

Impacto de la gestión de inversiones municipales sobre el índice de desarrollo humano en el Valle del Mantaro (Perú)¹

Julio César Guerra Carrillo^a
Elia Soledad Castañeda Núñez^b

Información del artículo

Recibido: 01/11/2019

Aceptado: 18/04/2020

Clasificación JEL

R53, R58

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY NC [<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>]

Enlace DOI

<https://doi.org/10.24142/rvc.n21a5>

Sugerencia de citación

• Guerra, J. y Castañeda, E. (2020). Impacto de la gestión de inversiones municipales sobre el índice de desarrollo humano en el Valle del Mantaro (Perú). *Revista Visión Contable*, 21, 143 - 165. <https://doi.org/10.24142/rvc.n21a5>

Impact of Municipal Investment Management on the Human Development Index in the Mantaro Valley (Peru)

Resumen

El objetivo del trabajo presentado aquí fue verificar la variación alcanzada por las municipalidades en materia de gestión de inversiones frente al índice de desarrollo humano (IDH) en el Valle del Mantaro entre 2007 y 2013. El estudio utilizó un enfoque cuantitativo de tipo sustantivo, con un diseño no experimental de tipo ex post facto de nivel explicativo y causal. El área en estudio reviste gran importancia para el Perú por su extensión y producción agrícola; 86 municipalidades invierten recursos públicos allí. Se utilizó el modelo estadístico de regresión lineal entre las variables establecidas. La información analizada permitió establecer que la gestión de inversiones no ha sido uno de los factores determinantes en la variación del IDH, ni en sus componentes —esperanza de vida al nacer, ingreso per cápita y población con educación secundaria completa—. Esto ha cuestionado el tipo de inversión pública que solo busca medidas para cerrar brechas de infraestructura, mas no necesariamente contribuye a generar capacidades humanas.

Palabras clave

Gestión municipal; Gestión de inversiones; Desarrollo humano; Desarrollo de capacidades.

Abstract

The objective of the research shown here was to verify the variation achieved by the municipalities of Mantaro Valley regarding investment management in the Human Development Index (HDI), from 2007 to 2013. The study used a quantitative approach, of a substantive type, with an ex post facto type non-experimental design of explanatory and causal level. The aforementioned Valley is very important for Peru, due to its size and its farming production; 86 municipalities invest public resources in the area. A statistical linear regression was used among the established variables. The analyzed information allowed to point out that investment management has not been a determining factor neither in HDI variation, nor in their components (life expectancy at birth, per capita income, or variation of the population with complete secondary education). This has challenged the type of public investment that only searches for measures to close infrastructure gaps, instead of contributing to the generation of human capacities.

Keywords

Municipal management; Investment management; Human development; Capacity development.

¹ Este artículo es resultado de la tesis presentada a la Universidad César Vallejo para la maestría en Gestión Pública.

^a Magíster en gestión pública. Coordinador del Clúster Sur, Proyecto Transporte Sostenible en Ciudades Intermedias en el Perú. Correo electrónico: juguca@hotmail.com.

^b Doctora en ciencias de la educación. Catedrática de la universidad César Vallejo, Escuela de Posgrado de la Policía Nacional del Perú. Docente investigadora. ORCID: 0000-0001-9608-6342. Correo electrónico: elianace10@gmail.com.

Introducción

El desarrollo humano, entendido como proceso de configuración integral de las capacidades inherentes al ser humano —cuya teoría inicial fue planteada por Sen (2000)—, ha sido analizado ampliamente por diferentes autores, entre los que cabe destacar a Díaz y Martínez (2005), Perroti y Vera (2014), Ortigón *et al.* (2012), Aboal y Garda (2015), y Zegarra y Minaya (2007). En el Perú, la relación e inversión pública también ha sido objeto de varios estudios, entre los que se destaca el de Ponce (2013), autor que investigó la importancia de la inversión pública en el crecimiento y desarrollo económico regional; concluyó que el crecimiento de la inversión pública durante los últimos años presenta deficiencias que deberían ser superadas desde la identificación de la “inversión productiva”. En la misma línea, Fort y Paredes (2015) muestran que los programas de apoyo al productor tienen un efecto significativo en la reducción de la pobreza rural y el fortalecimiento del capital humano, y así como en las inversiones en conectividad y acceso a mercados. En la misma línea, al evaluar el impacto del Programa Agua para Todos (PAPT), y específicamente en la gestión e implementación, Garrido Lecca (2010) sostiene que la inversión en el sector de agua potable y saneamiento en el Perú debe ser una política nacional para contribuir al desarrollo de capacidades.

Otros autores, como Von Hesse (2010), recurren al análisis de la efectividad en la ejecución de los recursos, así como de la eficacia en su asignación para disminuir las brechas de infraestructura económica y social en el Perú. Fort (2014), por su parte, analiza los efectos de distintas categorías de inversión pública sobre la pobreza rural para el caso peruano teniendo en cuenta la información departamental (2004-2012), con énfasis en la necesidad de explotar las complementariedades entre dichas inversiones para abordar objetivos tanto de reducción de pobreza como de mejoras en la productividad. Existen otros trabajos de importancia como el de Arnao (2011), quien define los factores que hacen ineficientes la gestión pública de la inversión; los de Campana *et al.* (2013) y Jaramillo (2002), referidos a los impactos de la inversión en infraestructura educativa; y el de Meléndez y Huaroto (2013), en el cual se establece la relación entre infraestructura, electrificación y telecomunicaciones en la mejora y la formación del capital humano. Aportes adicionales relacionados con el ámbito latinoamericano corresponden a los trabajos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe – Cepal (2015). Esta entidad realizó un análisis del desempe-

ño de la economía regional durante 2014 y su evolución durante el primer semestre de 2015, junto con la dinámica de la inversión en los países de América Latina y el Caribe en su relación con el ciclo económico, el papel de la inversión pública, las carencias en infraestructura y los desafíos de financiamiento de la inversión privada.

