

**UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZÁN”**

**FACULTAD DE ECONOMÍA**



---

**REGIÓN HUÁNUCO: LA INVERSIÓN PÚBLICA Y SUS  
EFECTOS EN LA SALUD Y EDUCACIÓN DE LA  
POBLACIÓN 2012 – 2016**

---

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
ECONOMISTA**

**TESISTAS: Bach. Econ. KARINA KELLY AYALA RAMÍREZ**

**Bach. Econ. YOLANDA VIKY ESPINOZA RODRÍGUEZ**

**Bach. Econ. LUZ MABILA FLORES CHAHUA**

**ASESOR: Econ. JULIO CESAR CASTRO CÉSPEDES**

**HUÁNUCO – PERÚ**

**2018**

### **DEDICATORIA.**

Dedicamos esta tesis a Dios y a nuestros padres. A Dios porque ha estado con nosotros a cada paso que damos, cuidándonos y dándonos fortaleza para continuar, a nuestros padres, quienes a lo largo de nuestra vida han velado por nuestro bienestar y educación siendo nuestro apoyo en todo momento. Depositando su entera confianza en cada reto que se nos presentaba sin dudar ni un solo momento en nuestra inteligencia y capacidad.

## **AGRADECIMIENTO**

Esta tesis es el resultado del esfuerzo conjunto de todos los que formamos el grupo de trabajo. Por esto agradezco a nuestro asesor de tesis, Econ. Julio Castro Céspedes y compañeros, quienes a lo largo de este tiempo han puesto a prueba sus capacidades y conocimientos en el desarrollo de esta tesis el cual ha finalizado llenando todas nuestras expectativas. A nuestros padres quienes a lo largo de toda nuestra vida han apoyado y motivado nuestra formación académica, creyeron en nosotros en todo momento y no dudaron de nuestras habilidades. A nuestros catedráticos a quienes les debemos gran parte de nuestros conocimientos, gracias por su paciencia y enseñanzas, finalmente un eterno agradecimiento a esta prestigiosa universidad la cual abrió abre sus puertas a jóvenes como nosotros, preparándonos para un futuro competitivo y formándonos como personas de bien.

## **RESUMEN**

En la presente investigación analiza la mejora de las condiciones de salud y educación de la población son significativas respecto al incremento de la Inversión Pública en la Región Huánuco para el periodo 2012-2016, basados en la recopilación bibliográfica, trabajo de campo y procesamiento de datos obtenidos en campo, para lo cual se planteó hipótesis general y específicas, los resultados analizados evidencian la mejora de las condiciones de salud y educación de la población son significativas respecto al incremento de la Inversión Pública en la Región Huánuco 2012-2016, ya que es indispensable que la inversión pública se constituya en uno de los principales motores para el desarrollo económico y social de nuestra región, permitiendo sostener el crecimiento económico, elevar los niveles de productividad y competitividad de las empresas y ampliar la oferta de los servicios de educación y salud para beneficio de la población.

**PALABRAS CLAVE:** Inversión Pública, Salud, Educación.

## **SUMMARY**

In the present research, the improvement of the health and education conditions of the population are significant with respect to the increase of Public Investment in the Huánuco Region for the period 2012-2016, based on the bibliographic compilation, field work and data processing obtained in the field, for which a general and specific hypothesis was proposed, the results analyzed show the improvement of health conditions and education of the population are significant with respect to the increase of Public Investment in the Huánuco Region 2012-2016, since it is essential that public investment be one of the main engines for the economic and social development of our region, allowing us to sustain economic growth, raise the levels of productivity and competitiveness of companies and expand the supply of education and health services for the benefit of the population.

**KEYWORDS:** Public Investment, Health, Education.

## ÍNDICE

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
RESUMEN.....	IV
SUMMARY.....	V
GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	VIII
INTRODUCCIÓN.....	XI
1. MARCO TEORICO.....	14
1.1. REVISIÓN DE ESTUDIOS REALIZADOS.....	14
1.2. BASES TEORICAS:.....	14
1.3. MARCO SITUACIONAL.....	25
1.4. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....	67
1.5. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	73
1.5.1. PROBLEMA CENTRAL.....	77
1.5.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	77
1.6. OBJETIVOS.....	77
1.6.1. OBJETIVO GENERAL.....	77
1.6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	77
1.7. HIPÓTESIS.....	78
1.8. SISTEMA DE VARIABLES – DIMENSIONES E INDICADORES.....	78
1.9. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	79
1.10. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.....	80
2. MARCO METODOLÓGICO.....	81
2.1 NIVEL Y TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	81
2.2 MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	82
2.3 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS.....	82
2.3.1 FUENTES TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	82
2.3.2 PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS.....	83
3. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	84

<b>3.1. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>84</b>
<b>3.2. RESULTADOS ENCONTRADOS .....</b>	<b>84</b>
<b>3.3. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>107</b>
<b>3.4. CONCLUSIONES .....</b>	<b>111</b>
<b>3.5. SUGERENCIAS.....</b>	<b>112</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>113</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>117</b>

## GLOSARIO DE TÉRMINOS

**Bienestar social:** El bienestar social se le llama al conjunto de factores que participan en la calidad de la vida de las personas en una sociedad y que hacen que su existencia posea todos aquellos elementos que dan lugar a la satisfacción humana o social.

El bienestar social es una condición no observable directamente, sino que es a partir de formulaciones como se comprende y se puede comparar de un tiempo o espacio a otro. Aun así, el bienestar, como concepto abstracto que es, posee una importante carga de subjetividad propia del individuo, aunque también aparece correlacionado con algunos factores económicos objetivos. El bien social no implica necesariamente un colectivismo.

**Crecimiento económico:** El crecimiento económico se define como el incremento en la utilidad, o el valor de los bienes y servicios finales, producidos por una economía (de un país o región) en un lapso de tiempo específico (frecuentemente de un año). Este concepto se ocupa principalmente en las características y factores que influyen en dicho crecimiento.

**Educación:** La educación es el conjunto de conocimientos, órdenes y métodos por medio de los cuales se ayuda al individuo en el desarrollo y mejora de las facultades intelectuales, morales y físicas. La educación no crea facultades en el educando, sino que coopera en su desenvolvimiento y precisión (Ausubel y Colbs., 1990). Es el proceso por el cual el hombre se forma y define como persona. La palabra educar viene de Educere, que significa sacar afuera. Aparte de su concepto universal, la educación reviste características especiales según sean los rasgos peculiares del individuo y de la sociedad. En la situación actual, de una mayor libertad y soledad del hombre y de una acumulación de posibilidades y riesgos en la sociedad, se deriva que la educación debe ser exigente, desde el punto de vista que el sujeto debe poner más de su parte para aprender y desarrollar todo su potencial.

**Evaluación censal de estudiantes:** Evaluación a gran escala que cada año aplica el Ministerio de Educación para recoger información acerca de los aprendizajes de estudiantes de segundo grado de primaria y en algunos departamentos del país a los estudiantes de cuarto grado de primaria que tienen una lengua materna originaria distinta al castellano y asisten a una escuela de Educación Intercultural Bilingüe (EIB).

**Gasto público:** El gasto público es el total de gastos realizados por el sector público, tanto en la adquisición de bienes y servicios como en la prestación de subsidios y transferencias. En una economía de mercado, el destino primordial del gasto público es la satisfacción de las necesidades colectivas, mientras que los gastos públicos destinados a satisfacer el consumo público solo se producen para remediar las deficiencias del mercado. También tiene una importancia reseñable los gastos públicos de transferencia tendientes a lograr una redistribución de la renta y la riqueza.

**Inversión privada:** Es el acto mediante el cual se usan ciertos bienes con el ánimo de obtener unos ingresos o rentas a lo largo del tiempo. La inversión se refiere al empleo de un capital en algún tipo de actividad económica o negocio, con el objetivo de incrementarlo. Dicho de otra manera, consiste en renunciar a un consumo actual y cierto, a cambio de obtener unos beneficios futuros y distribuidos en el tiempo.

**Inversión pública:** La inversión pública es la utilización del dinero recaudado en impuestos, por parte del Gobierno, para reinvertirlo en beneficios dirigidos a la población que atiende, representada en obras, infraestructura, servicios, desarrollo de proyectos productivos, incentivo en la creación y desarrollo de empresas, promoción de las actividades comerciales, generación de empleo, protección de derechos fundamentales, y mejoramiento de la calidad de vida en general. La inversión pública se encuentra regulada por leyes, normas y procedimientos, que definen lo que es viable y lo que está prohibido, los responsables y montos autorizados, actividades permitidas y requisitos que deben cumplir.

**Logros de aprendizaje:** Orientado a mejorar el rendimiento de los alumnos de segundo grado de primaria de la Educación Básica Regular (EBR). Comprende un conjunto de intervenciones articuladas entre el Ministerio de Educación, los Gobiernos Regionales y los Gobiernos Locales. La rectoría de este programa estratégico está a cargo del Ministerio de Educación.

**Salud pública:** Es la disciplina dedicada al estudio de la salud y la enfermedad en las poblaciones. La meta es proteger la salud de la población, promover estilos de vida saludables y mejorar el estado de salud y bienestar de la población a través de programas de promoción y protección de la salud y prevención de enfermedades.

Además, se provee información, adiestramiento y las destrezas necesarias para mejorar la efectividad y la prestación de servicios médicos. La salud pública contribuye al conocimiento a través de la investigación y la aplicación de las ciencias poblacionales y sociales a los problemas de salud de individuos y poblaciones.

**Salud:** Es un estado de bienestar o de equilibrio que puede ser visto a nivel subjetivo (un ser humano asume como aceptable el estado general en el que se encuentra) o a nivel objetivo (se constata la ausencia de enfermedades o de factores dañinos en el sujeto en cuestión). El término salud se contrapone al de enfermedad, y es objeto de especial atención por parte de la medicina y de las ciencias de la salud.

**Significativo:** La significación estadística es un aspecto fundamental del contraste de hipótesis. El resultado de un análisis es estadísticamente significativo si se predice que es improbable que se deba tan solo a un error de muestreo de acuerdo a un umbral de probabilidad, que es el nivel de significación. Los investigadores que se centran únicamente en si los resultados son estadísticamente significativos pueden incluir datos que no son relevantes en la práctica. Siempre es prudente señalar la magnitud del efecto junto con los valores p. La medición de la magnitud del efecto permite cuantificar la intensidad de un efecto y facilita la extracción de conclusiones sobre las implicaciones prácticas.

## INTRODUCCIÓN

En el Perú, los procesos y procedimientos de la inversión pública que desarrollan las entidades del Estado de los diferentes niveles de gobierno se sujetan a las reglas que emite el Ministerio de Economía y Finanzas a través de la Dirección General de Inversión Pública (DGIP), a fin de garantizar la calidad del gasto y su contribución al desarrollo. Existe una amplia literatura económica teórica y empírica que establece una relación estrecha y positiva entre inversión pública y crecimiento económico y bienestar social.

El incremento de la inversión pública permite aumentar el stock de capital disponible en la economía, el cual ejerce influencia sobre las variables de crecimiento económico y progreso social. Por ejemplo, el capital físico (carreteras, puertos, aeropuertos, sistema urbano de transporte masivo, entre otros), capital humano (educación, salud y nutrición), el capital intelectual (investigación, desarrollo e innovación tecnológica), entre otros; incrementan la eficacia conjunta de la productividad de empresas y de la oferta laboral, permitiendo un incremento en la producción y en los niveles de ingresos de la población, proceso que la literatura especializada denomina como productividad total de los factores.

Con información sobre el gasto en inversión pública del Gobierno Regional de Huánuco, se realizaron mediciones estadísticas, para el periodo 2012 al 2016, de los efectos de dicho gasto sobre los sectores educación y salud conectados con los principales indicadores de inversión pública, así como su contribución a la mejora de las condiciones de salud y educación de la región Huánuco.

En los últimos tiempos el Perú ha conseguido importantes avances en el sector educación y en el sector salud, por ende, la población y las brechas que se tienen ahora son menores que en décadas

pasadas. Estas mejoras se han orientado prioritariamente a mejorar la cobertura, calidad y el acceso a estos servicios considerados como derechos fundamentales de las personas.

Existe un amplio consenso en que la inversión, tanto pública como privada, constituye uno de los principales motores para el desarrollo económico y social de un país. En particular, la inversión en infraestructura permite sostener el crecimiento económico, elevar los niveles de productividad y competitividad de las empresas, y ampliar la oferta de servicios públicos en beneficio de la población.

Por medio de la inversión pública el Estado busca, por un lado, aumentar el capital físico y humano disponible para elevar el nivel de productividad y competitividad de los agentes económicos (por ejemplo, mediante la inversión en carreteras o en la generación de energía eléctrica)<sup>1</sup>. Por otro lado, la inversión pública permite incrementar los niveles de cobertura y calidad de los servicios públicos para mejorar las condiciones de vida de la población (a través de inversiones en infraestructura educativa, hospitales, comisarías, etc.)<sup>2</sup>.

Tomando en cuenta ello, el rol del Estado en esta materia parte de dos premisas. En primer lugar, que la inversión pública en infraestructura estimula el crecimiento económico y está directamente relacionada con la productividad y competitividad de las empresas. En segundo lugar, que la inversión pública permite mejorar las condiciones de vida de la gente y reducir las inequidades persistentes, sobre todo en el ámbito rural.

---

<sup>1</sup> Universidad del Pacífico (UP). "**Balance de la Inversión Pública: avances y desafíos para consolidar la competitividad y el bienestar de la población**". Estudio realizado por encargo de la Dirección de Programación Multianual del Sector Público del Ministerio de Economía y Finanzas. Lima. 2010. pág. 10.

<sup>2</sup> Zas Friz, Johnny; Ceballos Pacheco, Abel; Belleza Salazar, Mariela; Trejo Maguiña, Alejandro; Gutiérrez Galván, Angela & Paredes Morales, Luis Gabriel. **Gestión Pública Regional y Municipal**. Lima: Ediciones Caballero Bustamante. 2009. pág. 319.

El Estado peruano debe velar por la calidad de la inversión pública, la sostenibilidad de los proyectos de inversión y la rentabilidad social, de modo tal que los recursos invertidos por el Estado produzcan el mayor bienestar social posible. Así, el rendimiento de la inversión pública debe traducirse en proyectos que tengan beneficios efectivos en los servicios públicos, que sean sostenibles, que estén bien dimensionados y que no estén sobre costeados, es decir que no se gaste más allá de lo necesario<sup>3</sup>.

Bajo estas breves consideraciones la inversión pública y sus efectos se convierte en una herramienta indispensable para mejorar la calidad, continuidad y cobertura de los servicios de educación y salud, y asegurar también la sostenibilidad de los mismos, la calidad de la provisión de servicios de salud implica una combinación de elementos tales como recursos financieros, personal, equipamiento, y medicinas, que cumplan con los requerimientos científicos y médicos exigidos por la regulación – para brindar intervenciones en salud. Mejorar la disponibilidad y calidad de los servicios depende del acceso a los insumos mencionados de manera conjunta y oportunamente<sup>4</sup>, así mismo, el Estado tiene la obligación de proveer educación de calidad, lo cual implica contar con profesores, herramientas, infraestructura (aulas, campos deportivos, laboratorios, etc.) y equipamiento (carpetas, pizarras, libros, útiles, entre otros) adecuados para dar un servicio de calidad a la comunidad. La inversión en infraestructura educativa tiene importantes efectos monetarios y no monetarios, a nivel individual y colectivo.

---

<sup>3</sup> Priale Ugaz, Miguel. SNIP: **Un sistema para verificar la calidad de la inversión pública**. Revista Gestión Pública y Desarrollo (01). Lima: Ediciones Caballero Bustamante. Agosto 2007. pág. B13.

<sup>4</sup> Organización Mundial de la Salud (OMS). **Guía técnica N° 11: Medición del cloro residual en el agua**. Ginebra: OMS. Mayo 2009. Disponible en: <http://www.disaster-info.net/Agua/pdf/11-CloroResidual.pdf>.

## CAPITULO I

### 1. MARCO TEORICO

#### 1.1. REVISIÓN DE ESTUDIOS REALIZADOS

Para la presente tesis, se revisaron las fuentes secundarias como bibliografía y portales de Internet relacionados con la inversión pública, publicaciones especializadas, investigaciones, informes estadísticos, leyes y reglamentos e informes especializados auspiciados por organismos internacionales. Para la elaboración del marco teórico se revisó la Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública, así como estudios de investigación y publicaciones sobre inversión pública. Además, se utilizaron documentos específicos sobre el tema para revisar el avance en la inversión pública en el Perú.

#### 1.2. BASES TEORICAS:

##### **Variable I: La Inversión**

La inversión es considerada como una variable flujo, cuyas magnitudes son medidas como una tasa por unidad de tiempo la misma que tiene dimensión temporal entendida como la variación en el tiempo del capital, este flujo aumenta el stock de capital, la cual tiene por finalidad la incorporación al aparato productivo de bienes destinados a aumentar la capacidad global de la producción. También se le llama formación bruta

de capital fijo. Las principales clases de inversión fija son equipo y maquinaria (maquinaria, equipo de trabajo, equipo de reparto, equipo de seguridad, equipo de cómputo, y equipo de oficina).

Desde el punto de vista macroeconómico la inversión tiene influencia en el crecimiento y en los ciclos o fluctuaciones y desde el punto de vista microeconómico una de las decisiones más importantes del empresario está relacionada la inversión por su cuantía, por su influencia posterior en la marcha de la empresa.

### **Gasto Público Productivo e Intervención Estatal**

La intervención del Estado puede ser orientadora, en el sentido que incentiva la economía privada para que este realice determinadas acciones, la acción del sector público sobre la economía puede tomar la forma de regulación de los distintos procesos económicos. La intervención pública tiene como finalidad aumentar el gasto público e incrementar los impuestos en una cantidad igual, es decir; sin crear un déficit público, sin aumentar la deuda pública y al mismo tiempo, generando un efecto positivo sobre el producto y el empleo. En una situación de elevado desempleo, la política económica es capaz de reactivar la producción y el empleo manteniendo finanzas públicas "sanas".

De acuerdo a la Teoría de la Hacienda Pública la intervención del Estado está justificada si interviene en la asignación eficiente de recursos donde el mercado no alcanza resultados óptimos, el Estado también justifica su intervención corrigiendo las desigualdades de la distribución de la renta el último argumento es la promoción y el mantenimiento de la estabilidad macroeconómica.

La inversión pública es entendida como la formación bruta de capital llevada a cabo por el Estado que tiene por finalidad aumentar la capacidad económica del país, en la prestación de servicios, mediante la asignación de recursos disponibles en proyectos de inversión pública en el presente para generar un mayor bienestar en el futuro.

### **Inversión Pública y Crecimiento Económico**

Actualmente la inversión pública se realiza mediante procedimientos técnicos en todas las entidades del Gobierno Nacional, Regional y en los Gobiernos Locales, estas entidades direccionan sus recursos en base a principios, procesos, metodologías y normas técnicas relacionadas con el Sistema Nacional de Programación Multianual de Gestión de Inversiones – INVIERTE.pe.

En el Perú, los procesos y procedimientos de la inversión pública que desarrollan las entidades del Estado de los diferentes niveles de gobierno se sujetan a las reglas que emite el Ministerio de Economía y Finanzas a través de la Dirección General de Inversión Pública (DGIP), ente rector del Sistema Nacional de Programación Multianual de Gestión de Inversiones – INVIERTE.pe; a fin de garantizar la calidad del gasto y su contribución al desarrollo. Existe una amplia literatura económica teórica y empírica que establece una relación estrecha y positiva entre inversión pública y crecimiento económico y bienestar social.

El incremento de la inversión pública permite aumentar el stock de capital disponible en la economía, el cual ejerce influencia sobre las variables de crecimiento económico y progreso social. Por ejemplo, el capital físico (carreteras, puertos, aeropuertos, sistema urbano de transporte masivo, entre otros), capital humano (educación, salud

y nutrición), el capital intelectual (investigación, desarrollo e innovación tecnológica), entre otros; incrementan la eficacia conjunta de la productividad de empresas y de la oferta laboral, permitiendo un incremento en la producción y en los niveles de ingresos de la población, proceso que la literatura especializada denomina como productividad total de los factores.

### **Inversión Pública e Inversión Privada**

La inversión pública busca alcanzar un impacto sobre la calidad de vida en la población, la rentabilidad se encuentra en el bienestar social, es ejecutado con fondos y recursos públicos producto de la recaudación tributaria y tiene por objeto crear un bien o servicio público. La inversión privada busca lograr una rentabilidad económica y financiera, de tal modo que permita recuperar la inversión de capital puesta por la empresa o el inversionista, busca el mayor beneficio sobre la menor inversión.

En el Perú la inversión pública ha sido tradicionalmente una variable de ajuste de las cuentas fiscales. En tanto el gasto corriente y el pago del servicio de la deuda externa presentan importantes rigideces a la baja, el recorte de la inversión pública ha servido para equilibrar el déficit público en períodos recesivos. En los últimos años, sin embargo, la variable inversión pública fue parte fundamental de un plan de estímulo económico en el contexto de la implementación de una política fiscal contra cíclica.

La inversión privada en el Perú ha sido el factor más importante del crecimiento de largo plazo. Para materializarse ha necesitado de un contexto institucional, macroeconómico e internacional favorable. Es decir, la inversión privada ha

aumentado cuando la inflación ha sido baja, cuando hubo estabilidad política y cuando las brechas interna, externa y fiscal mostraron tendencia al equilibrio.

## **Variable II: La Salud y Educación**

### **La Salud**

La salud (del latín *salus*, -*utis*)<sup>5</sup> es un estado de bienestar o de equilibrio que puede ser visto a nivel subjetivo (un ser humano asume como aceptable el estado general en el que se encuentra) o a nivel objetivo (se constata la ausencia de enfermedades o de factores dañinos en el sujeto en cuestión). El término salud se contrapone al de enfermedad, y es objeto de especial atención por parte de la medicina y de las ciencias de la salud.

La salud en el Perú se fundamenta en la Constitución Política del Perú, que reconoce y garantiza el derecho a la salud y al libre acceso a prestaciones a cargo de entidades públicas, privadas o mixtas. Según la Constitución Política del Perú:

*Artículo 7°. Derecho a la salud. Protección al discapacitado. Todos tienen derecho a la protección de su salud, la del medio familiar y la de la comunidad, así como el deber de contribuir a su promoción y defensa. La persona incapacitada para velar por sí misma a causa de una deficiencia física o mental tiene derecho al respeto de su dignidad y a un régimen legal de protección, atención, readaptación y seguridad.*

*Artículo 9°. Política Nacional de Salud. El Estado determina la política nacional de*

---

<sup>5</sup> Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española (2014). "Salud". **Diccionario de la Lengua Española (23.ª edición)**. (2014). Madrid, España.

*salud. El Poder Ejecutivo norma y supervisa su aplicación. Es responsable de diseñarla y conducirla en forma plural y descentralizadora para facilitar a todos el acceso equitativo a los servicios de salud.*

*Artículo 11°. Libre acceso a las prestaciones de salud y pensiones. El Estado garantiza el libre acceso a prestaciones de salud y a pensiones, a través de entidades públicas, privadas o mixtas. Supervisa asimismo su eficaz funcionamiento. La ley establece la entidad del Gobierno Nacional que administra los regímenes de pensiones a cargo del Estado.*

En los últimos años en el Perú el impacto de la inversión pública en la mejora de la calidad de los servicios de salud medido por la eficacia de la inversión ha significado una mejora en la calidad de los servicios de salud.

La calidad de la provisión de servicios de salud implica una combinación de elementos tales como recursos financieros, personal, equipamiento, y medicinas, que cumplan con los requerimientos científicos y médicos exigidos por la regulación – para brindar intervenciones en salud. Mejorar la disponibilidad y calidad de los servicios depende del acceso a los insumos mencionados de manera conjunta y oportunamente.

