Desempleo, 2014	53
Figura 6. Relación de Pobreza extrema y Gasto público en educación por alumno, 2007 54	
Figura 7. Relación de Pobreza extrema y Tasa de gasto público en educación por alumno, 2014.....	54

RESUMEN

La presente investigación busca la relación entre el crecimiento económico y la pobreza extrema a través de datos panel para los 24 departamentos del país en el periodo de 2007 – 2014. Se utiliza los datos del Sistema de Información Regional para la toma de decisiones del INEI y se utiliza el modelo de efectos fijos escogido mediante la aplicación del Test de Hausman. Las variables utilizadas en el modelo econométrico fueron de pobreza extrema, PBI per cápita, tasa de desempleo y gasto público en educación (gasto público en educación inicial, primaria y secundaria) a través de la tasa de crecimiento.

Entre los resultados se encontró que la única variable que tuvo un impacto significativo en la pobreza extrema fue el PBI per cápita ($p < 0.001$; coef=-0.0016). Es decir, un aumento del PBI per cápita reduce la incidencia de la pobreza extrema. En el análisis por correlación de los departamentos se encuentra que diecisiete departamentos presentan una relación inversa de PBI per cápita con la pobreza extrema y para el departamento de Lima no solo se tiene influencia del PBI per cápita sino también de la tasa de desempleo. Se concluye que el crecimiento económico, medido a través del PBI per cápita, influye en la reducción de la pobreza extrema. El país a lo largo del periodo de estudio ha experimentado una reducción de la pobreza extrema, así como el crecimiento económico medido por PBI per cápita y esto apoya la hipótesis planteada.

PALABRAS CLAVES: Crecimiento económico, Pobreza extrema y PBI per cápita

ABSTRACT

This research seeks the relationship between economic growth and extreme poverty through data panel for the 24 departments of the country in the period of 2007 - 2014. The data of the Regional Information System is used for the decision-making of the National Institute of Statistics and Informatics, and the fixed-effect model chosen through the application of the Hausman Test is used. The variables used in the econometric model were extreme poverty, GDP per capita, unemployment rate and spending on education (spending on initial, primary and secondary education) through the growth rate.

The results show an inverse relationship between economic growth and extreme poverty ($p < 0.001$, coef = -0.0016); that is, an increase in economic growth reduces the incidence of extreme poverty. In the analysis by correlation of the departments, it is found that seventeen departments have an inverse ratio of GDP per capita to extreme poverty and for the department of Lima not only the per capita GDP influence but also the unemployment rate. It is concluded that economic growth, measured by GDP per capita, influences the reduction of extreme poverty. The country throughout the study period has experienced a reduction in extreme poverty as well as economic growth measured by GDP per capita and this supports the hypothesis proposed.

KEYWORDS: Economic growth, extreme poverty and GDP per capita.

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

1.1 Situación problemática

El tema a desarrollar en el presente proyecto de investigación se dirige a analizar la importancia del crecimiento económico y su impacto en la pobreza extrema en el Perú durante el periodo 2007 – 2014.

En este sentido, la publicación del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) del Banco Mundial “Los Olvidados” afirma que la década del 2000 América Latina y el Caribe (ALC) tuvieron un eficiente desarrollo económico. Los datos brindados por el reporte a nivel de crecimiento per cápita, índice de desigualdad (Índice de Gini) y pobreza nos indican que para el periodo entre 2000 a 2012 en el caso del producto bruto per cápita a excepción del año 2009, creció de forma sostenida a una tasa promedio de 2.5% y las disparidades se redujeron significativamente. El coeficiente de Gini regional en relación del ingreso per cápita disminuyó, se tiene un valor sin precedentes: cinco puntos porcentuales, de 0,57 en el año 2000 a 0.52 en el año 2012. Para la pobreza se señala una disminución de 16 puntos porcentuales en la región de América Latina del año 2003 (41.6%) al año 2012 (24.5%), el equivalente en personas es de setenta millones, cifra que destaca de entre otras décadas y la pobreza extrema una reducción de 12 puntos porcentuales pasando de 24.5% a 12.3% durante el mismo periodo. Esta reducción no implicó un crecimiento de la clase media sino el ingreso de esta parte de la población a un sector denominado “vulnerable” que permanece en riesgo de volver a ser pobres (Vakis, Rigolini y Lucchetti, 2015).

No cabe duda que los factores que permitieron el crecimiento en los países de América Latina y el Caribe fueron factores endógenos y exógenos. Así, si la economía cuenta con un impulso en tecnología, la eficiencia en tecnología aumentará, el conocimiento de utilizar tecnología moderna se incrementa en los trabajadores; por tanto, se incrementa el grado de especialización de los empleados. Otro factor que permite el crecimiento es la intensidad de capital, una economía intensiva en capital es más productiva dado que a mayor inversión mayor adquisición de activos (equipos, maquinarias, edificios y otros), en consecuencia, se incrementa el bienestar en la población (Jiménez, 2011).

El crecimiento depende también de las condiciones iniciales que parte una economía y la política económica que se adopte durante un determinado periodo. Las políticas económicas deben darse en pro de la acumulación del capital humano, a través de educación, servicios de salud y nutrición; el creador de políticas toma decisiones sobre la inversión en capital físico e investigación y desarrollo, reduce la incertidumbre para favorecer la inversión y maneja la estabilidad política. En suma, las consecuencias de estas decisiones y políticas conllevan al incremento de la condición de vida de la población (Jiménez, 2011).

En el año 2014, la tasa global de crecimiento fue de 2.4%, en América del Sur el crecimiento del PBI fue de 0.6%. El nivel de pobreza para el mismo año ascendió a 28.2% y la pobreza extrema fue de 11.8% del total de la población. La variación al alza entre el 2013 y 2014, ya que pasa de 96 millones a 98 millones. Las principales variaciones de la pobreza se registraron para el periodo 2010 – 2014 en Uruguay (-14.9%), Perú (-9.8%), Chile (-9.1%) y Brasil (-7.9%). (CEPAL, 2016).

En el año 2015 para nuestro país la pobreza disminuyó en 1,0 punto porcentual respecto al 2014, es decir, 221 000 personas dejaron esta condición, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). En tanto la pobreza monetaria extrema representó 4,1% del total de la población y disminuyó en 0,2 puntos porcentuales, que equivale a 53 000 personas que no pertenecen a la pobreza extrema, en comparación al año anterior 2014. (El Comercio, 2016)

En definitiva, es necesario diseñar políticas públicas de desarrollo y asistencia social con el fin de reducir la pobreza extrema, sobre todo en un contexto de crecimiento económico.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema General:

¿Qué impacto tiene el crecimiento económico en la reducción de la pobreza extrema en el Perú durante el periodo 2007 - 2014?

1.2.2 Problemas específicos:

- ¿La variación del PBI per cápita del Perú durante el periodo 2007 – 2014 influye en la reducción de la pobreza extrema?
- ¿La tasa de desempleo del Perú durante el periodo 2007 – 2014 influye en la reducción de la pobreza extrema?
- ¿La tasa de crecimiento del gasto público en educación del Perú durante el periodo 2007 – 2014 influye en la reducción de la pobreza extrema?

1.3 Justificación teórica

Es importante analizar los modelos de crecimiento económico endógeno y su relación con la reducción de la pobreza, con el afán de establecer su grado de eficacia y sostenibilidad en el tiempo. Generar conocimiento en la relación que se establece entre pobreza extrema y los efectos de un crecimiento económico de manera que se contraste con la teoría económica de crecimiento económico o genere nuevos aportes.

1.4 Justificación práctica

Los resultados de la presente investigación podrán realizar aportes al diseño de estrategias de políticas públicas que resulten más eficaces en la reducción de la pobreza extrema en el Perú. En la toma de decisiones a nivel de gasto del gobierno, promoción de inversiones y exportaciones del país.

1.5 Objetivos de la investigación

1.5.1 *Objetivo general.*

Analizar el crecimiento económico y su impacto en la reducción de la pobreza extrema en el Perú durante el periodo 2007 – 2014.

1.5.2 *Objetivos específicos.*

- Analizar la significancia del PBI per cápita y su influencia en la reducción de la pobreza extrema durante el periodo 2007 – 2014.
- Analizar la significancia de la tasa de desempleo y su influencia en la reducción de la pobreza extrema durante el periodo 2007 – 2014.
- Analizar la influencia de la tasa de crecimiento del gasto público en educación por alumno del país en la reducción de la pobreza extrema durante el periodo 2007 – 2014.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

2.1 Marco Filosófico o epistemológico de la investigación

Amartya Sen¹ centra su enfoque de pobreza en el enfoque de capacidades-entiéndase capacidades como las distintas combinaciones de funcionamientos que una persona puede hacer o ser, para estar bien nutrido, leer, escribir y comunicarse dentro de la vida comunitaria- ; es decir las personas cuando carecen de capacidades, su condición social y económica se deriva de la pobreza (Medina y Florido, 2005).

El Banco Mundial define la pobreza como “la falta de lo necesario para asegurar el bienestar material, en particular de alimentos, pero también de vivienda, tierras y otros activos” (Narayan, 2000, p.31).

El neoliberalismo sostiene que la pobreza es producto de distorsiones en el funcionamiento del mercado por lo que el crecimiento económico dentro del libre funcionamiento del mercado puede en el mediano plazo generar bienestar. Así para la teoría neoliberal la pobreza es resultado de una estructura económica deficiente (Coronado, 2011).

¹ Amartya Sen, filósofo y economista bengalí, publicó una obra titulada “Pobreza y hambruna: Un ensayo sobre el derecho y la privación” (1981), esta obra es la más representativa de sus publicaciones. Sen demostró que el hambre no es consecuencia de la falta de alimentos sino de las desigualdades en los mecanismos de la distribución de los alimentos.

2.2 Antecedentes de investigación

Antecedentes internacionales

Campos y Monroy (2016) en su artículo “La relación entre crecimiento económico y pobreza en México” busca la relación entre crecimiento promedio anual y cambio de la pobreza alimentaria para el periodo de estudio que comprende 2000 a 2012. Se obtienen datos de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y realiza una investigación correlacional. Concluye que no hay relación entre el crecimiento económico y la reducción de la pobreza en el periodo de estudio anual. Para el periodo 2005-2014 a través de un análisis trimestral observa reducción de pobreza ante el crecimiento per cápita solo para algunas entidades federativas. Encuentra que el crecimiento económico se relaciona con el incremento del empleo formal, pero no con mejor nivel de salarios.

Vakis, Rigolini y Lucchetti (2015) en su trabajo para el Banco Mundial “Los Olvidados, Pobreza crónica en América Latina y el Caribe”, señalan que en América Latina se cuentan aproximadamente 130 millones de personas que subsisten con menos de US\$ 4 al día y no han conocido otra realidad distinta a la pobreza. Se propone un marco de estudio para pobreza extrema en base a insumos que comprenden dotaciones (habilidades y activos fijos), contexto habilitador y estado mental. Este último como factor influyente, es una investigación emergente, pues la pobreza afecta el comportamiento y toma de decisiones como por ejemplo enfocarse en los problemas del hoy y no de mañana. Se presenta también cinco hechos de la pobreza crónica en América Latina y el Caribe estos son: uno de cada cinco latinoamericanos vive en situación de pobreza crónica, la pobreza tiende a concentrarse geográficamente, la pobreza crónica es un problema que afecta al medio urbano tanto como al rural, el crecimiento económico no ha sido suficiente para sacar a los pobres crónicos de la pobreza, los pobres crónicos tienen oportunidades de ingresos limitados. En concordancia con el marco, propone que las bajas dotaciones son parcialmente responsables de la pobreza crónica, el contexto (lugar donde viven,

oportunidades y riesgos no asegurados como los desastres naturales) influye fuertemente si es desfavorable, un estado mental abatido genera una barrera de ascenso y la transmisión intergeneracional de la pobreza crónica. En el aspecto del diseño de políticas públicas se propone mejorar dataciones y el contexto habilitador, agenda política en coordinación de esfuerzos con el fin de reducir la pobreza crónica y desarrollar soluciones en materia del comportamiento; es decir orientar los programas sociales con un corte activo, ir en búsqueda de los pobres crónicos, y no pasivo. Sobre el último punto se habla de “servicios de intermediación social” que buscan vencer las barreras de acceso e información, enfoque más personalizado.

Amarante y Perazzo (2009) analiza en su artículo “Crecimiento económico y pobreza en Uruguay” la relación entre estas variables para el periodo de estudio comprendido de 1991 a 2006. Realiza la aplicación de la descomposición de la variación de la tasa de pobreza y las curvas GIC (curva de incidencia del crecimiento) para el caso uruguayo. Para este análisis se considera 4 periodos con puntos de corte en 1994, 1998 y 2003. Concluye que el crecimiento de Uruguay en los últimos quince años ha sido en promedio de 2.5% anual para el periodo de estudio y no fue favorable para las personas de bajos ingresos. Además, el crecimiento no solo aumenta la pobreza sino que también incide en el aumento de la desigualdad del ingreso.

Sánchez (2006) en su trabajo titulado “Crecimiento económico, desigualdad y pobreza: una reflexión a partir de Kuznets” realiza reflexiones sobre la hipótesis de Kuznets que relaciona el crecimiento económico con la desigualdad del ingreso, aportes teóricos de otros autores, además del análisis descriptivo con datos de América Latina y México. Entre sus resultados tiene que el coeficiente de correlación entre gasto público social y el PBI es de 0.92 que confirma el comportamiento pro cíclico del gasto público social, la relación entre PBI por habitante y el número total de pobres encuentra que para el periodo 1968-2004 la asociación es de 0.75. Concluye que para México en las últimas tres décadas un débil nivel de crecimiento económico y aumento de la desigualdad o bajas para fases de recuperación. Una condición necesaria, pero insuficiente para

México es recuperar el dinamismo de su economía y complementar con políticas de redistribución preferibles en un enfoque productivo.

Antecedentes nacionales

Gamarra (2017) en su tesis sobre “Pobreza, desigualdad y crecimiento económico: un enfoque regional del caso peruano” busca analizar el impacto de la composición sectorial del crecimiento en la disminución de la pobreza y la desigualdad en el Perú para un periodo de estudio que comprende del 2004 a 2015. Se utiliza un modelo econométrico en niveles y otro en diferencias con los datos del PBI desagregado, el índice de pobreza monetaria y el coeficiente de Gini para el ingreso. Concluye que el producto bruto interno extractivo es significativo en la reducción de la pobreza en regiones donde la pobreza es mayor. El PBI minero es significativo para aquellas regiones de medianas tasas de pobreza y el PBI de servicios lo es para aquellas regiones más ricas del país, explicado por el peso del PBI de servicios y su intensidad en mano de obra. Además, el autor concluye que la disminución de la desigualdad no ha sido acompañada de la reducción de la pobreza.

Julca (2016) en su tesis “Crecimiento económico y pobreza en el Perú: Un análisis de datos de panel para el periodo 2004-2013” analiza y determina la importancia del crecimiento regional en la reducción de los niveles de pobreza. Utiliza un modelo econométrico para datos panel, considera la importancia de las variables: gasto social, desempleo, desarrollo financiero e inversión pública productiva. Encuentra relación inversa de Producto Bruto Interno per cápita, gasto social, desarrollo financiero. En el caso del PBI per cápita logra reducir la pobreza en 0.5512% para las regiones del Perú.

Quiñonez (2016) en su tesis sobre “Efectos del gasto público sobre la pobreza monetaria en el Perú: 2004-2012” busca analizar si el gasto público ha aportado a la reducción de la pobreza monetaria en el Perú entre los años 2004 y 2012. Se utiliza una metodología de datos de panel dinámico para el periodo 2004-2013. Se concluye que existe una relación inversa y significativa entre el gasto público per cápita y el crecimiento del Producto Bruto Interno per cápita, y la pobreza; en este sentido, la pobreza se reduce producto del incremento del gasto público

y Producto Bruto Interno per cápita. Se encontró que el gasto público per cápita se constituye en un instrumento que contribuye a la reducción de la pobreza monetaria, y su importancia radica en el hecho de que es un instrumento potencial que tienen a disposición los gobiernos para poder reducir la pobreza monetaria.

Adrianzén (2013) en su artículo Crecimiento y pobreza en el Perú: 2001 - 2011, busca aproximar la conexión entre el crecimiento y la reducción de la incidencia de la pobreza para el periodo de estudio y patrones asociados a la reducción de la pobreza. La metodología utilizada es el análisis de estas series de tiempo, en la que se encuentran, a pesar de los pocos grados de libertad de la muestra, y de las dificultades semánticas y metodológicas, existen hechos estilizados muy definidos. Mediante una regresión simple se estima la relación de la tasa de incidencia de la pobreza con la escala de PBI. En base a los resultados busca medir la relación entre la reducción de la pobreza, la inversión bruta fija y el gasto fiscal. Encuentra significativo solo la inversión privada. Se concluye, que la pobreza es mucho más sensible a la escala del producto que a las tasas de crecimiento del periodo, importan mucho más las tasas de crecimiento cuando son sostenidas (sentido friedmaniano). Otro resultando importante es que la incidencia de la pobreza y su reducción en el país fue particularmente sensible a su tasa de dispersión regional.