Los trabajos nombrados han establecido el impacto dado por un tipo de inversión pública y su efecto en sectores específicos, tales como educación, salud, producción. Visto lo anterior, y a fin de verificar la influencia que tuvo la gestión de inversiones sobre la variación del desarrollo humano (en sus tres componentes), se planteó una pregunta científica concreta para el estudio que ahora nos ocupa: ¿cómo influye la gestión de inversiones en la variación del desarrollo humano, en los distritos del Valle del Mantaro (Perú) en el periodo 2007-2013? El área de aplicación del estudio reviste importancia para la dinámica territorial del Perú, por cuanto constituye la zona de producción agrícola y de despensa para Lima Metropolitana, espacio que cuenta con 9 millones de habitantes; además, su configuración de valle interandino establece relaciones de integración entre las zonas urbanas y rurales, al tiempo que da lugar a zonas dinámicas y estancadas. En términos de gestión territorial, en el Valle del Mantaro se ubican 4 provincias (Huancayo, Concepción, Jauja y Chupaca) que agrupan un total de 86 municipales con 650.000 habitantes aproximadamente, de los cuales cerca del 80 % ocupa áreas urbanas. La realización del estudio posibilitaría, en primer lugar, realizar inversiones orientadas al desarrollo humano y a la lucha contra la pobreza; en segundo lugar, orientar la normatividad nacional del sistema nacional de inversión pública para hacer más eficaces los tipos de proyectos; y en tercer lugar, guiar a las municipales en materia de priorización de sus inversiones de acuerdo con su localización y su articulación con la dinámica económica del territorio.

En los informes sobre desarrollo humano del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) – Perú se hace un análisis anual de la evolución del IDH en cada distrito del país. Esto resulta importante por cuanto indica que el IDH, en principio solo revisado para el ámbito nacional, se ha empezado a analizar localmente. De acuerdo con los hallazgos presentados en dichos informes, entre 2007 y 2012, se presentó movilidad ascendente en varias de las 86 municipalidades del Valle del Mantaro, agrupadas en 4 grupos del IDH: 17 ascendieron del segundo grupo al primero. Asimismo, de 22 municipalidades que se encontraban en el último grupo en 2007, solo quedaban 12 en el año 2013. En el 2007 existían tres niveles de

IDH en las municipalidades del Valle; en ese año, la distribución del IDH fue en cuatro posiciones y de mayor ventaja para los de mayor IDH. Esto significó que hubo un avance generalizado en el desarrollo local. Ahora bien, surge interrogante: ¿la calidad de las inversiones ha tenido relación con este incremento?

Para fundamentar esta investigación se revisaron estudios sobre los aspectos teóricos de las variables en de estudio: el desarrollo humano y la inversión pública. En *Desarrollo humano: una introducción conceptual*, Arriola (2007) describe históricamente la evolución teórica del concepto del desarrollo de capacidades: desde Amartya Sen, que identifica los pilares fundamentales diferenciando realidades diferentes, a la complementación devenido de los enfoques del desarrollo con equidad —propuesto y desarrollado por la Cepal entre 1960 y 1970 con base en los trabajos de la dependencia de Raúl Prebisch— y del desarrollo sostenible —fundamentado en 1987 por la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, y publicado en el documento *Sobre nuestro futuro común* (1987). En sus informes de 1990, 2011 y 2014, el PNUD precisa el concepto de desarrollo humano y la forma de medirlo comparativamente en los ámbitos mundial y nacional. De modo particular, el informe de 1990 (*Concepto y medición del desarrollo humano*) hace énfasis en los procesos desarrolladores humanos y enuncia que no solo es necesario mejorar los ingresos para mejorar la calidad de vida; también se debe priorizar la elección libre de la persona como vía eficaz y eficiente en una sociedad democrática. En este informe se hace la definición inicial de desarrollo humano y, además, se precisa su forma de medición.

En el informe del 2011 (*Sostenibilidad y equidad: un mejor futuro para todos*) se apunta que, además del bienestar individual y grupal, se requiere enfrentar los desafíos de la equidad en el enfoque de desarrollo humano. Demanda entonces este último la necesidad de integrar el desarrollo a los sectores más vulnerables e intervenir en los impactos ambientales, a fin de disminuir las inequidades en la sociedad. Y el informe del 2014 (*Sostener el progreso humano: reducir vulnerabilidades y construir resiliencia*) suma a lo anterior el concepto de la gestión de riesgos, principalmente dando énfasis a la construcción de redes sociales con capacidad de responder de inmediato y de forma organizada a cualquier eventualidad de crisis o peligro. Según Griffin (2001), el concepto de desarrollo humano cuestiona el enfoque económico de que la pobreza es lo opuesto al desarrollo. En referencia a esta oposición, el autor sostiene que

(...) la pobreza ha sido reducida a una pobreza de ingreso, y la pobreza de ingreso reducida a desnutrición. El concepto de desarrollo humano, aun cuando no niega la importancia de una alimentación adecuada, tiene una visión más amplia de la pobreza: considerándola como una forma de privación que afecta a varias dimensiones. (Griffin, 2001, p. 18)

El PNUD (1990), a su vez, define el desarrollo humano teniendo en cuenta dos componentes básicos: el primero, la ampliación de las oportunidades de los individuos; y el segundo, la ampliación del nivel de bienestar. En ese sentido, considera el desarrollo humano como “un proceso en el cual se amplían las oportunidades de los individuos, los más importantes de los cuales son una vida prolongada y saludable, acceso a la educación y el disfrute de un nivel de vida decente” (1990, pp. 33-34).