### **La Salud Pública**

La salud pública concebida como un modelo de atención, incorpora un conjunto de procesos y subprocesos tales como la prevención, protección, promoción, recuperación y rehabilitación de la Salud de las personas o población de un país en todos los aspectos de su vida humana. Se le ha definido también como el bienestar

integral: físico mental y social de las personas. (Definición de Alma Ata, 1978) Sin embargo su concreción tiene diferentes connotaciones de acuerdo a las diferentes posiciones ideológicas, políticas, económicas y sociales existentes, posiciones que siempre están en conflicto, imperando finalmente las decisiones del poder político<sup>6</sup>.

Actualmente en el Perú existen marcadas desigualdades en el acceso a oportunidades económicas y en las condiciones de vida de la población, las cuales se acentúan en el ámbito rural, son un factor que pone en riesgo la estabilidad política necesaria para sostener reformas de largo plazo. Esta situación exige medidas para ampliar la cobertura y mejorar la calidad de servicios públicos básicos como la salud pública, los beneficios de la inversión en infraestructura y equipamiento de salud pública se traducen en la mejora de la calidad de vida y en el incremento de la productividad de la población.

La adecuada provisión de infraestructura en salud reduce la incidencia y gravedad de enfermedades por una mejor oferta de los servicios médicos. Esto genera beneficios en términos de productividad porque disminuyen los costos asociados al tratamiento de enfermedades y aumentan el tiempo disponible para actividades productivas. Además, mayor nutrición y mejor salud determinan también condiciones intelectuales que conllevan mayor creatividad para el trabajo, que redundan en mayor productividad<sup>7</sup>.

Mejores condiciones de salud repercuten también en la formación de capital humano, lo cual permite un rendimiento económico continuo en el futuro. Como señala Fuchs

---

<sup>6</sup> Castello, Jorge. **Alcances Doctrinarios de la Salud Pública**. Agosto. 2005.

<sup>7</sup> APOYO Consultoría. 2012, Op. Cit., página 31. 653-651.

(2004), la mejora de la salud aumenta las tasas de supervivencia de los niños, lo que aumenta el PIB per cápita por el incremento de la proporción de trabajadores<sup>8</sup>. Mientras que la mejora de la salud entre los adultos aumenta la participación en la fuerza laboral y mejora la productividad de los que están en el trabajo. Todo ello repercute, en términos agregados, en crecimiento económico.

De hecho, dicho efecto del estado de salud sobre el crecimiento económico es mayor en los países de ingresos más bajos<sup>9</sup>. Más precisamente, de acuerdo con Bloom et al. (2009), el incremento de un año en la esperanza de vida al nacer de la población de una región conlleva a un crecimiento de hasta 4% en el PBI en el largo plazo<sup>10</sup>.

### **La Educación**

La palabra educación viene del latín educere que significa conducir, guiar, orientar, aunque también es posible relacionarla con la palabra exducere: sacar hacia fuera, llegando a la definición etimológica de "conducir hacia fuera".

La educación es la formación práctica y metodológica que se le da a una persona en vías de desarrollo y crecimiento. La educación es un proceso mediante el cual al individuo se le suministran herramientas y conocimientos esenciales para ponerlos en práctica en la vida cotidiana. La Educación de una persona comienza desde su

---

<sup>8</sup> Fuchs, Víctor. **Reflections on the socio-economic correlates of health.** *Health Economics* 23(04), 2004, pp. 653-651.

<sup>9</sup> Bhargava, Alok; Jamison, Dean; Lawrence, Lau & Murray, Christopher. **Modeling the effects of health on economic growth.** Discussion Paper Series N° 33, World Health Organisation, 2001, pp. 33.

<sup>10</sup> Bloom, G.; Champion, C.; Lucas, H.; Peters, D. & Standing, H. Making health markets work better for poor people: Improving provider performance. Working paper N° 6, 2009, pp. 49. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21729917>.

infancia, al ingresar en institutos llamados escuelas o colegios en donde una persona previamente estudiada y educada implantara en el pequeño identidades, valores éticos y culturales para hacer una persona de bien en el futuro.

La educación comprende tres estados fundamentales para el desarrollo de la persona, 1. La inserción de valores en el sujeto para que aprenda a ser justo, en este paso la persona aprende lo que es la moral y los principios de ciudadanía básicos para mantener la cultura del estado. 2. Conocimientos prácticos para emplearlos en situaciones que impliquen alguna destreza en particular para realizar una tarea, ejemplo: Matemáticas, Literatura, Biología, y materias que se ven en colegios. 3. La carrera para obtener rangos que se establecen para poder ejercer profesiones a futuro con las que se formara una calidad de vida el hombre educado. La educación es un tema esencial en la sociedad, actualmente nos encontramos en una época de cambios y avances tecnológicos, morales y educativos constantes, en los que el ser humano se tiene que adaptar a las necesidades básicas de un nuevo mundo que se debate entre la contaminación, la guerra, el optimismo y la naturaleza.

De acuerdo al Centro de Desarrollo del OCDE<sup>11</sup>, el Perú ha experimentado un considerable progreso socioeconómico y una mejora del bienestar en las últimas dos décadas gracias a una combinación de sólidas políticas macroeconómicas, la implementación de programas de protección social y unas condiciones externas favorables, sin embargo, una vulnerable clase media y un estancamiento en la trampa del ingreso medio hacen necesaria la implementación de reformas estructurales que

---

<sup>11</sup> OCDE. **Avanzando hacia una mejor educación para Perú**. Centro de Desarrollo OCDE. 2016

promuevan un mayor crecimiento inclusivo en el Perú. Ello exige avanzar hacia un modelo económico más diversificado y con mayor productividad, en un desafiante contexto actual de menores precios de las materias primas, y hacia un diseño óptimo de sus políticas sociales que fomenten la competitividad y la equidad.

La inversión en educación y en habilidades cumple precisamente este doble objetivo. Tanto la educación como las habilidades son un derecho fundamental para todos los ciudadanos y juegan un papel decisivo en el desarrollo del país ya que promueven mayor igualdad e inclusión social y los avances tecnológicos y de productividad necesarios para fomentar un mayor desarrollo inclusivo en el Perú.

Esta ambiciosa agenda educativa que necesita nuestro país debería enmarcarse en una política de Estado independiente del ciclo político. La reforma educativa ya iniciada en el país debería tener continuidad, con el fin de cumplir con el reto pendiente de contar con una educación de calidad y equitativa en todo el país y en todos los niveles educativos. Una mayor inversión en educación es sin duda necesaria, y a este respecto, la política tributaria ha de jugar un papel fundamental.

En este contexto, la educación es un pilar central para continuar promoviendo un desarrollo con equidad y

Duradero. Los avances educativos en los últimos años han sido significativos. Los niveles de acceso al sistema educativo han aumentado considerablemente, particularmente en los niveles de educación inicial (tasa neta de matrícula de 84% en 2014), secundaria (78% en 2014) y terciaria (tasa bruta de matrícula de 68.8% en 2014 de acuerdo a cifras oficiales), con una mayor tasa de finalización en

los niveles educativos más altos. El desempeño también ha mejorado, fundamentalmente para los alumnos de primaria, tal y como demuestran los resultados del estudio TERCE (Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo) y la ECE (Evaluación Censal de Estudiantes). Y la inversión en educación ha aumentado de manera significativa: el gasto en educación como porcentaje del PIB pasó de representar un 2.9% en 2010 a ser de 3.6% en 2015.

Los esfuerzos iniciados en materia educativa en años recientes avanzan en la dirección adecuada, y deben ser fortalecidos desde una perspectiva de largo plazo que permita abordar los desafíos pendientes de manera integral y coordinada. La educación peruana ha adquirido un papel central en la agenda política, lo cual es fundamental para fortalecer las bases del desarrollo futuro. Además, las medidas que se están implementando en los últimos años avanzan en la dirección correcta para cerrar las brechas existentes en acceso, calidad y pertinencia de la educación. Sin embargo, los resultados no son inmediatos y son necesarios más esfuerzos para enfrentar los desafíos pendientes, y ello requiere de una política educativa que trascienda los ciclos gubernamentales y mantenga una visión de largo plazo. En este sentido, la búsqueda de consensos y de grandes pactos nacionales en torno a políticas para enfrentar los desafíos educativos del país debe ser uno de los elementos centrales de la agenda política en el país.

Para cumplir con la función pública de proveer un servicio educativo de calidad, pilar fundamental del contrato social en el Perú, se necesitan por lo tanto mayores recursos públicos. Es necesario aumentar la confianza de la ciudadanía a través de mejores servicios públicos, en particular en educación, dado que una parte importante de la

ciudadanía se muestra dispuesta a pagar más impuestos para financiar servicios públicos de calidad en salud, educación y en seguridad (OCDE, 2010b)<sup>12</sup>.

### 1.3. MARCO SITUACIONAL

En los últimos años, el Perú ha mostrado un buen desempeño en la mejora de los indicadores de salud debido a la mejora en la inversión para infraestructura hospitalaria, mayor disponibilidad de agua potable, alcantarillado y luz eléctrica, así como a mejores prácticas de gestión en salud. Con ello, los indicadores más representativos del sector salud han mejorado. El nivel de partos con asistencia especializada, la desnutrición crónica infantil, el acceso a los servicios de salud y la tasa de mortalidad infantil, entre otros, muestran mejoras permanentes.

TABLA N° 01

#### PERÚ: PRINCIPALES INDICADORES DE SALUD

INDICADOR	2012	2016
Partos con asistencia de personal sanitario especializado	86.70%	91.90%
Desnutrición crónica infantil	18.10%	13.10%
Acceso a servicios de salud	61.80%	72.40%
Tasa de mortalidad infantil	17.05%	23.00%

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI

**Elaboración:** Propia

Por su parte, en el sector Educación, las inversiones en infraestructura y equipamiento educativo, así como la mejor gestión del gasto corriente en educación, permitieron incrementar sustantivamente para 2016 la calidad de la educación en términos de comprensión lectora y matemática.

---

<sup>12</sup> OCDE (2010b), **Latin American Economic Outlook 2011, How middle-class is Latin America?**, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/leo-2011-en>. 2011

**TABLA N° 02**

**PERÚ: PRINCIPALES INDICADORES DE EDUCACIÓN**

<b>INDICADOR</b>	<b>2012</b>	<b>2016</b>
Tasa comprensión matemática	12.80%	23.60%
Tasa comprensión lectora	30.90%	31.50%
Tasa matrícula inicial	73.50%	81.30%
Tasa matrícula secundaria	84.09%	86.30%

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI

**Elaboración:** Propia

En el contexto internacional, los indicadores de educación se relacionan con la cobertura del servicio. La posición del Perú es buena respecto de los países de la región, y muy cercana al promedio OCDE.

De acuerdo a la Memoria de la Inversión Pública<sup>13</sup>, durante el periodo 2004 – 2014, con información sobre la inversión de las entidades del sector público del Perú de los tres niveles de gobierno (nacional, regional y local), se realizaron mediciones estadísticas de los impactos de dicho gasto sobre los indicadores socioeconómicos vinculados con las principales brechas para el acceso a servicios públicos prioritarios. Los resultados del efecto de la inversión pública sobre los indicadores más relevantes de logros asociados a las principales brechas de acceso a servicios públicos, con coeficientes estadísticamente significativos. Para estos indicadores, el valor reportado señala la variación en puntos porcentuales (pp) sobre el cambio en el indicador por cada sol en la inversión per cápita, de acuerdo con la función que cumplía la inversión.

De los resultados mostrados se evidencia que existe una correlación positiva y significativa entre la inversión pública con el cambio de indicadores asociados a capital

---

<sup>13</sup> Ministerio de Economía y Finanzas – MEF. **Memoria de la Inversión Pública 2015**. Dirección General de Inversión Pública – DGIP. Lima. 2016.

humano (educación y salud) y los asociados a capital físico (agua y saneamiento, energía).

Por ejemplo, en educación se encontró que cada sol per cápita invertido en la función produjo como efecto un incremento de 0,016 puntos porcentuales la tasa de comprensión matemática. En el caso de salud, por cada sol de inversión per cápita en la función se produjo un incremento de 0,012 puntos porcentuales en el nivel de partos asistidos. Asimismo, por cada sol per cápita invertido en la función salud, la desnutrición crónica disminuye en 0,03 puntos porcentuales.

**TABLA N° 03**

**IMPACTOS DE LA INVERSIÓN PÚBLICA EN EL PERÚ SOBRE LOS PRINCIPALES INDICADORES DE LOGRO (2004 – 2014)**

<b>FUNCIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>EFEECTO IMPACTO</b>
<b>Educación</b>	Tasa de comprensión matemática (pp) <sup>1</sup>	0.01615 <sup>3</sup>
	Tasa de comprensión lectora (pp) <sup>1</sup>	0.01462 <sup>3</sup>
	Tasa de matrícula secundaria (pp)	0.01423 <sup>3</sup>
<b>Salud</b>	Desnutrición crónica infantil (pp)	-0.03133 <sup>3</sup>
	Parto asistido (pp) <sup>1</sup>	0.01168 <sup>3</sup>
	Acceso a servicios de salud (pp) <sup>2</sup>	0.02016 <sup>4</sup>
<b>1. Periodo de análisis de 2007 a 2014</b> <b>2. Periodo de análisis de 2006 a 2015</b> <b>3. Nivel de significancia al 5%</b> <b>4. Nivel de significancia al 10%</b>		

**Fuente:** Dirección General de Inversión Pública – DGIP - MEF  
**Elaboración:** Propia

En conclusión, existen indicios razonables de la contribución de la inversión pública al bienestar social y al crecimiento económico del país, tal como se puede observar en las tablas N°2 y N°3, respectivamente.

### **La Salud en la Región Huánuco<sup>14</sup>**

La salud pública depende del Estado y que se centra, por un lado, en el ejercicio y el mantenimiento de la salud de la población, incluyendo tareas de prevención, y por el otro lado, en el control de las enfermedades y en el despliegue de un trabajo especial orientado a la erradicación de las mismas. En definitiva cuentas, la salud pública debe ocuparse de mejorar la salud de su población, pero también de ejecutar diversas acciones que eliminen o traten aquellas enfermedades y afecciones que causan mortalidad en la población en general.

El desarrollo de la salud pública y por ende el cumplimiento de todas las funciones anteriormente mencionadas depende y pasa por la órbita del gobierno regional que es el último y máximo responsable de que todo lo expuesto se cumpla de manera satisfactoria, y por caso, deben ser los encargados de elaborar programas concretos que atiendan las cuestiones mencionadas de manera conforme y produciendo los mejores resultados.

La Dirección Regional de Salud organizativamente está conformado por 311 establecimiento de salud inscritos en el Registro Nacional de Establecimientos de Salud (RENAES), 77 micro redes y 11 redes de salud, creado con Resolución Ejecutiva Regional N° 157-2011/GRH/PR del 07 de junio de 2011, donde aprueba la reestructuración administrativa, funcional y operativa de las redes y micro redes de

---

<sup>14</sup> Morisaki Cántaro, Simón Antonio. **Diagnóstico del eje estratégico oportunidades y acceso a los servicios públicos básicos**. Documento de Trabajo N° 2. Huánuco. 2017. En versión pdf.

salud de la Dirección Regional de Salud Huánuco, para el desarrollo de los procesos financieros de las intervenciones sanitarias en 07 unidades ejecutoras.

Se cuenta con 2 hospitales, 54 centros de salud y 255 puestos de salud que atienden a 860,537 habitantes para el año 2015, la mayor población atendida se encuentra en la zona rural con 61.4% y en la zona urbana 38.6%.

**TABLA N° 04**  
**ESTABLECIMIENTOS DE SALUD**

PROVINCIA	POBLACIÓN PROYECTADA 2015	ESTABLECIMIENTOS DE SALUD 2017			ESTABLECIMIENTOS DE SALUD CREADOS
		HOSPITALES	CENTROS DE SALUD	PUESTOS DE SALUD	
HUÁNUCO	310,665	1	14	43	58
AMBO	57,239		4	26	30
DOS DE MAYO	53,324		4	20	24
HUACAYBAMBA	22,843		2	8	10
HUAMALÍES	75,505		7	30	37
LEONCIO PRADO	133,500	1	5	29	35
MARAÑÓN	32,118		2	18	20
PACHITEA	72,012		5	16	21
PUERTO INCA	31,429		4	30	34
LAURICOCHA	38,667		4	16	20
YAROWILCA	33,235		3	19	22
<b>TOTAL</b>	<b>860,537</b>	<b>2</b>	<b>54</b>	<b>255</b>	<b>311</b>

**Fuente:** Dirección Regional de Salud  
**Elaboración:** Propia

En cuanto a los recursos humanos con que cuenta el departamento de Huánuco son en total 4,160 profesionales de la salud, de los cuales 697 son médicos (todas las especialidades), 1,294 obstetras y 2,179 enfermeras. En los últimos años los

profesionales de la salud han aumentado y es oportunidad para poder cubrir el déficit de profesionales con la que cuenta la región.

**TABLA N° 05**  
**PROFESIONALES DE LA SALUD**

RECURSOS HUMANOS	AÑOS						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Médicos		428	451	466	566	664	697
Obstetras	836	867	918	997	1,090	1,190	1,284
Enfermeros/as	1,472	1,548	1,721	1,830	1,951	2,031	2,179
<b>TOTAL</b>	<b>2,308</b>	<b>2,843</b>	<b>3,090</b>	<b>3,293</b>	<b>3,607</b>	<b>3,885</b>	<b>4,160</b>

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática

**Elaboración:** Propia

La Dirección Regional de Salud Huánuco cuenta con 3,826 trabajadores asistenciales y administrativos, el 10.7% (410) son médicos, (médicos generales y especialistas) el 28% (1,072) son enfermeras (os), el 19.7% (755) son obstetras, el 2.1% (81) son psicólogos, el 4.2% (162) odontólogos, los técnicos asistenciales (Técnicos en Enfermería, Técnicos de Farmacia y Técnicos de Laboratorio) representado por el 11.5% (1,146 trabajadores).

Por otro lado, el personal administrativo de la DIRESA a nivel departamental es de 200 trabajadores (5.2%).

TABLA N° 06

PERSONAL ASISTENCIAL Y ADMINISTRATIVO DIRESA

PROVINCIA	PROFESIONALES DE LA SALUD						ADMNISTRATIVOS
	Médicos	Enfermera/o	Obstetra	Psicólogo	Odontólogo	Técnicos	
HUÁNUCO	180	449	276	32	52	343	200
LEONCIO PRADO	65	218	125	16	32	215	
HUAMALÍES	33	78	68	7	14	107	
AMBO	28	79	58	4	11	75	
DOS DE MAYO	20	50	37	4	11	77	
PUERTO INCA	18	57	46	4	8	71	
PACHITEA	17	40	53	6	9	83	
LAURICOCHA	14	30	26	3	7	39	
YAROWILCA	13	28	24	2	7	45	
MARAÑÓN	12	24	23	2	9	61	
HUACAYBAMBA	10	19	19	1	2	30	
<b>TOTAL</b>	<b>410</b>	<b>1,072</b>	<b>755</b>	<b>81</b>	<b>162</b>	<b>1,146</b>	

Fuente: Dirección Regional de Salud

Elaboración: Propia

Es importante mencionar que del total de profesionales de la salud que cuenta Huánuco, los que trabajan en el sector público (DIRESA) es como sigue; médicos el 58.8%, obstetras el 58.8% y enfermeras/os el 49.2%.

Según la propuesta de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para países en desarrollo, el mínimo que debe alcanzar es una dotación que permita contar con 25 profesionales por 10,000 habitantes, se refiere a una combinación de médicos, enfermera (o) y obstetra que sumen 25, desdoblado este número se requiere 10 médicos, 10 enfermeras y 5 obstetras por 10,000 hab.

La deficiencia de los profesionales médicos cuya disponibilidad, está por debajo del estándar propuesto por la OMS, en ninguna de las provincias se cuenta con 10 médicos por 10,000 habitantes.

En el año 2016 a nivel departamental se contaba con 410 médicos, o de acuerdo a la propuesta de la Organización Mundial de la Salud – OMS, en la región existe un déficit de 451 médicos a nivel regional.

Por provincias y por la cantidad de población, las provincias que necesitan más médicos son la provincia de Huánuco con 131 médicos, Leoncio Prado 69 médicos, Pachitea 55 médicos, las provincias que necesitan menos médicos son Huacaybamba 13 médicos, Marañón y Yarowilca ambos con un déficit de 20 médicos.

**TABLA N° 07**  
**MÉDICOS EXISTENTES Y REQUERIDOS**

PROVINCIA	POBLACIÓN 2015	MÉDICOS EXISTENTES	MÉDICOS PROPUESTA OMS	DÉFICIT
HUÁNUCO	310,665	180	311	-131
LEONCIO PRADO	133,500	65	134	-69
HUAMALÍES	75,505	33	76	-43
AMBO	57,239	28	57	-29
DOS DE MAYO	53,324	20	53	-33
PUERTO INCA	31,429	18	31	-13
PACHITEA	72,012	17	72	-55
LAURICOCHA	38,667	14	39	-25
YAROWILCA	33,235	13	33	-20
MARAÑÓN	32,118	12	32	-20
HUACAYBAMBA	22,843	10	23	-13
<b>TOTAL</b>	<b>860,537</b>	<b>410</b>	<b>861</b>	<b>-451</b>

**Fuente:** Dirección Regional de Salud

**Elaboración:** Propia

Es importante que en el corto plazo se cubra este déficit importante de profesionales de la salud, debido a que se cuenta con población vulnerable y no atendida, que en los años venideros se irá incrementando. De lejos la demanda de salud supera a la oferta disponible, se tiene un déficit de personal de -52.4%.

Los beneficios de la inversión en infraestructura de salud pública se traducen la mejora de la calidad de vida y en el incremento de la productividad de la población. La adecuada provisión de infraestructura en salud reduce la incidencia y gravedad de enfermedades por una mejor oferta de los servicios médicos. Esto genera beneficios en términos de productividad porque disminuyen los costos asociados al tratamiento de enfermedades y aumentan el tiempo disponible para actividades productivas. Además, mayor nutrición y mejor salud determinan también condiciones intelectuales que conllevan mayor creatividad para el trabajo, que redundan en mayor productividad<sup>15</sup>.

Mejores condiciones de salud repercuten también en la formación de capital humano, lo cual permite un rendimiento económico continuo en el futuro. La mejora de la salud aumenta las tasas de supervivencia de los niños, lo que aumenta el PIB per cápita por el incremento de la proporción de trabajadores<sup>16</sup>.

Para el año 2017 de acuerdo a la Oficina de Informática, Telecomunicaciones y Estadística de la Dirección Regional de Salud de Huánuco, se cuenta con 311 establecimientos de salud a lo largo y ancho del departamento de Huánuco.

La provincia que cuenta con más establecimientos de salud a nivel departamental es la provincia de Huánuco (58) y el que cuenta con menos establecimientos de salud es la provincia de Huacaybamba (10).

Según Resolución Ejecutiva Regional N° 740-2011-GRH/PR, se ha redefinido la estructura orgánica de los servicios de salud en 11 redes, 77 micros redes basadas en

---

<sup>15</sup> APOYO Consultoría. 2012, Óp. Cit., p. 31.

<sup>16</sup> Fuchs, Víctor. **Reflections on the socio-economic correlates of health. Health Economics 23(04)**, 2004, pp. 653-651.

escenarios epidemiológicos, políticos, económicos y sociales de la región. De acuerdo a nuestra realidad del departamento de Huánuco, se ha tomado una población de 1,500 habitantes para las nuevas creaciones de establecimientos de salud, sabiendo que el territorio de Huánuco es bastante inaccesible<sup>17</sup>.

De acuerdo al Plan Multianual de Inversiones de la Dirección Regional de Salud de Huánuco se ha propuesto 9 hospitales, 67 centros de salud y 443 puestos de salud para cubrir la demanda de salud del departamento de Huánuco, para el año 2017 se cuenta con 2 hospitales, 54 centros de salud y 255 puestos de salud.