García y Céspedes (2011) en su trabajo de investigación “Pobreza y crecimiento económico: tendencias durante la década del 2000” busca encontrar la relación empírica entre el crecimiento económico y la pobreza monetaria en el Perú para la década de 2000. Para medir esta relación empírica se utiliza diversas metodologías análisis de valores agregados, curva de Lorenz, curva de incidencia del crecimiento, la curva de pobreza crecimiento, estimación de elasticidad de la pobreza al crecimiento a nivel microeconómico. Determina la elasticidad agregada del crecimiento económico con la pobreza, luego la relación microeconómica de pobreza, crecimiento y desigualdad en la distribución del ingreso. Plantea como hipótesis el carácter pro-pobre del crecimiento económico durante el periodo de estudio. Concluye que en el 2009 el crecimiento no fue pro-pobre por el bajo crecimiento económico, consecuencia de la crisis

financiera internacional. Además, se realizó una proyección para el 2015 bajo diferentes escenarios infiere que la reducción de la pobreza es factible en el marco de objetivos del milenio.

Trivelli (2010). En su artículo para Oxfan: “Las caras de la pobreza, los pobres siguen siendo los mismos y muchos”. En este estudio se afirma que el Perú viene registrando una relación significativa de la reducción de la tasa de pobreza monetaria y los altos índices de crecimiento. Con una recolección de datos del INEI realiza un análisis descriptivo. Señala que a pesar de tener un crecimiento de 6.4% de 2004 a 2009 la transmisión del crecimiento económico en la pobreza no se da de manera automática, genera principalmente una reducción de grupos de pobres, pero no menos pobreza entre quienes ya la sufren. El estudio concluye que la pobreza se encuentra identificada en los sectores: rurales, indígenas y los agricultores y que sin duda los pobres siguen siendo los mismos de siempre.

2.3 Bases teóricas

2.3.1 El crecimiento económico

2.3.1.1 Definición de Crecimiento Económico

Según Kuznets, Premio Nobel de Economía en 1971. Ha definido el crecimiento económico de un país como:

Un aumento a largo plazo de la capacidad para proveer a su población de una creciente diversidad de bienes económicos cada vez más diversificados. Esta capacidad creciente está basada en el adelanto de la tecnología y los ajustes institucionales e ideologías que tal adelanto exige (Rodríguez, 2006).

La teoría del crecimiento analiza la expansión del producto y la productividad de las economías en el largo plazo, con especial atención en las causas y los determinantes del crecimiento, como también en sus principales limitantes. Desde los orígenes de la ciencia económica, el crecimiento económico ha sido un tema de gran interés en la economía, no solo por curiosidad científica, sino sobre todo por sus alcances en el bienestar de las sociedades (Jiménez, 2011)

“The Elusive Quest For Growth” libro de William Easterly menciona: “Nosotros los expertos no nos interesamos en elevar el producto bruto interno por sí mismo. Nos importa porque mejora a la mayoría de pobres y reduce la proporción de personas que son pobres. Nos importa porque personas con más dinero pueden comer más y comprar más medicinas para sus hijos” (Easterly 2001: p3).

Asimismo, Helpman (2004), uno de los principales investigadores del crecimiento económico, en su libro *El Misterio del Crecimiento Económico*, analiza este tema que se relaciona con las investigaciones actuales – sobre la acumulación de capital, la educación, la productividad, el comercio, la desigualdad, la geografía y las instituciones - y aclara su relevancia para las desigualdades económicas internacionales. En particular considera “Que las instituciones – especialmente la protección de los derechos de propiedad, los sistemas jurídicos, las costumbres y los sistemas políticos – son la clave del misterio del crecimiento. La resolución de este misterio podría llevar a adoptar medidas capaces de colocar a los países más pobres en la senda que lleva a un continuo crecimiento de la renta per cápita y a todo lo que eso conlleva”

2.3.1.2 Crecimiento Económico y Pobreza

Ravallion (1995) encuentra en el análisis a veinte países en el periodo de 1984 a 1993 que el crecimiento económico conlleva a una disminución de la pobreza.

Olavarria (2005) hay evidencia consistente que muestra el crecimiento económico está asociado a la reducción de la pobreza (Bruno, Ravallion y Squire, 1995; de Janvry y Sadoulet, 1999).

El efecto del crecimiento económico se da a través de dos mecanismos: el mercado laboral y la generación de parte del gobierno en el gasto en asuntos sociales. El primer mecanismo se canaliza por medio por medio del aumento en la actividad económica que conlleva a un incremento de la demanda de trabajo, lo que produce una escasez de trabajadores y por ende un aumento del salario que finalmente mejora la situación de pobreza. Para que este mecanismo este

activo se debe tener en cuenta que el trabajo: la educación y buena salud. El segundo mecanismo presenta el siguiente proceso: la mayor actividad con una tasa de impuestos constantes se traduce en un superávit fiscal lo que permite que la proporción destinada a gasto social aumente, aunque esta proporción se mantenga constante.

2.3.1.3 Definición del Producto Bruto Interno.

Es el valor total expresado en términos monetarios de los bienes y servicios finales producidos dentro de un país en un periodo determinado. Incluye la producción de los nacionales y residentes extranjeros en el país. El PBI se calcula mediante tres enfoques: El enfoque de la producción, enfoque de gasto, y el enfoque de ingreso (Glosario BCRP, 2017).

El PBI puede medirse por tres métodos:

- Método de la producción o valor agregado.

Este método mide el producto bruto interno como señala Jiménez (2006) la agregación de los aportes de las unidades productivas. El valor de la producción bruta total se compone por la suma de los valores de productos intermedios y productos finales. Los productos intermedios son utilizados en la producción de bienes y servicios y los productos finales son demandados para no someterse como insumos. Se debe tener en cuenta que el valor de los productos intermedios se tiene en cuenta en los productos finales. La diferencia que se obtiene entre el valor de la producción bruta total de un sector y los insumos o productos intermedios utilizados en el proceso de producción para el sector se denomina valor agregado.

$$PBI_{pm} = \sum VAB_i + DM$$

PBI_{pm} : Producto Bruto Interno a precio de mercado.

VAB_i : Valor Agregado Bruto del sector i , a precio de productor.

DM : Derecho sobre las importaciones

- Método del gasto

De acuerdo a Jiménez (2006) se mide el valor de las diferentes utilidades finales, ventas de productos finales a la demanda final, que no son destinados como consumo intermedio. Los bienes y servicios finales se clasifican en dos tipos: destinados al consumo y destinados a aumentar la capacidad productiva; es decir la inversión o también denominada acumulación de capital. Como la producción final es destinada al consumo y las inversiones estas constituyen la demanda final de una economía cerrada. En la realidad los países no están aislados, por lo que parte de la producción final se exporta al resto del mundo, así como también importa del resto del mundo.

$$PBI_{pm} = C + I + G + X - M$$

Donde:

PBI_{pm} : Producto Bruto Interno a precio de mercado.

C : Consumo.

I : Inversión

G : Demanda de bienes finales del gobierno

$X - M$: Demanda externa neta, diferencia de exportaciones (x) e importaciones (M).

También:

$$PBI_{pm} = C + FBKF + VE + G + X - M$$

Donde:

C : Consumo.

$FBKF$: Formación bruta de capital fijo.

VE : Variación de Existencias.

G : Demanda de bienes finales del gobierno

$X - M$: Demanda externa neta, diferencia de exportaciones (x) e importaciones (M).

- Método del ingreso

Buchieri et al. (2017) el método del ingreso suma las retribuciones que se hacen a los factores de producción, como son por ejemplo los salarios al factor trabajo.

$$PBI_{pm} = W + UD + UR + RE + IN + TD + D + TI - SUB + DM$$

Donde:

W: Salarios y sueldos

UD: Utilidades distribuidas

UR: Utilidades no distribuidas.

RE: Rentas

IN: Intereses

TD: Impuestos directos a empresas

D: Depreciación, pérdida de valor de los activos fijos.

TI: Impuestos indirectos

SUB: Subsidios

DM: Derecho sobre importaciones

2.3.1.4 Teorías del Crecimiento Económico.

Desde los orígenes de la ciencia económica, el crecimiento económico ha sido un tema de interés en la economía, no solo a nivel científico, sino sobre todo por su implicancia para el bienestar de las sociedades.

“De este modo, la teoría del crecimiento analiza la expansión del producto bruto interno (PBI) y productividad de las economías en el largo plazo, con especial interés en las causas, limitaciones y los determinantes del crecimiento” (Jiménez, 2011)

A continuación, se encuentran las siguientes:

A. La Teoría Clásica del Crecimiento.

Según Galindo (2011)

La teoría del crecimiento ha experimentado una importante evolución desde sus inicios. En términos generales, dentro de este ámbito se suelen incluir un conjunto muy amplio de aportaciones que comprenden desde los escritos de la escuela clásica —especialmente A. Smith, T. R. Malthus y D. Ricardo— hasta las aportaciones de J. M. Keynes y la de J. A. Schumpeter. En general, los autores clásicos trataron de analizar de forma sistemática y rigurosa cuáles son los

factores que potencian el crecimiento y el enriquecimiento económico (O'Brian, 1989 y Gaffard, 1997, entre otros). En concreto, A. Smith (1776) afirma que la riqueza de las naciones depende esencialmente de dos factores: por un lado, de la distribución que se realice del factor trabajo entre las actividades productivas e improductivas, y, por otro lado, del grado de eficacia de la actividad productiva (progreso técnico) (p.41).

B. La Teoría Neoclásica del Crecimiento.

El modelo económico de Robert Solow, también conocido como el modelo exógeno de crecimiento, establece que el crecimiento de una economía se debería basar en la gestión de la oferta, la productividad y la inversión, y no en el resultado exclusivo de la demanda. El modelo de crecimiento de Solow se centra en la capacidad productiva de un país, cuyas variables suelen expresarse en términos per cápita.

En este sentido, el modelo refiere que la población de una nación es igual a la fuerza de trabajo de la misma y que el producto “per cápita” es igual al producto por trabajador. Como presenta el análisis económico de BBVA (2015) entre las conclusiones de Robert Solow se tiene:

- El producto interior bruto de un país es estudiado como las sumas de las rentas nacionales.
- La producción depende de la mano de obra y el capital.
- Para mejorar el PIB se tiene que aumentar las dotaciones de capital, y así realizar inversiones tecnológicas que permitan aumentar la producción futura. Para ello una parte de los ingresos de un país deben ser destinados a la inversión en dichas mejoras productivas.
- Si el crecimiento económico de un país se basa en el ahorro, pero sin aumentar la oferta de empleo no producir inversión, este en consecuencia será menor al de otras economías que promueven el aumento productivo.
- El crecimiento alcanza un tope estacional, un nivel constante de producción a largo plazo si no se producen inversiones de capital.
- Las inversiones en capital compensan las pérdidas productivas a causadas por estacionalidad.

- Cuando se producen ampliaciones de capital, la tasa de crecimiento es mayor que la producida en los topes estacionales. De esta manera se explica que algunas economías con mucho capital ahorrado puedan crecer inferiores que otras con menos.

C. La Teoría del Crecimiento Endógeno.

Jiménez (2011) señala que la nueva teoría de crecimiento esta principalmente representada por el trabajo de Romer (1986; 1990), Lucas (1988), Barro (1990) y Rebelo (1991). Según esta teoría, la endogeneidad significa crecimiento económico desde dentro de un sistema, que usualmente es el Estado nación.

Entre las principales herramientas teóricas utilizados por los modelos de crecimiento endógeno, se encuentran las funciones de producción con rendimientos constantes o crecientes a factores de producción acumulables, la introducción de factores de educación y capacitación en el trabajo, bajo la forma de capital humano, y el desarrollo de nuevas tecnologías para el mercado mundial. Con estos cambios introducidos al modelo neoclásico tradicional, se halló que el crecimiento del producto puede ser indefinido, pues lo retornos a la inversión del capital, en sentido amplio (es decir, que incluye al capital humano) no necesariamente se reduce a medida que la economía se desarrolla. En este proceso, la difusión del conocimiento y las externalidades producidas por el avance tecnológico son cruciales, pues compensan las tendencias de los rendimientos marginales decrecientes ante la acumulación de capital (p.432).

Jiménez (2010) señala:

Asimismo, para esta teoría, el crecimiento económico no es totalmente independiente de la política económica, debido a que esta tiene efectos permanentes sobre el crecimiento de largo plazo, su utilidad para los países subdesarrollados radica en ofrecer una alternativa de desarrollo sin dependencia del comercio, a diferencia de otras teorías para las cuales el comercio es el motor del crecimiento (p. 6)

2.3.2 Pobreza

2.3.2.1 Definición de Pobreza

En la actualidad no existe un consenso sobre una definición universal del concepto de pobreza. En este sentido, se expone la literatura que existe:

De acuerdo a CEPAL (2003) citado por Bazán, Quintero y Hernández (2011), señala que la pobreza es un fenómeno social y económico complejo de múltiples presencias y causas que abarcan privaciones en los aspectos del bienestar individual y colectivo. Si el individuo tiene privaciones como la falta de empleo, problemas de salud, vivienda indigna y mala alimentación el bienestar individual del individuo se afecta, llevándolo a condiciones que difícilmente logre superar en el camino de lograr sus metas.

Parodi (1997) define la pobreza como:

Sea M el conjunto mínimo de canastas de bienes y servicios que el individuo requiere para ser considerado no pobre. Sea P aquel conjunto de dotaciones iniciales, tales que la "capacidad de intercambio" correspondiente a aquellas dotaciones no contiene a las canastas M . Entonces, el individuo que tiene una dotación que no es capaz de lograr el conjunto de "canastas mínimas" es considerado pobre (Parodi, 1997, p.49).

2.3.2.2 Teorías de la Pobreza y Distribución.

A. Amartya Sen.

Eguía y Ortale (2007) señalan a Amartya Sen como el principal representante del enfoque de pobreza absoluta que, considera que hay "un núcleo irreducible de privación absoluta en nuestra idea de pobreza, que traduce manifestaciones de muerte por hambre, desnutrición y penuria visible en un diagnóstico de pobreza sin tener que indagar primero el panorama relativo. Por tanto, el enfoque de privación relativa complementa y no suplanta el análisis de pobreza en términos de privación absoluta" (Sen 1978, Three notes on the concept of Property) Este planteamiento tenía en cuenta dos elementos: pobreza absoluta y la pobreza relativa.

Para 1985 una modificación en la postura de Sen donde el término absoluto no implica que sea constante en el tiempo e invariable entre sociedades.

Arriagada (2003) señala que, en la perspectiva de Amartya Sen y su enfoque de las capacidades y realizaciones, una persona es pobre si carece de los recursos para ser capaz de realizar un cierto mínimo de actividades (Sen, 1992).

Ochoa (2013) menciona que Sen propone el concepto de “derechos de alimentos” para explicar la hambruna. La canasta de bienes que se puede disponer depende del ingreso o de lo que se pueda producir uno mismo. Es por ello que una oferta amplia no garantiza que las personas con hambre puedan satisfacer esa necesidad. Entonces nuestro consumo depende del ingreso que depende de la oferta de productos a vender o la fuerza de trabajo, de las tasas de salarios y el precio de los alimentos.

La perspectiva subjetiva parte del supuesto de que cada individuo es el que juzga la situación en la que se encuentra. También como señala Aguado y Osorio (2006) “la valoración de los individuos es con respecto a su entorno económico y social, de los bienes y servicios, sus necesidades, expectativas y preferencias, se realiza a partir de la respuesta de un conjunto de preguntas cuya información permite el cálculo de indicadores de pobreza subjetiva” (Eguía y Ortale, p.17)

B. Pobreza Relativa

Olavarría (2005) en la pobreza relativa lo que se busca es expresar las medidas mínimas de aceptables en la sociedad determinada.

La pobreza relativa puede eliminarse con cambiar la distribución, aunque la riqueza a nivel general disminuya, por ello la pobreza relativa se considera como desigualdad (Moreno, 2001).

2.3.2.3 Tipos de pobreza

A. Pobreza intergeneracional

Ivette (2012) La pobreza intergeneracional se transfiere de los padres hacia los hijos. El concepto de pobreza intergeneracional está estrechamente vinculado con la pobreza crónica.

B. Pobreza crónica

De acuerdo con Ivette (2012) la pobreza crónica es la pobreza que dura mucho tiempo, conocida como pobreza persistente o largo plazo. Este tipo de pobreza se vincula a la pobreza intergeneracional. Por ejemplo: “la incapacidad de los padres para proporcionar la educación suficiente a un niño o una niña puede ser considerada como una manifestación de la pobreza intergeneracional, mientras que un niño o una niña sin educación tiene mayor probabilidad de no obtener empleo en su vida adulta, lo que afecta a la totalidad de su vida y puede considerarse como pobreza crónica” (p.46).