Por su parte, Dubois (2014) agrega la categoría de proceso al concepto de desarrollo humano, con lo que propone la siguiente definición de desarrollo humano local:

Proceso integral, o conjunto de procesos, por el que cada sociedad determina autónomamente su futuro deseable y posible, es decir el bienestar que considera valioso, entendido éste como la ampliación de oportunidades para individuos, grupos sociales y comunidades territorialmente organizadas, de escala pequeña y mediana, así como la movilización de sus capacidades y recursos para un beneficio común equitativo, que tenga en cuenta la equidad de género, en términos económicos, sociales y políticos evaluados desde el desarrollo humano. (Dubois, 2014, p. 129)

Para tener más claridad sobre la definición del desarrollo humano y su relación con el concepto de desarrollo de capacidades, Dubois (2014) compuso un cuadro comparativo de las definiciones existentes y dadas por las principales instituciones internacionales hasta el 2014, que se presenta de forma sintética en la tabla 1.

TABLA 1. Definiciones institucionales de capacidades y desarrollo de capacidades

Institución	Capacidad	Desarrollo de las capacidades
OECD/ CAD	Aptitud de las personas, las organizaciones y la sociedad en su conjunto para gestionar sus asuntos de forma satisfactoria.	Proceso por el cual las personas, las organizaciones y la sociedad en su conjunto liberan, fortalecen, crean, adaptan y mantienen la capacidad a lo largo del tiempo.
Banco Mundial	Aptitud de las personas, instituciones y sociedades para resolver los problemas, hacer elecciones basadas en información, definir prioridades y planear futuros.	Proceso gradual en que el país toma la iniciativa de confeccionar las intervenciones necesarias para satisfacer sus necesidades, invirtiendo y construyendo capital humano, y cambiando y fortaleciendo las prácticas institucionales.
PNUD	Aptitud de las personas, instituciones y sociedad para realizar funciones, resolver problemas, y definir y alcanzar objetivos de manera sostenible.	Proceso por el que las personas, las organizaciones y la sociedad consiguen, fortalecen y mantienen las capacidades para establecer (definir) y conseguir sus propios objetivos de desarrollo a lo largo del tiempo.

Fuente: Dubois (2014 [adaptación]).

Con base en lo anterior cabe asumir que el desarrollo humano es un proceso de ampliación de aptitudes y oportunidades de expansión de libertades que cuentan las personas y los grupos sociales para lograr el bienestar deseado que se expresa en vida saludable, decorosa, con conocimientos y libertad de decisión.

Si bien existen diferentes enfoques sobre la *medición del desarrollo humano*, se asume aquí la perspectiva de Dubois (2014), para quien la característica central del desarrollo humano constituye lo que se entiende por bienestar que permita valorarlo. Por tal motivo sostiene que

Es precisamente este concepto de bienestar, que se funda en el espacio de las capacidades de las personas, y no en los recursos económicos, medidos por y desde el mercado que dispone la sociedad en su conjunto, lo que le permite proclamarse como propuesta alternativa. (p. 35)

Los informes del PNUD aportan más luces a la discusión: en el de 1990 se señala que “la medición del desarrollo humano debe centrarse en tres elementos esenciales de la vida humana: longevidad, conocimientos y niveles decentes de vida” (p. 36). Son importantes también los aportes de Arriola (2007), quien precisa que la medición del desarrollo humano se traduce en el índice que es conocido por sus siglas como el IDH y que

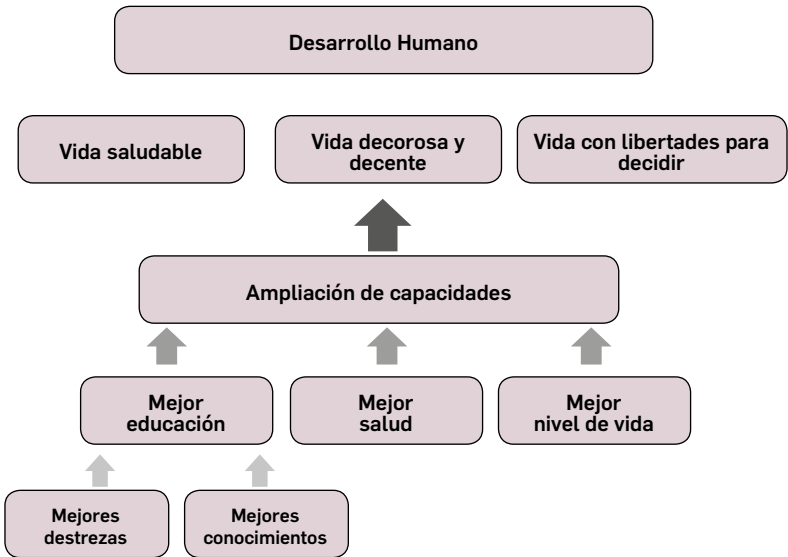
Es un promedio simple de tres indicadores correspondientes a las dimensiones elegidas: 1) esperanza de vida al nacer (indicador de longevidad); 2) alfabetismo y matriculación combinada de niveles primario, secundario y

terciario (indicadores de educación) y 3) PIB per cápita como aproximación gruesa al acceso a recursos para un nivel de vida decoroso. (p. 56)

Desde luego, la definición del IDH es precisada por Griffin:

El IDH tiene cuatro componentes, a saber, la esperanza de vida al nacer, la tasa de alfabetización adulta, la tasa de matriculación combinada en educación primaria, secundaria y terciaria, y la renta real medida en términos de paridad de poder adquisitivo. (2001, p. 56)

FIGURA 1. Esquema para entender la medición del IDH.