**TABLA N° 08**

**ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE ACUERDO A NUESTRA REALIDAD**

PROVINCIA	POBLACIÓN 2015	ESTABLECIMIENTOS DE SALUD			ESTABLECIMIENTOS DE SALUD PROPUESTOS	ESTABLECIMIENTOS DE SALUD CREADOS 2017	DIFERENCIA
		HOSPITALES	CENTROS DE SALUD	PUESTOS DE SALUD			
HUÁNUCO	310,665	0	4	-127	181	58	-123
AMBO	57,239	-1	-3	-3	37	30	-7
DOS DE MAYO	53,324	-1	-4	-1	30	24	-6
HUACAYBAMBA	22,843	0	-2	-2	14	10	-4
HUAMALÉS	75,505	-1	-3	-9	50	37	-13
LEONCIO PRADO	133,500	0	0	-44	79	35	-44
MARAÑÓN	32,118	0	-1	3	18	20	2
PACHITEA	72,012	-1	2	-17	37	21	-16
PUERTO INCA	31,429	-1	0	13	22	34	12
LAURICOCHA	38,667	-1	-2	0	23	20	-3
YAROWILCA	33,235	-1	-4	-1	28	22	-6
<b>TOTAL</b>	<b>860,537</b>	<b>-7</b>	<b>-13</b>	<b>-188</b>	<b>519</b>	<b>311</b>	<b>-208</b>

**Fuente:** Plan Multianual de Inversiones – DIRESA - Huánuco

**Elaboración:** Propia

<sup>17</sup> Plan Multianual de Inversiones – DIRESA Huánuco.

Realizado el análisis se tiene un déficit de infraestructura de establecimientos de salud de 7 hospitales, 13 centros de salud y 188 puestos de salud en todo el departamento de Huánuco, de acuerdo a la configuración del territorio y se toma como referencia por establecimiento de salud como responsabilidad 1,500 habitantes, a esto se agrega la falta de equipamiento y personal de salud para atender adecuadamente la salud de las personas.

En cuanto al tiempo promedio que utiliza la población residente del área rural para trasladarse al establecimiento de salud más cercano es para el año 2015, a pie 34 minutos y en vehículo motorizado 30 minutos.

**TABLA N° 09**  
**TIEMPO PROMEDIO EN MINUTOS PARA TRASLADARSE AL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

FORMA	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
A pie			46.0	60.0	41.0	34.0	34.0
Motorizado			22.0	24.0	35.0	20.0	30.0

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI

**Elaboración:** Propia

### **Desnutrición Crónica**

La desnutrición crónica es un indicador del desarrollo del país y de la región, su disminución contribuirá a garantizar el desarrollo de la capacidad física intelectual emocional y social de las niñas y niños. Se determina al comparar la talla de la niña o niño con la esperada para su edad y sexo.

La desnutrición crónica es el estado en el cual las niñas y niños tienen baja estatura con relación a una población de referencia, refleja los efectos acumulados de la inadecuada alimentación o ingesta de nutrientes y de episodios repetitivos de enfermedades (principalmente diarreas e infecciones respiratorias) y, de la interacción entre ambas.

La tasa de desnutrición crónica de niños menores de 5 años en Huánuco, es la siguiente; de acuerdo al patrón de referencia del National Center for Health Statistics – NCHS, la desnutrición crónica en niños menores de 5 años en la región fue de 18.9%.

Según el patrón de referencia de la Organización Mundial de la Salud – OMS, la desnutrición crónica en niños menores de 5 años en la región fue de 24.2%.

Si realizamos los patrones de referencia, nos muestran que en ambos patrones la desnutrición crónica en niños menores de 5 años en los últimos años ha disminuido, si realizamos la comparación entre los años 2015 – 2009 la desnutrición se ha reducido en 13.8% (NCHS) y 15% (OMS).

**TABLA N° 10**

**TASA DE DESNUTRICIÓN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS**

TASA DE DESNUTRICIÓN CRÓNICA	AÑOS						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Patrón de Referencia NCHS	32.7	31.0	28.8	24.5	22.1	19.5	18.9
Patrón de Referencia OMS	39.2	37.4	34.3	30.9	29.00	24.8	24.2

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI

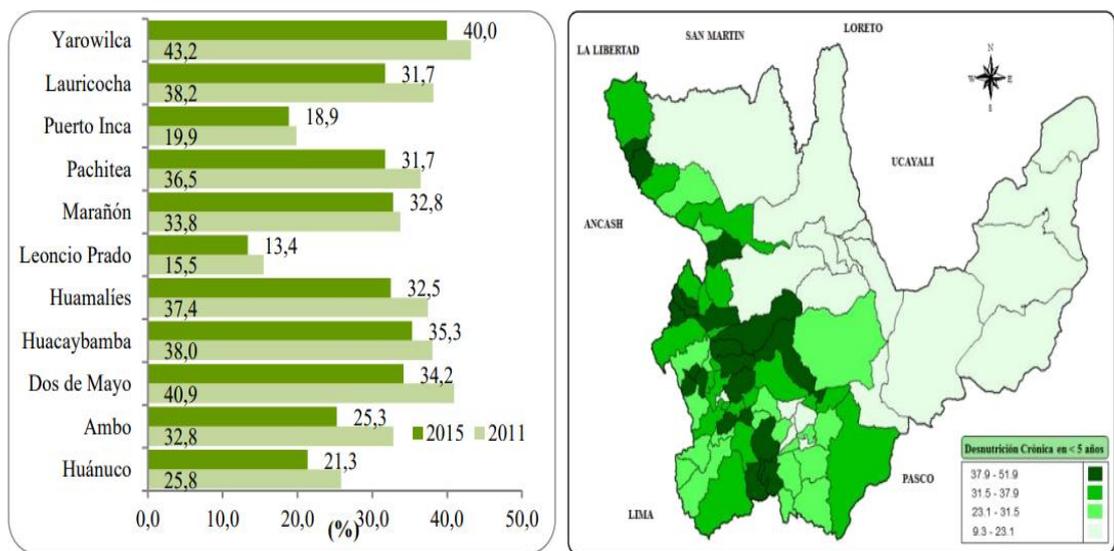
**Elaboración:** Propia

Huánuco tiene 1.7 veces más desnutrición crónica que el promedio nacional (14.4%) de acuerdo al patrón de la OMS, con brechas al interior de los distritos, la provincia que

presenta mayor desnutrición es la provincia de Yarowilca con el 40%, seguida de Dos de Mayo con 34.2%, las provincias con menos desnutrición crónica son Leoncio Prado con 13.4% y Puerto Inca con 18.9%.

**GRAFICO N° 01**

**TASA DE DESNUTRICIÓN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS POR PROVINCIAS**



**Fuente:** Dirección Regional de Salud  
**Elaboración:** Propia

En el periodo 2009 – 2015 Huánuco ha reducido la desnutrición crónica infantil en niños menores de 5 años, mostrando importante progreso en la lucha contra la desnutrición crónica, se debe mantener la política sectorial y fortalecerla para lograr mayores avances.

**Morbilidad**

En el año 2015, en el departamento de Huánuco las primeras causas de consulta externa en la población en general fueron las afecciones dentales y periodontales 30.6%, infecciones de las vías respiratorias agudas 17.4%, deficiencias de la nutrición

8.9%, infecciones de transmisión sexual 5.4, enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo 4.2%, enfermedades infecciosas intestinales 4.0%, enfermedades de otras partes del aparato digestivo 3.8%, enfermedades del aparato urinario 2.4%, trastornos mentales y del comportamiento 1.9%, enfermedades infecciosas, parasitarias y sus secuelas 1.9%.

## GRAFICO N° 02

### MORBILIDAD GENERAL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

N°	Causas	Frecuencia	%
1	Afecciones dentales y periodontales	26669	30.6
2	Infecciones de vías respiratorias agudas	15164	17.4
3	Deficiencias de la nutrición	7765	8.9
4	Infecciones de transmisión sexual	4673	5.4
5	Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	3698	4.2
6	Enfermedades infecciosas intestinales	3479	4.0
7	Enfermedades de otras partes del aparato digestivo	3288	3.8
8	Enfermedades del aparato urinario	2076	2.4
9	Trastornos mentales y del comportamiento	1692	1.9
10	Enfermedades infecciosas, parasitarias y sus secuelas	1683	1.9
	Las demás causas	17086	19.6
<b>TOTAL</b>		<b>87273</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Dirección Regional de Salud

Elaboración: Propia

### Mortalidad

En el departamento de Huánuco para el año 2015, las primeras causas de mortalidad en la población general fueron: Infecciones respiratorias agudas 8.5%, tumor maligno de estómago (5.9%), enfermedades isquémicas del corazón (5.2%), enfermedades del sistema urinario (4.7%), tumor maligno de los órganos digestivos y del peritoneo, excepto estómago y colon (3.8%).

GRAFICO N° 03

MORTALIDAD GENERAL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, AÑO 2015

N°	Causas	Frecuencia	%
1	Infecciones respiratorias agudas	166	8.5
2	Tumor maligno de estómago	114	5.9
3	Enfermedades isquémicas del corazón	101	5.2
4	Enfermedades del sistema urinario	91	4.7
5	Tumor maligno de los órganos digestivos y del peritoneo, excepto estómago y colon	74	3.8
6	Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	74	3.8
7	Enfermedades hipertensivas	60	3.1
8	Tumores malignos de otras localizaciones y de las no especificadas	56	2.9
9	Enfermedades cerebrovasculares	54	2.8
10	Diabetes mellitus	52	2.7
	Todas las demás causas	1103	56.7
	<b>TOTAL</b>	<b>1945</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Dirección Regional de Salud

Elaboración: Propia

### La Educación en la Región Huánuco<sup>18</sup>

El sistema educativo en el Perú y particularmente en Huánuco no ha resuelto el problema de cobertura y calidad en la educación básica; observándose en los rendimientos escolares que están muy por debajo de lo que el propio currículo establece. Es claro que los recursos asignados a la educación básica son bajos, y parece que el Gobierno Regional de Huánuco no ha tenido claro qué debe hacerse para enfrentar de manera efectiva ambos problemas; a todo esto, le sumamos la baja calidad de los maestros en cuanto a la metodología que emplean para enseñar a sus alumnos. Ante esta problemática, es papel fundamental del Gobierno Regional de

<sup>18</sup> Morisaki Cántaro, Simón Antonio. **Diagnóstico del eje estratégico oportunidades y acceso a los servicios públicos básicos**. Documento de Trabajo N° 2. Huánuco. 2017. En versión pdf.

Huánuco realizar reformas educativas para obtener resultados positivos en nuestro región, donde debe orientarse a resolver los problemas estructurales de la educación entre los que se destacan la baja calidad y la desigualdad educativa, la descentralización educativa y la revaloración del rol del maestro; se deben resolver estos problemas para poder iniciar un cambio total del sistema educativo y conseguir el progreso como región y la inserción a un mundo globalizado.

### **Tasa de Analfabetismo**

La tasa de analfabetismo en la región de los pobladores de 15 años a más para el año 2016 es de 13.4% de la población total.

**TABLA N° 11**

**TASA DE ANALFABETISMO EN LA POBLACIÓN TOTAL DE 15 AÑOS A MÁS,  
DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO**

<b>ANALFABETISMO</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Tasa de Analfabetismo	18.6	18.6	18.0	16.6	16.0	13.4	12.7	13.4

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI

**Elaboración:** Propia

El mayor número de analfabetos en la región por sexo corresponde a las mujeres, en el periodo de análisis se muestra que ha habido avances significativos en la reducción de analfabetos.

### **Tasa Neta de Matrícula Escolar por Nivel Educativo**

En el año 2016, de cada 100 niñas y niños de tres a cinco años de edad 87 estuvieron matriculadas en educación inicial. Por área de residencia, se observó mayor tasa de matrícula en el área urbana que en el área rural.

El 94,5% de la población de 6 a 11 años de edad estuvo matriculada en algún grado de educación primaria. Por área de residencia, la cobertura es mayor en el área urbana que en el rural. La tasa neta de matrícula a educación secundaria fue de 76,3%, siendo las mujeres quienes lograron mayor tasa, que los varones.

**TABLA N° 12**  
**TASA NETA DE MATRÍCULA ESCOLAR POR NIVEL EDUCATIVO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO**

NIVEL EDUCATIVO	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Inicial	55.3	54.3	63.7	58.1	74.2	74.8	80.0	87.3
Primaria	94.3	94.00	94.3	93.6	95.4	93.1	93.3	94.5
Secundaria	60.9	65.7	64.4	73.1	72.9	74.2	75.1	76.3

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI

**Elaboración:** Propia

Huánuco ha tenido avances en la matrícula escolar de educación básica regular principalmente en primaria, todavía se cuenta con un número importante de niños que no asisten al nivel inicial 13 niños y en secundaria 24 adolescentes.

#### **Tasa Neta de Asistencia Escolar por Nivel Educativo**

El 88,3% de la población de tres a cinco años de edad asistió a educación inicial. Al comparar con el año anterior 2015 (77,2%) aumentó en 11 puntos porcentuales.

La tasa neta de asistencia a educación primaria llegó a 99,0% en el año 2015. De acuerdo con el sexo, tanto los varones como las mujeres asisten casi en similar proporción a educación primaria.

La tasa neta de asistencia a educación secundaria en el año 2016 se situó en 89.8%, mostrando un crecimiento de 15,4 puntos porcentuales en comparación con el año anterior.

**TABLA N° 13**

**TASA DE ASISTENCIA ESCOLAR POR NIVEL EDUCATIVO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO**

NIVEL EDUCATIVO	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Inicial	49.3	50.8	58.1	51.4	70.1	72.1	77.2	88.3
Primaria	94.1	93.1	94	92.3	95.1	92.3	93.1	99.0
Secundaria	60.9	65.7	64.4	70.8	71.2	73.5	74.4	89.8

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI

**Elaboración:** Propia

La tasa neta de asistencia por nivel educativo ha aumentado significativamente en todos los niveles, siendo el aumento mayor de asistencia en el nivel inicial.

### **Logros de Aprendizaje**

El logro en el aprendizaje, indicador de impacto educativo, se mide en el país a través de la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) en las competencias de comprensión lectora y matemática.

Estos resultados – y otros procedentes de pruebas rendidas a nivel internacional – permiten concluir que el país presenta serios problemas en la calidad de la educación. Si bien hay avances, todavía queda mucho camino por recorrer para estar cerca de los resultados mostrados por países con igual desarrollo relativo.

Desde el año 2007, el Ministerio de Educación viene tomando la ECE a los estudiantes de segundo grado de primaria para conocer los logros en estas dos competencias. En 2014 se realizó esta evaluación a las instituciones educativas de gestión estatal y no estatal y los resultados se clasificaron según niveles de logros: 2 (satisfactorio), 1 (en proceso) y por debajo de 1(en inicio). En el Nivel 2 se ubican los estudiantes que, al finalizar el grado, lograron los aprendizajes esperados. En el Nivel 1, los estudiantes que no lograron los aprendizajes esperados, pero se encuentran en proceso de lograrlo y por debajo del Nivel 1, los estudiantes que no lograron los aprendizajes esperados (MINEDU).

**TABLA N° 14**  
**EVALUACIÓN CENSAL DE ESTUDIANTES 2016**

<b>EVALUACIÓN CENSAL DE ESTUDIANTES</b>		
<b>MATEMATICA 2° GRADO DE PRIMARIA</b>		
<b>LOGRO ALCANZADO</b>	<b>DRE HUÁNUCO</b>	<b>PROMEDIO NACIONAL</b>
Previo al inicio		
En inicio	32.1%	28.6%
En proceso	39.6%	37.3%
Satisfactorio	28.3%	34.1%
<b>LECTURA 2° GRADO DE PRIMARIA</b>		
<b>LOGRO ALCANZADO</b>	<b>DRE HUÁNUCO</b>	<b>PROMEDIO NACIONAL</b>
Previo al inicio		
En inicio	11.2%	6.3%
En proceso	56.9%	47.3%
Satisfactorio	31.9%	46.4%
<b>MATEMATICA 4° GRADO DE PRIMARIA</b>		
<b>LOGRO ALCANZADO</b>	<b>DRE HUÁNUCO</b>	<b>PROMEDIO NACIONAL</b>
Previo al inicio	21.1%	10.7%
En inicio	28.9%	22.5%
En proceso	35.6%	41.6%
Satisfactorio	14.3%	25.2%
<b>LECTURA 4° GRADO DE PRIMARIA</b>		
<b>LOGRO ALCANZADO</b>	<b>DRE HUÁNUCO</b>	<b>PROMEDIO NACIONAL</b>
Previo al inicio	20.3%	9.1%
En inicio	34.5%	26.2%
En proceso	28.3%	33.2%
Satisfactorio	16.8%	31.4%
<b>MATEMATICA 2° GRADO DE SECUNDARIA</b>		

LOGRO ALCANZADO	DRE HUÁNUCO	PROMEDIO NACIONAL
Previo al inicio	48.4%	32.3%
En inicio	35.4%	39.3%
En proceso	10.4%	16.9%
Satisfactorio	5.8%	11.5%
LECTURA 2° GRADO DE SECUNDARIA		
LOGRO ALCANZADO	DRE HUÁNUCO	PROMEDIO NACIONAL
Previo al inicio	38.8%	20.5%
En inicio	39.1%	37.7%
En proceso	16.6%	27.5%
Satisfactorio	5.6%	14.3%

**Fuente:** Evaluación Censal de Estudiantes 2016 - MINEDU

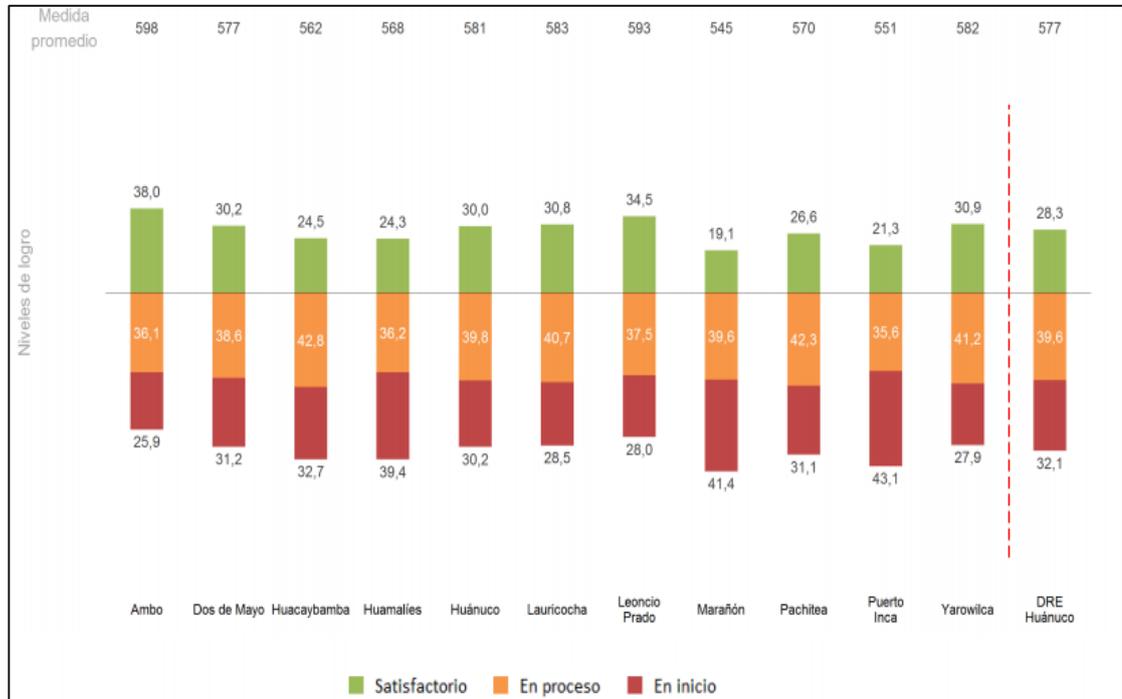
**Elaboración:** Propia

En cuanto a la Evaluación Censal de Estudiantes 2016 a nivel de provincias del departamento de Huánuco se tiene los siguientes resultados.

A nivel de provincias del departamento de Huánuco los resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes en matemáticas para el 2° grado de primaria, como medida promedio, se tiene que todas las provincias de Huánuco del 2° grado de primaria se encuentran a niveles de logro en proceso (entre 512 – 638); que nos indica que el estudiante logró parcialmente los aprendizajes esperados para el III ciclo, se encuentra en procesos de lograrlos, pero todavía tiene dificultades.

## GRAFICO N° 04

### RESULTADOS EN MATEMATICA 2° GRADO DE PRIMARIA A NIVEL DE PROVINCIAS



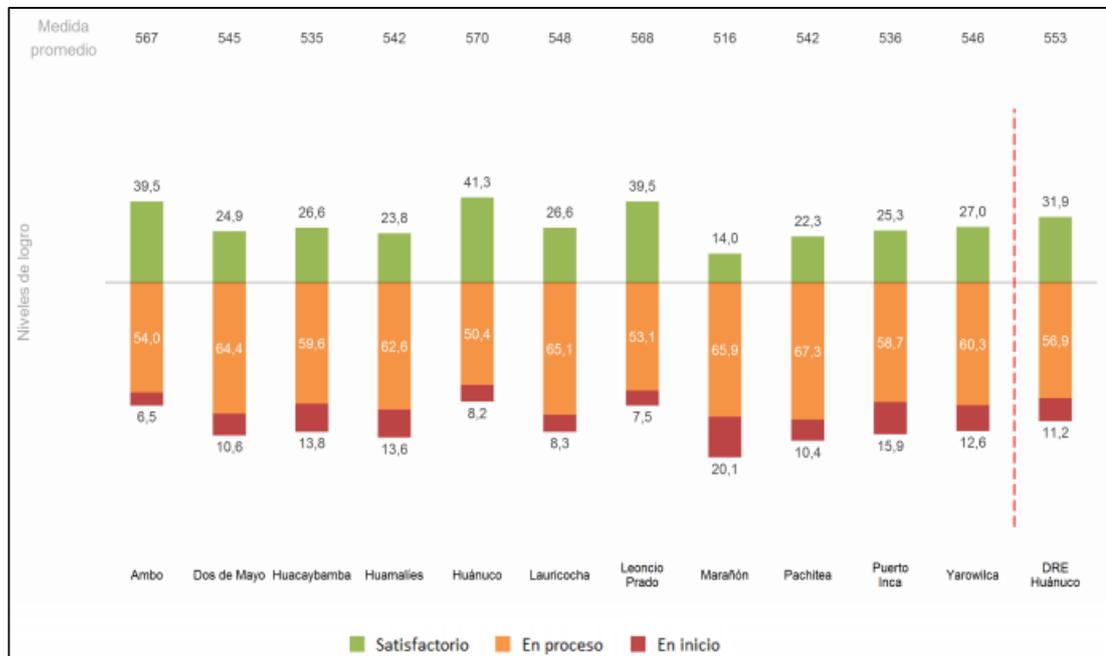
**Fuente:** Evaluación Censal de Estudiantes 2016 - MINEDU

**Elaboración:** Propia

En cuanto a los resultados nivel de provincias del departamento de Huánuco de la Evaluación Censal de Estudiantes 2016 en lectura para el 2° grado de primaria, como medida promedio, se tiene que todas las provincias de Huánuco del 2° grado de primaria se encuentran a niveles de logro en proceso (entre 458 – 583); que nos indica que el estudiante logró parcialmente los aprendizajes esperados para el III ciclo, se encuentra en procesos de lograrlos, pero todavía tiene dificultades.