Javier Herrera en el seminario Anual del CIES 2014, manifiesta que los pobres crónicos se caracterizan por poseer activos infra inferiores, también se caracterizan por acumular persistentemente privación del bienestar en varias dimensiones. Para reducir este tipo de pobreza se debe mejorar la dotación de activos y capital humano.

Según el Banco Mundial la pobreza crónica se caracteriza por concentrarse geográficamente en una zona o lugar, por lo general afecta al medio urbano y rural, el crecimiento económico no suele ser suficiente para este grupo de personas y las oportunidades de ingresos son limitadas.

C. Pobreza Transitoria

CIES (2014) señala que este tipo de pobreza ocurre cuando se da un fuerte choque, por ejemplo, se restringe un programa social enfocado a un grupo vulnerable de la población, los hogares caen en situación de pobreza como consecuencia. Para el control de esta pobreza puntualiza que se debe mejorar políticas de aseguramiento y protección social.

D. Pobreza monetaria

Según el Informe técnico del INEI (2017) se considera pobreza monetaria en aquellos hogares cuyo gasto per cápita es insuficiente para adquirir una canasta básica de alimentos y no alimentos (vivienda, vestido, educación, salud y transporte y otros). Para la medición de la pobreza monetaria se calculan tres índices: Incidencia de la pobreza (PO) - proporción de la población cuyo consumo se encuentra por debajo del valor de la línea de pobreza o en el valor de la línea de extrema pobreza -, índice de brecha de la pobreza (P1) –mide la insuficiencia del consumo de los pobres respecto de la línea de pobreza y la severidad de la pobreza (P2), mide la desigualdad entre los pobres.

E. Pobreza extrema

Medición de la Pobreza

- Método de Necesidades Básica Insatisfechas

La CEPAL (2002) propone la perspectiva de las necesidades básica insatisfechas (NBI), la información que se utiliza son los censos de población y vivienda, ya que estos permiten desagregar geográficamente las necesidades para el mapa de pobreza.

Para seleccionar los indicadores que se utilizarán de los censos se realiza los siguientes pasos:

- Determinar las necesidades básicas susceptibles a estudiar.
- Indicadores para las necesidades determinadas
- Definir el nivel crítico para cada necesidad
- Asegurar que los indicadores seleccionados correspondan a situaciones de pobreza.

Entre los indicadores típicamente utilizados se encuentra: calidad de vida, condiciones sanitarias, educación, capacidad económica, otros posibles indicadores.

- Método de Línea de Pobreza

Estimación para pobreza absoluta por determinar necesidades básicas, límites mínimos de satisfacción considerados aceptables y valorar los mínimos de cada necesidad con respecto a los gastos que involucra. Así se expresa un valor que es constituido por la suma y expresa el ingreso total mínimo que constituye la línea de la pobreza (INEI, 2000).

- Línea de Pobreza Extrema el MEF indica:
 - Se toma una norma nutricional de consumo de calorías diarias.
 - Se cuantifica el valor mensual de este consumo bajo una canasta de bienes alimenticios (CBA) que sea lo más real posible.

- Método Integrado

Es el conjunto del método de línea de pobreza y necesidades básicas insatisfechas. Así considera que miden una pobreza coyuntural y pobreza estructural respectivamente.

Crecimiento y distribución

El análisis puede partir de cuánto del cambio de la pobreza es producto de la variación de los ingresos y cuánto deriva de una variación en su distribución. Otro análisis evaluaría el papel de las distintas fuentes que componen los ingresos de los hogares, en especial los factores del mercado laboral.

- Factores que inciden en la pobreza extrema

Cabe resaltar que en esta investigación se está tomando en cuenta únicamente a la pobreza monetaria; es decir, aquella que puede ser definida en términos monetarios como los explicados anteriormente.

En este sentido, los factores que inciden en la pobreza monetaria son diversos, según la revisión de literatura realizada en la sección anterior, tenemos a: las dotaciones iniciales (habilidades y activos fijos), el contexto habilitador y el estado mental de la población (Vakis, Rigolini y Lucchetti, 2015), el nivel de desigualdad en el país (Amarante y Perazzo, 2009; Sánchez, 2006), el gasto social, el nivel de empleo, el desarrollo financiero y la inversión pública productiva (Julca, 2016), y el crecimiento económico (Sánchez, 2006; Gamarra,

2017; Quiñonez, 2016; Adrianzén, 2013, García y Céspedes, 2011; Trivelli, 2010).

En línea con estos últimos trabajos, la presente investigación, se centra en el crecimiento económico como factor principal en la reducción de pobreza extrema en el país, ya que, como lo expone Trivelli y Urrutia (2018), la reducción de la pobreza en el Perú en los últimos años se ha encontrado estrechamente relacionada con el ciclo de alto y sostenido crecimiento económico ocurrido en el país. Lo cual se produjo a través de distintos mecanismos, entre estos: (i) la dinamización y expansión de los mercados laborales (crecimiento económico se traduce en aumento de tasas de empleo e ingresos laborales, esto último se traduce en reducción de pobreza), (ii) mecanismos redistributivos de rentas por explotación de recursos naturales (el crecimiento económico mediante el aumento de recursos vía canon se tradujo en obras de ámbito local que generaron empleo y reducción de pobreza, especialmente en zonas rurales), y (iii) la acción directa del Estado (el crecimiento económico permite la asignación presupuestal a políticas focalizadas con objetivos de impactar directamente en los más pobres).

2.3.3 Desigualdad Económica

A. Desigualdad en los clásicos de la ciencia económica

Adam Smith

Adam Smith (como se citó en Aznarán, 2018), uno de los mayores exponentes de la economía clásica, colocó en relevancia la diferenciación entre la propiedad privada y la acumulación privada de los excedentes del uso de la propiedad privada. Ahora el trabajador ya no es dueño del producto de su trabajo, pues se divide el excedente económico con el propietario privado de los instrumentos.

Adam Smith (1985) citado por Aznarán (2018) reflexiona sobre la propiedad privada:

En todas las artes y manufacturas, la mayor parte de los operarios necesitan de un empresario que les adelante los materiales de su obra, sus salarios y su sustento hasta concluirla. Este participa del producto del trabajo de ellos, o del valor que se añade a los materiales adelantados, en cuya participación consiste su ganancia. (p.113)

Adam Smith reconoce que existe una necesidad material de la existencia del propietario (empresario), pues es éste el aportante de los medios de producción. Por tanto, el capitalista recibe un beneficio económico del aporte inicial que realizó. Sin embargo, hay entre el propietario y el trabajador intereses distintos, el propietario, interviene en el proceso productivo con el fin de hacer ganancias y acumular; mientras que el trabajador lo hace para sobrevivir. En suma, el surgimiento de la propiedad privada de los medios de producción es un punto de quiebre en la organización y en el funcionamiento de la actividad económica (Aznarán, 2018).

David Ricardo

David Ricardo (1959) citado por Aznarán (2018) centra su estudio en la contradicción entre utilidades y salarios. David Ricardo constata que existe una relación negativa entre utilidades y salarios, su relación es de suma cero. Establece que existe una relación directa entre el nivel salarial del empleado y el precio de los bienes básicos para la subsistencia, es decir, el empleado recibe un salario que le permita cubrir sus necesidades básicas. David Ricardo constata la necesidad de la coexistencia de estos dos agentes económicos: propietario (empresario) y empleado.

Si bien David Ricardo (1959) citado por Aznarán (2018) no realiza una reflexión epistemológica, sí esclarece la diferencia entre el producto del trabajo del empleado y lo que realmente se le reconoce en términos de su salario absoluto: “La cantidad comparativa de bienes producidos por el trabajo es la que determina su valor relativo presente o pasado, y no las cantidades comparativas de bienes que se entregan al trabajador a cambio de su trabajo” (p.13).

Karl Marx

Karl Marx (1963a) citado por Aznarán (2018) hace una reflexión del trabajo del ser humano y el salario (beneficio) que recibe el trabajador: “El trabajador no puede abandonar a toda la clase de compradores, es decir, la clase de capitalistas sin renunciar a vivir. El no pertenece a un burgués, sino a la burguesía, a la clase de burgueses” (p.205). La única salida del trabajador es que se convierta en propietario de medios de producción. Marx considera que la no propiedad de los medios de producción determina al trabajo como una mercancía (bien), cuyo valor tiende a disminuir para asegurar la acumulación, con lo cual se cumple la desigualdad de ingresos.

Marx resalta que el trabajo es determinante del crecimiento del capital, mientras haya productividad mayor será la acumulación de capital y la inversión a futuro. En otro texto Marx (1963b) – específicamente en el texto titulado “Introducción general a la crítica de la económica política”- citado por Aznarán (2018) trata el tema de distribución e introduce un nuevo elemento, la sociedad. La reflexión de Marx llega a la conclusión de que sí hay desigualdad en la distribución existe desigualdad en la producción y viceversa; por tanto, la solución no se puede tomar de forma aislada en el proceso de producción.

Marx presenta la plusvalía, indica que el capitalista es propietario de todo el trabajo realizado y paga al empleado el valor de su fuerza de trabajo, el propietario se guarda el plusvalor generado siendo éste la ganancia para el capitalista. A medida que crece el plusvalor será mayor la desigualdad de ingreso entre los compradores y vendedores de la fuerza de trabajo. En conclusión, Marx considera la plusvalía relativa una fuente de aumento de las ganancias, y en consecuencia, fuente de desigualdad (Aznarán, 2018).

John Stuart Mill

J. S. Mill en su texto “Principios de economía política (1985) citado por Aznarán (2018) realiza un análisis de la distribución de los ingresos desde el punto de vista de la «naturaleza humana». Una vez que existen los bienes, Mill considera que la desigualdad económica puede ser regulada por la sociedad a

través de las leyes que son ejecutadas por los organismos del Estado neutral. Así, para Mill la superación de la desigualdad económica está en manos de la superestructura jurídica- política. Este filósofo y economista inglés orienta su reflexión, a diferencia del resto de autores ya citados, hacia la redistribución por justicia y conveniencia general.

Robert Malthus

Robert Malthus citado en Aznarán (2018) estudia los efectos que genera la demanda sobre el proceso de aumento de la riqueza, indica que se detendrá el progreso de la riqueza por falta de demanda efectiva. También tiene la percepción de que la igualdad en la distribución de la propiedad genera pobreza, por tanto, teóricamente la desigualdad es base del capitalismo. Malthus al igual que David Ricardo considera el carácter antagónico de la relación capital –salario, a mayor desigualdad mayor producción dado que los capitalistas tendrán mayor poder adquisitivo para invertir y producir; inclusive Malthus acepta utilizar la inflación como medio para reducir las deudas de los capitalistas.

En general, las teorías de desigualdad económica desde el punto de vista de los clásicos parte del surgimiento de la propiedad privada de los medios de producción, se concibe también en la distribución de los bienes, siendo la desigualdad parte de la organización y funcionamiento del sistema económico capitalista (Aznarán, 2018).

B. Desigualdad económica en el enfoque de los posclásicos

De acuerdo a Alfred Marshall citado por Aznarán (2018) la desigualdad es inevitable, pues los «recursos del mundo» son limitados y no alcanzarán para todos los ciudadanos. Afirma que los hombres son desiguales, por estatus económico y social existiendo los caballeros y trabajadores. Para Marshall la riqueza necesita de la desigualdad; contrariamente, motiva a los trabajadores a llegar a ser caballeros a través de la educación.

Keynes por su lado percibe la desigualdad en la economía capitalista desde otro punto de vista, indica que la economía capitalista no puede asegurar el empleo

en todos los miembros de la sociedad y se requiere de la participación redistributiva del Estado para eliminar la desigualdad económica. El límite del Estado para actuar en la desigualdad económica es pretender una mayor presión tributaria, es decir, ostentar una alta recaudación (Aznarán, 2018).

Joan Robinson indica que la distribución del ingreso depende de las relaciones técnicas en el proceso productivo y de la tasa de beneficio (tasa de interés). Si la tasa de interés fuera baja en relación a la participación del trabajo, los salarios reales serían más altos. Robinson afirma que la desigualdad en la distribución de la riqueza permitió a los empresarios acumular capital fijo. Así mismo, plantea el cálculo de la desigualdad a través de la comparación de la evolución del nivel de salarios (reales o nominales) y las ganancias empresariales para confirmar la brecha de desigualdad (Aznarán, 2018).

Los economistas que tuvieron puntos de vista marxistas fueron:

- John. M. Ferguson citado por Aznarán (2018) plantea un pensamiento similar al de Marx respecto a desigualdad económica. El autor indica que la desigualdad no desaparece, sino que se reduce en beneficio de los «miembros valiosos».
- Karl Khune también toma en cuenta conceptos de Marx, revalora el concepto de plusvalía relativa, explica que a través de ella el progreso tecnológico permite la extracción de una mayor plusvalía por parte del capitalista. Este autor “reafirma que la desigualdad en la distribución se genera en la propiedad de los medios de producción” (Aznarán, 2018, p.78). Khune, por último, asume como factor relevante de la desigualdad económica el monopolio de la propiedad de medios de producción por parte de la clase capitalista.

Entre otros autores posclásicos están:

- Paul Barán citado por Aznarán (2018) plantea que el mejoramiento del nivel de subsistencia se alcanza en un escenario de mayor desigualdad económica causada por la inequitativa distribución.

- Ragnar Nurkse citado por Aznarán (2018) considera que en la transición del feudalismo al capitalismo la propiedad de los medios de producción y el trabajo expropiado fueron la fuente de la desigualdad económica.
- Kalecki, relaciona el grado de monopolización de la actividad económica y el incremento de la desigualdad en la distribución del ingreso. Este autor acepta que la reducción del nivel de subsistencia influye en la distribución del ingreso (Aznarán, 2018)
- Simon Kuznets (1955) citado por Aznarán (2018) considera que la desigualdad en la distribución del ingreso crece o decrece en la trayectoria del crecimiento económico. Este autor es el iniciador del estudio cuantitativo de la desigualdad.

C. Desigualdad económica en el enfoque de Thomas Piketty (enfoque europeo)

Piketty en su estudio “La economía de las desigualdades” establece una diferencia entre la redistribución y la desigualdad económica. La desigualdad económica la concibe como un tema del proceso de producción, en tanto que la redistribución es una política económica adoptada por el Estado. De acuerdo a Piketty la desigualdad se genera al margen de la estructura y funcionamiento del mercado, la desigualdad tiene que ver con la propiedad de los medios de producción y la desigualdad que ya existe determina que el Estado desarrolle políticas de redistribución de ingresos (Aznarán, 2018).

Piketty define el objetivo de su estudio en la expresión: $r > g$, en donde “r” significa la tasa de rendimiento del capital y “g” es la tasa de crecimiento, medido como el incremento anual del ingreso y de la producción. La desigualdad de “r” y “g” en cierta manera indica que las riquezas resultantes del pasado progresan a mayor velocidad que las riquezas producidas por el trabajo presente, Piketty intenta explicar la desigualdad a partir del sistema económico capitalista, encontrando dos posibles fuentes: la herencia y la evolución del ahorro en la formación de los patrimonios. La revista Forbes demostró que el año 1987, 05 multimillonarios poseían alrededor del 0.4% de la riqueza privada mundial, y

para el año 2013, fueron 13 multimillonarios que pasaron a poseer más del 1.5% de la riqueza privada mundial (Aznarán, 2018).

CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación

El tipo de investigación fue no experimental, ya que la investigación se enfocó en observar los fenómenos tal y cual se presentan en su contexto natural, para su análisis (Hernández, 2014).

Diseño de investigación

La presente investigación fue correlacional causal, retrospectivo y de tipo panel data.

- Para Hernández et al (2014) los diseños correlacionales establecen relaciones entre variables; en ocasiones sin necesidad de precisar sentido de causalidad y en otras ocasiones pretenden analizar relaciones causales. En el primer caso se fundamentan en planteamientos e hipótesis correlacionales; mientras que en el segundo caso se basan en planteamientos e hipótesis causales.
- Según la cronología de los hechos el estudio fue retrospectivo, ya que el diseño del estudio se realizó posterior a los hechos estudiados.
- Los diseños panel se recolectan los datos de una población o grupo a lo largo de un periodo de tiempo. (Hernández, 2014).

3.2 Unidad de análisis

Es el sujeto u objeto de estudio y está conformado por la pobreza extrema y crecimiento económico.

3.3 Población de estudio

Para Hernández (2014, p.174), la población es el “Conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones”. En la presente investigación la población está constituida por las series históricas anuales del PBI regional y la pobreza extrema en el Perú, durante el periodo 2007 – 2014.

3.4 Tamaño de muestra

Para Hernández (2014, p.174), la muestra es “un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población”, por lo que en la presente investigación la muestra fue la misma que la población, ya que está comprendida por las series históricas anuales de PBI regional y la pobreza extrema en el Perú durante el periodo 2007-2014.

Entre los factores que permitieron el crecimiento durante el periodo 2007-2014, fue la apertura comercial, incremento de la inversión pública y privada, afluencia de la inversión extranjera, disciplina fiscal y cambios en la legislación tributaria.