Fuente: Elaboración propia con base en Griffin, 2001.

En cuanto a la longevidad —esto es, la expectativa de vida de una persona—, cuyos indicadores están relacionados con la esperanza de vida en el momento del nacimiento, el informe del PNUD de 1999 precisa lo siguiente:

[medir] la esperanza de vida radica en la creencia común de que una vida prolongada es valiosa en sí misma y en el hecho de que varios beneficios indirectos (tales como una nutrición adecuada y una buena salud) están estrechamente relacionados con una mayor esperanza de vida. (PNUD, 1999, p. 37)

Con esto, se asume aquí que, en tanto indicador de longevidad, la esperanza de vida es el número de años en promedio que se estima que vivirán las personas dadas las tasas de mortalidad actual, especificadas por edad. Además de tener efecto en el estado de bienestar humano desde el punto de vista físico, este indicador también influye en el desarrollo socioeconómico y de salubridad de contextos específicos.

Para la medición del conocimiento de las personas se recogió del informe del PNUD de 1990 su importancia y su medición a través del analfabetismo que existe en la población y la tasa de matrícula. Se menciona en dicho informe que

El alfabetismo que es el acceso a la educación, particularmente a la educación de buena calidad, tan necesaria para llevar una vida productiva en la sociedad moderna y que el “conjunto más variado de indicadores, también debe darse importancia a los beneficios de los niveles más altos de educación. (PNUD, 1990, p. 37)

En el presente estudio, y de acuerdo con lo mencionado arriba, se define el indicador de analfabetismo como las dificultades de lectoescritura que afrontan personas de más de 15 años de edad. Asimismo, para el indicador tasa bruta se combina con la de matrícula básica y superior; como el índice de alumnos con acceso al sistema educativo, más allá de la edad u otras condiciones particulares.

En el mismo sentido, el informe del PNUD de 1990 precisó que

Para medir el acceso a recursos para un nivel de vida decoroso es necesario utilizar el indicador de ingreso per cápita, ya que es difícil contar con información sobre el acceso a la tierra, el crédito, el ingreso y otros recursos. (p. 37).

En esa lógica, se toma el ingreso per cápita como el promedio de ingreso mensual recibido por una familia. En el cálculo se incluyen todos los miembros de la familia, aun aquellos que no trabajan.

Existen diversos estudios sobre la *inversión pública* nacional e internacional: en todos los casos está vinculada a la función del estado en materia de desarrollo. Desde el 2000, en los ámbitos latinoamericano y centroamericano se implementaron sistemas nacionales de inversión pública (SNIP), cuyo objetivo principal ha sido mejorar la calidad de la inversión de los paí-



ses. La Cepal y el Banco Mundial han sido las principales instituciones que han investigado el impacto de las inversiones e identificado las principales debilidades de los países de Centro y Latinoamérica. En la misma línea, Ortigón y Pacheco (2004) explican que mediante la inversión pública los gobiernos propician el crecimiento y a “largo plazo elevan el nivel de vida, de la economía y la población” (p. 22). Asimismo, hacen una recopilación de la definición de inversión en algunos países centroamericanos que se muestra en la tabla 2.

TABLA 2. Definición de inversión pública de acuerdo con los SNIP de países centroamericanos	
País	Definición de inversión pública
Costa Rica	“Conjunto de recursos de origen público destinado a mantener o incrementar el capital físico y humano que cada institución pretende ejecutar como parte de las políticas enunciadas en el Plan Nacional de Desarrollo, que proporcione la ampliación de la capacidad de producción de bienes y servicios, con fundamento en una metodología que faculte su identificación, ejecución y evaluación”.
El Salvador	“Comprende todas las actividades de preinversión e inversión que realizan las entidades del sector público y se entiende por inversión pública todas las erogaciones de recursos de origen público destinadas a crear, incrementar, mejorar o reponer la existencia de capital físico de dominio público y/o [sic] de capital humano, con el objeto de ampliar la capacidad del país para la prestación de servicios y/o [sic] producción de bienes”.
Guatemala	“Los recursos que invierte el sector público para crear, incrementar, modernizar, reponer, reconstruir, y mejorar la capacidad del país de producir bienes y servicios, con el propósito de incrementar el bienestar de la sociedad”.
Honduras	“La inversión pública está constituida por los recursos asignados para todo tipo de actividades que procuren incrementar el patrimonio de las entidades que integren el sector público, con el fin de iniciar, ampliar, mejorar, modernizar, reponer o reconstruir la capacidad productiva de bienes y la prestación de servicios. Este concepto comprende la asignación de recursos a programas y proyectos en las etapas de identificación, formulación, evaluación, ejecución, y operación, que en un conjunto conforman el Programa de Inversión Pública”.
Nicaragua	“Es el proceso de trasladar recursos de usos alternativos con el objetivo de incrementar, rehabilitar o mejorar la capacidad del País de producir bienes y/o servicios que incrementen el bienestar de la sociedad. Es ejecutada por las entidades que conforman el sector público no financiero y se materializa en el incremento de del capital físico o humano. Para ser consistente con la metodología de cuentas nacionales, excluye todas las inversiones de las fuerzas armadas que tienen un propósito no civil”.
Panamá	“Es el conjunto de políticas, normas, procedimientos, metodología y sistemas de información para la formulación, evaluación, capacitación y seguimiento de los proyectos de inversión del sector público”.

Fuente: Ortigón y Pacheco (2004, p. 240 [adaptación]).