GRAFICO N° 05

RESULTADOS EN LECTURA 2° GRADO DE PRIMARIA A NIVEL DE PROVINCIAS



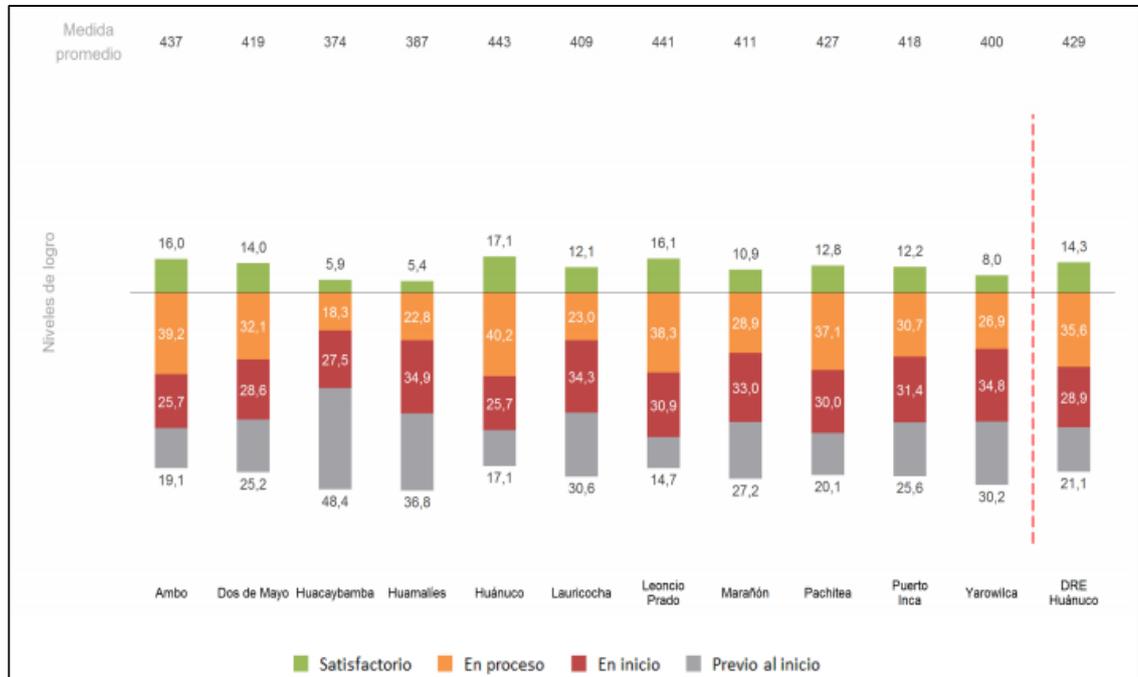
Fuente: Evaluación Censal de Estudiantes 2016 - MINEDU  
 Elaboración: Propia

A nivel de provincias del departamento de Huánuco los resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes en matemáticas para el 4° grado de primaria, como medida promedio, se tiene que 7 provincias de Huánuco del 4° grado de primaria se encuentran a niveles de logro en inicio (entre 352 – 421), donde el estudiante no logro los aprendizajes esperados para el IV ciclo, solo logra realizar tareas poco exigentes respecto de los que se espera para este ciclo.

Los alumnos de las provincias de Pachitea, Ambo, Leoncio Prado y Huánuco como medida promedio se encuentran a niveles de logro en proceso (entre 422 – 525), el estudiante logró parcialmente los aprendizajes esperados para el IV ciclo, ser encuentra en camino de lograrlos, pero todavía tiene dificultades.

## GRAFICO N° 06

### RESULTADOS EN MATEMATICA 4° GRADO DE PRIMARIA A NIVEL DE PROVINCIAS



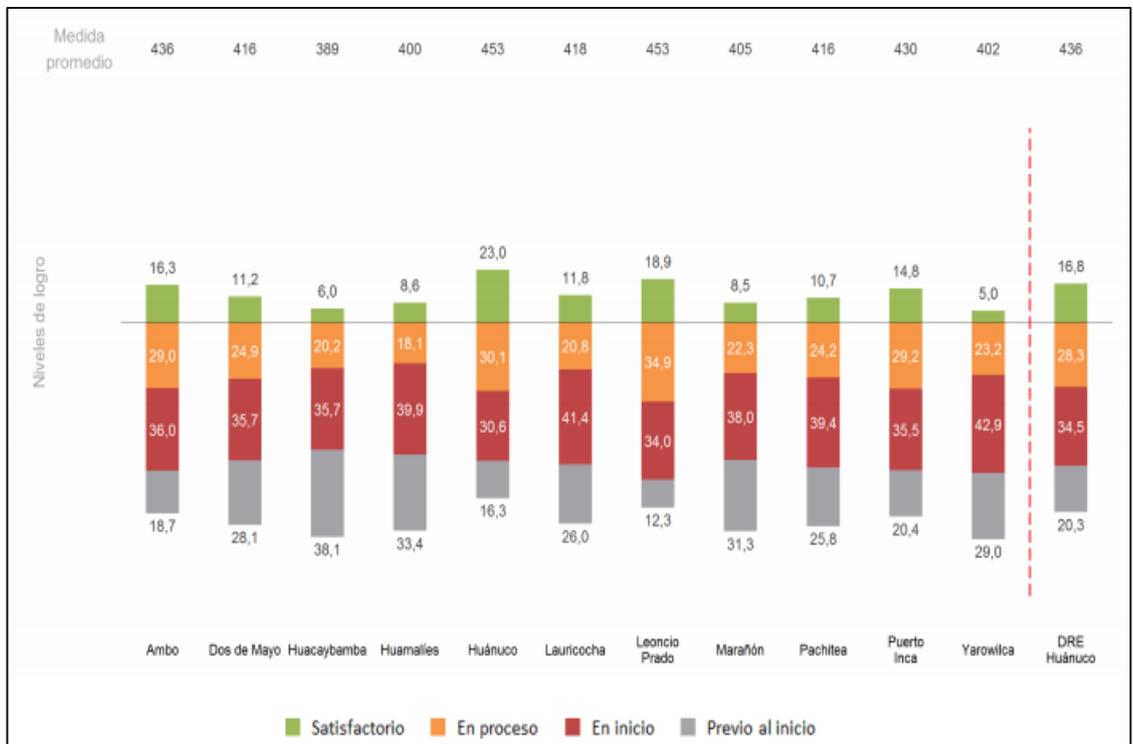
**Fuente:** Evaluación Censal de Estudiantes 2016 - MINEDU  
**Elaboración:** Propia

A nivel de provincias del departamento de Huánuco los resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes en lectura para el 4° grado de primaria, como medida promedio, se tiene que 9 provincias de Huánuco del 4° grado de primaria se encuentran a niveles de logro en inicio (entre 357 – 444), donde el estudiante no logra los aprendizajes esperados para el IV ciclo, solo logra realizar tareas poco exigentes respecto de los que se espera para este ciclo.

Los alumnos de las provincias de Leoncio Prado y Huánuco como medida promedio se encuentran a niveles de logro en proceso (entre 445 – 521), el estudiante logró parcialmente los aprendizajes esperados para el IV ciclo, se encuentra en camino de lograrlos, pero todavía tiene dificultades.

GRAFICO N° 07

RESULTADOS EN LECTURA 4° GRADO DE PRIMARIA A NIVEL DE PROVINCIAS



Fuente: Evaluación Censal de Estudiantes 2016 - MINEDU  
Elaboración: Propia

A nivel de provincias del departamento de Huánuco los resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes en matemáticas para el 2° grado de secundaria, como medida promedio, se tiene que 6 provincias de Huánuco (Dos de Mayo, Huamalíes, Huacaybamba, Lauricocha y Yarowilca) del 2° grado de secundaria se encuentran a niveles de logro en inicio (menor a 520), donde el estudiante no logro los aprendizajes necesarios para estar en el nivel en inicio.

Los alumnos de 5 provincias (Pachitea, Puerto Inca, Ambo, Leoncio Prado y Huánuco) como medida promedio se encuentran a niveles de logro en proceso (entre 520 – 595), el estudiante logró parcialmente los aprendizajes esperados para el IV ciclo ni

ha consolidado los aprendizajes del ciclo anterior, solo logra realizar tareas poco exigentes respecto de lo que se espera para el IV ciclo.

**GRAFICO N° 08**

**RESULTADOS EN MATEMÁTICAS 2° GRADO DE SECUNDARIA A NIVEL DE PROVINCIAS**



**Fuente:** Evaluación Censal de Estudiantes 2016 - MINEDU  
**Elaboración:** Propia

A nivel de provincias del departamento de Huánuco los resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes en lectura para el 2° grado de secundaria, como medida promedio, se tiene que 3 provincias de Huánuco (Yarowilca, Huacaybamba y Dos de Mayo) del 2° grado de secundaria se encuentran a niveles de logro en inicio (menor a 505), donde el estudiante no logro los aprendizajes necesarios para estar en el nivel en inicio.

Los alumnos de 8 provincias (Lauricocha, Huamalíes, Pachitea, Marañón, Ambo, Puerto Inca Leoncio Prado y Huánuco) como medida promedio se encuentran a niveles de logro en proceso (entre 505 – 580), el estudiante logró parcialmente los aprendizajes esperados para el IV ciclo ni ha consolidado los aprendizajes del ciclo anterior, solo logra realizar tareas poco exigentes respecto de lo que se espera para el IV ciclo.

**GRAFICO N° 09**

**RESULTADOS EN LECTURA 2° GRADO DE SECUNDARIA A NIVEL DE PROVINCIAS**



**Fuente:** Evaluación Censal de Estudiantes 2016 - MINEDU

**Elaboración:** Propia

**Años de Estudio**

Los años de estudio promedio alcanzado por la población de 15 años a más en Huánuco para el año 2015 fue de 8.5 años, en el periodo de análisis se puede apreciar

que esta tendencia no variado, en cuanto a los años de estudio por sexo, el varón se encuentra ligeramente por encima de la mujer.

**TABLA N° 15**

**AÑOS DE ESTUDIO DE LA POBLACIÓN DE 15 AÑOS A MÁS**

AÑOS DE ESTUDIO	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Varón	8.3	8.4	8.5	8.7	8.7	8.5	8.7
Mujer	7.9	8.0	8.3	8.6	8.6	8.2	8.3
<b>PROMEDIO</b>	<b>8.1</b>	<b>8.2</b>	<b>8.4</b>	<b>8.7</b>	<b>8.7</b>	<b>8.4</b>	<b>8.5</b>

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI

**Elaboración:** Propia

**Nivel Educativo Alcanzado**

El nivel educativo alcanzado de la población de 15 años a más, para el año 2015 sin nivel el 8.9%, primaria 34.8, secundaria el 37.3, superior no universitario el 5.5% y superior universitario el 13.6%.

La población de 15 años a más en mayor proporción cuenta con estudios de primaria y secundaria, en cuanto a la educación superior, la universitaria es mayor que la no universitaria.

**TABLA N° 16**

**NIVEL EDUCATIVO ALCANZADO DE LA POBLACIÓN DE 15 AÑOS A MÁS**

NIVEL EDUCATIVO	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Sin Nivel/Inicial	10.7	10.3	10.7	10.5	11.2	9.0	8.9
Primaria	37.4	37.3	34.6	33.3	32.5	35.5	34.8
Secundaria	34.7	33.1	35.6	35.3	36.3	37.6	37.3
Superior No Universitaria	6.7	7.1	6.5	6.9	7.0	6.4	5.5
Superior Universitaria	10.4	12.1	12.6	14.0	13.0	11.5	13.6
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>						

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI

**Elaboración:** Propia

El nivel educativo alcanzado la tendencia histórica se mantiene sin variaciones significativas en el periodo de análisis.

### **Alumnos Matriculados**

Los alumnos matriculados en el sistema educativo de Huánuco, para el año 2016 se matricularon 235,196 estudiantes, por tipo de gestión la mayor parte del alumnado corresponde al sector público con 207,006 matriculados y privados 28,190 matriculados.

En cuanto al área de residencia de los alumnos 160,450 alumnos viven en el área urbana y 74,746 alumnos en el área rural, en cuanto al sexo de los matriculados no hay diferencias significativas entre los matriculados varones y mujeres siendo 118,481 y 116,715 matriculados respectivamente.

El mayor número de matriculados en educación básica regular esta en primaria, seguida de secundaria e inicial; no se cuenta con matriculados en el área rural en la modalidad básica alternativa, básica especial y técnico productivo todos los alumnos matriculados son del área urbana.

Los alumnos matriculados en el nivel superior no universitario el mayor número de matriculados se encuentran en los institutos tecnológicos con 5,334 matriculados seguido de los institutos pedagógicos con 994 matriculados y artísticos con 185 matriculados, en los institutos tecnológicos y pedagógicos existe la gestión pública y privada, en el artístico solo se cuenta con gestión pública.

TABLA N° 17

**MATRÍCULA EN EL SISTEMA EDUCATIVO POR TIPO DE GESTIÓN Y ÁREA  
GEOGRÁFICA, SEGÚN ETAPA, MODALIDAD Y NIVEL EDUCATIVO**

ETAPA, MODALIDAD Y NIVEL EDUCATIVO	Total	Gestión		Área		Sexo		Pública		Privada	
		Pública	Privada	Urbana	Rural	Masculino	Femenino	Urbana	Rural	Urbana	Rural
<b>Total</b>	<b>235,196</b>	<b>207,006</b>	<b>28,190</b>	<b>160,450</b>	<b>74,746</b>	<b>118,481</b>	<b>116,715</b>	<b>132,563</b>	<b>74,443</b>	<b>27,887</b>	<b>303</b>
<b>Básica Regular</b>	<b>217,871</b>	<b>195,615</b>	<b>22,256</b>	<b>143,148</b>	<b>74,723</b>	<b>111,279</b>	<b>106,592</b>	<b>121,195</b>	<b>74,420</b>	<b>21,953</b>	<b>303</b>
Inicial	40,860	35,899	4,961	24,580	16,280	20,807	20,053	19,675	16,224	4,905	56
Primaria	104,428	94,760	9,668	61,723	42,705	53,353	51,075	52,204	42,556	9,519	149
Secundaria	72,583	64,956	7,627	56,845	15,738	37,119	35,464	49,316	15,640	7,529	98
<b>Básica Alternativa</b>	<b>6,638</b>	<b>4,853</b>	<b>1,785</b>	<b>6,615</b>	<b>23</b>	<b>3,637</b>	<b>3,001</b>	<b>4,830</b>	<b>23</b>	<b>1,785</b>	<b>0</b>
<b>Básica Especial</b>	<b>171</b>	<b>159</b>	<b>12</b>	<b>171</b>	<b>0</b>	<b>107</b>	<b>64</b>	<b>159</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>
<b>Técnico-Productiva</b>	<b>4,003</b>	<b>2,843</b>	<b>1,160</b>	<b>4,003</b>	<b>0</b>	<b>1,194</b>	<b>2,809</b>	<b>2,843</b>	<b>0</b>	<b>1,160</b>	<b>0</b>
<b>Superior No Universitaria</b>	<b>6,513</b>	<b>3,536</b>	<b>2,977</b>	<b>6,513</b>	<b>0</b>	<b>2,264</b>	<b>4,249</b>	<b>3,536</b>	<b>0</b>	<b>2,977</b>	<b>0</b>
Pedagógica	994	755	239	994	0	290	704	755	0	239	0
Tecnológica	5,334	2,596	2,738	5,334	0	1,820	3,514	2,596	0	2,738	0
Artística	185	185	0	185	0	154	31	185	0	0	0

Fuente: ESCALE – Ministerio de Educación

Elaboración: Propia

**Número de Docentes en el Sistema Educativo**

En el departamento de Huánuco para el año 2016 el número de docentes del sistema educativo fue de 15,107 docentes, por tipo de gestión, en las instituciones públicas fueron 13,014 docentes de los cuales 7,455 docentes enseñan en la zona urbana y 5,559 docentes en la zona rural, en la gestión privada se tenía 2,093 docentes, se cuenta con 1.7 más docentes en el área urbana que en la rural.

En la educación básica regular se tenía 14,168 docentes, siendo en mayor número los que enseñan en el nivel primaria con 6,260 docentes, seguido de secundaria con 5,621 e inicial con 2,287 docentes, a nivel de gestión se tenía más docentes en el

sector público que en el privado, en cuanto al área de enseñanza hay 1.5 veces más docentes en el área urbana que en la rural.

En cuanto a las modalidades de enseñanza se tenía más profesores en la modalidad básica alternativa, seguida de técnico productivo y especial.

En cuanto al nivel superior no universitario se cuenta con más docentes en los institutos tecnológicos, seguido del pedagógico y artística.

**TABLA N° 18**

**NÚMERO DE DOCENTES EN EL SISTEMA EDUCATIVO POR TIPO DE GESTIÓN Y  
ÁREA GEOGRÁFICA, SEGÚN ETAPA, MODALIDAD Y NIVEL EDUCATIVO**

ETAPA, MODALIDAD Y NIVEL EDUCATIVO	Total	Gestión		Área		Pública		Privada	
		Pública	Privada	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
<b>Total</b>	<b>15,107</b>	<b>13,014</b>	<b>2,093</b>	<b>9,524</b>	<b>5,583</b>	<b>7,455</b>	<b>5,559</b>	<b>2,069</b>	<b>24</b>
<b>Básica Regular</b>	<b>14,168</b>	<b>12,380</b>	<b>1,788</b>	<b>8,588</b>	<b>5,580</b>	<b>6,824</b>	<b>5,556</b>	<b>1,764</b>	<b>24</b>
Inicial 1/	2,287	1,916	371	1,278	1,009	910	1,006	368	3
Primaria	6,260	5,584	676	3,243	3,017	2,577	3,007	666	10
Secundaria	5,621	4,880	741	4,067	1,554	3,337	1,543	730	11
<b>Básica Alternativa</b>	<b>331</b>	<b>213</b>	<b>118</b>	<b>328</b>	<b>3</b>	<b>210</b>	<b>3</b>	<b>118</b>	<b>0</b>
<b>Básica Especial</b>	<b>34</b>	<b>31</b>	<b>3</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>31</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>Técnico-Productiva</b>	<b>187</b>	<b>125</b>	<b>62</b>	<b>187</b>	<b>0</b>	<b>125</b>	<b>0</b>	<b>62</b>	<b>0</b>
<b>Superior No Universitaria</b>	<b>387</b>	<b>265</b>	<b>122</b>	<b>387</b>	<b>0</b>	<b>265</b>	<b>0</b>	<b>122</b>	<b>0</b>
Pedagógica	86	75	11	86	0	75	0	11	0
Tecnológica	281	170	111	281	0	170	0	111	0
Artística	20	20	0	20	0	20	0	0	0

**Fuente:** ESCALE – Ministerio de Educación

**Elaboración:** Propia

**Número de Instituciones Educativas y Programas del Sistema Educativo**

Para el 2016 se contaba con 4,305 instituciones educativas, en el sector público se contaba con 3,975 instituciones (públicas 1,030 instituciones urbanas e instituciones

rurales 2,945) y privadas 330 instituciones, por área el número mayor de instituciones se encontraban en el ámbito rural con 2,963 instituciones y el urbano con 1,342 instituciones.

En cuanto a los programas de educación alternativa, especial y técnico productiva se contaba con 63, 8 y 30 instituciones respectivamente.

En el nivel educativo superior no universitario se cuenta con 22 instituciones para el año 2016, la mayor cantidad de instituciones se encuentra en la tecnológica seguida de la pedagógica y artística.

**TABLA N° 19**  
**NÚMERO DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS Y PROGRAMAS DEL SISTEMA EDUCATIVO POR TIPO DE GESTIÓN Y ÁREA GEOGRÁFICA, SEGÚN ETAPA, MODALIDAD Y NIVEL EDUCATIVO**

ETAPA, MODALIDAD Y NIVEL EDUCATIVO	Total	Gestión		Área		Pública		Privada	
		Pública	Privada	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
<b>Total</b>	<b>4,305</b>	<b>3,975</b>	<b>330</b>	<b>1,342</b>	<b>2,963</b>	<b>1,030</b>	<b>2,945</b>	<b>312</b>	<b>18</b>
<b>Básica Regular</b>	<b>4,182</b>	<b>3,893</b>	<b>289</b>	<b>1,220</b>	<b>2,962</b>	<b>949</b>	<b>2,944</b>	<b>271</b>	<b>18</b>
Inicial	1,938	1,831	107	617	1,321	511	1,320	106	1
Primaria	1,732	1,626	106	344	1,388	248	1,378	96	10
Secundaria	512	436	76	259	253	190	246	69	7
<b>Básica Alternativa</b>	<b>63</b>	<b>42</b>	<b>21</b>	<b>62</b>	<b>1</b>	<b>41</b>	<b>1</b>	<b>21</b>	<b>0</b>
<b>Básica Especial</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>Técnico-Productiva</b>	<b>30</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>
<b>Superior No Universitaria</b>	<b>22</b>	<b>15</b>	<b>7</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>
Pedagógica	5	4	1	5	0	4	0	1	0
Tecnológica	16	10	6	16	0	10	0	6	0
Artística	1	1	0	1	0	1	0	0	0

**Fuente:** ESCALE – Ministerio de Educación

**Elaboración:** Propia

## Gasto Público en Educación por Alumno

El gasto público en educación por alumno está dado por el cociente que resulta de dividir el gasto público en un cierto nivel educativo, luego de excluir las transferencias a hogares no gastadas en instituciones educativas, entre el número de alumnos matriculados en instituciones educativas públicas del mismo nivel educativo.

TABLA N° 20

### GASTO PÚBLICO EN EDUCACIÓN POR ALUMNO

HUÁNUCO	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Inicial	321	358	430	486	481	513	586	765	672	954	1,083	1,103	1,442	2,988	2,428	3,375	4,329	4,045
Primaria	362	408	424	487	534	601	670	781	799	1,178	1,293	1,398	1,648	1,943	2,247	2,820	3,301	3,127
Secundaria	572	587	599	672	723	835	972	1,045	945	1,173	1,420	1,400	1,746	2,413	2,231	2,579	2,782	3,001
Básica Alternativa	366	239	242	314	523	667	814	1,563	863	1,588	3,439	2,384	4,073	9,487	1,258	1,697	1,341	1,266
Básica Especial	2,168	1,283	1,486	1,724	1,840	2,391	3,509	4,724	3,648	2,586	2,991	2,439	4,682	5,384	12,109	9,597	3,545	11,928
Técnico - Productiva	294	351	281	381	451	578	667	1,636	1,063	741	712	911	767	955	1,538	1,669	682	1,184
Superior No Universitaria	769	707	723	933	899	1,141	1,458	1,526	2,177	1,779	1,853	2,096	4,184	4,703	2,536	2,823	2,362	2,643
Superior Universitaria	2,118	2,178	2,406	2,032	2,252	3,232	3,051	2,904	2,485	3,145	2,950	3,581	5,507	5,873	7,045	8,086	6,897	7,511

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas

Elaboración: Propia

En el gasto público en todos los niveles educativos se ha incrementado en los últimos años, así tenemos que el gasto público en el nivel inicial del 1999 – 2016 se ha incrementado en 12.6 veces, en primaria para el mismo periodo se ha incrementado 8.6 veces y secundaria 5.2 veces.

En cuantos a los programas educativos el de básica alternativa para el periodo 1999 – 2016 se ha incrementado 3.5 veces, en básica especial se ha incrementado 5.5 veces y en técnico productiva se ha incrementado en 4.0 veces.

En cuanto al nivel superior no universitario, ha disminuido para el periodo de comparación 1999 – 2016 se ha incrementado en 3.4 veces, superior universitario 3.5 veces.

El gasto público en educación que se dirige a gasto de capital, remuneraciones, bienes, servicios u otro gasto corriente, expresado como porcentaje del gasto público total en educación, luego de excluir las transferencias a hogares no gastadas en instituciones educativas también se ha incrementado para el periodo de análisis 1999 – 2016.

**TABLA N° 21**

**GASTO PÚBLICO POR TIPO DE GASTO**

HUÁNUCO	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Gasto Público por Tipo de Gasto	6.4	6.6	5.4	3.8	5.9	9.0	9.0	9.4	6.5	18.5	21.9	22.7	31.8	45.0	39.6	38.6	39.7	33.8

**Fuente:** Ministerio de Economía y Finanzas

**Elaboración:** Propia

El gasto público en educación que se dirige a remuneraciones expresado como porcentaje del gasto público total en educación, luego de excluir las transferencias a hogares no gastadas en instituciones educativas ha disminuido para el periodo de análisis 1999 – 2016.