3.5 Selección de muestra

El tipo de muestreo es no probabilístico y la selección de la muestra fue a criterio, donde la información a utilizar para la elaboración de la investigación, estuvo constituida por las series históricas anuales del PBI y pobreza en el Perú durante el periodo 2007 – 2014. Además, se ha determinado este periodo para el análisis, dado el significativo crecimiento económico que ha tenido la economía peruana.

3.6 Técnicas de recolección de datos

La técnica de recolección fue la documentación, ya que se recurrió a la revisión de las series históricas anuales de PBI y pobreza en el Perú. Es decir, revisión estadística recopilada de las instituciones públicas como el BCRP y el INEI. También de instituciones privadas como el IPE.

3.7 Análisis e interpretación de la información

Para el análisis de la información y posteriormente interpretación de los resultados se procedió a procesar los datos a través de la construcción de una base de datos para el periodo de estudio. El proceso de información fue desarrollado con apoyo informático, mediante el programa Stata para establecer la relación entre ambas

El análisis se realizó a nivel departamental, considerando a los 24 distritos del país para poder ver la influencia de las variables independientes en la dependiente. Se utilizó modelos econométricos para datos panel, que combina información de corte transversal con datos en series de tiempo. Para determinar si el modelo a elegir es de efectos fijos (recoge las diferencias entre los individuos) o efectos aleatorios (efectos individuales dentro de la variable de error) se efectuó el Test de Hausman cuya hipótesis nula (H_0) es: No existe diferencia sistemática entre los coeficientes, pues realiza una diferencia de coeficientes de la regresión de efectos fijos y aleatorios.

3.8 Hipótesis general

El Crecimiento Económico ha tenido un impacto significativo en la reducción de la pobreza extrema en el Perú durante el periodo 2007 – 2014.

3.9 Hipótesis específicas

- La variación del PBI per cápita influye en la reducción de la pobreza extrema en el Perú durante el periodo 2007 – 2014.
- La tasa de desempleo influye en la reducción de la pobreza extrema en el Perú durante el periodo 2007 – 2014.
- La tasa de crecimiento del gasto público en educación del Perú influye en la reducción de la pobreza extrema durante el periodo 2007 – 2014.

3.10 Identificación de variables

Variable Dependiente

Pobreza extrema

Variable Independiente

PBI per cápita

Tasa de desempleo

Tasa de crecimiento del gasto público en educación

3.11 Operacionalización de variables

Variable	Definición	Indicador
Dependiente: Pobreza extrema.	De acuerdo con Ivette (2012) la pobreza extrema es la pobreza que dura mucho tiempo, conocida como pobreza persistente o largo plazo.	Evolución de la incidencia de la pobreza extrema
Independientes Crecimiento Económico.	Es el incremento porcentual del PBI de una economía en un determinado tiempo.	PBI per cápita Tasa de desempleo Tasa de crecimiento del gasto público en educación por alumno

3.12 Matriz de consistencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores
<p>Principal ¿Qué impacto tiene el crecimiento económico en la reducción de la pobreza extrema en el Perú durante el periodo 2007 - 2014?</p>	<p>General Analizar el crecimiento económico y su impacto en la pobreza extrema en el Perú durante el periodo 2007 – 2014.</p>	<p>Principal El Crecimiento Económico ha tenido un impacto significativo en la reducción de la pobreza extrema en el Perú durante el periodo 2007 – 2014.</p>	<p>Variables Dependiente: Pobreza extrema Independiente: Crecimiento Económico.</p>
<p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿La variación del PBI per cápita del Perú durante el periodo 2007 – 2014 influye en la reducción de la pobreza extrema? • ¿La tasa de desempleo del Perú durante el periodo influye en la reducción de la pobreza extrema? • ¿La tasa de crecimiento del gasto público en educación del Perú durante el periodo 2007-2014 influye en la reducción de la pobreza extrema? 	<p>Específicos</p> <p>Analizar la significancia del PBI per cápita y su influencia en la reducción de la pobreza extrema durante el periodo 2007 – 2014.</p> <p>Analizar la significancia de la tasa de desempleo y su influencia en la reducción de la pobreza extrema durante el periodo 2007 – 2014.</p> <p>Analizar la influencia de la tasa de crecimiento del gasto público en educación por alumno del país en la reducción de la pobreza extrema durante el periodo 2007 – 2014.</p>	<p>Específicas</p> <p>La variación del PBI per cápita influyó en la reducción de la pobreza extrema en el Perú durante el periodo 2007 – 2014.</p> <p>La tasa de desempleo influye en la reducción de la pobreza extrema en el Perú durante el periodo 2007 – 2014.</p> <p>La tasa de crecimiento del gasto público en educación del Perú influye en la reducción de la pobreza extrema durante el periodo 2007 – 2014.</p>	<p>Indicadores</p> <p>Variable Dependiente Porcentaje de personas en pobreza extrema.</p> <p>Variable Independiente</p> <p>PBI per cápita Tasa de desempleo Tasa de crecimiento del gasto público en educación por alumno</p>

CAPÍTULO 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Análisis, interpretación y discusión de resultados

La presente investigación tuvo como finalidad analizar el crecimiento económico y su impacto en la reducción de la pobreza extrema en el Perú durante el periodo comprendido entre los años 2007 y 2014. Se encontró que el crecimiento económico, a través de la dimensión del Producto Bruto Interno per cápita, ha tenido un impacto significativo en la reducción de la pobreza extrema en el periodo mencionado anteriormente.

En relación a la variable gasto público en educación, no se encontró una relación significativa entre el gasto público en educación y la pobreza extrema en el periodo de tiempo comprendido entre los años 2007 y 2014. Estos resultados coinciden parcialmente con lo encontrado por Adrianzén (2014), en donde no se encontró una relación significativa entre la variable de gasto fiscal y la reducción de la incidencia de la pobreza en el periodo 2001-2011. La investigación de Perry, Arias, López, Maloney y Servén (2006) demuestra que para países como Argentina, Chile, Colombia, Guatemala, México, Rep. Dominicana y Uruguay el gasto público en educación primaria, salud, y programas de transferencias en efectivo tienen un efecto mayor sobre el primer quintil de la población que sobre el quinto quintil. El primer quintil de la población al parecer no se beneficia de todo el gasto público en educación terciaria y pensiones, esto evidencia que niveles similares de gasto social agregado no tienen el mismo impacto y difiere sobre la desigualdad de ingreso de la población.

Solo 22 países de la OCDE² cuentan con información disponible respecto a la educación, entre los años 2008 y 2013, en términos reales el gasto por estudiante fue 8% más alto en el 2013, en comparación del año 2008. No obstante, parte de la población aún no se beneficia del aumento del gasto pues la tasa de desempleo de los jóvenes sin nivel educativo es en promedio de 17,4% en comparación con el 6.9% de la Unión Europea (OCDE, 2016). La pobreza en los países de la OCDE es representativa en México y Chile, la pobreza aumento en varios países de la OCDE desde el año 2007. En el año 2010 la pobreza relativa se encontró en un 11,3 % (porcentaje de personas que viven con menos del 50% del ingreso familiar medio equivalente) (OCDE, 2013).

Resultado que es distinto al referido por Julca (2016), cuyo objetivo fue estudiar la relación entre el crecimiento económico regional y la pobreza monetaria en el periodo 2004-2013, en donde no se encontró una relación significativa entre el gasto social en educación y la reducción de la pobreza monetaria; en contraste, sí existe una relación inversa y significativa (99% de confianza) entre el gasto en salud y saneamiento sobre la pobreza monetaria. De igual forma, estos resultados son distintos con lo encontrado por Quiñonez (2016), en donde se sostiene que existe una relación inversa y significativa entre el gasto público per cápita y la pobreza monetaria en el Perú en el periodo comprendido entre los años 2004 y 2012.

En relación a la variable de tasa de desempleo, se encontró una relación inversa y no significativa entre la tasa de desempleo y la pobreza extrema en el periodo de tiempo comprendido entre los años 2007 y 2014. Resultado que es distinto al referido por Julca (2016), el periodo de estudio fue 2004-2013, en donde se encontró que existe una relación directa y significativa (99% de confianza) entre la tasa de desempleo y la pobreza monetaria, ya que una disminución de la tasa de desempleo hace referencia a que las personas que se encontraban en situación de desempleo puedan formar parte de la Población Económicamente Activa (PEA) ocupada, y posteriormente puedan obtener mayores ingresos y por ende, salir del estado de pobreza o pobreza extrema.

² La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) agrupa a 35 países miembros. Los 22 países que reportaron su información fueron Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Luxemburgo, los Países Bajos, Polonia, Portugal, el Reino Unido, República Checa, República Eslovaca y Suecia.

En este sentido Julca (2016) encuentra que un incremento en la tasa de desempleo equivalente a 1%, conduce a un incremento de la incidencia de la pobreza en 0.2528%.

Y en cuanto a la variable Producto Bruto interno per cápita, se encontró que existe una relación inversa y significativa de esta variable respecto a la pobreza extrema, de acuerdo a la prueba t- student a un nivel de confianza de 99%. De igual forma en el periodo estudiado, es importante mencionar que en departamentos como Cusco, Puno y San Martín existe una correlación negativa y significativa entre la variable Producto Bruto interno per cápita y la pobreza extrema. Este resultado es similar a lo encontrado por Gamarra (2017), cuyo objetivo fue determinar el impacto del crecimiento económico, mediante la desagregación del Producto Bruto Interno, sobre la disminución de la pobreza y desigualdad en el Perú en el periodo 2004-2015. En el trabajo de Gamarra (2017) se demostró la existencia de una relación inversa del Producto Bruto Interno extractivo y la pobreza monetaria en regiones donde la pobreza es mayor; de igual forma, el Producto Bruto Interno minero tiene una relación inversa y significativa con la pobreza solo en regiones de medianas tasas de pobreza, y el Producto Bruto Interno de servicios tiene una relación negativa y significativa con la pobreza en las regiones con mayores niveles de ingreso. A nivel nacional el PBI minero y de servicios son los que reducen significativamente la pobreza monetaria.

Estos resultados coinciden con lo encontrado por Julca (2016), que encontró que existe una relación inversa y significativa (99% de confianza) entre el Producto Bruto Interno per cápita y la pobreza monetaria, debido a que a medida que aumenta el nivel de producción en una economía en particular, se requieren de mayores factores productivos como el trabajo, por lo que posibilita que las personas puedan salir del estado de pobreza o pobreza extrema. Específicamente, la pobreza monetaria se redujo en 0.5512% producto del crecimiento económico medido a través de la variable Producto Bruto Interno per cápita. Resultado muy similar al reportado por Quiñonez (2016), cuyo objetivo central fue analizar la relación entre el gasto público y el Producto Bruto Interno, y la reducción de la pobreza monetaria. En este estudio se encontró que existe una relación inversa y significativa entre el Producto Bruto Interno per cápita y la pobreza monetaria, ya que se observa una reducción en la pobreza monetaria producto del crecimiento en el Producto Bruto Interno per cápita en el Perú en el periodo comprendido entre los años 2004 y 2012.

En respuesta al objetivo principal se tiene que el crecimiento económico a través de la variable Producto Bruto Interno per cápita ha tenido un impacto significativo en la reducción de la pobreza extrema en el Perú entre los años 2007 y 2014. Este resultado es similar a lo encontrado por Gamarra (2017), cuyo objetivo fue analizar el impacto del crecimiento en la reducción de la pobreza y desigualdad en el periodo 2004-2015, en donde se encontró que existe una relación significativa entre el crecimiento económico y la reducción de la pobreza solo en las regiones más pobres. Estos resultados coinciden con lo encontrado por Adrianzen (2014), cuyo objetivo principal fue determinar la relación entre el crecimiento económico y la reducción de la incidencia de la pobreza en el periodo 2001-2011, ya que en este estudio se encuentra una relación inversa y significativa entre el crecimiento económico a través de la variable de inversión privada sobre la pobreza.

De igual manera, este resultado es similar a lo encontrado por Julca (2016), cuyo objetivo central fue estudiar la relación entre el crecimiento económico regional y la pobreza monetaria para las 24 regiones del Perú en el periodo comprendido entre los años 2004 y 2013. En el estudio de Julca (2016), se encontró que el crecimiento económico, a través de las variables de Producto Bruto Interno per cápita, tasa de desempleo, desarrollo financiero e inversión pública, ha tenido un impacto significativo en la reducción de la pobreza monetaria. En este sentido, el crecimiento económico a través de la variable de gasto social ha tenido un impacto significativo al 10% sobre la reducción de la pobreza monetaria. Otro estudio como el de Trivelli (2010) sostiene que a pesar de que se registra una relación significativa entre el crecimiento económico y la reducción de la pobreza monetaria, la transmisión del crecimiento económico en la pobreza monetaria no se da de forma automática. Estos resultados coinciden con lo hallado por Quiñonez (2016), que encontró que existe una relación inversa y significativa del crecimiento económico medido a través del crecimiento del Producto Bruto Interno per cápita, y la pobreza monetaria en Perú en el periodo 2004-2012.

Sin embargo, este resultado es distinto al referido por Campos y Monroy (2016), cuyo objetivo central fue determinar la relación entre el crecimiento económico y la pobreza alimentaria en México en el periodo comprendido entre los años 2000 y 2012; estos

autores encontraron que no existe una relación inversa entre el crecimiento económico y la pobreza, ya que solamente se observa una reducción de la pobreza producto del crecimiento económico solo para algunas entidades federativas. Otros autores como Amarante y Perazzo (2009), también encontraron resultados algo diferentes, ya que demostró que el crecimiento económico no ha sido favorable para las personas con bajos niveles de ingresos, ya que no solo aumenta la pobreza, sino que también tiene incidencia en el aumento del nivel de desigualdad.

4.2 Pruebas de hipótesis

H_0 : El Crecimiento Económico no ha tenido un impacto significativo en la reducción de la pobreza extrema en el Perú durante el periodo 2007 – 2014.

H_1 : El Crecimiento Económico ha tenido un impacto significativo en la reducción de la pobreza extrema en el Perú durante el periodo 2007 – 2014.

Nivel de significancia

Máximo grado de error que estamos dispuestos aceptar de haber rechazado la hipótesis nula (H_0).

La significancia o el error tipo I será el valor convencional del 5% ($\alpha=0,05$).

Estadístico de prueba

Para decidir cuál es el estimador estático (fijo o variable) se utilizó el Test de Hausman, el cual mide la diferencia no sistemática entre los coeficientes, tal como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1.

Test de Hausman

	Coeficientes		Difference (b-B)	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	fe (b)	re (B)		
PBI per cápita	-0.00159	-0.00057	-0.00102	0.000337
Tasa de desempleo	-0.176711	-0.48525	0.30853	0.270675
Tasa de gasto de educación	2.68291	2.58975	0.10315	-

Fuente: Sistema de Información Regional para la toma de decisiones durante el periodo 2007-2014. Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI)

Donde:

b= Coeficientes de efectos fijos

B=Coeficientes de efectos aleatorios

Test= H_0 : diferencia en los coeficientes no sistemática

$$\text{Chi}^2 = (b-B) * [(V b-V_b)^{-1}] (b-B)$$

$$\text{Prob} > \text{chi}^2 = 0.0000$$

De acuerdo a la tabla 1 se rechaza Hipótesis nula a un nivel de significancia de 5%, por lo cual se utiliza el modelo de efectos fijos.

Modelo de Efectos Fijos

Tabla 2

Modelo de Efectos fijos

Pob_extr	Coeficientes	t	p-valor
PBI pc	-0,0016	0,00036	0,000
Desempleo	-0,1767	0,60313	0,770
Tgeduc	2,6929	2,95529	0,364
Constante	28,8911	5,18080	0,000
R 2	0,8275		

Fuente: Sistema de Información Regional para la toma de decisiones durante el periodo 2007-2014. Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI)

A un nivel de significancia de 5%, la evidencia empírica de los datos en el periodo 2007 a 2014 presenta lo siguiente:

- El PBI per cápita tiene un impacto estadísticamente significativo en la reducción de la pobreza extrema. Como se muestra en la tabla 2, ante el incremento de 1 sol en el PBI por habitante (método de ingreso) se obtiene que la pobreza extrema disminuye en 0.0016%. Es decir, parte del incremento del ingreso per cápita se ve traducido en la disminución de la proporción de pobres extremos respecto a la población, como se revisó anteriormente, el efecto será más notorio para los primeros quintiles de la población.
- La tasa de desempleo no tiene incidencia sobre la pobreza extrema.
- La tasa de gasto de educación no tiene incidencia en la pobreza extrema.

El modelo econométrico presenta una bondad de ajuste de 82.75%, es decir las variables explican en un 82.75% la variable de estudio, pobreza extrema, en el periodo de estudio.

Toma de decisión

Dada la tabla 2 podemos ver que se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis del investigador (H_1), debido a que el p-valor <0.05 . Es decir, con un nivel de confianza de 95%, podemos afirmar que durante el periodo 2007-2014, hubo un impacto estadísticamente significativo entre el crecimiento económico y la disminución de la pobreza extrema en el Perú.