Ortegón y Pacheco (2004) precisan que la inversión pública

(...) es cualquier actividad realizada en un tiempo determinado que aumenta la capacidad de la economía para producir bienes y servicios (...). [Asimismo, precisan que] corresponde a la asignación de recursos disponibles en el presente para actividades que permitirán generar un mayor bienestar en el futuro. (p. 22)

En esta misma línea, Ponce (2013) sostuvo que

[La inversión pública es] toda erogación de recursos de origen de dominio público, con el objeto de ampliar la capacidad del país para la prestación de servicios y producción de bienes público destinada a crear, incrementar, mejorar o reponer las existencias de capital físico de dominio público, con el objeto de ampliar la capacidad del país para la prestación de servicios y producción de bienes. (p. 14)

Además de reconocer los aspectos mencionados con respecto a los objetivos de la inversión pública, Arnao (2011) señala que “siendo una condición necesaria, no es suficiente para resolver el o los problemas que determinaron su formulación y consiguiente ejecución” (p. 9). Asimismo, en el Reglamento del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) del Perú, aprobado y publicado en el 2007, se precisa que, en tanto concepto de recurso público, el término ‘ingresos’ alude a todo recurso financiero y no financiero cuyo propietario —o administrador eventual— es el Estado: los ingresos constituyen los sectores públicos centrales o descentralizados. La definición de ‘inversión pública’ del mismo informe recoge lo mencionado (aun cuando alude a un proyecto) y, por tanto, se asume para la presente investigación:

[La inversión pública es] (...) toda intervención limitada en el tiempo que utiliza total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar, o recuperar la capacidad productora o de provisión de bienes o servicios; cuyos beneficios se generen durante la vida útil del proyecto y éstos sean independientes de los de otros proyectos. (2007, p. 3)

A su turno, el artículo 4 de La Ley del SNIP, aprobada en 2002, precisa que los proyectos que se ejecutan en el marco del SNIP deben responder a las prioridades que establecen los planes estratégicos nacionales, sectoria-

les, regionales y locales; y que además deben ser ejecutados con los principios de economía, eficacia y eficiencia (2002).

Todo esto en aras de “garantizar el adecuado mantenimiento en el caso de la infraestructura física para asegurar su utilidad en el tiempo”, como lo refiere Ortégón (2004, p. 61). Lo mencionado permite anotar que la gestión de inversiones debe ser eficiente, efectiva y eficaz; es decir, debe responder a la racionalidad en el uso de los recursos y a la oportunidad de la inversión para garantizar el efecto o impacto deseado. La posición de la Cepal, que refuerza lo anterior, considera esencial “que exista una adecuada gestión de inversiones” (2015, p. 119). Asimismo, para el Programa Canon la gestión de inversiones es el conjunto de procedimientos, articulados y relacionados “al ciclo de proyectos de inversión, en el marco del SNIP” (Programa Canon, 2013, p. 5).

A su turno, en la guía general que ayuda a identificar, formular y evaluar los planes de inversión pública a nivel de perfil del SNIP se manifiesta que

al tener muchas demandas ciudadanas y pocos recursos, el SNIP, en ese marco es necesario propiciar eficientes manejos del recurso público de inversión, a fin de alcanzar mejores niveles de acceso de la población a los servicios públicos con niveles de óptimos de alcanzar o favorecer el bienestar social. (Dirección General de Inversión Pública – DGIP, 2014)

Así entonces, se toma para este trabajo que la gestión de inversiones es el conjunto de procedimientos articulados entre sí, relacionados con el ciclo de los proyectos establecidos en el SNIP; responde entonces a la racionalidad en el uso de los recursos (eficiencia) y a la oportunidad de la inversión (efectividad), y garantiza el efecto o impacto deseado (eficacia). El grado de cumplimiento de estos tres criterios hace posible precisar el desempeño en la gestión de inversiones de la entidad pública.

Habida cuenta de que hacer un análisis de la eficiencia de la gestión de inversiones requiere evaluar de forma comparativa el conjunto de actividades y recursos utilizados por cada proyecto, y al no existir información al respecto, se han asumido para la presente investigación dos características de la gestión de inversiones: efectividad y eficacia. Con respecto a la primera se tomará aquí lo establecido por Von Hesse (2010): para él, la efectividad del gasto en inversión pública es “el coeficiente del gasto ejecutado (devengado en la jerga financiera del Estado) entre lo presupuestado (según Presupuesto Institucional Modificado), en los tres niveles de gobierno (nacional, regional y local)” (p. 10).

Para efectos de la definición de eficacia, y de acuerdo con una revisión respecto de los conceptos de impacto y efecto de la inversión pública, se han utilizado dos documentos emitidos por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF en adelante) del Perú, y uno del Programa Canon: la mencionada *Guía general para identificación, formulación y evaluación social, de proyectos de inversión pública a nivel de perfil del SNIP* (2014); el estudio de *Definición de funciones básicas y su alineamiento estratégico en la gestión de la inversión pública a nivel territorial* (2011); y la *Guía para Municipalidades Programación Estratégica y Presupuestaria Multianual de Inversión Pública* (2013), respectivamente. De estos documentos se extrae que los indicadores que más se acercan a programar proyectos con mayor eficacia son aquellos que se alinean de forma estratégica con las funciones básicas y complementarias, al tiempo que responden a las políticas de desarrollo del país, a la disminución de la pobreza y a la mejora de la competitividad: relevan la importancia del proyecto y cierran brechas socioeconómicas.

El alineamiento estratégico de las inversiones, que influye en el mejoramiento de la calidad de vida y el desarrollo económico, se mide a través de una división entre la inversión ejecutada, correspondiente a proyectos de 12 funciones básicas y complementarias (de desarrollo social y económico), y el total de la ejecución del periodo.