**TABLA N° 22**

**GASTO PÚBLICO POR TIPO DE GASTO - REMUNERACIONES**

HUÁNUCO	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Gasto Público Remuneración Docente	68.8	71.0	72.2	68.5	67.1	66.1	67.6	67.3	68.7	54.3	49.0	48.4	43.2	38.7	43.6	39.2	38.8	44.2

**Fuente:** Ministerio de Economía y Finanzas

**Elaboración:** Propia

## **Infraestructura**

Huánuco enfrenta un déficit de infraestructura educativa significativo, la situación crítica de los locales escolares se refleja en la cantidad de establecimientos que requieren reparación parcial o total<sup>19</sup>, y en el déficit de acceso a servicios básicos.

Los locales escolares del departamento de Huánuco que requieren reparación parcial en educación básica regular en el periodo del 2005 – 2016 ha disminuido de 26.0% (2005) a 9.10% (2016)<sup>20</sup> debido a los programas de mantenimiento que se vienen realizando en los últimos años. Este indicador se encuentra por debajo del promedio nacional.

En cuanto a los locales educativos que requieren reparación total en el periodo 2011 – 2016 ha mostrado variaciones significativas, siendo el año 2013 el año que el 25.10% de los locales escolares necesitaban reparación total, cayendo a 15.50% al año 2016, estos indicadores se encuentran por encima del promedio nacional; sus estructuras físicas presentan daños que hace insegura la estadía de los alumnos durante los periodos de clase, o sus características no son adecuadas para garantizar un entorno medio-ambiental favorable al desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje (presentan algunas paredes y/o techos con filtraciones y grietas). Es necesario continuar con la sustitución de estas infraestructuras en el mediano plazo

---

<sup>19</sup> La brecha de educación contempla únicamente incrementos en la cobertura. No toma en consideración adecuación funcional de los colegios, rehabilitación, o reforzamiento antisísmico.

<sup>20</sup> Proporción de locales escolares públicos en que todas las aulas en uso tienen paredes o techos que presentan filtraciones o grietas, según la declaración de los directores de las instituciones educativas informantes, (2) Proporción de locales escolares públicos en que un número de aulas en uso menor al total tiene paredes o techos que presentan filtraciones o grietas, según la declaración de los directores de las instituciones educativas informantes.

generando beneficios directos ya que un espacio educativo adecuado y acogedor motiva a los estudiantes y profesores a asistir, aprender e impartir conocimientos, así mismo, es necesario la ampliación del presupuesto para poder sustituir la infraestructura educativa del departamento de Huánuco.

**TABLA N° 23**  
**LOCALES ESCOLARES DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO QUE REQUIEREN**  
**REPARACIÓN PARCIAL Y TOTAL**

Departamento	Indicador	Unidad	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total Nacional	Locales escolares públicos con aulas en buen estado	%	31.80	27.00	27.40	34.80	23.50	22.70	18.30	14.80	12.30	17.30	16.00	19.70
Total Nacional	Locales escolares públicos que requieren reparación parcial en educación básica	%	33.40	32.50	29.00	26.40	17.50	13.50	12.80	14.40	12.90	11.70	11.20	10.50
Total Nacional	Locales escolares públicos que requieren reparación total en educación básica	%	-	-	-	-	-	-	12.60	14.10	17.00	15.70	16.20	13.20
Huánuco	Locales escolares públicos con aulas en buen estado	%	40.80	22.80	30.20	42.80	37.20	25.00	21.10	6.80	5.80	12.50	13.70	17.80
Huánuco	Locales escolares públicos que requieren reparación parcial en educación básica	%	26.00	31.90	24.40	20.90	15.60	9.40	12.10	12.50	10.90	10.10	9.10	9.10
Huánuco	Locales escolares públicos que requieren reparación total en educación básica	%	-	-	-	-	-	-	14.70	17.80	25.10	21.20	19.40	15.50

**Fuente:** Unidad de Estadística Educativa - MINEDU

**Elaboración:** Propia

En el departamento de Huánuco los locales escolares que cuentan solo con el servicio de agua han tenido variaciones significativas para el periodo de análisis del 2001 – 2016, para el año 2016 el 53.90% de los locales educativos contaban con agua potable que se encuentra por debajo del promedio nacional que es de 60.0%.

**TABLA N° 24**  
**LOCALES ESCOLARES DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO CONECTADOS A LA**  
**RED DE AGUA POTABLE**

Departamento	Indicador	Unidad	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total Nacional	Locales escolares públicos conectados a red de agua potable	%	52.50	53.80	56.30	57.80	53.00	48.90	45.10	49.80	52.10	56.10	56.60	58.40	57.00	56.90	58.90	60.00
Huánuco	Locales escolares públicos conectados a red de agua potable	%	50.30	45.20	41.70	43.30	40.10	39.00	35.30	37.50	43.80	48.40	48.40	56.00	44.60	47.80	52.80	53.90

**Fuente:** Unidad de Estadística Educativa - MINEDU

**Elaboración:** Propia

Los locales escolares del departamento de Huánuco que se encuentran conectados a la red de desagüe han tenido variaciones significativas para el periodo de análisis del 2001 – 2016, para el año 2016 el 53.90% de los locales educativos contaban con agua potable y el 62.60% de los locales escolares estaban conectados a la red de desagüe, siendo mayor el servicio de disposición de excretas que el de agua potable, el promedio nacional de locales escolares conectados a la red de desagüe es de 63.60% que se encuentra ligeramente por encima del promedio regional.

TABLA N° 25

LOCALES ESCOLARES DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO CONECTADOS A LA  
RED DE DESAGUE

Departamento	Indicador	Unidad	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total Nacional	Locales escolares públicos conectados a red de agua potable	%	52.50	53.80	56.30	57.80	53.00	48.90	45.10	49.80	52.10	56.10	56.60	58.40	57.00	56.90	58.90	60.00
Total Nacional	Locales escolares públicos conectados a red de desagüe	%	22.10	24.00	25.40	25.00	28.90	25.00	49.60	41.30	46.70	50.60	57.80	57.30	58.70	59.00	62.30	63.60
Huánuco	Locales escolares públicos conectados a red de agua potable	%	50.30	45.20	41.70	43.30	40.10	39.00	35.30	37.50	43.80	48.40	48.40	56.00	44.60	47.80	52.80	53.90
Huánuco	Locales escolares públicos conectados a red de desagüe	%	16.60	16.20	14.70	11.00	18.00	16.20	37.80	23.10	46.00	49.20	56.60	46.90	55.80	56.90	59.80	62.50

Fuente: Unidad de Estadística Educativa - MINEDU

Elaboración: Propia

En el departamento de Huánuco los locales escolares que se encuentran conectados a la red eléctrica han mostrado variaciones para el periodo de análisis del 20001 – 2016 habiéndose incrementado, en el año 2001 se tenía 13.50% de los locales escolares conectados a la red eléctrica y el 2016 se tiene 67.50% habiéndose incrementado en ese periodo 5 veces más locales que cuentan con energía eléctrica. Para el año 2016 los locales conectados a la red de electricidad se encuentran por debajo del promedio nacional que es de 73.10%.

**TABLA N° 26**

**LOCALES ESCOLARES DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO CONECTADOS A LA  
RED DE ELECTRICIDAD**

Departamento	Indicador	Unidad	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total Nacional	Locales escolares públicos conectados a la red de electricidad	%	30.40	34.90	37.90	38.50	42.10	46.70	48.10	55.20	57.20	63.60	66.40	68.50	70.20	75.40	71.20	73.10
Huánuco	Locales escolares públicos conectados a la red de electricidad	%	13.50	14.90	15.50	19.00	20.30	22.80	28.50	35.20	42.30	51.70	61.30	61.00	61.30	65.40	66.00	67.50

**Fuente:** Unidad de Estadística Educativa - MINEDU

**Elaboración:** Propia

Los locales escolares que cuentan con los tres servicios<sup>21</sup> en el departamento de Huánuco se ha incrementado desde el año 2001 de 8.90% al 2016 con 36.50% en casi cuatro veces su valor. El promedio nacional se encuentra por encima del promedio regional.

Por otro lado, para el año 2016 las instituciones educativas que se encontraban en buen estado era el 17.8% del total, en el periodo de análisis 2001 – 2016 se puede apreciar que años tras año el número de instituciones educativas en buen estado viene disminuyendo, solo en el último año se muestra un aumento relativo.

**TABLA N° 27**

**INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN BUEN ESTADO DEPARTAMENTAL**

INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN BUEN ESTADO	Educación Básica																
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
HUÁNUCO	31.3	38.5	30.7	...	40.3	22.5	30.1	42.8	37.3	25.0	20.8	18.4	12.4	12.5	13.7	17.8	

**Fuente:** Unidad de Estadística Educativa - MINEDU

**Elaboración:** Propia

<sup>21</sup> Porcentaje de locales escolares públicos en que se obtiene agua directamente de la red pública dentro del local, el baño o servicio higiénico está conectado a la red pública de desagüe dentro del local, y cuentan con alumbrado eléctrico por red pública, según la declaración de los directores de las instituciones educativas informantes.

A nivel provincial las instituciones educativas en buen estado en el periodo 2011 – 2016 en general la tendencia es decreciente, solo hay mejoras de un año para otro debido a la inversión en infraestructura que se realiza, pero al siguiente a vuelve a disminuir.

**TABLA N° 28**

**INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN BUEN ESTADO PROVINCIAL**

CODPROV	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	EDUCACIÓN BÁSICA					
			2011	2012	2013	2014	2015	2016
1001	HUÁNUCO	HUANUCO	20.7	20.0	12.8	12.3	9.6	15.6
1002		AMBO	33.1	38.7	12.1	16.1	11.1	17.1
1003		DOS DE MAYO	18.0	11.9	15.0	12.3	14.6	21.7
1004		HUACAYBAMBA	13.8	14.6	7.7	10.5	16.3	16.0
1005		HUAMALIES	23.6	19.4	20.4	13.8	25.7	28.1
1006		LEONCIO PRADO	18.4	16.0	9.9	16.8	17.2	20.2
1007		MARAÑON	18.4	15.6	9.9	6.5	16.7	8.7
1008		PACHITEA	18.8	14.9	11.8	11.4	9.2	10.9
1009		PUERTO INCA	19.3	13.1	6.6	11.9	9.1	12.9
1010		LAURICOCHA	14.4	12.9	10.2	11.1	10.6	19.5
1011		YAROWILCA	28.8	18.1	16.2	8.2	11.3	25.6

**Fuente:** Unidad de Estadística Educativa - MINEDU

**Elaboración:** Propia

El panorama presentado nos muestra no sólo que la búsqueda de la mejora de la educación es un tema complejo y de múltiples aristas, sino que se requiere además de un esfuerzo conjunto a nivel de la inversión en infraestructura, equipamiento, mobiliario, profesores. Principalmente se requiere de una priorización de estrategias de intervención basadas en un conocimiento de las realidades, problemas, posibilidades y limitaciones del sistema educativo.

Mejorar la calidad de la educación en todos los niveles es una prioridad, pues si bien la educación es el medio para reducir desigualdades y crear oportunidades de desarrollo humano, una mala educación y sobre todo de calidad heterogénea puede generar más desigualdad.

El Plan Educativo Nacional contiene una serie de políticas relacionadas a la mejora de la calidad educativa y es necesario implementarlas necesitando una continuidad en los esfuerzos para la mejora de la calidad de los de los profesores y de la infraestructura.

La calidad de la provisión de servicios de salud implica una combinación de elementos tales como recursos financieros, personal, equipamiento, y medicinas, que cumplan con los requerimientos científicos y médicos exigidos por la regulación – para brindar intervenciones en salud. Mejorar la disponibilidad y calidad de los servicios depende del acceso a los insumos mencionados de manera conjunta y oportunamente<sup>22</sup>.

Los beneficios de la inversión en infraestructura de salud pública se traducen la mejora de la calidad de vida y en el incremento de la productividad de la población. La adecuada provisión de infraestructura en salud reduce la incidencia y gravedad de enfermedades por una mejor oferta de los servicios médicos. Esto genera beneficios en términos de productividad porque disminuyen los costos asociados al tratamiento de enfermedades y aumentan el tiempo disponible para actividades productivas. Además, mayor nutrición y mejor salud determinan también condiciones intelectuales

---

<sup>22</sup> Organización Mundial de la Salud (OMS). **Guía técnica N° 11: Medición del cloro residual en el agua.** Ginebra: OMS. Mayo 2009. Disponible en: <http://www.disaster-info.net/Agua/pdf/11-CloroResidual.pdf>

que conllevan mayor creatividad para el trabajo, que redundan en mayor productividad<sup>23</sup>

Mejores condiciones de salud repercuten también en la formación de capital humano, lo cual permite un rendimiento económico continuo en el futuro. Como señala Fuchs (2004), la mejora de la salud aumenta las tasas de supervivencia de los niños, lo que aumenta el PIB per cápita por el incremento de la proporción de trabajadores<sup>24</sup>. Mientras que la mejora de la salud entre los adultos aumenta la participación en la fuerza laboral y mejora la productividad de los que están en el trabajo. Todo ello repercute, en términos agregados, en crecimiento económico. De hecho, dicho efecto del estado de salud sobre el crecimiento económico es mayor en los países de ingresos más bajos<sup>25</sup>. Más precisamente, de acuerdo con Bloom et al. (2009), el incremento de un año en la esperanza de vida al nacer de la población de una región conlleva a un crecimiento de hasta 4% en el PBI en el largo plazo<sup>26</sup>.

El Estado tiene la obligación de proveer educación de calidad, lo cual implica contar con profesores, herramientas, infraestructura (aulas, campos deportivos, laboratorios, etc.) y equipamiento (carpetas, pizarras, libros, útiles, entre otros) adecuados para dar un servicio de calidad a la comunidad. La inversión en infraestructura educativa tiene importantes efectos monetarios y no monetarios, a nivel individual y colectivo.

---

<sup>23</sup> APOYO Consultoría. 2012, Óp. Cit., p. 31.

<sup>24</sup> Fuchs, Víctor. **Reflections on the socio-economic correlates of health**. *Health Economics* 23(04). 2004. pp. 653-651.

<sup>25</sup> Bhargava, Alok; Jamison, Dean; Lawrence, Lau & Murray, Christopher. **Modeling the effects of health on economic growth**. Discussion Paper Series N° 33. World Health Organisation. 2001, pp. 33.

<sup>26</sup> Bloom, G.; Champion, C.; Lucas, H.; Peters, D. & Standing, H. **Making health markets work better for poor people: Improving provider performance**. Working paper N° 6. 2009, pp. 49. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21729917>.

De acuerdo a la OCDE (2011), en lugares donde se cuenta con buena infraestructura educativa, los estudiantes obtienen mejores resultados, independientemente de su grado educativo y género. La infraestructura educativa genera beneficios directos en la calidad del ambiente de enseñanza, ya que un espacio educativo adecuado y acogedor motiva a los estudiantes y profesores a asistir, aprender e impartir conocimientos, respectivamente.

De la misma manera, la educación de calidad contribuye a mejorar las condiciones de vida de las personas impactando en múltiples y diversos aspectos. Así, por ejemplo, existe evidencia que muestra como lo sostiene David Card (1998), que las personas mejor educadas ganan salarios más altos, experimentan menos desempleo y trabajan en ocupaciones más prestigiosas que sus pares menos educados<sup>27</sup>. Esto es muy importante en un contexto como el peruano, donde cerca del 75% de la Población Económicamente Activa (PEA) está empleada en el sector informal<sup>28</sup>.

Además, la educación tiene otros efectos sobre la vida personal y colectiva. La educación fomenta el bienestar individual a través de impactos sobre el estado de salud<sup>29</sup>, el control de la fecundidad, las decisiones ocupacionales, las pautas de

---

<sup>27</sup> Card, David. **The causal effect of education on earnings. Handbook of Labor Economics** (03). 1999, pp. 1801-1863. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/handbooks/15734463>.

<sup>28</sup> Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Encuesta Nacional de Hogares. Disponible en: [http://webinei.inei.gob.pe/anda\\_inei/index.php/catalog/ENC\\_HOGARES](http://webinei.inei.gob.pe/anda_inei/index.php/catalog/ENC_HOGARES).

<sup>29</sup> De acuerdo a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), la esperanza de vida se encuentra fuertemente asociada a la educación; un hombre de 30 años con educación terciaria puede vivir 8 años más que un hombre de 30 años que no ha completado la educación secundaria. En: **Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Benefits of Investing in Water in Sanitation: An OECD**

consumo y ahorro, diferentes comportamientos sociales y una mayor propensión a que los hijos adquieran a su vez un mayor nivel educativo.

De esta manera, se confirma que los sectores Salud y Educación resultan estratégicos, pues no solo representan importantes montos de inversión y de brechas de infraestructura en términos monetarios entre los años 2012 y 2016, sino que también tienen un fuerte impacto en indicadores sociales y económicos.

#### **1.4. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA**

En los últimos cinco años se ha producido un marcado incremento de la inversión pública del Estado peruano, gracias al crecimiento sostenible de su economía. Los sectores más beneficiados por esta situación han sido los de infraestructura productiva y servicios sociales. De acuerdo a los datos oficiales, la inversión pública en salud viene formando parte de este boom de inversiones.

Sin embargo, a pesar de contar con un panorama bastante favorable para su crecimiento continuado, la inversión pública en salud en el Perú presenta actualmente dos graves problemas: uno de carácter estructural y otro de tipo operativo. Debido al esquema descentralizado que poseen las inversiones públicas peruanas, tanto sociales como económico-productivas, no siempre los mayores montos de inversión se destinan a las regiones que presentan las máximas carencias. En salud, por ejemplo, los mayores volúmenes de inversión pública no necesariamente se planifican ni ejecutan en los lugares donde los principales indicadores de este sector son más

---

**Perspective. OECD Publishing.** 2011. pp. 13-19, Disponible en: <http://www.oecd.org/berlin/47630231.pdf>.

preocupantes. Esta distribución de la inversión en salud marca una pauta de inequidad desde su propia concepción, sin que desde el Estado central se actúe para equilibrar dicha situación.

Ante esta situación, se presenta la paradoja de contar con un presupuesto suficiente para cerrar parte importante de la brecha de inversión existente, además de poseer, por lo menos en teoría, uno de los mejores sistemas de gestión y supervisión del gasto público en América Latina<sup>30</sup>, pero al mismo tiempo, no poder cubrir satisfactoriamente las necesidades de inversión detectadas debido a una dramática falta de capacidad de gestión presupuestal y operativa.

La asignación de recursos para la inversión pública, a nivel regional y local en el Perú, no se rige por pautas equitativas de distribución de acuerdo a las necesidades existentes en cada población. Depende, en gran medida, de los propios recursos que cada una de las regiones, por sus propias potencialidades y recursos, es capaz de generar. Uno de los factores más distorsionadores de dichos criterios de asignación, es el llamado "Canon Minero", a través del cual, los gobiernos regionales y locales que se encuentran dentro del área de influencia directa o indirecta de las actividades extractivas de recursos naturales no renovables, reciben una transferencia periódica adicional por parte del gobierno nacional, que les permite participar del impuesto a la

---

<sup>30</sup> May E, Shand D, Mackay K, Rojas F, Saavedra J. editores. **Hacia la Institucionalización de los Sistemas de Monitoreo y Evaluación en América Latina y El Caribe**. Actas de una Conferencia del Banco Mundial / Banco Interamericano de Desarrollo. Washington, D.C.: Banco Mundial / Banco Interamericano de Desarrollo; 2006.

renta que pagan las empresas mineras por los beneficios que obtienen de la extracción y comercialización de los recursos explotados<sup>31</sup>.

Una vez establecido el monto del presupuesto anual destinado a la inversión, la asignación específica de los recursos al interior de cada región y localidad, es decidida democráticamente en teoría, a través de los presupuestos participativos, instrumentos mediante los cuales la población participa en la decisión de priorización de los proyectos de inversión a nivel local. De esta forma, la población tiene la potestad de priorizar los proyectos de acuerdo a sus propios criterios y necesidades<sup>32</sup>.

A pesar de los incrementos significativos, en términos monetarios, de la inversión pública en salud de los últimos años realizada por el gobierno peruano, no ha habido mayor incidencia en reducir las serias inequidades en la asignación de recursos que afectan a las poblaciones más pobres de este país. Los modelos vigentes de gestión de la inversión pública, tanto nacional como regional y local, presentan graves ausencias que limitan muy seriamente su efectividad a nivel de logros sanitarios al no cumplir con los parámetros mínimos de suficiencia, calidad y solidaridad.

El gasto nacional en educación está constituido por los recursos asignados a este sector por el Estado, más los recursos de las familias y las empresas. Estas últimas gastan en la capacitación de su personal o en donaciones que se deben usar en educación. Las familias gastan en educación no solo dentro del país; también lo hacen

---

<sup>31</sup> Baca E, Ávila G, Roncal N. **Vigilancia de las industrias extractivas**. Reporte Nacional No. 12. Programa de vigilancia ciudadana Lima: Grupo Propuesta Ciudadana. 2010.

<sup>32</sup> Baca E, Coylo JJ. **Presupuesto Participativo**. Boletín de Vigilancia N° 2. Balance del presupuesto participativo regional. Lima: Grupo Propuesta Ciudadana. 2009.

fuera, cuando financian los estudios de sus miembros en instituciones educativas del exterior. El Estado también asigna recursos para financiar los estudios de peruanos en otros países. Este gasto nacional refleja el esfuerzo financiero de la sociedad peruana para desarrollar la educación en el país.

El gasto en educación que se efectúa dentro del territorio nacional se puede llamar gasto doméstico (o gasto interno), independientemente de si proviene del Estado, las familias o las empresas. No es posible identificar todos y cada uno de estos componentes del gasto en educación, pero sí se puede hacer un cálculo aproximado del gasto público y del gasto de las familias apelando a dos fuentes de información: primero, los presupuestos del Estado, que permiten identificar cuánto se ha asignado, por un lado, y cuánto efectivamente se ha gastado, por otro lado; y segundo, las encuestas de hogares, en las que se recoge información sobre los gastos en educación que hacen las familias. En esta sección se utilizan ambas fuentes, para tener una aproximación del gasto nacional en educación, distinguiendo si este se financia directamente con recursos del Estado o de las familias<sup>33</sup>.

Una mirada a los últimos diecisiete años (1999 al 2015) muestra que, en el Perú, el volumen de los recursos financieros en el presupuesto público, en general, y para la función educación, en particular, creció en términos reales de manera significativa.

---

<sup>33</sup> Es importante mencionar que para procedimientos metodológicos internacionales como los que usan Unesco y la OCDE, el gasto en educación incluye todo aquello que se invierte en la institución educativa. Esto incluye no solo los gastos directos en educación, sino también los denominados gastos auxiliares o complementarios, que se ejecutan en —o a través de— las propias instituciones educativas. Teniendo esto en cuenta, hay dos importantes rubros de gasto que no se están considerando en este capítulo: por un lado, los gastos en alimentación que se financian y ejecutan a través del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social —esto es, el Programa Nacional de Alimentación «Qali Warma»— y, por otro lado, los gastos en las pensiones de los docentes.

En el año 2002, el Acuerdo Nacional estableció como meta que el presupuesto asignado a educación se incrementase hasta llegar a representar el 6% del PBI. Para ello, se precisó que cada año el gasto en educación debía aumentar de manera que su porcentaje respecto al PBI se incrementara en un cuarto de punto porcentual (esto es, 0,25%); es decir, por ejemplo, si en el 2015 el gasto en educación representó el 3,70% del PBI, el año siguiente esta proporción debía ser de 3,95%.

Durante el periodo 2001-2015, e incluso antes, hubo un incremento sostenido del gasto real en educación en todos y cada uno de los años del periodo considerado. No obstante, la velocidad a la que creció el gasto no ha sido suficiente para acercarse a la meta del Acuerdo Nacional.