4.3 Presentación de resultados

En esta sección se detallará los principales estadísticos de las variables Pobreza Extrema, PBI per cápita, Tasa de desempleo y Gasto público en educación (tasa de crecimiento) y la relación de las variables exógenas con la pobreza extrema.

4.3.1 Análisis Descriptivo

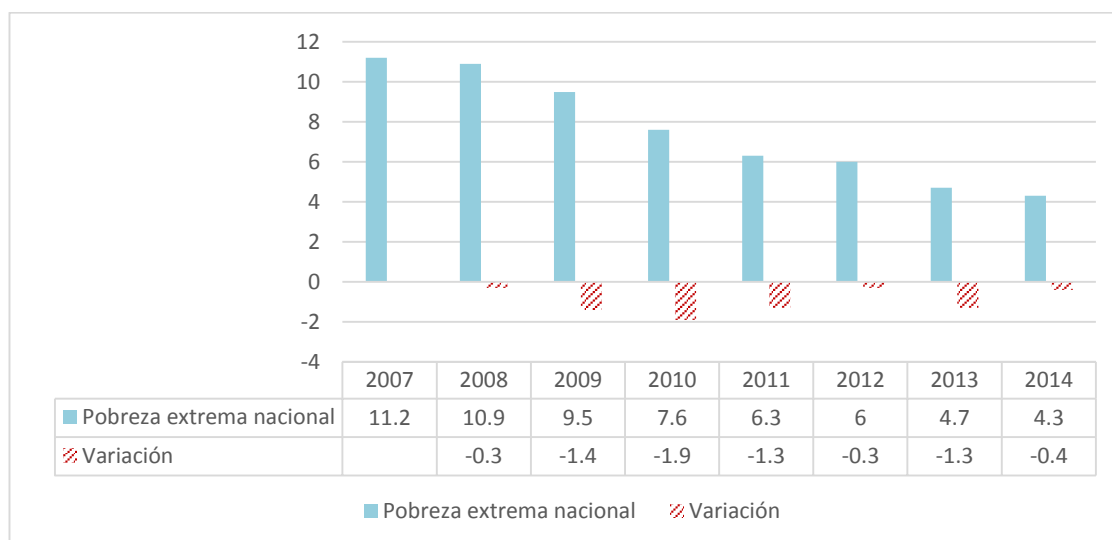


Figura 1. Evolución de la pobreza extrema a nivel nacional de 2007 a 2014

Fuente: INEI

Elaboración: Propia

La pobreza extrema a lo largo del período de estudio tiene una disminución. En el año 2007, se encontraba en situación de pobreza extrema el 11.2% de la población, mientras que el año 2014, esta descendió a 4.3%, según el informe del INEI esta última cifra equivale a 1 millón 325 mil personas.

Tabla 3

Principales estadísticos de las variables

Variable	Media	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo
Pobreza extrema	10.14	10.23	0.03	61.41
PBI per cápita	11602.53	8874.91	3656	51687
Tasa de desempleo	3.52	1.44	0.8	9.1
Tasa de Gasto público en educación	0.14	0.15	-0.21	0.71

Fuente: Sistema de Información Regional para la toma de decisiones durante el periodo 2007-2014. Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI)

La pobreza extrema en el Perú entre el 2007 y 2014 es en promedio un 10.14 %. Presenta un máximo en el 2007 para la región de Huancavelica con un 61.41% y mínimo con Tumbes (0.6%).

El PBI per cápita en promedio para el periodo de estudio se encuentra en los 11 mil 602 soles y un máximo en este período de 51 mil 687 soles, lo cual evidencia la alta variabilidad en el ingreso per cápita.

El gasto de educación por alumno en el país en promedio para el 2007 y 2014 tiene un crecimiento promedio de 14%, presenta un crecimiento mínimo de -0.21% y un máximo de 0.71%.

Correlación por departamento

Tabla 4.

Correlación entre la pobreza extrema, el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Amazonas.

Correlación de Pearson	PBI pc	Desempleo (%)	Gasto de Educación (%)
Pobreza Extrema	-0,807	-0.066	-0.155
Sig. (bilateral)	0.015	0.877	0.714
N	8	8	8

Fuente: Sistema de Información Regional para la toma de decisiones durante el periodo 2007-2014. Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI)

En Amazonas se presenta una relación significativa (a un nivel de significancia de 5%) entre el PBI per cápita y pobreza extrema negativa, es decir, aumento del PBI por habitante está relacionado con la reducción de la pobreza extrema.

Tabla 5.

Correlación entre la pobreza extrema, el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Ancash.

Correlación de Pearson	PBI pc	Desempleo (%)	Gasto de Educación (%)
Pobreza Extrema	-0.261	0.589	0.610
Sig. (bilateral)	0.532	0.124	0.108
N	8	8	8

Fuente: Sistema de Información Regional para la toma de decisiones durante el periodo 2007-2014. Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI)

En Ancash, las variables PBI por habitante, tasa de desempleo y gasto de educación (tasa de crecimiento) no presentan significancia, es decir no hay una relación directa o indirecta establecida.

Tabla 6.

Correlación entre la pobreza extrema, el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Apurímac.

Correlación de Pearson	PBI pc	Desempleo (%)	Gasto de Educación (%)
Pobreza Extrema	-0,935	-0.224	-0.339
Sig. (bilateral)	0.001	0.593	0.411
N	8	8	8

Fuente: Sistema de Información Regional para la toma de decisiones durante el periodo 2007-2014. Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI)

El departamento de Apurímac presenta una correlación negativa (a un nivel de significancia de 1%) entre el PBI per cápita y la pobreza extrema; es decir, un aumento del primero está relacionado con la disminución de la proporción de pobres extremos con respecto a la población.

Tabla 7.

Correlación entre la pobreza extrema y el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Arequipa.

Correlación de Pearson	PBI pc	Desempleo (%)	Gasto de Educación (%)
Pobreza Extrema	-0,941	0.646	0.101
Sig. (bilateral)	0.001	0.084	0.812
N	8	8	8

Fuente: Sistema de Información Regional para la toma de decisiones durante el periodo 2007-2014. Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI)

El departamento de Arequipa presenta una correlación negativa (a un nivel de significancia de 1%) entre el PBI per cápita y la pobreza extrema; es decir un aumento del PBI por habitante está relacionado con la reducción de la pobreza extrema.

Tabla 8.

Correlación entre la pobreza extrema, el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Ayacucho.

Correlación de Pearson	PBI pc	Desempleo (%)	Gasto de Educación (%)
Pobreza Extrema	-0,908	-0.120	-0.084
Sig. (bilateral)	0.002	0.777	0.843
N	8	8	8

Fuente: Sistema de Información Regional para la toma de decisiones durante el periodo 2007-2014. Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI)

En el departamento de Ayacucho, se evidencia una relación negativa (a un nivel de significancia de 1%) entre el PBI por habitante y la pobreza extrema, es decir, un aumento del PBI se relaciona con la reducción de la pobreza extrema.

Tabla 9.

Correlación entre la pobreza extrema y el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Cajamarca.

Correlación de Pearson	PBI pc	Desempleo (%)	Gasto de Educación (%)
Pobreza Extrema	-0,717	-0.160	-0.294
Sig. (bilateral)	0.045	0.705	0.480
N	8	8	8

Fuente: Sistema de Información Regional para la toma de decisiones durante el periodo 2007-2014. Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI)

En el departamento de Cajamarca, se evidencia una relación negativa (a un nivel de significancia de 5%) entre el PBI por habitante y la pobreza extrema, es decir, un aumento del PBI se relaciona con la reducción de la pobreza extrema.

Tabla 10.

Correlación entre la pobreza extrema y el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Cusco.

Correlación de Pearson	PBI pc	Desempleo (%)	Gasto de Educación (%)
Pobreza Extrema	-0,945	0.382	0.292
Sig. (bilateral)	0.000	0.351	0.482
N	8	8	8

Fuente: Sistema de Información Regional para la toma de decisiones durante el periodo 2007-2014. Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI)

En el departamento de Cusco, se evidencia una relación negativa (a un nivel de significancia de 1%) entre el PBI por habitante y la pobreza extrema, es decir, un aumento del PBI se relaciona con la reducción de la pobreza extrema.

Tabla 11.

Correlación entre la pobreza extrema y el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Huancavelica.

Correlación de Pearson	PBI pc	Desempleo (%)	Gasto de Educación (%)
Pobreza Extrema	-0,912	-0.459	-0.023
Sig. (bilateral)	0.002	0.253	0.957
N	8	8	8

Fuente: Sistema de Información Regional para la toma de decisiones durante el periodo 2007-2014. Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI)

En el departamento de Huancavelica, se evidencia una relación negativa (a un nivel de significancia de 1%) entre el PBI por habitante y la pobreza extrema, es decir, un aumento del PBI se relaciona con la reducción de la pobreza extrema.

Tabla 12.

Correlación entre la pobreza extrema y el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Huánuco.

Correlación de Pearson	PBI pc	Desempleo (%)	Gasto de Educación (%)
Pobreza Extrema	-0,932**	0.257	0.063
Sig. (bilateral)	0.001	0.539	0.881
N	8	8	8

Fuente: Sistema de Información Regional para la toma de decisiones durante el periodo 2007-2014. Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI)

En el departamento de Huánuco, se presenta una relación negativa (a un nivel de significancia de 1%) entre el PBI por habitante y la pobreza extrema, es decir, un aumento del PBI se relaciona con la reducción de la pobreza extrema.

Tabla 13.

Correlación entre la pobreza extrema y el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Ica.

Correlación de Pearson	PBI pc	Desempleo (%)	Gasto de Educación (%)
Pobreza Extrema	-0,782*	0.366	0.379
Sig. (bilateral)	0.022	0.372	0.354
N	8	8	8

Fuente: Sistema de Información Regional para la toma de decisiones durante el periodo 2007-2014. Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI)

En el departamento de Ica, se presenta una relación negativa (a un nivel de significancia de 5%) entre el PBI por habitante y la pobreza extrema, es decir, un aumento del PBI se relaciona con la reducción de la pobreza extrema.

Tabla 14.

Correlación entre la pobreza extrema y el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Junín.

Correlación de Pearson	PBI pc	Desempleo (%)	Gasto de Educación (%)
Pobreza Extrema	-0.556	0.218	-0.048
Sig. (bilateral)	.0153	0.604	0.911
N	8	8	8

Fuente: Sistema de Información Regional para la toma de decisiones durante el periodo 2007-2014. Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI)

En Junín, existe una relación negativa (a un nivel de significancia de 5%) entre el PBI por habitante y la pobreza extrema, es decir, un aumento del PBI se relaciona con la reducción de la pobreza extrema.

Tabla 15.

Correlación entre la pobreza extrema y el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento La libertad.

Correlación de Pearson	PBI pc	Desempleo (%)	Gasto de Educación (%)
Pobreza Extrema	-0,789*	-0.440	-0.157
Sig. (bilateral)	0.020	0.275	0.710
N	8	8	8

Fuente: Sistema de Información Regional para la toma de decisiones durante el periodo 2007-2014. Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI)

En el departamento de La Libertad el PBI per cápita presenta una relación negativa (a un nivel de significancia de 5%) con la pobreza extrema es decir un aumento del PBI se relaciona con la reducción de la pobreza extrema.

Tabla 16.

Correlación entre la pobreza extrema y el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Lambayeque.

Correlación de Pearson	PBI pc	Desempleo (%)	Gasto de Educación (%)
Pobreza Extrema	-.880	.507	.271
Sig. (bilateral)	.004	.200	.517
N	8	8	8

Fuente: Sistema de Información Regional para la toma de decisiones durante el periodo 2007-2014. Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI)

En Lambayeque se presenta una relación negativa (a un nivel de significancia de 1%) del PBI por habitante con la pobreza extrema, es decir, un incremento del PBI se relaciona con la reducción de la pobreza extrema.

Tabla 17.

Correlación entre la pobreza extrema y el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Lima.

Correlación de Pearson	PBI pc	Desempleo (%)	Gasto de Educación (%)
Pobreza Extrema	-0,952	0,911	0.089
Sig. (bilateral)	0.000	0.002	0.835
N	8	8	8

Fuente: Sistema de Información Regional para la toma de decisiones durante el periodo 2007-2014. Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI)

En el departamento de Lima se evidencia una relación negativa (a un nivel de significancia de 1%) entre el PBI por habitante y la pobreza extrema, es decir, un aumento del ingreso per cápita se relaciona con la disminución de la pobreza extrema. Asimismo, el desempleo presenta una relación directa (a un nivel de significancia de 1%) con la incidencia de la pobreza extrema, es decir un aumento de la tasa de desempleo no se relaciona con la reducción la pobreza extrema sino con su aumento.

Tabla 18.

Correlación entre la pobreza extrema y el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Loreto.

Correlación de Pearson	PBI pc	Desempleo (%)	Gasto de Educación (%)
Pobreza Extrema	-0.699	0.548	0.078
Sig. (bilateral)	0.054	0.159	0.854
N	8	8	8

Fuente: Sistema de Información Regional para la toma de decisiones durante el periodo 2007-2014. Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI)

En Loreto no se establece una relación directa o inversa a un nivel de significancia de 5% durante el periodo de estudio.

Tabla 19.

Correlación entre la pobreza extrema y el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Madre de Dios.

Correlación de Pearson	PBI pc	Desempleo (%)	Gasto de Educación (%)
Pobreza Extrema	-0.637	-0.206	-0.471
Sig. (bilateral)	0.090	0.624	0.239
N	8	8	8

Fuente: Sistema de Información Regional para la toma de decisiones durante el periodo 2007-2014. Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI)

En Madre de Dios no se especifica relación directa o inversa entre las variables al no presentar significancia a un 5%.

Tabla 20.

Correlación entre la pobreza extrema y el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Moquegua.

Correlación de Pearson	PBI pc	Desempleo (%)	Gasto de Educación (%)
Pobreza Extrema	0.243	0.672	0.146
Sig. (bilateral)	0.562	0.068	0.731
N	8	8	8

Fuente: Sistema de Información Regional para la toma de decisiones durante el periodo 2007-2014. Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI)

En Moquegua no presenta relación directa o inversa debido a que ninguna de las variables no presenta significancia a un nivel de 5%.

Tabla 21.

Correlación entre la pobreza extrema y el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Pasco.

Correlación de Pearson	PBI pc	Desempleo (%)	Gasto de Educación (%)
Pobreza Extrema	0,879	0.622	0.649
Sig. (bilateral)	0.004	0.099	0.082
N	8	8	8

Fuente: Sistema de Información Regional para la toma de decisiones durante el periodo 2007-2014. Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI)

En Pasco el PBI per cápita se relaciona de manera directa con la incidencia de la pobreza extrema. Esta relación es no esperada puesto que de acuerdo a la literatura la relación es inversa.

Tabla 22.

Correlación entre la pobreza extrema y el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Piura.

Correlación de Pearson	PBI pc	Desempleo (%)	Gasto de Educación (%)
Pobreza Extrema	-0,888	0.553	-0.165
Sig. (bilateral)	0.003	0.155	0.696
N	8	8	8

Fuente: Sistema de Información Regional para la toma de decisiones durante el periodo 2007-2014. Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI)

En Piura el PBI per cápita presenta una relación (nivel de significancia de 1%) inversa con la incidencia de la pobreza extrema, es decir un aumento del PBI tiene relación con la disminución o reducción de la pobreza extrema.

Tabla 23.

Correlación entre la pobreza extrema y el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Puno.

Correlación de Pearson	PBI pc	Desempleo (%)	Gasto de Educación (%)
Pobreza Extrema	-0,983	-0.301	-0.487
Sig. (bilateral)	0.000	0.469	0.221
N	8	8	8

Fuente: Sistema de Información Regional para la toma de decisiones durante el periodo 2007-2014. Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI)

En Piura el PBI per cápita presenta una relación (nivel de significancia de 1%) inversa con la incidencia de la pobreza extrema, es decir un aumento del PBI tiene relación con la disminución o reducción de la pobreza extrema.

Tabla 24.

Correlación entre la pobreza extrema y el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento San Martín.

Correlación de Pearson	PBI pc	Desempleo (%)	Gasto de Educación (%)
Pobreza Extrema	-0,951	0.555	-0.484
Sig. (bilateral)	0.000	0.153	0.224
N	8	8	8

Fuente: Sistema de Información Regional para la toma de decisiones durante el periodo 2007-2014. Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI)

En San Martín el PBI per cápita se relaciona (nivel de significancia de 1%) de forma inversa con la incidencia de la pobreza extrema.

Tabla 25.

Correlación entre la pobreza extrema y el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Tacna.

Correlación de Pearson	PBI pc	Desempleo (%)	Gasto de Educación (%)
Pobreza Extrema	-0.270	0.261	-0.113
Sig. (bilateral)	0.517	0.532	0.789
N	8	8	8

Fuente: Sistema de Información Regional para la toma de decisiones durante el periodo 2007-2014. Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI)

En Tacna no se presenta relación significativa a un nivel de 5% entre las variables explicativas. PBI per cápita, Desempleo y Gasto público en educación con la incidencia en la pobreza extrema.