(...) las doce funciones básicas y complementarias (estratégicas) son educación, salud, saneamiento, nutrición, transporte interprovincial, energía, riego, ambiente, residuos sólidos, seguridad ciudadana, transporte urbano y telecomunicaciones. (p. 23)

De acuerdo con el MEF (2011),

la importancia del uso del indicador de alineamiento estratégico permitirá medir el desempeño del estado; particularmente, de la inversión pública en relación a la pobreza o índice de desarrollo humano; la cual permitirá (1) manejar indicadores por espacio territorial (distrito provincia y región), (2) permitirá la evaluación y cumplimiento de objetivos y resultados a partir de una línea de base establecida que determine la condición inicial del índice de desarrollo humano, (3) en el tema de inversión te permite focalizar, administrar y evaluar los recursos asignados a los servicios que serán sujetos a inversión pública, y (4) te permite en el rango de la administración de información de base la adecuada planificación, priorización y programación de

las inversiones de manera multianual con enfoque de resultados por nivel de gobierno. (pp. 34-35)

Así entonces, el manejo de indicadores para la evaluación de la calidad del gasto reviste importancia, al tiempo que una debida focalización y un adecuado proceso administrativo para agilizar la inversión resultan determinantes en el impacto del desarrollo humano.

1. Materiales y métodos

Esta investigación se centró en analizar la influencia de la inversión ejecutada por las municipalidades del Valle del Mantaro en la variación del IDH durante un periodo de 5 años, teniendo en cuenta que en determinadas zonas los proyectos ejecutados no demostraban un impacto directo en las familias y, además, la población afirmaba percibir que se estaban ejecutando inversiones de forma ineficaz. El trabajo encuentra justificación práctica por cuanto sus resultados permitirán orientar a las autoridades políticas públicas de desarrollo y a los funcionarios municipales respecto de los criterios a tener en cuenta en la precisión del tipo de gestión de inversiones, de tal manera que exista mayor asertividad en los niveles de decisión política y técnica con proyectos que tengan mayor efecto en el desarrollo humano. En general, el desarrollo de este trabajo abriría las puertas a una mayor eficiencia y eficacia en la gestión de inversiones: esto es, uso, oportunidad de los recursos y pertinencia de los proyectos en las municipalidades.

La investigación se desarrolló con enfoque cuantitativo debido a que existía información anual de cada uno de los distritos: la fuente oficial del MEF y los informes del PNUD permitían evaluarlos en el periodo descrito, a la vez que se intentaba eliminar todo aspecto subjetivo que calificara los valores absolutos. Cada etapa precedió a la siguiente con un orden riguroso; sin embargo, esto no impidió revisar o redefinir alguna de ellas. El trabajo partió entonces de una idea base que se acotó de forma gradual; una vez delimitada, derivó en objetivos y preguntas de investigación. Así mismo, se revisaron literatura y documentos de trabajo con los que se construyó el marco o base teórica.

El estudio realizado fue de tipo sustantivo en el nivel explicativo con diseño no experimental de corte transversal y correlacional (*ex post facto*), habida cuenta a este respecto que la medición de las variables se realizó en dos años distintos: 2007 correspondió a la base inicial, y para 2013 se

midieron las variaciones existentes. Para efectuar la correlación de las variables se utilizaron como variables dependiente e independiente el IDH y la gestión de inversiones, respectivamente. El procesamiento de datos se realizó mediante Microsoft Excel®, considerando las tablas, gráficos, variables y sus dimensiones. Se emplearon los coeficientes (r) y (R2) de la regresión lineal simple. La población de estudio estuvo comprendida por las 86 municipalidades distritales de las cuatro provincias que se encuentran en el Valle del Mantaro con tipos de gestión diferenciados por su efectividad y su alineamiento estratégico, y que, a su vez, hayan tenido resultados en el incremento del índice de desarrollo total. Como parte del análisis comparativo, se dividió el total de municipalidades de acuerdo con la variación en el índice total de desarrollo humano durante el periodo estudiado.

TABLA 3. Características de los grupos de municipios

Grupo	Periodo
Grupo 1: 17 municipalidades que han tenido un incremento superior al promedio nacional (0,11059) en el IDH en el periodo 2007-2012.	2007-2012
Grupo 2: 62 municipalidades que han crecido o se han mantenido en promedio en el IDH con valores inferiores al promedio nacional en el periodo 2007-2011.	2007-2011
Grupo 3: 7 municipalidades cuyo IDH ha decrecido durante el periodo 2007-2014.	2007-2014

Fuente: elaboración propia.

En los tres grupos se aplicó la relación descrita en la figura 2 para identificar el nivel de correlación existente.

FIGURA 2.

Dirección de las correlaciones entre las dimensiones e indicadores de las variables independiente y dependiente

Efectividad + alineamiento → (influye) en el índice total de desarrollo humano. X1, X2 → Y1
Efectividad + alineamiento → (influye) en la esperanza de vida. X1, X2 → Y2
Efectividad + alineamiento → (influye) en el ingreso familiar per cápita. X1, X2 → Y3
Efectividad + alineamiento → analfabetismo + tasa bruta combinada de matrícula de educación secundaria completa. X1, X2 → Y4

Fuente: Elaboración propia.



2. Resultados

En las 86 municipalidades del Valle, agrupadas en 4 grupos según el IDH, hubo una movilidad ascendente durante el periodo 2007-2012: 17 de ellas ascendieron del segundo grupo al primero. Asimismo, de 22 municipalidades que se encontraban en el último grupo en el 2007, para el 2013 solo estuvieron 12 (10 menos que en el 2007).

TABLA 4. Movilidad de las municipalidades del Valle del Mantaro en función del IDH durante el periodo 2007-2013				
IDH	2007		2013	
	No	%	No	%
Entre 0,4674 y 0,5677	0	0%	17	20%
Entre 0,3674 y 0,4675	10	12%	33	38%
Entre 0,2672 y 0,3674	54	63%	24	28%
Menos que 0,2672	22	26%	12	14%
	86	100%	86	100%

Fuente: elaboración propia.