En el 2015 el Estado peruano asignó para la educación recursos equivalentes al 3,7% del PBI, lo que representa el 16,9% del total de los gastos no financieros. Es el valor más alto de los últimos años, considerando el periodo 2011 al 2016 inclusive. El volumen de estos recursos financieros ha crecido de manera sostenida, en términos reales, desde hace más de una década; y, a juzgar la tendencia se mantiene.

A pesar de este sostenido incremento, estamos lejos de la meta que el Acuerdo Nacional estableció en el 2002: asignarle un equivalente al 6% del PBI a la función educación. Si el PBI real crece a 4%, el gasto real en educación debería crecer 8% para alcanzar la meta en aproximadamente doce o trece años. Sin embargo, esto no sería suficiente para lograr lo que otros países de la región gastan por estudiante. Brasil, México, Chile y Colombia gastan dos —si no tres— veces por estudiante lo que

el Perú. ¿Será esto suficiente para mejorar el sistema educativo? Si bien en las pruebas PISA ninguno de estos cuatro países resalta por lograr resultados equivalentes —o, menos aún, superiores— al promedio de los obtenidos en los países de la OCDE, si el umbral para dar un salto importante en la calidad de la educación es el gasto de los países más desarrollados, el camino por recorrer es mucho más largo.

Los recursos humanos y los recursos financieros son muy probablemente dos de las más importantes restricciones que enfrenta el desarrollo del sistema educativo peruano para lograr la capacidad que permita empezar a resolver los problemas centrales de la educación básica. No está claro que se puedan esperar grandes cambios en el corto plazo; pero lo que no se puede perder es el apoyo político, ni la iniciativa ni la creatividad para llevar a cabo de la mejor manera posible las políticas y los programas, especialmente en un contexto de restricción o limitación de recursos. A pesar que la inversión pública en ambos sectores importantes se ha incrementado, a nivel regional no se cuenta con investigaciones e información sobre la efectividad de la inversión pública.

Con la investigación pretendemos dar una aproximación de la necesidad de evaluar la inversión pública en la región Huánuco y sus efectos en los sectores de salud y educación de la población en el periodo 2012 – 2015, ya que la mejora en ambos sectores tiene una influencia positiva en la mejora de la calidad de vida de las personas, siendo la inversión pública, en cualquiera de sus niveles, sea nacional, regional o local, uno de los elementos importantes para mejorar, ampliar o modernizar determinadas capacidades que trascienden el corto plazo.

## **1.5. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

La Constitución Política reconoce que “todos tienen derecho a la protección de su salud, la del medio familiar y la de la comunidad, así como el deber de contribuir a su promoción y defensa” (Artículo 7°). Por otro lado, el Estado determina la política nacional de salud, para facilitar a todos el acceso equitativo a los servicios de salud (Artículo 9°), así mismo, el Estado garantiza el libre acceso a prestaciones de salud y a pensiones, a través de entidades públicas, privadas o mixtas (Artículo 11°).

En el Título III del Régimen Económico, Capítulo I Principios Generales, Artículo 58°, menciona que el Estado orienta el desarrollo del país y actúa principalmente en las áreas de promoción del empleo, salud, educación, seguridad, servicios públicos e infraestructura.

El Artículo 13°, determina que, la educación tiene como finalidad el desarrollo integral de la persona humana. El Estado reconoce y garantiza la libertad de enseñanza. Los padres de familia tienen el deber de educar a sus hijos y el derecho de escoger los centros de educación y de participar en el proceso educativo. Por otro lado, el Artículo 14°, la educación promueve el conocimiento, el aprendizaje y la práctica de las humanidades, la ciencia, la técnica, las artes, la educación física y el deporte. Prepara para la vida y el trabajo y fomenta la solidaridad.

El Artículo 16° determina que, tanto el sistema como el régimen educativo son descentralizados. El Estado coordina la política educativa. Formula los lineamientos generales de los planes de estudios, así como los requisitos mínimos de la organización de los centros educativos. Supervisa su cumplimiento y la calidad de la

educación. Es deber del Estado asegurar que nadie se vea impedido de recibir educación adecuada por razón de su situación económica o de limitaciones mentales o físicas. Se da prioridad a la educación en la asignación de recursos ordinarios del Presupuesto de la República. Así mismo, el Artículo 17° garantiza que la educación inicial, primaria y secundaria es obligatorias. En las instituciones del Estado, la educación es gratuita. En las universidades públicas el Estado garantiza el derecho a educarse gratuitamente a los alumnos que mantengan un rendimiento satisfactorio y no cuenten con los recursos económicos necesarios para cubrir los costos de educación.

Estos derechos también se encuentran consagrado en diversos instrumentos internacionales de derechos humanos. En los últimos tiempos el Perú ha conseguido importantes avances en el sector salud y educación, por ende, la población y las brechas que se tienen ahora son menores que en décadas pasadas. Estas mejoras se han orientado prioritariamente a mejorar la cobertura, calidad y el acceso a estos servicios considerados como derechos fundamentales de las personas.

En el Período 2004-2014 los efectos de la Inversión Pública en el Perú sobre la educación y salud han tenido un impacto promedio de 0.015 y 0.096 respectivamente, demostrando que existe correlación directa entre esas variables por lo que la inversión pública tiene efectos en la educación y salud de la población peruana.

A nivel de la Región Huánuco, sucede lo contrario debido a que la inversión genera poca mejora en la educación y salud de la población, es así que, se considera a Huánuco como una región con una de las más altas tasas de analfabetismo en el Perú,

en los últimos años ha experimentado un incremento sustancial en los niveles de desnutrición crónica de sus niños menores de 5 años.

El cálculo de los efectos de la inversión pública en salud es complicado porque no existen benchmarks<sup>34</sup> contra los cuales poder comparar si se cuenta con la cobertura o la calidad adecuadas. Sin embargo, se pueden realizar aproximaciones en cuanto a la cobertura del servicio a través del número de camas de hospital disponibles por cada 10,000 habitantes.

Brindar educación de calidad es indispensable para mejorar las oportunidades de desarrollo de las personas e incrementar su productividad, la cual repercute en el crecimiento económico del país. Sin embargo, aún muchos niños, niñas y adolescentes, no acceden al servicio educativo ni culminan sus estudios. Además, gran cantidad de estudiantes asisten a locales escolares que no cuentan con las condiciones de infraestructura adecuadas para brindar el servicio educativo y, como consecuencia de ello, no logran los resultados académicos esperados.

La brecha de cobertura se mide como la tasa de matrícula neta que mide cuantos niños a los que por su edad les corresponde asistir al nivel primario se encuentran efectivamente matriculados. En cuanto a la brecha de calidad, esta se mide en función a la calidad de los locales educativos y al logro de aprendizaje.

---

<sup>34</sup> El **benchmark** es un punto de referencia utilizado para medir el rendimiento de una inversión. Se trata de un indicador financiero utilizado como herramienta de comparación para evaluar el rendimiento de una inversión. La palabra **benchmark** proviene del inglés y significa 'punto de referencia' o 'parámetro'.

El Presupuesto Institucional del Gobierno Regional Huánuco (PIM) como Pliego se ha ido incrementando cada año de manera considerable, en el periodo de 2007 a febrero del 2012, sólo para el 2012 se ha reducido a comparación del 2011, en un 10% cuyo monto asciende a S/ 66.864,298 soles (de S/ 663.657,018 en el 2011 a S/ 596.792,720 en el 2012). La Unidad Ejecutora Región Huánuco – Sede Central es la que mayor presupuesto concentra, seguida del sector educación que también mayor presupuesto concentra a comparación de las demás unidades ejecutoras, donde ambas también sufrieron cambios en su presupuesto en relación al año 2012.

Es importante mostrar que la inversión en la región ha crecido sostenidamente a lo largo del tiempo, pero las variables educación y salud no han tenido mucha variación en la mejora de sus indicadores, razón por lo cual se propone en este trabajo de investigación determinar la relación entre la inversión, la salud y la educación en la Región Huánuco.

La inversión pública, tiene como finalidad contribuir a la ampliación y mejora de la calidad de la provisión de servicios públicos para la población, a través de la optimización del uso de los recursos públicos destinados a la inversión; a efectos de verificar que la población beneficiaria de la inversión está recibiendo los servicios en la cantidad y la calidad prevista, así como obtener lecciones aprendidas sobre estos procesos es necesario realizar la medición de la inversión pública y sus efectos en la salud y educación de la población de la región Huánuco en el periodo 2012 – 2016.

### **1.5.1. PROBLEMA CENTRAL**

¿En qué medida han mejorado las condiciones de salud y educación de la población ante el incremento de la inversión pública en la región Huánuco 2012 - 2016?

### **1.5.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

- a) ¿Cuáles han sido los efectos de la inversión pública en las condiciones de salud de la población de la región Huánuco 2012 – 2016?
- b) ¿Cuáles han sido los efectos de la inversión pública en las condiciones de educación de la población de la región Huánuco 2012 – 2016?

## **1.6. OBJETIVOS**

### **1.6.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar de qué manera ha mejorado las condiciones de salud y educación de la población ante el incremento de la inversión pública en la región Huánuco 2012 – 2016.

### **1.6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Determinar el efecto de la inversión pública en las condiciones de salud de la población de la región Huánuco 2012 – 2016.
- b) Determinar el efecto de la inversión pública en las condiciones de educación de la población de la región Huánuco 2012 – 2016.

## 1.7. HIPÓTESIS

### Hipótesis General

La mejora de las condiciones de salud y educación de la población son significativas respecto al incremento de la Inversión Pública en la Región Huánuco 2012-2016.

### Hipótesis Específicas

- ✓ El efecto de la Inversión Pública en las condiciones de salud de la población de la Región Huánuco es significativo 2012-2016.
- ✓ El efecto de la Inversión Pública en las condiciones de educación de la población de la Región Huánuco es significativo 2012-2016.

## 1.8. SISTEMA DE VARIABLES – DIMENSIONES E INDICADORES

### Sistema de Variables

Las variables de la presente investigación son:

#### VARIABLE INDEPENDIENTE (VI)

- Inversión Pública

#### Indicadores

S/ destinados al sector salud.

S/ destinados al sector educación.

#### VARIABLE DEPENDIENTE (VD)

- Sector Salud y Educación de la región Huánuco

#### Indicadores

- a) **Salud**

Tasa de mortalidad infantil (%).

N° de establecimientos de salud.

Tasa de desnutrición crónica (%).

#### **b) Educación**

Tasa de matrícula neta (%)

Número de instituciones educativas en buen estado

Mejora de los aprendizajes (%)

#### **Modelo Econométrico**

Se propone emplear el siguiente modelo econométrico que permitirá analizar y relacionar el comportamiento de las variables en estudio:

Salud = f (Inversión Pública)

Educación = f (Inversión Pública)

Para ello se estimarán los modelos correspondientes, y analizarán los indicadores de violación de supuestos al modelo econométrico, logrando comprobar si existe o no efecto de la inversión pública en la salud y educación correspondientemente con el enfoque global y particular.

### **1.9. POBLACIÓN Y MUESTRA**

El trabajo de investigación se realizará dentro de las acciones realizadas por el Gobierno Regional de Huánuco, la Dirección Regional de Salud y Dirección Regional de Educación, por lo que, abarcando las acciones de determinada institución, en el horizonte temporal 2012 – 2016, no requiere de una selección de muestra, ya que se

trabajaré con todo el período de análisis por lo tanto se hará uso de una población - muestra.

#### **1.10. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA**

El trabajo de por sí si se justifica solo, porque de lo que se trata es relacionar el incremento de las inversiones públicas regionales, con las variaciones o cambios en salud y educación del poblador huanuqueño, el resultado determinará la importancia del incremento de las inversiones y su efecto en la educación y salud, a la vez que permitirá tener mayores elementos de juicio para mejorar las condiciones de salud y educación.

La existencia de abundante información de segunda mano, permite garantizar la viabilidad de la investigación. Asimismo, existe predisposición de autoridades y personas estrechamente vinculadas al tema de investigación con predisposición a apoyar desinteresadamente a través de su conocimiento y aportes.

## CAPITULO II

### 2. MARCO METODOLÓGICO

#### 2.1 NIVEL Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

Por su naturaleza, el tipo de investigación de acuerdo al título de la investigación es aplicada, debido a que se emplearán conocimientos ya existentes, y contrastar con lo que sucede en la realidad determinando la relación causa efecto en las variables en análisis<sup>35</sup>.

El diseño de la investigación es del tipo no experimental, longitudinal, ya que no se provocarán cambios en las variables en cuestión y se evaluará en el periodo 2012 - 2016 el efecto de las inversiones sobre la salud y la educación, la información se obtiene en distintos momentos durante un lapso determinado (2012 – 2016) y en una misma población; siendo su objetivo en examinar e inferir la evolución, los cambios, las acusas y los efectos de un fenómeno a lo largo del tiempo.

---

<sup>35</sup> Hernández Sampieri, Roberto; Fernández Collado, Carlos & Baptista Lucio, Pilar. **Metodología de la Investigación**, Tercera Edición. México. Mc Graw Hill. 2003. 705 pág.

## **2.2 MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN**

El nivel de investigación es descriptivo – explicativo, cuyo interés se centra primero en describir los hechos a raíz de la luz de los datos existentes, es decir explicar el incremento de la inversión pública en qué medida afecta o genera mejoras en las condiciones de salud y educación.<sup>36</sup>

En un primer momento nos permitirá describir la realidad de las situaciones que se estén abordando y que se pretende analizar que nos permitirá plantear lo más relevante de un hecho o situación concreta para definir su análisis y sus procesos que involucrará el mismo; y en segundo momento nos permitirá describir el problema o fenómeno observado, sino que nos permitirá acercarnos y explicar las causas que originaron la situación analizada.

## **2.3 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS**

### **2.3.1 FUENTES TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

#### **a. TÉCNICA**

Se utilizará la siguiente técnica:

- ✓ Análisis documental: Es un conjunto de operaciones encaminadas a representar un documento y su contenido bajo una forma diferente de su forma original, con la finalidad de posibilitar su recuperación posterior e identificarlo.

---

<sup>36</sup> *Ibíd.*

El análisis documental es una operación intelectual que da lugar a un subproducto o documento secundario que actúa como intermediario o instrumento de búsqueda obligado entre el documento original y el usuario que solicita información. El calificativo de intelectual se debe a que el documentalista debe realizar un proceso de interpretación y análisis de la información de los documentos y luego sintetizarlo.

#### **b. INSTRUMENTOS**

Se utilizarán el siguiente instrumento:

- ✓ Ficha de trabajo hemerográfico: Una ficha hemerográfica es una anotación que contiene la información más importante del periódico o revista que se utilizó para juntar la información de un trabajo de investigación.

#### **2.3.2 PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS**

Para el procesamiento de los Datos se considerará el Software EViews 8, para luego comandar la presentación de tablas estadísticas, cuadros estadísticos, gráficos estadísticos y regresiones estadísticas, así como la prueba de hipótesis.

## CAPITULO III

### **3. DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

#### **3.1. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

En esta sección presentamos los principales resultados a las que arribamos con el desarrollo de la presente investigación (estimación econométrica); dándole rigurosidad mediante la validación de cada una de las hipótesis de investigación planteadas (contraste de hipótesis de investigación). Luego de ello, pasamos a discutir y/o comparar nuestros resultados con los obtenidos con los trabajos de otros autores (discusión de resultados).

#### **3.2. RESULTADOS ENCONTRADOS**

Para el análisis del modelo econométrico se ha recabado información relacionada a la inversión pública de los montos invertidos por el Gobierno Regional de Huánuco, las Microrredes de Salud y la Dirección Regional de Salud para el sector salud, de igual manera, para el sector educación se ha recabado información del Gobierno Regional de Huánuco, Dirección Regional de Educación y las Unidades de Gestión Educativa UGEL de todas las provincias de nuestro departamento.

TABLA N° 29

LA INVERSIÓN PÚBLICA EN SALUD Y EDUCACIÓN EL PERIODO 2012 – 2016 EN EL  
DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

AÑOS	SALUD			TOTAL	EDUCACIÓN			TOTAL
	GOBIERNO REGIONAL	MICRORED	DIRESA		GOBIERNO REGIONAL	DRE	UGEL	
2012	348,330.00	99,233,801.00	42,261,034.00	<b>141,843,165.00</b>	73,614,605.00	136,780,496.00	140,848,724.00	<b>351,243,825.00</b>
2013	14,255,348.00	160,992,572.00	24,565,069.00	<b>199,812,989.00</b>	31,283,770.00	143,981,615.00	170,612,755.00	<b>345,878,140.00</b>
2014	8,759,056.00	179,915,826.00	25,605,734.00	<b>214,280,616.00</b>	58,952,741.00	79,082,928.00	265,458,894.00	<b>403,494,563.00</b>
2015	2,795,463.00	176,640,158.00	28,603,699.00	<b>208,039,320.00</b>	53,042,106.00	48,999,086.00	345,893,263.00	<b>447,934,455.00</b>
2016	490,836.00	190,490,765.00	30,724,254.00	<b>221,705,855.00</b>	56,770,167.00	47,690,873.00	408,134,981.00	<b>512,596,021.00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>26,649,033.00</b>	<b>807,273,122.00</b>	<b>151,759,790.00</b>	<b>985,681,945.00</b>	<b>273,663,389.00</b>	<b>456,534,998.00</b>	<b>1,330,948,617.00</b>	<b>2,061,147,004.00</b>

Fuente: Consulta Amigable del Ministerio de Economía y Finanzas - MEF

Elaboración: Propia

Por otro lado, para realizar la correlación de los modelos econométricos planteados se ha recabado información referida a la variable dependiente sustentada en los indicadores de salud y educación, las mismas que hacen referencia en el sector salud a la Tasa de mortalidad infantil (%), N° de establecimientos de salud, Tasa de desnutrición crónica (%). Por el lado del sector educación se sustentan en los indicadores de Tasa de matrícula neta (%), Número de instituciones educativas en buen estado y Mejora de los aprendizajes (%). Los datos se presentan en la siguiente tabla:

TABLA N° 30

INDICADORES DE SALUD Y EDUCACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

PERIODO 2012 - 2016

AÑOS	SALUD			EDUCACIÓN			
	Tasa de Mortalidad Infantil	N° de Establecimientos de Salud	Tasa de Desnutrición	Tasa de Matrícula Neta	N° de Instituciones en Buen Estado	Mejora de los Aprendizajes	
						Comprensión Lectora	Matemática
2012	21.00%	305	30.90%	74.93%	18.40%	12.90%	4.90%
2013	19.00%	307	29.00%	80.83%	12.40%	17.00%	8.40%
2014	17.00%	322	24.80%	80.70%	12.50%	26.40%	16.00%
2015	22.25%	336	24.20%	82.80%	13.70%	31.90%	17.20%
2016	19.63%	337	19.20%	86.03%	17.80%	31.90%	28.30%

**Fuente:** Dirección Regional de Salud, Dirección Regional de Educación

**Elaboración:** Propia

Partiendo del modelo econométrico planteado en la investigación; en la presentación de los resultados nos apoyamos de los estadísticos econométricos, para analizar y concluir los resultados correspondientes de las condiciones de salud y educación.

Estos datos nos permitirán analizar los siguientes modelos econométricos:

Educación = f (Inversión Pública)

Salud = f (Inversión Pública)

Educación y Salud = f (Inversión Pública)

Por lo tanto, citamos los principales estadígrafos econométricos que nos permitirá concluir los puntos más relevantes de la investigación.

TABLA N° 31

PRINCIPALES ESTADÍSTICOS ECONÓMICOS

ESTADÍSTICO ECONÓMICO	DESCRIPCIÓN DEL ESTADÍSTICO ECONÓMICO
Ecuación del modelo econométrico	Interpretación de la ecuación de la investigación y su grado de relación entre la variable endógena y las exógenas.
<b>Los estadísticos de bondad de ajuste como R<sup>2</sup> y el R<sup>2</sup> Adjusted</b>	
R – Squared (R cuadrado)	Permite ver cuando la aproximación del (R cuadrado) hacia a la unidad nos indica que el modelo econométrico explica bien la ecuación y la relación entre las variables.
Ajusted R – Squared (R cuadrado ajustado)	Nos indica una mejor explicación que el R – Squared, a mayor aproximación hacia a la unidad la explicación del modelo es más consistente entre sus variables.
Estadísticos de tendencia central	El análisis de los principales indicadores de tendencia central de la estimación y la prueba.
Análisis de signos de los coeficientes de las variables	La naturaleza de los signos arrojados del software debe guardar alguna relación cercana con los signos a priori de la teoría económica.
Prueba “t - Student” para los coeficientes, análisis de significancia individual de las variables.	Con las hipótesis plantadas respectivamente para cada variable se debe probar los parámetros de las variables exógenas y ver si son significativos y que estos explican el comportamiento de entre la variable endógena. La probabilidad debe ser mayor al 5% para que las hipótesis nulas ser rechazadas.
Prueba “F- Snedecor” para el análisis de significancia conjunta de la investigación.	Luego d plantear la hipótesis de manera conjunta para su explicación significativa de la variable endógena. Los valores de la “F- Snedecor” deben ser mayores al 5% para ser rechazadas la hipótesis nula.

Elaboración: Propia

3.2.1. RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN DEL MODELO ECONÓMICO

Con la recopilación de los datos estadísticos y utilizando la serie histórica de las variables económicas endógena y las exógenas, en frecuencia anual durante cinco años obteniendo 5 observaciones, durante los años 2012 – 2016.

TABLA N° 32

ESTIMACIÓN DE LA ECUACIÓN ECONÓMICA EN EDUCACIÓN Y SALUD

Dependent Variable: IE  
 Method: Least Squares  
 Date:117/03/18 Time: 09:37  
 Sample: 2012 2016  
 Included observations: 5

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.31E-06	5.00E-06	0.660666	0.5767
IPT	0.005321	1.42E-14	7.02E+13	0.0000

R-squared	0.92174	Mean dependent var	6.09E+08
Adjusted R-squared	0.91435	S.D. dependent var	94110666
S.E. of regression	1.50E-06	Akaike info criterion	-23.70455
Sum squared resid	4.47E+12	Schwarz criterion	-23.93889
Log likelihood	62.26138	Hannan-Quinn criter.	-24.33349
F-statistic	7.92E+27	Durbin-Watson stat	1.723987
Prob(F-statistic)	0.000000		

**Fuente:** Datos de IPT, IE, IS Procesados con el Soporte de EViews 8  
**Elaboración:** Propia

Siendo el modelo:

$$IE = 3.3106 + 0.005321 * IPT$$

$$\widehat{\beta}_1 = 3.3106$$

$$\widehat{\beta}_2 = 0.005321$$

El modelo ajustado es:

$$IE = 3.3106 + 0.005 * IPT$$

**Dónde:**

- ✓  $\beta_2$  : son los coeficientes aproximados de las variables (IPT).
- ✓ 3.3 es el intercepto de la ecuación, un valor marginal para el coeficiente  $\beta_1$  de proporción y tendencia positiva, que significa el valor de la inversión pública total en educación (IE), cuyo valor representado por otros factores.
- ✓ Una variación marginal del 1% en la variable IPT, tiene un efecto positivo de 0.5 (o de 0.5%) sobre la inversión en educación (IE), debido a un efecto directo.

**TABLA N° 33**

**ANÁLISIS DE LOS SIGNOS DE LOS PARÁMETROS**

PARÁMETRO	SIGNO TEÓRICO	SIGNO ESTIMADO	CONTRASTACIÓN
IPT	+	+	Correcto

**Fuente:** Datos de IPT, IE, IS Procesados con el Soporte de EViews 8

**Elaboración:** Propia

De la tabla del análisis de los signos podemos concluir sobre la contrastación de los mismos.

- ✓ De manera empírica y esperada los signos son positivos para todas las variables.
- ✓ Cuando estos son estimados y procesados tenemos una contrastación parcial; las variables Inversión Publica total (IPT) es contrastado correctamente, esto debido a que la relación con la inversión pública es fundamental para la mejora de las variables analizadas.