Tabla 26.

Correlación entre la pobreza extrema y el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Tumbes.

Correlación de Pearson	PBI pc	Desempleo (%)	Gasto de Educación (%)
Pobreza Extrema	0.076	-0.474	-0.144
Sig. (bilateral)	0.858	0.235	0.733
N	8	8	8

Fuente: Sistema de Información Regional para la toma de decisiones durante el periodo 2007-2014. Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI)

En el departamento de Tumbes no se presenta relación significativa a un nivel de 5% entre las variables explicativas. PBI per cápita, Desempleo y Gasto público en educación con la incidencia en la pobreza extrema.

Tabla 27.

Correlación entre la pobreza extrema y el PBI per cápita, tasa de desempleo y el gasto de educación según el departamento Ucayali.

Correlación de Pearson	PBI pc	Desempleo (%)	Gasto de Educación (%)
Pobreza Extrema	-.878**	.666	.077
Sig. (bilateral)	.004	.071	.856
N	8	8	8

Fuente: Sistema de Información Regional para la toma de decisiones durante el periodo 2007-2014. Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI)

Ucayali presenta relación inversa (nivel de significancia de 5%) del ingreso per cápita y la pobreza extrema, es decir, un aumento del primero se relaciona con la disminución de la proporción de pobres extremos en dicho departamento, respecto a su población.

Tabla 28.

Tabla resumen de las correlaciones significativas por departamentos en el periodo 2007-2014

Correlación de Pearson	PBI pc	Sig	Desempleo (%)	Sig
Amazonas	-0.807	0.015		
Apurímac	-0.935	0.001		
Arequipa	-0.941	0.001		
Ayacucho	-0.908	0.002		
Cajamarca	-0.717	0.045		
Cusco	-0.945	0.000		
Huancavelica	-0.912	0.002		
Huánuco	-0.932	0.001		
Ica	-0.782	0.022		
La libertad	-0.789	0.020		
Lambayeque	-0.880	0.004		
Lima	-0.952	0.002	0.911	0.002
Pasco	0.879	0.004		
Piura	-0.888	0.003		
Puno	-0.983	0.000		
San Martín	-0.951	0.000		
Ucayali	-0.878	0.004		

Fuente: Sistema de Información Regional para la toma de decisiones durante el periodo 2007-2014. Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI)

A nivel departamental, se obtuvo que 17 de los que conforman el país presentan una relación inversa del PBI por habitante y la proporción de pobres extremos respecto a su población en el periodo 2007-2014. Los departamentos en los que esta relación es mucho mayor tenemos a: Cusco, Puno y San Martín.

Pobreza extrema y PBI per cápita

Para el año 2007, nueve departamentos del país se concentran en el segundo cuadrante con un PBI per cápita menor al promedio y un nivel de pobreza extrema mayor al promedio.

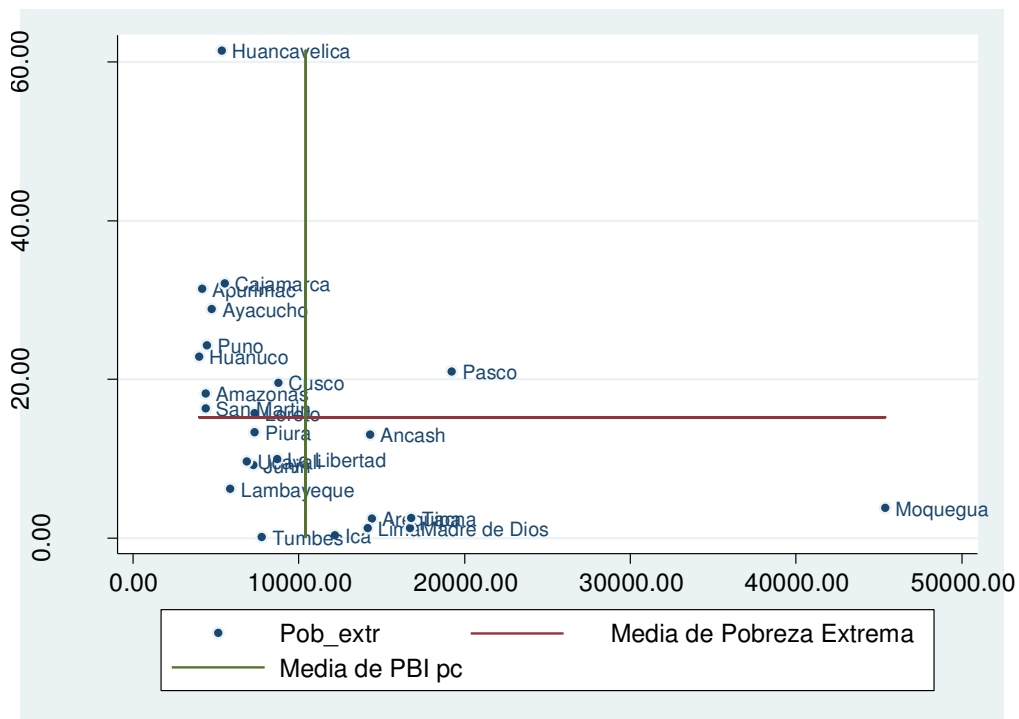


Figura 2. Relación de Pobreza extrema y PBI Per cápita, 2007

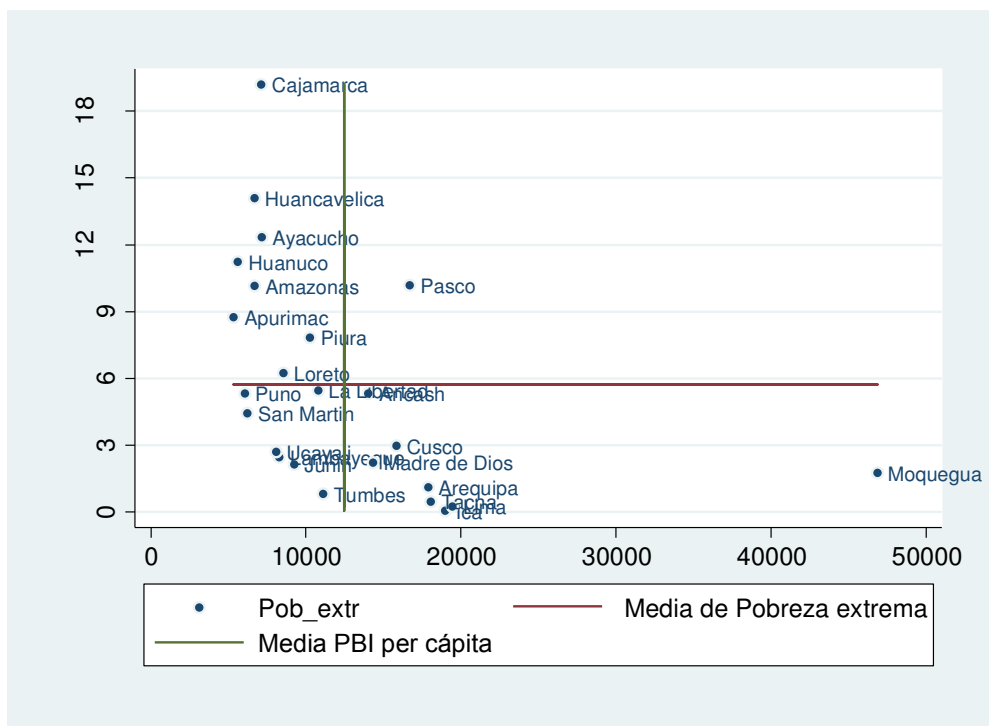


Figura 3. Relación de Pobreza extrema y PBI Per cápita, 2014

En el segundo cuadrante que comprende a los departamentos con nivel de PBI per cápita por debajo del promedio y niveles de pobreza extrema por encima del promedio,

tenemos 7 departamentos: Huancavelica, Ayacucho, Amazonas, Apurímac, Piura y Loreto. El rango de la pobreza extrema ha disminuido, de presentar en el 2014, niveles hasta de 60%, siendo Huancavelica el de mayor nivel de pobreza extrema para ese año. Para el 2014 Huancavelica presenta un nivel de pobreza extrema que se encuentra en 14% y pasa a ser el segundo departamento con mayor nivel de pobreza extrema. Se puede observar el rango de PBI per cápita entre 2007 (figura 2) y 2014 (figura 3) se mantiene, en el año 2014 el PBI per cápita mínimo fue de 5 337 soles, para el 2007 fue de 3 980 soles y el máximo de 46 865 de soles, mientras que para el 2007 fue de 45 067 de soles.

Pobreza extrema y Desempleo

La relación de la pobreza extrema y el desempleo (tasa de desempleo), en nuestro país el nivel de la tasa de desempleo es menor a 10 %.

Para el 2007 se presenta una concentración alrededor de las medias con valores atípicos como Huancavelica y Moquegua lo que nos permite ver un comportamiento directo en estas variables que tienen un comportamiento contrario a lo esperado.

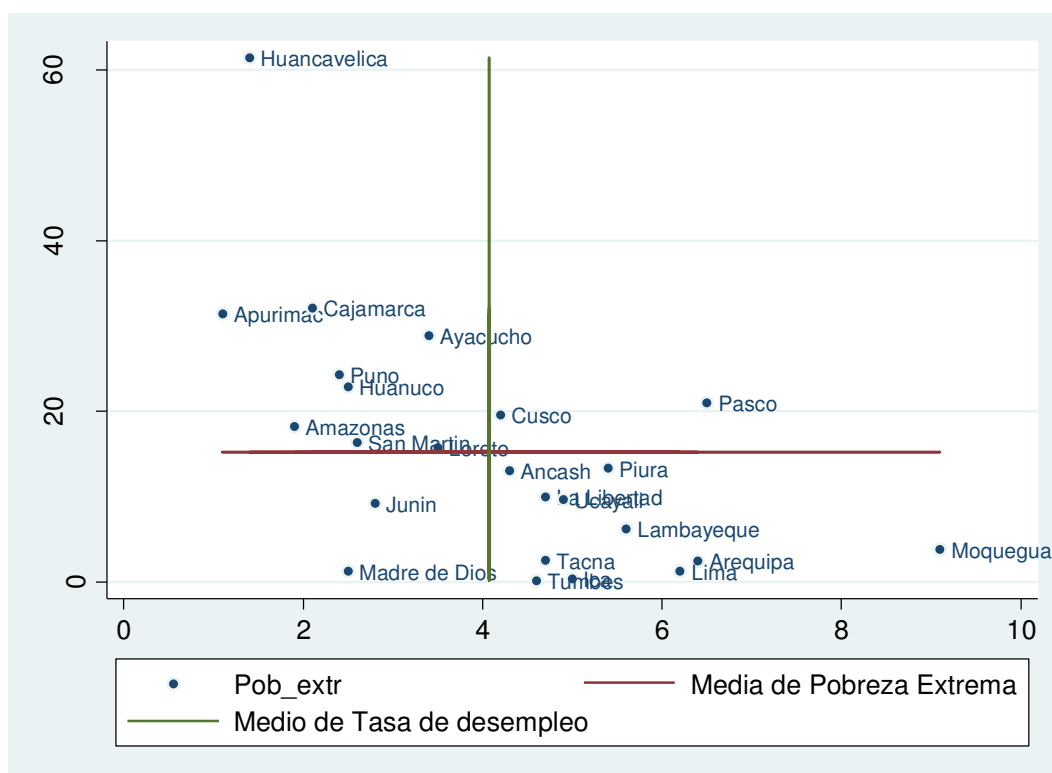


Figura 4. Relación de Pobreza extrema y Tasa de Desempleo, 2007

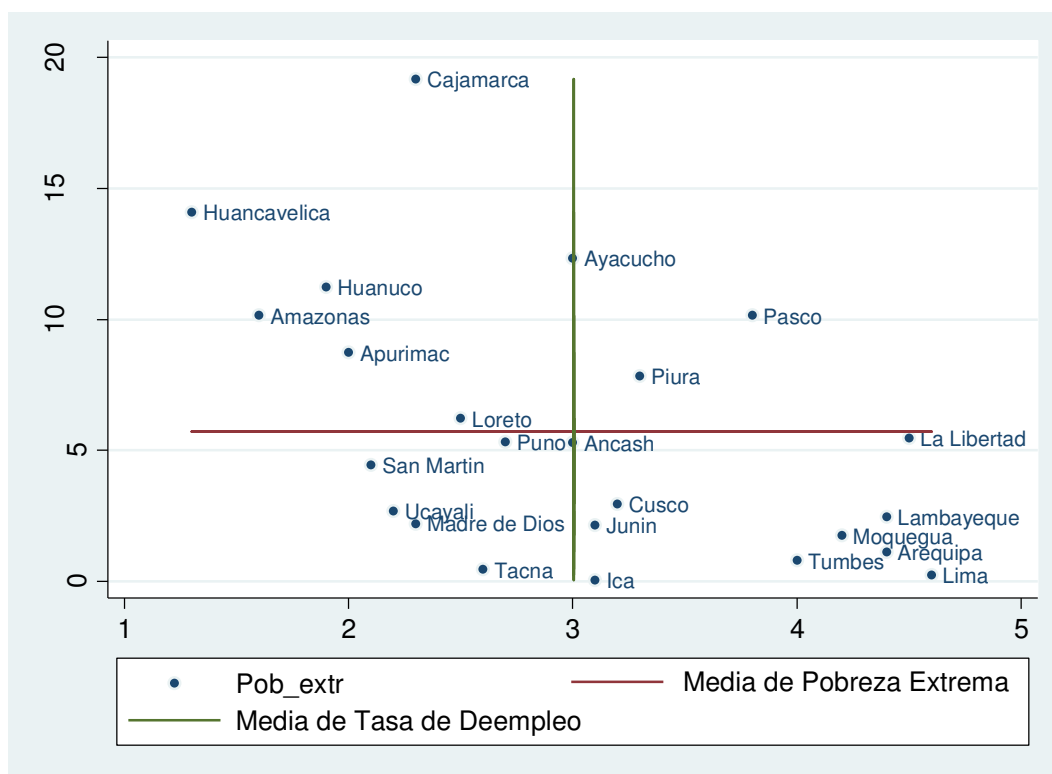


Figura 5. Relación de Pobreza extrema y Tasa de Desempleo, 2014

Se observa una disminución de la tasa de desempleo a nivel nacional y una mayor dispersión de los datos por lo que no se encuentra una vinculación clara entre el desempleo y el PBI per cápita.

Pobreza Extrema y Gasto público en educación

En el año 2007 (figura 5) se presenta un comportamiento de los departamentos con un nivel de pobreza extrema menor al promedio y una tasa de crecimiento mayor al promedio.

Los departamentos con un nivel de pobreza extrema mayor al promedio se concentran en un crecimiento del gasto público en educación.