En cuanto a las inversiones municipales en el periodo 2007 y 2013, se ejecutaron 2,000 millones de soles en Valle del Mantaro; sin embargo, la distribución de esta inversión muestra que solo 2 municipalidades tuvieron una inversión per cápita superior a S/ 10.000 soles. La mayor cantidad de municipalidades (70 %) han tenido una inversión per cápita inferior a S/ 5000 soles.

TABLA 5. Localización de las municipalidades por el nivel de inversión per cápita ejecutada en el Valle del Mantaro durante el periodo 2007-2013		
Inversión per cápita 2007 – 2013 (en soles)	N.º de municipalidades	%
Más de10.000	2	2%
Entre 5000 y 10.000	23	27%
Entre 2500 y 5000	47	55%
Menos de 2500	14	16%
Total	86	100%

Fuente: elaboración propia.

El índice de urbanización del territorio fue un factor importante a incorporar en el análisis debido a que 48 % de los 86 distritos del Valle del Mantaro presentan un índice de urbanización alto (superior al 66 % de la población urbana). En los cuatro distritos capitales de las provincias —Jauja, Concepción, Huancayo y Chupaca— se ha consolidado el crecimiento de la ciudad, ya que la población es eminentemente urbana. La población rural se ubica ante todo en las zonas alejadas del Valle, más distantes de los principales centros urbanos.

TABLA 6. Número de distritos del Valle del Mantaro de acuerdo con el índice de urbanización (2013)				
	Índice de urbanización			
Provincia	Alta	Media	Baja	Total
Huancayo	15	8	5	28
Concepción	6	3	6	15
Jauja	16	12	6	34
Chupaca	4	4	1	9
Subtotal	41	27	18	86
Porcentaje	48 %		31 %	21 %
				100 %

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

El análisis de los datos cuantitativos garantiza aceptar una hipótesis alterna: no existe influencia de la gestión de inversiones en la variación del IDH en los distritos del Valle del Mantaro en el periodo 2007-2013. Como se expone en la tabla 7, al hacer la correlación entre el IDH y los indicadores de la variable gestión de inversiones (inversión per cápita general y en funciones básicas y porcentaje de ejecución de inversiones) se observa que en ninguno de los 3 casos supera el 0,5, por lo que la relación es débil; así mismo, al evaluar el R2 en los 3 casos se evidencia que no superan el 6 %, con lo que se describe una influencia casi nula. Así mismo, en los 3 casos *r* establece una relación débil.



TABLA 7. Cuadro comparativo del análisis de la regresión lineal entre la variable Gestión de inversiones y la variación del IDH

Variable	Variación IDH		
	Caso 1. G1: inversión per cápita	Caso 2. G2: inversión per cápita en funciones básicas y complementarias	Caso 3. G3: porcentaje de ejecución del PIM
Nivel de significancia $\alpha = 0,05$ o 5% de margen de error máximo			
R^2	$R^2 = 0,04991$ (5%)	$R^2 = 0,0461$ (5%)	$R^2 = 0,0614$ (6%)
r	$r = -0,222$ (relación negativa débil)	$r = -0,215$ (relación negativa débil)	$r = 0,248$ (relación positiva débil)

Fuente:

FIGURA 3. Regresión lineal entre la variación del IDH 2007-2012 con los tres indicadores de la gestión de inversiones en los distritos del Valle del Mantaro



Fuente: Elaboración propia.

En términos específicos se muestra que la gestión de inversiones influyó poco en el IDH. Al respecto, existen siete municipalidades en que la incidencia de dicho indicador sobre el IDH ha resultado negativa, pese a que cuentan con recursos. Es probable que esto tenga relación con la ubicación (fuera del área de mayor urbanización). También es relevante a este respecto que no existe relación entre la gestión de inversiones y la esperanza de vida al nacer. Esto puede explicarse debido a que la segunda está vinculada a las condiciones de salud y, por lo tanto, es posible que el tipo de proyectos desarrollados en el Valle del Mantaro se hayan enfocado solo en la infraestructura más no en mejorar los servicios y en desarrollar las capacidades del personal que los presta.

La gestión de inversiones también tuvo escasa influencia en la población con educación secundaria completa. En este sentido, es probable que los proyectos de inversión en educación (funciones básicas y complementarias) hayan estado orientados a la infraestructura. Igualmente, es posible que no se hayan realizado inversiones en desarrollo de capacidades tanto del docente como aquellas relacionadas con la familia para que esta pueda enviar a la escuela a los menores en edad de hacerlo (ingresos, alimentación).

Así entonces, y en términos generales, las variables de la gestión de inversiones municipales en la variación del IDH en los distritos del Valle del Mantaro durante el periodo 2007-2014 no muestran una estrecha unidad (ni en lo que respecta a su nivel de influencia ni en términos de su relación). Sin embargo, es importante precisar que el nivel de relación efectuado ha permitido clasificar las municipalidades en seis tipos, lo cual podría ayudar a establecer un nivel de diferenciación en la mejora de la gestión de inversiones:

FIGURA 4. Variación del índice de desarrollo humano 2007-2013 frente a inversión per cápita.