TABLA N° 34

ESTADÍSTICOS DE BONDAD DE AJUSTE

R-squared	0.92174	Mean dependent var	6.09E+08
Adjusted R-squared	0.91435	S.D. dependent var	94110666
S.E. of regression	1.50E-06	Akaike info criterion	-23.70455
Sum squared resid	4.47E+12	Schwarz criterion	-23.93889
Log likelihood	62.26138	Hannan-Quinn criter.	-24.33349
F-statistic	17.92E+27	Durbin-Watson stat	1.723987
Prob(F-statistic)	0.000000		

**Fuente:** Datos de IPT, IE, IS Procesados con el Soporte de EViews 8  
**Elaboración:** Propia

De los Estadísticos de Bondad de Ajuste, los más principales indicadores a resaltar son **R-Squared ( $R^2$ )** y el **Adjusted R-squared ( $R^2$  adjusted)**, los cuales nos indican la validación o no del modelo econométrico de la investigación.

- ✓ **R-Squared ( $R^2$ ).**- según el software estadístico Eviews, el estadístico ( $R^2$ ) debe ser mayor al 0.7 (o 70%), para que el modelo econométrico sea explicado de manera aceptable; y como observamos en el cuadro anterior el ( $R^2$ ) estimado es de 0.92174 (o del 92%), lo cual nos indica que el modelo planteado es explicado en un 92% por las variables de inversión en educación e inversión en salud.
- ✓ El **Adjusted R-squared ( $R^2$  adjusted)**. - el ( $R^2$  - ajustado), nos confirma de manera más ajustada la validación del modelo con un 91%.

**TABLA N° 35**

**ESTADÍSTICOS DE TENDENCIA CENTRAL Y DISPERSIÓN**

Sample: 2012M01 2016M12

	IPT	IE
Mean	96109595	26471382
Median	31785811	8829959.
Máximum	5.28E+08	1.47E+08
Minimum	676817.6	9787.400
Std. Dev.	1.34E+08	37276811
Skewness	1.688920	1.676931
Curtosis	2.948268	4.913691
Jarque-Bera	3.01387	37.27650
Probability	0.000000	0.000000
Sum	5.77E+09	1.59E+09
Sum Sq. Dev.	1.05E+18	8.20E+16
Observations	05	05

**Fuente:** Datos de IPT, IE, IS Procesados con el Soporte de EViews 8

**Elaboración:** Propia

Dentro de lo más resaltante de los estadígrafos de dispersión podemos mencionar lo siguiente:

- ✓ Los estadísticos de tendencia central y de dispersión nos indican la variabilidad de los datos sobre el total de los números de la muestra, entre los importantes tenemos a la Std. Dev. (Desviación estándar), la media, la mediana, los máximos y mínimos.
- ✓ Std. Dev. (Desviación estándar), para cada variable son positivo y son valores grandes lo que nos indica mayor variabilidad de los datos.

- ✓ Se observa que la Kurtosis de cada variable, pues es cercana a 3, lo cual que significa que hay síntomas del supuesto de normalidad y la asimetría.
- ✓ Además, los estadísticos de tendencia central como la media, mediana y los valores máximos y mínimos de cada variable como se observan en el cuadro.

### Educación

Mediante la recopilación de los datos estadísticos y utilizando la serie histórica de las variables económicas endógena y las exógenas, en frecuencia anual durante cinco años obteniendo 5 observaciones, durante los años 2012 – 2016.

**TABLA N° 36**

### ESTIMACIÓN DE LA ECUACIÓN ECONOMETRICA EDUCACIÓN

Dependent Variable: CL

Method: Least Squares

Date: 07/13/18 Time: 22:16

Sample: 2013M01 2017M12

Included observations: 5

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3164917.	783035.9	13.0418	0.0002
IPT	92.58881	0.006061	92.0742	0.0000
IPE	32.01656	2.006105	16.7129	0.0008
R-squared	0.959909	Mean dependent var		96109595
Adjusted R-squared	0.949904	S.D. dependent var		1.34E+08
S.E. of regression	1310823.	Akaike info criterion		31.07455
Sum squared resid	9.62E+13	Schwarz criterion		31.21417
Log likelihood	928.2365	Hannan-Quinn criter.		31.12916
F-statistic	204322.6	Durbin-Watson stat		0.179952
Prob(F-statistic)	0.000000			

**Fuente:** Datos de IPE Procesados con el Soporte de EViews 8

**Elaboración:** Propia

El modelo ajustado es:

$$CL = 316491 + 92.5 \cdot IPT + 32.01 \cdot IPE$$

**Dónde:**

- ✓  $\beta_2, \beta_3, \beta_4$  : son los coeficientes aproximados de las variables (IPT) y (IPE) respectivamente.
- ✓ 316491 es el intercepto de la ecuación, un valor marginal para el coeficiente  $\beta_1$  de proporción y tendencia positiva, que significa el valor de la inversión pública en educación, independiente de las intervenciones de mejora de los aprendizajes de las variables IPT y IPE, cuyo valor representado por otros factores.
- ✓ Una variación marginal del 1% en la variable IPT, tiene un efecto positivo de 92.5 (o de 92.5%) sobre tasa de matrícula neta (**CL**), debido a un efecto directo.
- ✓ Un incremento marginal de 1% en la variable inversión pública en educación (IPE), tiene un efecto positivo marginal de 32.01 (o del 32.01%) sobre la comprensión lectora en educación (**CL**), esto nos explica que la inversión pública es fundamental teniendo una relación directa.

**TABLA N° 37**

**ANÁLISIS DE LOS SIGNOS DE LOS PARÁMETROS**

PARÁMETRO	SIGNO TEÓRICO	SIGNO ESTIMADO	CONTRASTACIÓN
IPT	+	+	Correcto
IPE	+	+	Correcto

**Fuente:** Datos de IPE Procesados con el Soporte de EViews 8

**Elaboración:** Propia

De la tabla del análisis de los signos podemos concluir sobre la contrastación de los mismos.

- ✓ De manera empírica y esperada los signos son positivos para todas las variables.
- ✓ Cuando estos son estimados y procesados tenemos una contrastación parcial; las variables IPT y IPE son contrastado correctamente, esto debido a que la relación con la inversión pública es fundamental para la mejora de las variables analizadas.

**TABLA N° 38**  
**ESTADÍSTICOS DE BONDAD DE AJUSTE**

<b>R-squared</b>	<b>0.959909</b>	Mean dependent var	96109595
<b>Adjusted R-squared</b>	<b>0.949904</b>	S.D. dependent var	1.34E+08
S.E. of regression	1310823.	Akaike info criterion	31.07455
Sum squared resid	9.62E+13	Schwarz criterion	31.21417
Log likelihood	928.2365	Hannan-Quinn criter.	31.12916
F-statistic	204322.6	Durbin-Watson stat	2.179952
Prob(F-statistic)	0.000000		

**Fuente:** Datos de IPE Procesados con el Soporte de EViews 8  
**Elaboración:** Propia

De los Estadísticos de Bondad de Ajuste, los más principales indicadores a resaltar son **R-Squared ( $R^2$ )** y el **Adjusted R-squared ( $R^2$  adjusted)**, los cuales nos indican la validación o no del modelo econométrico de la investigación.

- ✓ **R-Squared ( $R^2$ ).**- según el software estadístico Eviews, el estadístico ( $R^2$ ) debe ser mayor al 0.7 (o 70%), para que el modelo econométrico sea explicado de manera aceptable; y como observamos en el cuadro anterior el ( $R^2$ ) estimado es de 0.95 (o del 95%), lo cual nos indica que el modelo planteado es explicado en un 95% por las variables IPT y IPE; **Adjusted R-squared ( $R^2$  adjusted).**- el ( $R^2$  - ajustado), nos confirma de manera más ajustada la validación del modelo con un 94%.

**TABLA N° 39**

**ESTADÍSTICOS DE TENDENCIA CENTRAL Y DISPERSIÓN**

Sample: 2013M01 2017M12

	IPE	TMN	CL	CMAT
Mean	96109595	26471382	1.31E+08	1197.763
Median	31785811	8829959.	1.49E+08	932.7500
Maximum	5.28E+08	1.47E+08	1.53E+08	9381.400
Minimum	676817.6	9787.400	52302462	735.4000
Std. Dev.	1.34E+08	37276811	31888614	1461.627
Skewness	1.688920	1.676931	1.344524	5.186517
Kurtosis	2.948268	4.913691	3.229361	28.10694
Jarque-Bera	3.01387	37.27650	18.20898	1844.896
Probability	0.000000	0.000000	0.000111	0.000000
Sum	5.77E+09	1.59E+09	7.87E+09	71865.80
Sum Sq. Dev.	1.05E+18	8.20E+16	6.00E+16	1.26E+08
Observations	5	5	5	5

**Fuente:** Datos de IPE Procesados con el Soporte de EViews 8

**Elaboración:** Propia

Dentro de lo más resaltante de los estadígrafos de dispersión podemos mencionar lo siguiente:

- ✓ Los estadísticos de tendencia central y de dispersión nos indican la variabilidad de los datos sobre el total de los números de la muestra, entre los importantes tenemos a la Std. Dev. (Desviación estándar), la media, la mediana, los máximos y mínimos.
- ✓ Std. Dev. (Desviación estándar), para cada variable son positivos y son valores grandes lo que nos indica mayor variabilidad de los datos.
- ✓ Se observa que la Kurtosis de cada variable, pues es cercana a 3, lo cual que significa que hay síntomas del supuesto de normalidad y la asimetría. Además, los estadísticos de tendencia central como la media, mediana y los valores máximos y mínimos de cada variable como se observan en el cuadro.

### **Salud**

Mediante la recopilación de los datos estadísticos y utilizando la serie histórica de las variables económicas endógena y las exógenas, en frecuencia anual durante cinco años obteniendo 5 observaciones, durante los años 2012 – 2016.

TABLA N° 40

ESTIMACIÓN DE LA ECUACIÓN ECONÓMÉTRICA SALUD

Dependent Variable: TMI  
 Method: Least Squares  
 Date: 07/13/18 Time: 22:16  
 Sample: 2013M01 2017M12  
 Included observations: 5

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.68E+08	1.266814	-1.211328	0.03674
IPT	-8.87E+08	1.045557	-0.848682	0.02519
IPS	19.365347	68.83588	3.554591	0.01676

R-squared	0.797992	Mean dependent var	1.97E+08
Adjusted R-squared	0.191970	S.D. dependent var	31941203
S.E. of regression	28712116	Akaike info criterion	37.17410
Sum squared resid	8.24E+14	Schwarz criterion	36.86165
Log likelihood	-88.93525	Hannan-Quinn criter.	36.33551
F-statistic	1.316770	Durbin-Watson stat	3.073934
Prob(F-statistic)	0.552363		

**Fuente:** Datos de IPE Procesados con el Soporte de EViews 8

**Elaboración:** Propia

Siendo el modelo:

$$TMI = -2.68 - 8.87 \cdot IPT - 0.098305 \cdot IPE$$

$$\widehat{\beta}_1 = -2.68$$

$$\widehat{\beta}_2 = -8.87$$

$$\widehat{\beta}_4 = -0.098305$$

**Dónde:**

- ✓  $\beta_2, \beta_3, \beta_4$  : son los coeficientes aproximados de las variables (IPT) y (IPE) respectivamente.
- ✓ -2.68 es el intercepto de la ecuación, un valor marginal para el coeficiente  $\beta_1$  de proporción y tendencia negativa, que significa el valor de la inversión pública en salud, independiente de las intervenciones de las mejoras en salud de las variables IPT y IPE), cuyo valor representado por otros factores.
- ✓ Una variación marginal del 1% en la variable IPT, tiene un efecto inverso de -8.9 (o de -8.9%) sobre tasa de mortalidad infantil (**TMI**), debido a un efecto inverso.
- ✓ Un incremento marginal de 1% en la variable inversión pública en salud (IPS), tiene un efecto positivo marginal de 19.4 (o del 19.4%) sobre tasa de mortalidad infantil (**TMI**), esto nos explica que la inversión pública es fundamental teniendo una relación directa.

**TABLA N° 41**

**ANÁLISIS DE LOS SIGNOS DE LOS PARÁMETROS**

PARÁMETRO	SIGNO TEÓRICO	SIGNO ESTIMADO	CONTRASTACIÓN
IPT	-	-	Correcto
IPS	-	-	Correcto

**Fuente:** Datos de IPE Procesados con el Soporte de EViews 8

**Elaboración:** Propia

De la tabla del análisis de los signos podemos concluir sobre la contratación de los mismos.

- ✓ De manera empírica y esperada los signos son negativos y positivo para cada una de las variables.
- ✓ Cuando estos son estimados y procesados tenemos una contrastación parcial; las variables Tasa de Mortalidad Infantil (TMI), Número de Establecimientos de Salud (NES) y Tasa de Desnutrición (TD) son contrastado correctamente, esto debido a que la relación con la inversión pública es fundamental para la mejora de las variables analizadas.

**TABLA N° 42**  
**ESTADÍSTICOS DE BONDAD DE AJUSTE**

R-squared	0.797992	Mean dependent var	1.97E+08
Adjusted R-squared	0.191970	S.D. dependent var	31941203
S.E. of regression	28712116	Akaike info criterion	37.17410
Sum squared resid	8.24E+14	Schwarz criterion	36.86165
Log likelihood	-88.93525	Hannan-Quinn criter.	36.33551
F-statistic	1.316770	Durbin-Watson stat	3.073934
Prob(F-statistic)	0.552363		

**Fuente:** Datos de IPE Procesados con el Soporte de EViews 8

**Elaboración:** Propia

De los Estadísticos de Bondad de Ajuste, los principales indicadores a resaltar son **R-Squared ( $R^2$ )** y el **Adjusted R-squared ( $R^2$  adjusted)**, los cuales nos indican la validación o no del modelo econométrico de la investigación.

- ✓ **R-Squared ( $R^2$ ).**- según el software estadístico Eviews, el estadístico ( $R^2$ ) debe ser mayor al 0.7 (o 70%), para que el modelo econométrico sea explicado de manera aceptable; y como

observamos en el cuadro anterior el ( $R^2$ ) estimado es de 0.79 (o del 79%), lo cual nos indica que el modelo planteado es explicado en un 79% por las variables IPT y IPE; **Adjusted R-squared ( $R^2$  adjusted).**- el ( $R^2$  - ajustado), nos confirma de manera más ajustada la validación del modelo con un 19%.

**TABLA N° 43**  
**ESTADÍSTICOS DE TENDENCIA CENTRAL Y DISPERSIÓN**

Sample: 2013M01 2017M12

	IPS	TMI	NES	TD
Mean	86107593	21471352	1.21E+07	1157.463
Median	31585811	7821959.	1.29E+06	832.3500
Maximum	5.08E+04	1.37E+05	1.23E+01	8361.400
Minimum	656417.6	8757.400	42302462	635.2000
Std. Dev.	1.32E+06	35275411	31668614	1451.523
Skewness	1.686720	1.676531	1.344524	4.185512
Kurtosis	2.848267	4.613671	3.216361	26.10674
Jarque-Bera	3.01397	34.27550	17.20866	1644.854
Probability	0.000000	0.000000	0.000111	0.000000
Sum	5.74E+09	1.54E+09	7.83E+09	61865.80
Sum Sq. Dev.	1.03E+18	7.20E+16	5.00E+16	1.24E+08
Observations	5	5	5	5

**Fuente:** Datos de IPE Procesados con el Soporte de EViews 8  
**Elaboración:** Propia

Dentro de lo más resaltante de los estadígrafos de dispersión podemos mencionar lo siguiente:

- ✓ Los estadísticos de tendencia central y de dispersión nos indican la variabilidad de los datos sobre el total de los números de la

muestra, entre los importantes tenemos a la Std. Dev. (Desviación estándar), la media, la mediana, los máximos y mínimos.

- ✓ Std. Dev. (Desviación estándar), para cada variable son positivos y son valores grandes lo que nos indica mayor variabilidad de los datos.
- ✓ Se observa que la Kurtosis de cada variable, pues es cercana a 3, lo cual que significa que hay síntomas del supuesto de normalidad y la asimetría. Además, los estadísticos de tendencia central como la media, mediana y los valores máximos y mínimos de cada variable como se observan en el cuadro.

### **3.2.2. CONTRASTE Y VALIDACIÓN DE HIPÓTESIS**

#### **Pruebas de Significancia Individual para los Coeficientes Estimados del Modelo. Prueba “T- Student”**

Para realizar este test de significancia, utilizamos la Prueba “t-Student”, para lo cual planteamos las hipótesis correspondientes de las variables exógenas; (IPT) y (IPE) de la investigación y ver si son significativos estadísticamente para poder explicar el comportamiento de la variable endógena, en este caso las Inversión Pública en Educación (IPE).

Con el estadístico “t-Student” y la fórmula es:

$$(\beta_1 - \beta_i) / \delta\beta_i$$

Dónde:  $\delta\beta_i$  es la desviación estándar para cada  $\beta_i$ . Para lo cual tomamos los valores de los coeficientes y el error estándar del siguiente cuadro.

**TABLA N° 44**  
**ANÁLISIS INDIVIDUAL DE SIGNIFICANCIA EDUCACIÓN**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3164917.	783035.9	4.041854	0.0002
IPT	92.58881	0.006061	592.0742	0.0000
IPE	32.01656	0.006105	2.712954	0.0008

**Fuente:** Resultado de la Estimación en EViews 8

**Elaboración:** Propia

**a) Para la variable Condiciones de Educación**

**Hipótesis**

**H<sub>0</sub>:** El efecto de la Inversión Pública en las condiciones de educación de la población de la Región Huánuco no es significativo 2012-2016.

$$H_0: \beta_2 = 0$$

**H<sub>1</sub>:** El efecto de la Inversión Pública en las condiciones de educación de la población de la Región Huánuco es significativo 2012-2016.

$$H_1: \beta_2 \neq 0$$

✓ t calculado = 592.07

- ✓ t tabla; grados de libertad: (n-k); n=número de observaciones 5-2=3, y al 5% de error.

Entonces t(n-k) grados de libertad = t (3) (5%) gl = 3.1824

### **DECISIÓN**

- ✓ t calculado = 592.07
- ✓ t tabla; grados de libertad: (n-k); n=número de observaciones 5-2=3, y al 5% de error.

Entonces t(n-k) grados de libertad = t (3) (5%) gl = 3.1824

Por lo tanto, estamos en el Error tipo I, se rechaza H0 y se acepta H1; por lo que  $\beta_1$  es estadísticamente significativo al 5% y debe permanecer en la ecuación.

TABLA N° 45

ESTIMACIÓN DE LA ECUACIÓN ECONÓMÉTRICA SALUD

Dependent Variable: TMI  
 Method: Least Squares  
 Date: 07/13/18 Time: 22:16  
 Sample: 2013M01 2017M12  
 Included observations: 5

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.68E+08	1.266814	-1.211328	0.03674
IPT	-8.87E+08	1.045557	-0.848682	0.02519
IPS	19.365347	68.83588	3.554591	0.01676

R-squared	0.797992	Mean dependent var	1.97E+08
Adjusted R-squared	0.191970	S.D. dependent var	31941203
S.E. of regression	28712116	Akaike info criterion	37.17410
Sum squared resid	8.24E+14	Schwarz criterion	36.86165
Log likelihood	-88.93525	Hannan-Quinn criter.	36.33551
F-statistic	1.316770	Durbin-Watson stat	3.073934
Prob(F-statistic)	0.552363		

**Fuente:** Datos de IPS Procesados con el Soporte de EVIEWS 8  
**Elaboración:** Propia

**b) Para la variable Condiciones de Salud**

**Hipótesis**

**H<sub>0</sub>:** El efecto de la Inversión Pública en las condiciones de salud de la población de la Región Huánuco no es significativo 2012-2016.

$$H_0: \beta_2 = 0$$

**H<sub>1</sub>**: El efecto de la Inversión Pública en las condiciones de salud de la población de la Región Huánuco es significativo 2012-2016.

$$H_1: \beta_2 \neq 0$$

- ✓ t calculado = 4.26
- ✓ t tabla; grados de libertad: (n-k); n=número de observaciones 5-2=3, y al 5% de error.

Entonces t(n-k) grados de libertad = t (3) (5%) gl = 3.1834

#### DECISIÓN

$$t \text{ calculado} > t \text{ tabla} \leftrightarrow 4.26 > 3.1834$$

Por lo tanto, estamos en el **Error tipo I**, se rechaza **H<sub>0</sub>** y se acepta **H<sub>1</sub>**; por lo que **β<sub>2</sub>**, es estadísticamente es significativo al 5%.

#### Análisis de significatividad estadístico con la prueba F – de

##### Senector

La fórmula:

$$\text{El estadístico } F_c = \frac{\frac{R^2}{K-1}}{\frac{1-R^2}{n-k}}$$

La mejora de las condiciones de salud de la población es significativas respecto al incremento de la Inversión Pública en la Región Huánuco 2012-2016.

Se plantea la hipótesis.

### **Hipótesis**

**Hipótesis Nula:** La mejora de las condiciones de salud y educación de la población no son significativas respecto al incremento de la Inversión Pública en la Región Huánuco 2012-2016.

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$$

**Hipótesis Alterna:** La mejora de las condiciones de salud y educación de la población son significativas respecto al incremento de la Inversión Pública en la Región Huánuco 2012-2016.

$$H_1: \text{al menos un } \beta_j \neq 0 \quad j \{0, 1, 2, 3\}$$

$$F_c = 17.92$$

$$F_t(3,56) = 0.05 \text{ tabla} = 10.13$$

### **DECISIÓN**

$$F_{\text{calculado}} > F_{\text{tabla}} \leftrightarrow 17.92 > 10.13$$

Error tipo I, se rechaza  $H_0$  y se acepta  $H_1$  por lo que todos los coeficientes de la pendiente son simultáneamente cero.

Entonces respalda la significancia de las variables consideradas como exógenas y demuestra que la variable; educación y salud influyen simultáneamente en la inversión pública.

### **3.3. DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

Los resultados de la presente investigación evidencian que el efecto de la inversión pública en las condiciones de salud y educación de la población de la Región Huánuco son significativos 2012 – 2016.

Estos resultados están acordes con las investigaciones revisadas en el marco situacional de la investigación; donde el Perú ha mostrado un buen desempeño en la mejora de los indicadores de salud debido a la mejora en la inversión para infraestructura hospitalaria, mayor disponibilidad de agua potable, alcantarillado y luz eléctrica, así como a mejores prácticas de gestión en salud esto como parte de la inversión pública que se realiza en este sector. Con ello, los indicadores más representativos del sector salud han mejorado. El nivel de partos con asistencia especializada, la desnutrición crónica infantil, el acceso a los servicios de salud y la tasa de mortalidad infantil, entre otros, muestran mejoras permanentes.

De igual manera, en el sector Educación, las inversiones en infraestructura y equipamiento educativo, así como la mejor gestión del gasto corriente en educación,

permitieron incrementar sustantivamente para 2016 la calidad de la educación en términos de comprensión lectora y matemática.

La publicación de la Dirección General de Inversión Pública – DGIP “Memoria de la Inversión Pública” para el periodo 2004 – 2014, con información sobre la inversión de las entidades del sector público del Perú de los tres niveles de gobierno (nacional, regional y local), se realizaron mediciones estadísticas de los impactos de dicho gasto sobre los indicadores socioeconómicos vinculados con las principales brechas para el acceso a servicios públicos prioritarios. Los resultados del efecto de la inversión pública sobre los indicadores más relevantes de logros asociados a las principales brechas de acceso a servicios públicos, con coeficientes estadísticamente significativos. Para estos indicadores, el valor reportado señala la variación en puntos porcentuales (pp) sobre el cambio en el indicador por cada sol en la inversión per cápita, de acuerdo con la función que cumplía la inversión. De los resultados mostrados se evidencia que existe una correlación positiva y significativa entre la inversión pública con el cambio de indicadores asociados a capital humano (educación y salud).