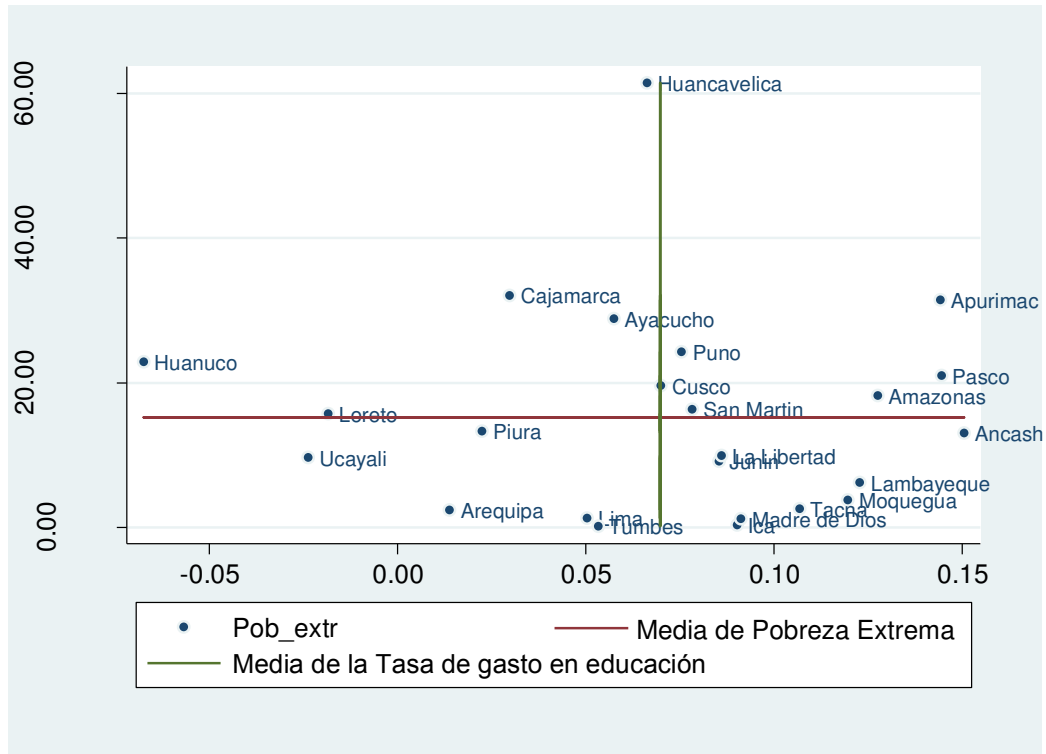


Figura 6. Relación de Pobreza extrema y Gasto público en educación por alumno, 2007

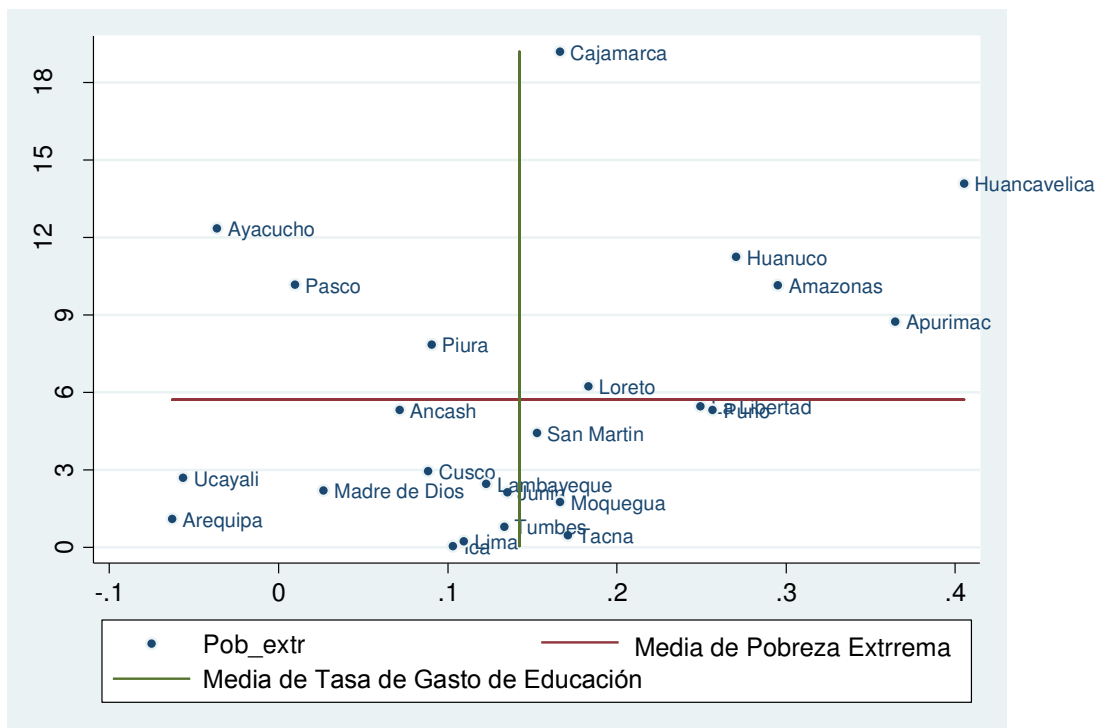


Figura 7. Relación de Pobreza extrema y Tasa de gasto público en educación por alumno, 2014

En el año 2014 el comportamiento de los departamentos se encuentra concentrado alrededor de los promedios. En el caso de los departamentos que para el 2007 presentaban niveles de pobreza altos presentan un nivel de crecimiento mayor del gasto público en educación. El caso de Huancavelica, cabe destacar en el 2007 el gasto público en educación fue de 7% con un nivel de pobreza extrema mayor de 61.41% y en el año 2014 el crecimiento del gasto en la educación aumento en 40.5% y un nivel de pobreza extrema de 14%. Lo cual demuestra como para la región de Huancavelica este ha sido un factor importante.

CONCLUSIONES

1. El crecimiento económico, analizado mediante la evolución del PBI per cápita, presentó un impacto significativo en la reducción de la pobreza extrema durante el periodo 2007-2014. La pobreza extrema en el período de estudio presenta una disminución; en el año 2007, 11.2% de la población se encontraba en situación, mientras que el año 2014, esta cifra bajó a 4.3%, según el informe del INEI. A la par, las cifras del Producto Bruto Interno per cápita aumentan el mismo periodo; el año 2007 este fue de 11,224 soles, mientras que el 2014 subió a 15,165 soles (según INEI, valores a precios constantes de 2007),
2. A nivel departamental, confirmando la hipótesis de estudio, 17 departamentos presentan una relación inversa del PBI por habitante y la proporción de pobres extremos respecto a su población en el periodo 2007-2014 (Amazonas, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Ica, La Libertad, Lambayeque, Lima, Piura, Puno, San Martín y Ucayali). Los departamentos en los que esta relación es mucho mayor tenemos a: Cusco, Puno y San Martín. Sin embargo, según los hallazgos, hubo 5 departamentos en los cuales no se pudo comprobar la existencia una relación significativa entre el PBI por habitante y la proporción de pobres extremos respecto a la población (Ancash, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Tacna, y Tumbes). Adicionalmente, en Pasco, contrariamente a lo esperado, se encontró una relación directa (positiva) entre las variables. En estos últimos casos es necesario una investigación a profundidad, ya que los hallazgos muestran indicios de que existen otras variables afectando significativamente la relación entre el PBI per cápita y la pobreza extrema departamental.
3. Existe una relación inversa y significativa entre el Producto Bruto Interno per cápita y la pobreza extrema en base a la prueba t student a un nivel de confianza de 99% en el periodo 2007-2014. Un incremento en el Producto Bruto Interno per cápita equivalente a 1%, conduce a una reducción en la pobreza extrema de 0.0016%

4. No existe una relación significativa entre la tasa de desempleo y la reducción de la pobreza extrema en el periodo 2007-2014. Es decir, a nivel departamental, la tasa de desempleo no mostró incidencia sobre la pobreza extrema en dicho período.
5. El gasto público en educación y la reducción de la pobreza extrema carecen de significancia estadística en el periodo 2007-2014. Es decir, a nivel departamental, el gasto público en educación no mostró incidencia sobre la pobreza extrema en dicho periodo.
6. En el 2007, nueve departamentos tenían un PBI per cápita por debajo del promedio y niveles de pobreza extrema por encima del promedio: Cajamarca, Apurímac, Ayacucho, Puno, Huánuco, Cusco, Amazonas, San Martín y Loreto. En el 2014, el rango de pobreza extrema disminuyó, mientras que el rango del PBI per cápita se mantuvo. En el último año de estudio, el número de departamentos con ese comportamiento se ha reducido a siete: Huancavelica, Ayacucho, Amazonas, Apurímac, Piura y Loreto.
7. En el 2007, en la relación de la tasa de desempleo y la pobreza extrema, presenta una concentración alrededor de las medias, pero Huancavelica y Moquegua muestran un comportamiento contrario a lo esperado. En el 2014, se presenta una mayor dispersión de los datos que no muestra una relación clara entre el desempleo y el PBI per cápita.
8. Tanto para el 2007 como para el 2014, se observó que los datos del gasto público en educación y la reducción de la pobreza extrema se encontraron dispersos, y que su relación carece de significancia estadística. No obstante, en la práctica la educación sí impacta en la reducción de la pobreza extrema, como se dio en algunos departamentos como Huancavelica y Huánuco. En el 2007 el gasto público en educación en Huancavelica fue de 7%, con un nivel de pobreza extrema mayor de 61.41% y en el año 2014 el crecimiento del gasto

en la educación aumentó en 40.5% y se registró un nivel de pobreza extrema de 14%.

RECOMENDACIONES

1. En relación al crecimiento del Producto Bruto Interno per cápita y su impacto sobre la reducción de la pobreza extrema, los gobiernos deben implementar estrategias que busquen incrementar el nivel de producción en las zonas más pobres, con la finalidad de que, a través del canal del crecimiento Producto Bruto Interno per cápita, dichas regiones puedan superar de la situación de pobreza o pobreza extrema. Asimismo, las estrategias se deben centrar en impulsar no solo el crecimiento de la producción global sino también sobre el crecimiento regional del producto agregado.
2. En relación a la tasa de desempleo y su impacto sobre la reducción de la pobreza extrema, se deben implementar estrategias cuyo fin sea absorber la mano de obra creciente ya sea mediante el desarrollo de la productividad de los trabajadores o el desarrollo de mecanismos de incentivos a las empresas con respecto a la contratación de personal.
3. Con respecto a la relación entre el gasto público en educación y la pobreza extrema, se deben formular e implementar políticas con la finalidad de mejorar la demanda y oferta o provisión de los servicios educativos, a fin de asegurar que la población en condición de vulnerabilidad tenga acceso a dichos servicios y reducir los errores de filtración y sub-cobertura existentes en la provisión de los servicios educativos. Al igual que en el caso del Producto Bruto Interno per cápita, las políticas se deben enfocar en las regiones que tengan los niveles de ingresos más bajos y que se encuentren en condición de vulnerabilidad.

4. Dada la relación del PBI per cápita y la reducción de la pobreza, se debe tomar en cuenta las teorías de crecimiento económico y la importancia de la tecnología para generar crecimiento en el Perú, a través de mayores conocimientos y especialización de los trabajadores. En ese sentido, se deben destinar mayores recursos para ciencia e innovación. En otras palabras, incrementar el presupuesto y a su vez, su inversión con respecto al PBI.

5. Con respecto a la relación entre la tasa de desempleo y la pobreza extrema a nivel departamental, se debe resaltar la importancia de fomentar el empleo en departamentos como Ayacucho, Cusco y Piura, que el 2014 presentaban tasas de desempleo por encima del promedio y pobreza extrema por encima del promedio también. Siguiendo la posición de Marshall, de la importancia de la educación frente a la desigualdad económica, se podrían implementar capacitaciones para la mano de obra creciente, para que puedan acceder a mejores puestos de trabajo y a su vez, se deben identificar los sectores con mayor capacidad de crecer y generar nuevos puestos de trabajo.

6. Ya que, en la práctica, la educación sí impacta a la reducción de la pobreza, y como sostiene Amartya Sen, la pobreza se deriva del limitado acceso a derechos, servicios y capacidades. Se debe enfatizar mejoras en el derecho a la educación, a través del gasto público en departamentos como Ayacucho, Pasco y Piura. Asimismo, reincidir en el incremento del gasto público de planillas docentes, bienes y servicios y bienes de capital para la educación en departamentos como Cajamarca, Huancavelica, Huánuco, Amazonas y Apurímac, que al 2014 seguían manteniendo una pobreza extrema por encima del promedio, a pesar del incremento en el gasto en educación.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Adrianzén C. (2013). Crecimiento y pobreza en el Perú: 2001 – 2011. *Revista de Economía y Derecho*, 10, (37), 35-66.

Águila, A., Tolamatl, J., Gallardo, D. & Contreras, A. (2016). Análisis de innovación de la tecnología, los recursos humanos y la infraestructura, como impulsores de la competitividad manufacturera del sector autopartes. Obtenido de <http://bit.ly/2GfDfCm>.

Amarante, V. & Perazzo, I. (2009). Crecimiento económico y pobreza en Uruguay. *Investigación Económica*, 66 (261), 118-97.

Arriagada, I. (2003). Dimensiones de la pobreza y políticas desde una perspectiva de género. CEPAL: División de Desarrollo Social.

Aznarán, G. (2018) *La desigualdad en la economía capitalista: Marco teórico*. Primera Edición. Lima: Fondo editorial de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Ciencias Económicas.

Bazán, A.; Quintero, L. y Hernández, A. (2011) Evolución del concepto de pobreza y el enfoque multidimensional para su estudio. *Revista de Estudios Territoriales*, 13, (1), pp. 207-219.

BBVA (19 de agosto de 2015). ¿En qué consiste el modelo de crecimiento económico de Solow? Obtenido de <http://bbva.info/2mQBkeF>.

BCRP (2017). Estadísticas: Series anuales-PBI Per cápita. Recuperado de <http://bit.ly/2DQhLLW>.

BCRP (2017). Glosario de BCRP. Obtenido de <http://bit.ly/2DqiOVJ>

Buchieri, F., Perticarari, N., Mancha, T. & Pereyra, A. (2017). *Macroeconomía un enfoque latinoamericano*. Primera edición. Bogotá: Ecoe Ediciones.

- Campos, R y Monroy, L. (2016). La relación entre crecimiento económico y pobreza en México. *Investigación Económica*, LXXV (298), 133-77.
- Cepal (2016). Panorama Social de América Latina. Santiago: Naciones Unidas.
- CIES (2014). *La pobreza que más duele*. Economía y Sociedad, (85), 18-21. Obtenido de <http://bit.ly/1HvdUNW>.
- Coronado, M. (2011). El compartir: “Ley económica que realmente elimina la pobreza extrema”. Primera edición. Perú: Universidad Alas Peruanas. Recuperado de <http://bit.ly/2DpQsWG>
- Easterly, W. (2001). «It’s Not Factor Accumulation: Stylized Facts and Growth Models». *World Bank Economic Review*, 15(2), pp. 177-219.
- Eguía, A. & Obtenido S. (2007). Los significados de la pobreza. Primera edición. Buenos Aires: Biblios. Obtenido de <http://bit.ly/2E5RA3D>.
- El Comercio (23 de abril de 2016). La pobreza disminuyó en 1,0 punto porcentual respecto al 2014. Recuperado de <http://bit.ly/2DIWTuZ>.
- Feres, J. & Mancero, X. (2002). El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina. Estudios Estadísticos. Cepal, Chile.
- Galindo, M. (Enero, 2011). Crecimiento Económico. ICE: Tendencias y nuevos desarrollos de la teoría económica, (858), 39 -55.
- Gamarra, V. (2017). Pobreza, desigualdad y crecimiento económico: un enfoque regional del caso peruano, (tesis para título). Pontificia Universidad Católica del Perú.

- García, J. & Céspedes N. (2011). Pobreza y crecimiento económico: tendencias durante la década del 2000. Lima: Banco Central del Perú.
- Helpman, E. (2004). El misterio del crecimiento. Barcelona: Antoni Bosch.
- Hernández R., Fernández C., y Baptista M. (2014). Metodología de la Investigación. México: McGraw-HILL. pp.1-634
- INEI (2000). Características y factores determinantes de la pobreza en el Perú. Obtenido de <http://bit.ly/2E0oxko>.
- Ivette, L. (2012). Determinantes de la pobreza rural: Una aplicación a Nicaragua (tesis doctoral). Universidad de Córdoba, España.
- Jiménez, F. (2006). Macroeconomía: Enfoques y modelos. Tercera edición. Lima, Perú: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Jiménez, F. (2010). Crecimiento económico enfoques y modelos. Documento de trabajo (305). Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú
- Jiménez, F. (2011). Crecimiento económico enfoques y modelos. Primera edición. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Julca, Ada. (2016). Crecimiento económico y pobreza en el Perú: un análisis de datos de panel para el periodo 2004 – 2013. Universidad Nacional de Piura.
- Medina, I. & Florido, A. (2005). La pobreza desde los pobres. Primera edición. Libros en red. Recuperado de <http://bit.ly/2GpH9Jo>.
- MEF (2018). Métodos para medir la pobreza. Obtenido de <http://bit.ly/2Ep2SjJ>.
- Moreno, L. (2001). Pobreza y exclusión: La “Mallade seguridad en España”. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Naciones Unidas (2012). Los Principios Rectores sobre la Extrema Pobreza y los Derechos Humanos fueron aprobados por el Consejo de Derechos Humanos. Obtenido de <http://bit.ly/1J6lLpX>.

Naravan D (2000). La voz de los pobres ¿Hay alguien que nos escuche?.Primera edición. Ediciones Mundi-Prens. Madrid, España.

OCDE (2013) OCDE (2014), Society at a Glance 2014 – Indicadores sociales de la OCDE. Recuperado de <https://bit.ly/2OvaOVb>

OCDE (2016) Lograr el Objetivo de Desarrollo Sostenible relativo a la educación para 2030 será el reto más importante para todos los países, dice la OCDE. Recuperado de <https://bit.ly/2cUc6rC>

Ochoa, R. (2013). ¿Por qué hay tanta hambre en el Mundo?, la pregunta constante de Amartya Sen. Revista Claridades Agropecuarias, (239), 48-41. Recuperado de <http://bit.ly/2Dzs0Ty>.

Olavarria, M. (2005). *Pobreza Crecimiento Económico y Políticas Sociales*. Primera edición. Chile: Editorial Universitaria.

Olvera, R. (2006). Una mirada al concepto de pobreza. Análisis del concepto de pobreza de Naciones Unidas para el desarrollo a fines del siglo XX. Primera edición. Obtenido de <http://bit.ly/2E9C6fn>.

Ospina, R. & Giraldo, J. (2005). Aproximación a los conceptos de pobreza y distribución del ingreso. Semestre Económico, 8 (15), pp.47 – 61. Recuperado de <http://bit.ly/2FVE2IM>.

OXFAM (2014). Pobreza y desigualdad en el Perú. Cuando el crecimiento no basta. Lima.

- Parodi, C. (1997). Economía de las políticas sociales. Lima: Centro de investigación de la Universidad del Pacífico.
- Perry, G.; Arias, O.; Humberto, L.; Maloney, W. y Servén, L. (2006) Reducción de la pobreza y crecimiento: Círculos virtuosos y círculos viciosos. Washington, DC: Banco Mundial
- Quiñonez, N. (2016). Efectos del gasto público sobre la pobreza monetaria en el Perú: 2004-2012, (tesis de Maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Quispe, E. (1999). Causas de la pobreza en el Perú. *Revista de la facultad de Ciencias Económicas*, (12), 105-91. Universidad Mayor de San Marcos. Obtenido de <http://bit.ly/2F9k9g6>.
- Urteaga, E. (2012). Comprender la pobreza debate entre John Rawls by Amartya Sen. España: Universidad del país Vasco.
- Renos, R., Rigolini, J. & Lucchetti, L. (2015). Los Olvidados, Pobreza crónica en América Latina y el Caribe. Washington, DC: Banco Mundial.
- Rodríguez, M. (2006). Tres economistas del siglo XX: Sus percepciones sobre la transformación de Sistema Económico. Primera edición. México: Universidad Autónoma de México. Obtenido de <http://bit.ly/2mVsfSW>.
- Sánchez, A. (2006). Crecimiento económico, desigualdad y pobreza: una reflexión a partir de Kuznets. *Revista Latinoamericana de Economía*, 37 (145), 30 -11.
- Trivelli, C., & Urrutia, C. (2018). Crecimiento y reducción de la pobreza. En U. Aldana, J. Clausen, A. Cozzubo, C. Trivelli, C. Urrutia, & J. Yancari, Desigualdad y pobreza en un contexto de crecimiento económico (págs. 13-57). Lima: IEP.
- Trivelli, C. (2010). Las caras de la pobreza. Informe Perú 2009-2010: Pobreza, desigualdad y desarrollo en el Perú. Primera edición. Lima: Oxfam.

ANEXOS

Siglas

- **ALC**
América Latina y el Caribe.

- **BCRP**
Banco Central de Reserva del Perú.

- **BID**
Banco Interamericano de Desarrollo.

- **BM**
Banco Mundial.

- **CEPAL**
Comisión Económica Para América Latina y el Caribe.

- **COFIDE**
Corporación Financiera de Desarrollo.

- **CPP**
Crecimiento Pro Pobre.

- **ENAHO**
Encuesta Nacional de Hogares.

- **ENNIV**
Encuesta Nacional sobre Niveles de Vida.

- **FMI**
Fondo Monetario Internacional.

- **FONCODES**
Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social.

- **GN**
Gobierno Nacional.

- **GR**
Gobierno Regional

- **IGV**
Impuesto General a las Ventas.

- **INEI**
Instituto Nacional de Estadística e Informática.

- **ISC**
Impuesto Selectivo al Consumo.

- **ITF**
Impuesto de Transacciones Financieras.

- **MCLCLP**
Mesa de Concertación para la Lucha Contra La Pobreza.

- **MEF**
Ministerio de Economía y Finanzas.

- **MIMP**
Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables.

- **MINEDU**
Ministerio de Educación.

- **MINSA**
Ministerio de Salud.

- **MTPE**
Ministerio de Trabajo y Promoción del empleo.

- **ODM**
Objetivo Del Milenio

- **OIT**
Organización Internacional del Trabajo.

- **PEA**
Población Económicamente Activa.

- **PBI**
Producto Bruto Interno.

- **PNUD**
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

- **Pyme**
Pequeña y microempresa.

Supuestos

Prueba de heterocedasticidad

Tabla 1.

Prueba de Wald (heterocedasticidad en modelo de efectos fijos)

Ho: Presenta heterocedasticidad

```
in fixed effect regression model
```

```
H0:  $\sigma(i)^2 = \sigma^2$  for all i
```

```
chi2 (24) = 52543.42
```

```
Prob>chi2 = 0.0000
```

De acuerdo a la prueba Chi 2, se rechaza hipótesis nula. El modelo de efectos fijo no presenta heterocedasticidad.

Base de datos

ID	Departamento	tiempo	Pob_extr	PBIpc	Desempleo (%)	Gasto de educación (%)
1	Amazonas	2007	18.23	4380.00	1.90	0.13
2	Amazonas	2008	27.00	4725.00	1.70	0.13
3	Amazonas	2009	24.93	5007.00	1.30	0.25
4	Amazonas	2010	18.58	5348.00	0.90	0.00
5	Amazonas	2011	14.58	5504.00	1.00	0.16
6	Amazonas	2012	14.48	6111.00	1.70	0.20
7	Amazonas	2013	11.58	6395.00	1.70	0.10
8	Amazonas	2014	10.15	6707.00	1.60	0.30
9	Ancash	2007	13.07	14285.00	4.30	0.15
10	Ancash	2008	10.40	15274.00	3.20	0.46
11	Ancash	2009	5.43	14777.00	3.80	0.11
12	Ancash	2010	4.38	14345.00	2.90	0.02
13	Ancash	2011	6.43	14388.00	3.20	0.06
14	Ancash	2012	5.40	15642.00	3.80	0.19
15	Ancash	2013	3.83	16267.00	3.10	0.00
16	Ancash	2014	5.31	14031.00	3.00	0.07
17	Apurímac	2007	31.41	4157.00	1.10	0.14
18	Apurímac	2008	34.37	3824.00	2.10	0.27
19	Apurímac	2009	34.47	3655.00	0.80	0.12
20	Apurímac	2010	24.06	3951.00	2.60	0.09
21	Apurímac	2011	21.93	4160.00	2.60	0.19
22	Apurímac	2012	20.73	4671.00	2.30	0.14
23	Apurímac	2013	9.31	5156.00	1.30	0.15
24	Apurímac	2014	8.75	5337.00	2.00	0.36
25	Arequipa	2007	2.45	14391.00	6.40	0.01
26	Arequipa	2008	2.35	15831.00	4.80	0.21
27	Arequipa	2009	2.18	15790.00	6.10	0.22
28	Arequipa	2010	1.95	16548.00	5.10	-0.04
29	Arequipa	2011	1.41	17083.00	5.20	0.06
30	Arequipa	2012	1.36	17694.00	4.80	0.18
31	Arequipa	2013	1.38	17971.00	5.30	0.27
32	Arequipa	2014	1.11	17886.00	4.40	-0.06
33	Ayacucho	2007	28.87	4743.00	3.40	0.06
34	Ayacucho	2008	23.89	5354.00	2.40	0.26
35	Ayacucho	2009	18.42	5832.00	2.60	0.16
36	Ayacucho	2010	16.96	6027.00	4.00	0.01
37	Ayacucho	2011	16.29	6244.00	2.40	0.11
38	Ayacucho	2012	15.67	6730.00	3.80	0.41
39	Ayacucho	2013	16.14	7283.00	3.50	0.59
40	Ayacucho	2014	12.35	7163.00	3.00	-0.04
41	Cajamarca	2007	32.10	5525.00	2.10	0.03
42	Cajamarca	2008	25.57	6275.00	2.20	0.21

43	Cajamarca	2009	30.32	6731.00	1.90	0.11
44	Cajamarca	2010	22.98	6757.00	1.60	0.02
45	Cajamarca	2011	24.29	7028.00	2.00	0.20
46	Cajamarca	2012	24.50	7444.00	1.30	0.19
47	Cajamarca	2013	22.56	7295.00	2.70	0.06
48	Cajamarca	2014	19.19	7117.00	2.30	0.17
49	Cusco	2007	19.61	8748.00	4.20	0.07
50	Cusco	2008	22.54	9280.00	3.90	0.54
51	Cusco	2009	11.83	10769.00	4.10	0.05
52	Cusco	2010	12.40	12085.00	2.60	0.03
53	Cusco	2011	5.72	13544.00	2.80	0.20
54	Cusco	2012	3.51	13706.00	1.90	0.28
55	Cusco	2013	2.70	15922.00	4.50	0.19
56	Cusco	2014	2.96	15833.00	3.20	0.09
57	Huancavelica	2007	61.41	5338.00	1.40	0.07
58	Huancavelica	2008	54.42	5588.00	1.10	0.39
59	Huancavelica	2009	42.10	5715.00	1.60	0.17
60	Huancavelica	2010	21.79	5923.00	1.00	0.23
61	Huancavelica	2011	16.01	6065.00	2.70	0.05
62	Huancavelica	2012	14.43	6500.00	1.90	0.23
63	Huancavelica	2013	11.60	6513.00	2.00	0.13
64	Huancavelica	2014	14.09	6679.00	1.30	0.41
65	Huánuco	2007	22.88	3980.00	2.50	-0.07
66	Huánuco	2008	25.91	4266.00	2.80	0.37
67	Huánuco	2009	25.77	4270.00	2.60	0.15
68	Huánuco	2010	22.11	4521.00	3.20	0.03
69	Huánuco	2011	20.15	4742.00	2.70	0.24
70	Huánuco	2012	18.15	5208.00	3.10	0.52
71	Huánuco	2013	11.55	5476.00	3.00	-0.06
72	Huánuco	2014	11.24	5618.00	1.90	0.27
73	Ica	2007	0.34	12174.00	5.00	0.09
74	Ica	2008	0.20	14253.00	4.80	0.53
75	Ica	2009	0.10	14669.00	5.50	-0.10
76	Ica	2010	0.18	15532.00	4.40	-0.07
77	Ica	2011	0.24	17052.00	4.00	0.28
78	Ica	2012	0.06	17113.00	5.10	-0.06
79	Ica	2013	0.03	18657.00	3.30	0.05
80	Ica	2014	0.05	19002.00	3.10	0.10
81	Junín	2007	9.19	7255.00	2.80	0.09
82	Junín	2008	8.55	7812.00	4.20	0.19
83	Junín	2009	4.96	6994.00	3.80	0.22
84	Junín	2010	3.89	7311.00	4.70	-0.06
85	Junín	2011	4.28	7631.00	3.50	0.14
86	Junín	2012	4.08	8111.00	2.40	-0.02
87	Junín	2013	2.16	8334.00	2.40	0.29

88	Junín	2014	2.14	9239.00	3.10	0.14
89	La libertad	2007	9.96	8688.00	4.70	0.09
90	La libertad	2008	13.49	9188.00	3.50	0.25
91	La libertad	2009	10.92	9110.00	4.30	0.02
92	La libertad	2010	9.71	9516.00	3.80	0.03
93	La libertad	2011	8.21	9822.00	3.50	0.15
94	La libertad	2012	8.41	10444.00	3.90	0.19
95	La libertad	2013	7.50	10765.00	4.80	0.11
96	La libertad	2014	5.46	10789.00	4.50	0.25
97	Lambayeque	2007	6.21	5857.00	5.60	0.12
98	Lambayeque	2008	6.80	6336.00	5.80	0.19
99	Lambayeque	2009	5.22	6610.00	4.10	0.06
100	Lambayeque	2010	4.64	6997.00	3.80	0.09
101	Lambayeque	2011	2.58	7335.00	3.70	0.07
102	Lambayeque	2012	4.13	7958.00	3.10	0.13
103	Lambayeque	2013	1.89	8177.00	4.70	0.14
104	Lambayeque	2014	2.46	8281.00	4.40	0.12
105	Lima	2007	1.28	14150.00	6.20	0.05
106	Lima	2008	1.23	15195.00	6.30	0.17
107	Lima	2009	1.08	15028.00	6.10	0.20
108	Lima	2010	0.95	16372.00	5.70	-0.06
109	Lima	2011	0.71	17510.00	5.40	-0.02
110	Lima	2012	0.81	18293.00	4.70	0.38
111	Lima	2013	0.35	19042.00	4.60	0.06
112	Lima	2014	0.24	19465.00	4.60	0.11
113	Loreto	2007	15.76	7315.00	3.50	-0.02
114	Loreto	2008	22.52	7646.00	3.30	0.14
115	Loreto	2009	26.39	7595.00	3.50	0.09
116	Loreto	2010	19.52	8040.00	3.30	0.09
117	Loreto	2011	14.57	7644.00	3.60	0.16
118	Loreto	2012	13.40	8155.00	3.00	0.23
119	Loreto	2013	8.35	8353.00	3.40	-0.09
120	Loreto	2014	6.24	8532.00	2.50	0.18
121	Madre de Dios	2007	1.24	16706.00	2.50	0.09
122	Madre de Dios	2008	0.59	16570.00	2.40	0.06
123	Madre de Dios	2009	0.37	17235.00	2.00	0.14
124	Madre de Dios	2010	0.50	18395.00	1.80	0.07
125	Madre de Dios	2011	0.11	19734.00	3.10	0.47
126	Madre de Dios	2012	0.22	15278.00	2.60	0.00
127	Madre de Dios	2013	0.19	17116.00	2.50	0.29
128	Madre de Dios	2014	2.21	14339.00	2.30	0.03
129	Moquegua	2007	3.79	45367.00	9.10	0.12
130	Moquegua	2008	4.24	51687.00	6.30	0.29
131	Moquegua	2009	1.69	49811.00	6.70	-0.10
132	Moquegua	2010	1.38	49411.00	4.30	0.47

133	Moquegua	2011	1.89	45002.00	6.20	-0.12
134	Moquegua	2012	1.20	44360.00	5.40	0.17
135	Moquegua	2013	1.08	48652.00	5.00	0.07
136	Moquegua	2014	1.75	46865.00	4.20	0.17
137	Pasco	2007	21.01	19231.00	6.50	0.14
138	Pasco	2008	23.31	18813.00	4.90	0.71
139	Pasco	2009	18.29	17353.00	3.20	0.02
140	Pasco	2010	8.51	16051.00	3.30	-0.03
141	Pasco	2011	9.96	15718.00	3.90	0.07
142	Pasco	2012	10.72	16398.00	4.20	0.22
143	Pasco	2013	16.24	16296.00	4.70	0.14
144	Pasco	2014	10.17	16709.00	3.80	0.01
145	Piura	2007	13.34	7332.00	5.40	0.02
146	Piura	2008	11.26	7804.00	5.40	0.18
147	Piura	2009	9.29	7977.00	5.10	0.16
148	Piura	2010	9.56	8536.00	4.60	0.06
149	Piura	2011	8.34	9171.00	3.70	0.19
150	Piura	2012	6.93	9483.00	3.40	-0.01
151	Piura	2013	6.35	9779.00	5.30	0.18
152	Piura	2014	7.84	10262.00	3.30	0.09
153	Puno	2007	24.32	4468.00	2.40	0.08
154	Puno	2008	18.81	4760.00	2.90	0.24
155	Puno	2009	18.14	4913.00	1.80	0.17
156	Puno	2010	15.83	5161.00	1.70	0.01
157	Puno	2011	9.61	5410.00	2.30	0.21
158	Puno	2012	9.96	5616.00	2.30	0.16
159	Puno	2013	6.56	5968.00	2.80	0.18
160	Puno	2014	5.32	6051.00	2.70	0.26
161	San Martin	2007	16.33	4373.00	2.60	0.08
162	San Martin	2008	11.69	4741.00	2.40	0.16
163	San Martin	2009	12.27	4851.00	3.70	0.05
164	San Martin	2010	10.13	5152.00	1.80	-0.05
165	San Martin	2011	6.01	5342.00	2.10	0.20
166	San Martin	2012	5.57	5892.00	2.20	0.10
167	San Martin	2013	5.22	5901.00	1.80	0.21
168	San Martin	2014	4.43	6236.00	2.10	0.15
169	Tacna	2007	2.56	16782.00	4.70	0.11
170	Tacna	2008	0.90	16129.00	4.40	0.30
171	Tacna	2009	1.07	15285.00	6.70	0.61
172	Tacna	2010	1.12	16682.00	5.30	-0.09
173	Tacna	2011	1.53	16846.00	4.60	-0.21
174	Tacna	2012	0.82	16803.00	5.40	0.10
175	Tacna	2013	0.24	17348.00	4.20	0.01
176	Tacna	2014	0.47	18053.00	2.60	0.17
177	Tumbes	2007	0.16	7766.00	4.60	0.05

178	Tumbes	2008	0.46	8869.00	5.00	0.17
179	Tumbes	2009	2.14	9549.00	4.50	-0.04
180	Tumbes	2010	0.19	10419.00	5.60	0.11
181	Tumbes	2011	0.68	9644.00	5.10	0.05
182	Tumbes	2012	0.66	10694.00	4.70	0.50
183	Tumbes	2013	0.30	10761.00	5.40	-0.12
184	Tumbes	2014	0.81	11124.00	4.00	0.13
185	Ucayali	2007	9.66	6876.00	4.90	-0.02
186	Ucayali	2008	9.52	7119.00	3.30	0.26
187	Ucayali	2009	6.99	7079.00	2.60	0.09
188	Ucayali	2010	4.20	7209.00	2.90	0.11
189	Ucayali	2011	2.94	7527.00	2.90	0.07
190	Ucayali	2012	0.86	8128.00	2.60	0.29
191	Ucayali	2013	2.14	8160.00	3.10	-0.07
192	Ucayali	2014	2.69	8082.00	2.20	-0.06