Por ejemplo, en educación se encontró que cada sol per cápita invertido en la función produjo como efecto un incremento de 0,016 puntos porcentuales la tasa de comprensión matemática. En el caso de salud, por cada sol de inversión per cápita en la función se produjo un incremento de 0,012 puntos porcentuales en el nivel de partos asistidos. Asimismo, por cada sol per cápita invertido en la función salud, la desnutrición crónica disminuye en 0,03 puntos porcentuales.

Para el caso de la región Huánuco una variación marginal del 1% en la variable IPE, tiene un efecto positivo de 92.5 (o de 92.5%) sobre tasa de matrícula neta (TMN), para la comprensión lectora (CL) un incremento marginal de 1% en la variable inversión pública en educación tiene un efecto positivo marginal de 32.01 (o del 32.01%) y un incremento marginal de 1% en la variable inversión pública tiene un efecto positivo de 97.9% (o del 97%) sobre la comprensión en matemática (CM), esto es debido a la relación directa que presentan las variables analizadas.

En cuanto a la variación de la inversión pública en salud (IPS), una variación marginal del 1% en la variable IPS, tiene un efecto inverso de -8.9 (o de -8%) sobre tasa de mortalidad infantil (TMI), para la tasa de desnutrición (TD) un incremento marginal de 1% en la variable inversión pública en salud tiene un efecto inverso de -0.1 (o del -1%) y un incremento marginal de 1% en la variable inversión pública tiene un efecto positivo de 19.4% (o del 19%) sobre el número de establecimiento de salud (NES), esto es debido a la relación inversa y directa que presentan las variables analizadas.

Las variables evaluadas demuestran la importancia de la inversión pública para el cambio de los indicadores asociados al capital humano como son salud y educación esenciales para el crecimiento y desarrollo económico de nuestra región y del país a partir de la calidad en salud y educación

La evidencia encontrada nos permite responder a las hipótesis planteadas que la mejora de las condiciones de salud y educación de la población son significativas respecto al incremento de la Inversión Pública en la Región Huánuco 2012-2016, ya que es indispensable que la inversión pública se constituya en uno de los principales

motores para el desarrollo económico y social de nuestra región, permitiendo sostener el crecimiento económico, elevar los niveles de productividad y competitividad de las empresas y ampliar la oferta de los servicios de educación y salud para beneficio de la población.

Por lo anteriormente planteado, el incremento de la inversión pública nos permitirá mejorar las condiciones de salud y educación en la región Huánuco, siendo fundamental y trascendental el rol del Estado en esta materia ya que se parte de dos premisas importantes. En primer lugar, que la inversión pública en infraestructura estimula el crecimiento económico y está directamente relacionada con la productividad y competitividad de las empresas. En segundo lugar, que la inversión pública permite mejorar las condiciones de vida de la gente y reducir las inequidades persistentes sobre todo en el ámbito rural.

### 3.4. CONCLUSIONES

Las conclusiones que arribamos en la presente tesis son las siguientes:

- ✓ La mejora de las condiciones de salud y educación de la población son significativas respecto al incremento de la inversión pública en la región Huánuco para el periodo 2012-2016.
- ✓ En la región Huánuco una variación marginal del 1% en la variable Inversión Pública en Educación (IPE), tiene un efecto positivo de 92.5 (o de 92.5%) sobre tasa de matrícula neta (TMN), para la comprensión lectora (CL) un incremento marginal de 1% en la variable inversión pública en educación tiene un efecto positivo marginal de 32.1 (o del 32.1%) y un incremento marginal de 1% en la variable inversión pública tiene un efecto positivo de 97.9% (o del 97%) sobre la comprensión en matemática (CM), esto es debido a la relación directa que presentan las variables analizadas.
- ✓ En cuanto a la variación de la inversión pública en salud (IPS), una variación marginal del 1% en la variable IPS, tiene un efecto inverso de -8.9 (o de -8%) sobre tasa de mortalidad infantil (TMI), para la tasa de desnutrición (TD) un incremento marginal de 1% en la variable inversión pública en salud tiene un efecto inverso de -0.1 (o del -1%) y un incremento marginal de 1% en la variable inversión pública tiene un efecto positivo de 19.4% (o del 19%) sobre el número de establecimiento de salud (NES), esto es debido a la relación inversa y directa que presentan las variables analizadas.
- ✓ Por tanto, concluimos que el incremento en la inversión pública mejora las condiciones de salud y educación en la región Huánuco.

### **3.5. SUGERENCIAS**

- ✓ El Gobierno Nacional, Regional y Local, continúen con sus inversiones programadas en el sector salud y educación, permitiéndonos incrementar, mejorar o reponer los servicios y de esta manera contribuir a la mejora de las condiciones de vida de la población de nuestra región.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Aschauer, David. **¿El gasto público es productivo?** Journal de Monetary Economics. 1989. Vol. 23.
2. Baca E, Ávila G, Roncal N. **Vigilancia de las industrias extractivas.** Reporte Nacional No. 12. Programa de vigilancia ciudadana Lima: Grupo Propuesta Ciudadana. 2010.
3. Baca E, Coylo JJ. **Presupuesto Participativo.** Boletín de Vigilancia N° 2. Balance del presupuesto participativo regional. Lima: Grupo Propuesta Ciudadana. 2009.
4. Bajo-Rubio, Oscar & Sosvilla-Rivero, Simón. **¿El capital público afecta el desempeño del sector privado? Un análisis del caso español, 1964 – 1988.** 1993.
5. Bhargava, Alok; Jamison, Dean; Lawrence, Lau & Murray, Christopher. **Modeling the effects of health on economic growth.** Discussion Paper Series N° 33. World Health Organisation. 2001, pp. 33.
6. Bloom, G.; Champion, C.; Lucas, H.; Peters, D. & Standing, H. **Making health markets work better for poor people: Improving provider performance.** Working paper N° 6. 2009, pp. 49. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21729917>.
7. Card, David. **The causal effect of education on earnings.** **Handbook of Labor Economics (03).** 1999, pp. 1801-1863. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/handbooks/15734463>.
8. Castello, Jorge. **Alcances Doctrinarios de la Salud Pública.** Agosto. 2005.
9. Deno, K. T. **El efecto del capital público en la actividad manufacturera de EE.UU.: 1070 a 1978.** Southern Economic Journal 55: 1, 400-411. 1988.
10. Ferrara, Floreal Antonio. **Teoría Social y Salud.** Buenos Aires. 1985.
11. Ford, Robert & Poret, Pierre. **Infraestructura y productividad del sector privado.** 1991.

12. Freitez, N. **Proceso salud enfermedad y sus modelos curativos. Trabajo no publicado. Curso Medio de Salud Pública.** Universidad de Los Andes. Mérida. 2001.
13. Fuchs, Víctor. **Reflections on the socio-economic correlates of health. Health Economics 23(04)**, 2004, pp. 653-651.
14. Hernández Sampieri, Roberto; Fernández Collado, Carlos & Baptista Lucio, Pilar. **Metodología de la Investigación**, Tercera Edición. México. Mc Graw Hill. 2003. 705 pág.
15. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). **Encuesta Nacional de Hogares.** Disponible en: [http://webinei.inei.gob.pe/anda\\_inei/index.php/catalog/ENC\\_HOGARES](http://webinei.inei.gob.pe/anda_inei/index.php/catalog/ENC_HOGARES).
16. May E, Shand D, Mackay K, Rojas F, Saavedra J. editores. **Hacia la Institucionalización de los Sistemas de Monitoreo y Evaluación en América Latina y El Caribe.** Actas de una Conferencia del Banco Mundial / Banco Interamericano de Desarrollo. Washington, D.C.: Banco Mundial / Banco Interamericano de Desarrollo; 2006.
17. McGinnis, Lamar S. **Terapias alternativas, 1990: Una visión general.** 1990.
18. Ministerio de Economía y Finanzas – MEF. **Memoria de la Inversión Pública 2015.** Dirección General de Inversión Pública – DGIP. Lima. 2016.
19. Monnier J, Deschamps. **Santé publique.** 1980.
20. Morisaki Cántaro, Simón Antonio. **Diagnóstico del eje estratégico oportunidades y acceso a los servicios públicos básicos. Documento de Trabajo N° 2.** Huánuco. 2017. En versión pdf.
21. Munell, Alicia & Cook, Leah M. **¿Cómo afecta la infraestructura al desempeño económico regional?** 1990.
22. Nadiri, M Ishaq & Mamuneas, Theofanis. **Los efectos de la infraestructura y el capital de I+D en la estructura de costos y el rendimiento de las industrias manufactureras de EE.UU.** 1994.

23. Organización Mundial de la Salud (OMS). **Guía técnica N° 11: Medición del cloro residual en el agua**. Ginebra: OMS. Mayo 2009. Disponible en: <http://www.disaster-info.net/Agua/pdf/11-CloroResidual>. En versión pdf.
24. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). **Benefits of Investing in Water in Sanitation: An OECD Perspective**. OECD. Publishing. 2011. pp. 13-19, Disponible en: <http://www.oecd.org/berlin/47630231.pdf>.
25. Otto, Glenn & Voss, Graham. **Productividad del capital público y del sector privado**. 1994.
26. Plan Multianual de Inversiones – DIRESA Huánuco.
27. Prialé Ugaz, Miguel. SNIP: **Un sistema para verificar la calidad de la inversión pública**. Revista Gestión Pública y Desarrollo (01). Lima: Ediciones Caballero Bustamante. Agosto 2007. pág. B13.
28. Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española (2014). "Salud". **Diccionario de la Lengua Española (23.ª edición)**. (2014). Madrid, España.
29. Schwenger, HW. **Santé publique ou communautaire**. Public Health. 1973.
30. Seitz, Helmut & Licht, Georg. **El impacto capital de infraestructura pública en el costo de producción manufacturera regional**. 1995.
31. Stewart, John & Clarke, Michael. **La orientación al servicio público. Problemas y dilemas**. 1987.
32. Terris, Milton. **La salud pública**. 1990.
33. Universidad del Pacífico (UP). **"Balance de la Inversión Pública: avances y desafíos para consolidar la competitividad y el bienestar de la población"**. Estudio realizado por encargo de la Dirección de Programación Multianual del Sector Público del Ministerio de Economía y Finanzas. Lima. 2010. pág. 10.

34. Zas Friz, Johnny; Ceballos Pacheco, Abel; Belleza Salazar, Mariela; Trejo Maguiña, Alejandro; Gutiérrez Galván, Angela & Paredes Morales, Luis Gabriel. **Gestión Pública Regional y Municipal**. Lima: Ediciones Caballero Bustamante. 2009. pág. 319.

## ANEXOS

### FICHA BIBLIOGRAFICA A SER EMPLEADA EN LA INVESTIGACION

- ✓ Título de la publicación:
  
- ✓ Lugar de la edición:
  
- ✓ Lugar de edición:
  
- ✓ Editor-autor.
  
- ✓ Fecha:
  
- ✓ Periodicidad o frecuencia irregular:
  
- ✓ Precio:
  
- ✓ Dirección:
  
- ✓ Título(s) anterior(es):

## ANEXO 2

### FICHA HEMEROGRAFICA A SER EMPLEADA EN LA INVESTIGACION

- ✓ Autor del artículo:
  
- ✓ Título del artículo:
  
- ✓ Título original, si es traducción:
  
- ✓ Título del periódico:
  
- ✓ Lugar de publicación:
  
- ✓ Fecha:
  
- ✓ Número o título de la sección:
  
- ✓ Página:

### ANEXO 3

#### MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	TÉCNICAS DE ACOPIO DE INFORMACIÓN
<p><b>Problema General</b></p> <p>¿En qué medida han mejorado las condiciones de salud y educación de la población ante el incremento de la inversión pública en la región Huánuco 2012 - 2016?</p> <p><b>Problema Especifico</b></p> <p>a) ¿Cuáles han sido los efectos de la inversión pública en las condiciones de salud de la población de la región Huánuco 2012 – 2016?</p> <p>b) ¿Cuáles han sido los efectos de la inversión pública en las condiciones de educación de la población de la región Huánuco 2012 – 2016?</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar de qué manera ha mejorado las condiciones de salud y educación de la población ante el incremento de la inversión pública en la región Huánuco 2012 – 2016.</p> <p><b>Objetivos Especificos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Determinar el efecto de la inversión pública en las condiciones de salud de la población de la región Huánuco 2012 – 2016.</li> <li>➤ Determinar el efecto de la inversión pública en las condiciones de educación de la población de la región Huánuco 2012 – 2016.</li> </ul>	<p><b>Hipótesis general</b></p> <p>“La mejora de las condiciones de salud y educación de la población son significativas respecto al incremento de la Inversión Pública en la Región Huánuco 2012-2016.”.</p> <p><b>Hipótesis Especifica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El efecto de la Inversión Pública en las condiciones de salud de la población de la Región Huánuco es significativo 2012-2016.</li> <li>➤ El efecto de la Inversión Pública en las condiciones de educación de la población de la Región Huánuco es significativo 2012-2016.</li> </ul>	<p><b>Variable Independiente (VI)</b> Inversión pública</p> <p><b>Indicadores</b> S/ destinados al sector salud. S/ destinados al sector educación.</p> <p><b>Variable Dependiente (VD)</b> Sector salud y educación de la región Huánuco</p> <p><b>Indicadores</b></p> <p>a) <b>Salud</b></p> <p>Tasa de mortalidad infantil (%). N° de establecimientos de salud. Tasa de desnutrición crónica (%).</p> <p>b) <b>Educación</b></p> <p>Tasa de matrícula neta (%) Número de institucionales educativas en buen estado Mejora de los aprendizajes (%)</p>	<p><b>Análisis documental. Ficha de trabajo hemerográfico.</b></p>

## ANEXO 4

### DATOS QUE SE UTILIZARÓN PARA LA DEMOSTRACIÓN DE HIPOTESIS

#### LA INVERSIÓN PÚBLICA EN SALUD Y EDUCACIÓN EL PERIODO 2012 – 2016 EN EL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

AÑOS	SALUD			TOTAL	EDUCACIÓN			TOTAL
	GOBIERNO REGIONAL	MICRORED	DIRESA		GOBIERNO REGIONAL	DRE	UGEL	
2012	348,330.00	99,233,801.00	42,261,034.00	141,843,165.00	73,614,605.00	136,780,496.00	140,848,724.00	351,243,825.00
2013	14,255,348.00	160,992,572.00	24,565,069.00	199,812,989.00	31,283,770.00	143,981,615.00	170,612,755.00	345,878,140.00
2014	8,759,056.00	179,915,826.00	25,605,734.00	214,280,616.00	58,952,741.00	79,082,928.00	265,458,894.00	403,494,563.00
2015	2,795,463.00	176,640,158.00	28,603,699.00	208,039,320.00	53,042,106.00	48,999,086.00	345,893,263.00	447,934,455.00
2016	490,836.00	190,490,765.00	30,724,254.00	221,705,855.00	56,770,167.00	47,690,873.00	408,134,981.00	512,596,021.00
<b>TOTAL</b>	<b>26,649,033.00</b>	<b>807,273,122.00</b>	<b>151,759,790.00</b>	<b>985,681,945.00</b>	<b>273,663,389.00</b>	<b>456,534,998.00</b>	<b>1,330,948,617.00</b>	<b>2,061,147,004.00</b>

Fuente: Consulta Amigable del Ministerio de Economía y Finanzas - MEF

Elaboración: Propia

#### INDICADORES DE SALUD Y EDUCACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

##### PERIODO 2012 - 2016

AÑOS	SALUD			EDUCACIÓN			
	Tasa de Mortalidad Infantil	N° de Establecimientos de Salud	Tasa de Desnutrición	Tasa de Matrícula Neta	N° de Instituciones en Buen Estado	Mejora de los Aprendizajes	
						Comprensión Lectora	Matemática
2012	21.00%	305	30.90%	74.93%	18.40%	12.90%	4.90%
2013	19.00%	307	29.00%	80.83%	12.40%	17.00%	8.40%
2014	17.00%	322	24.80%	80.70%	12.50%	26.40%	16.00%
2015	22.25%	336	24.20%	82.80%	13.70%	31.90%	17.20%
2016	19.63%	337	19.20%	86.03%	17.80%	31.90%	28.30%

Fuente: Dirección Regional de Salud, Dirección Regional de Educación

Elaboración: Propia



“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZÁN - HUÁNUCO**  
**FACULTAD DE ECONOMÍA**



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OTORGAMIENTO DEL  
TÍTULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA

En la Ciudad Universitaria de Cayhuayna a los 11 días del mes de Diciembre del 2018, siendo las 10:30, se reunieron en el Auditorio de la Facultad de Economía, Pabellón Nuevo de la UNHEVAL, los Miembros Integrantes del Jurado Examinador de la Tesis Titulada: “REGIÓN HUÁNUCO: LA INVERSIÓN PÚBLICA Y SUS EFECTOS EN LA SALUD Y EDUCACIÓN DE LA POBLACIÓN 2012 - 2016”, presentado por los egresados de Economía **Karina Kely AYALA RAMIREZ, Yolanda Viky ESPINOZA RODRIGUEZ y Luz Mabila FLORES CHAHUA**, aprobada con RESOLUCIÓN N° 305-2018-UNHEVAL-FE-D, procediendo a dar inicio el acto de sustentación para obtener el Título Profesional de Economista, siendo los Miembros del Jurado los siguientes docentes:

Mg. Teodolfo ENCISO GUTIERREZ	PRESIDENTE
Mg. Roque VALDIVIA JARA	SECRETARIO
Econ. Emigidio RAMOS CORNELIO	VOCAL
Mg. Giovanni VEGA MUCHA	ACCESITARIO

Finalizada la sustentación de la Tesis, el Jurado procedió a deliberar y verificar, habiendo obtenido el siguiente calificativo:

Apellidos y Nombres de los Tesistas	1er. Miembro	2do. Miembro	3er. Miembro	Promedio Final
Karina Kely AYALA RAMIREZ	15	15	15	15
Yolanda Viky ESPINOZA RODRIGUEZ	15	15	15	15
Luz Mabila FLORES CHAHUA	15	15	15	15

Que de acuerdo al Art. 32º del Reglamento de Grados y Títulos vigente, tiene el equivalente a Bueno

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Se dio por concluido el acto de sustentación a horas 12:00 en fé de lo cual firmamos.

  
Mg. Teodolfo ENCISO GUTIERREZ  
PRESIDENTE

  
Mg. Giovanni VEGA MUCHA  
SECRETARIO

  
Econ. Emigidio RAMOS CORNELIO  
VOCAL



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN, HUÁNUCO**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**



**RESOLUCIÓN N° 160-2016-UNHEVAL-FCE-DI**

Cayhuayna, 26 de mayo de 2016

**Visto;**

Los documentos que se acompañan en cuatro (04) folios;

**CONSIDERANDO:**

Que, en el Reglamento de Grados y Títulos en el Capítulo IV: **DE LA MODALIDAD DE TESIS**, en su Artículo 14° señala: *"El alumno que va a obtener el título profesional por la modalidad de tesis debe presentar, en el último año de estudios de su carrera profesional, el Proyecto de Tesis, con el visto bueno del profesor de la asignatura de tesis o similar, solicitando al Decano de la Facultad el nombramiento de un Asesor de Tesis"*;

Que, con solicitud en FUT N° 0288166, de fecha 24.MAY.2016, los ex alumnos de Economía: **Karina Kely AYALA RAMIREZ, Yolanda Viky ESPINOZA RODRIGUEZ y Luz Mabila FLORES CHAHUA**, de la Escuela Académico Profesional de Economía, solicitan titularse por la modalidad de Tesis Colectiva, por lo que piden nombramiento de un Asesor de Tesis Colectiva y proponen al profesor **Econ. Julio Cesar CASTRO CÉSPEDES**, quien firma en señal de aceptación;

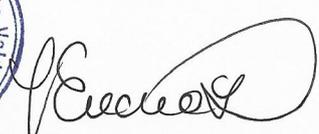
Estando a las atribuciones otorgadas al Decano por la Ley Universitaria N° 30220;

**SE RESUELVE:**

- 1° **AUTORIZAR** a los ex alumnos de Economía **Karina Kely AYALA RAMIREZ, Yolanda Viky ESPINOZA RODRIGUEZ y Luz Mabila FLORES CHAHUA**, de la Escuela Académico Profesional de Economía, acogerse a la modalidad de tesis colectiva para su titulación, por lo expuesto en los considerandos de la presente Resolución.
- 2° **NOMBRAR** al profesor **Econ. Julio Cesar CASTRO CÉSPEDES**, Asesor de Tesis Colectiva de los ex alumnos de Economía **Karina Kely AYALA RAMIREZ, Yolanda Viky ESPINOZA RODRIGUEZ y Luz Mabila FLORES CHAHUA**, de la Escuela Académico Profesional de Economía.
- 3° **DAR A CONOCER** la presente Resolución al asesor y a los interesados.

Regístrese, comuníquese y archívese.



  
Mg. Isidro Teodolfo Enciso Gutierrez  
**DECANO INTERINO**

**Distribución:**  
Asesor / Interesados (03) / Archivo  
LLC/Sec.

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN		<b>REGLAMENTO DE REGISTRO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR GRADOS ACÁDEMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES</b>			
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN		RESPONSABLE DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UNHEVAL	VERSION	FECHA	PAGINA
		OFICINA DE BIBLIOTECA CENTRAL	0.0	06/01/2017	1 de 2

## ANEXO 2

### AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TESIS ELECTRÓNICAS DE PREGRADO

**1. IDENTIFICACIÓN PERSONAL (especificar los datos de los autores de la tesis)**

Apellidos y Nombres: AYALA RAMIREZ, KARINA KELLY

DNI: 47455376 Correo electrónico: KAREN\_22NSM@HOTMAIL.COM

Celular: 957550509

Apellidos y Nombres: ESPINOZA RODRIGUEZ, YOLANDA VIKY

DNI: 41818503 Correo electrónico: viky8324@gmail.com

Celular: 917904434

Apellidos y Nombres: FLORES CHAHUA, LUZ MABILA

DNI: 70749311 Correo electrónico: luzfch\_93@hotmail.com

Teléfonos: Casa: 062639151 Celular: 986942279

**2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS**

<b>Pregrado</b>
Facultad de: CIENCIAS ECONOMICAS
E. P. : ECONOMIA

Título Profesional obtenido:

ECONOMISTA

Título de la tesis:

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN	UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN		<b>REGLAMENTO DE REGISTRO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR GRADOS ACÁDEMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES</b>		
			RESPONSABLE DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UNHEVAL OFICINA DE BIBLIOTECA CENTRAL	VERSION 0.0	FECHA 06/01/2017

**REGIÓN HUÁNUCO: LA INVERSIÓN PÚBLICA Y SUS EFECTOS EN LA SALUD Y EDUCACIÓN DE LA POBLACIÓN 2012 – 2016**

Tipo de acceso que autoriza(n) el (los) autor(es):

Marcar "X"	Categoría de Acceso	Descripción del Acceso
X	PÚBLICO	Es público y accesible al documento a texto completo por cualquier tipo de usuario que consulta el repositorio.
	RESTRINGIDO	Solo permite el acceso al registro del metadato con información básica, más no al texto completo

Al elegir la opción "Público", a través de la presente autorizo o autorizamos de manera gratuita al Repositorio Institucional – UNHEVAL, a publicar la versión electrónica de esta tesis en el Portal Web [repositorio.unheval.edu.pe](http://repositorio.unheval.edu.pe), por un plazo indefinido, consintiendo que con dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita, pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla, siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente.

En caso haya(n) marcado la opción "Restringido", por favor detallar las razones por las que se eligió este tipo de acceso:

---



---

Asimismo, pedimos indicar el período de tiempo en que la tesis tendría el tipo de acceso restringido:

- ( ) 1 año
- ( ) 2 años
- ( ) 3 años
- ( ) 4 años

Luego del período señalado por usted(es), automáticamente la tesis pasará a ser de acceso público.

Fecha de firma:

15 de Enero del 2018

Firma del autor y/o autores:

*En Recller.*

*Fra mis*

*[Firma]*