La inversión ejecutada per cápita 2007-2013 es mayor al promedio del total de las municipalidades La inversión ejecutada per cápita 2007-2013 es menor al promedio del total de las municipalidades	CUADRANTE 01 <i>Con muchos recursos no ha logrado mejorar su IDH</i>	CUADRANTE 02 <i>Con muchos recursos ha logrado mejorar su IDH</i>	CUADRANTE 03 <i>Con sus recursos ha logrado mejorar su IDH</i>
	CUADRANTE 04 <i>Con sus recursos no ha logrado mejorar su IDH</i> La Variable "X" es menor al promedio del total de municipalidades	CUADRANTE 05 <i>Con sus recursos no ha logrado mantener su IDH</i> La variable "X" es menor al promedio del total de municipalidades	CUADRANTE 06 <i>C</i> <i>on sus recursos ha logrado mejorar su IDH</i> La Variable "X" es mayor al promedio del total de municipalidades

Fuente: Elaboración propia.

El 60 % de las municipalidades del área estudiada se encuentran en los cuadrantes 3 y 6, que han mejorado su IDH; y de estos, el 40 % (34 municipalidades) ha incrementado el IDH en este periodo pese a contar con pocos recursos per cápita.

TABLA 8. Variación del IDH 2007-2013 frente a inversión per cápita		
Cuadrante	N.º de municipalidades	Porcentaje
1	3	3,5%
2	13	15,1%
3	17	19,8%
4	4	4,6%
5	15	17,4%
6	34	39,5%
Total general	86	100,00%

Fuente: elaboración propia.

Las municipalidades que se encuentran en los cuadrantes 1 y 4 de la figura 4, es decir, aquellas cuyo IDH ha decrecido, se encuentran distantes de la zona urbana. Sin embargo, esto no es generalizable porque existen otras municipalidades en localizaciones similares que se ubican en los cuadrantes 2, 3, 5 y 6. Desde luego, los resultados del presente estudio podrían ser generalizados en contextos diferentes, siempre y cuando se realicen las adecuaciones metodológicas a las que hubiere lugar.

3. Discusión

Como se expuso, los resultados obtenidos niegan tanto la hipótesis general como las específicas: la gestión de inversiones no tiene un nivel significativo de influencia ni una relación alta con la variación del IDH, ni con la variación de la esperanza de vida, ni del incremento del ingreso per cápita, ni del incremento de la población con educación secundaria completa en los distritos del Valle del Mantaro en el periodo 2007-2014.

El resultado tiene una lectura que difiere de las de Fort (2014) Garrido Lecca (2010) y Von Hesse (2010), porque la reducción de la pobreza rural está relacionada con el cierre de brechas de infraestructura, mientras que el desarrollo humano está vinculado al desarrollo de capacidades que no necesariamente se supeditan a la infraestructura de soporte. Un aspecto relevante por debatir correspondería a los factores que promueven el fortalecimiento del capital humano —que, según el PNUD (1990), corresponderían al nivel de los servicios que se brindan a la población para generar un mayor grado de libertad—.

En contraste con lo anterior, los resultados expuestos se aproximan a los de Baca y Narváez (2009), quienes establecen que mejorar la gestión de inversiones demanda articular la elección de los proyectos con procesos más democráticos y con un proceso de vigilancia ciudadana. Esto permitiría abordar temas en el desarrollo de capacidades de la población.

Según el estudio de Meléndez y Huaroto (2013), que también reviste importancia para la discusión que nos ocupa, el acceso a la infraestructura pública —dentro de la que caben servicios como electricidad y telecomunicaciones— causa mejoras en la calidad de vida y los ingresos de las familias. Así, al evaluar los efectos del acceso a los programas sociales de provisión de infraestructura en localidades rurales en telecomunicaciones (Fitel) y electrificación (PER) en el desarrollo socioeconómico y bienestar de los hogares rurales, los autores concluyen que ambos programas tienen impactos significativos en el incremento del acceso en el hogar a los servicios de electricidad y telecomunicaciones, respectivamente. Además, la provisión de ambos servicios de infraestructura incrementa los ingresos en el hogar y el trabajo asalariado en las mujeres; reduce el trabajo agropecuario en los hombres y la tasa de trabajo infantil; y tiene efectos positivos sobre la tasa de matrícula y asistencia al nivel secundario. De los datos encontrados se infiere que el desarrollo humano es un proceso multilateral, orientado a producir la configuración física, psíquica y moral de las personas con todos los atributos y capacidades inherentes al ser humano; a fomentar y efectivizar su asimilación creativa de la cultura creada y enriquecida históricamente por la humanidad; y a promover e impulsar el despliegue adecuado e integral de sus actividades individuales y colectivas susceptibles de permitirles la realización y el desenvolvimiento de potencialidades del sujeto en la totalidad de sus aspectos. Un aspecto importante de esta lectura nos plantea una cuestión importante: es posible que el tipo de inversiones en el Valle del Mantaro no hayan hecho mayor énfasis en proyectos complementarios con las telecomunicaciones.

4. Conclusiones

- La gestión de inversiones no ha influido en la variación del IDH, ni ha tenido una relación significativa con ella en la zona estudiada. Esto se debe a que las dimensiones en las que se sustentó esta variable —dimensión porcentaje de ejecución (efectividad), inversión per cápita total

(efectividad) e inversión per cápita en funciones básicas y complementarias (eficacia)— tampoco han tenido una relación significativa con la variación del IDH, ni un grado de influencia en ella. Existen siete municipalidades cuya incidencia en el IDH ha sido negativa pese a contar con recursos para la inversión: Cullhuas, Heroínas Toledo, Mariscal Castilla, Andamarca, San José de Quero, Pomacancha y San Juan de Jarpa. Estas se hallan ubicadas fuera del área de mayor urbanización del Valle del Mantaro.

- No existe relación entre la gestión de inversiones y la esperanza de vida al nacer. Esto puede explicarse por cuanto la esperanza de vida está vinculada con las condiciones de salud y, por lo tanto, es posible que el tipo de proyectos desarrollados en el Valle del Mantaro haya estado relacionado solo con la infraestructura, mas no con el mejoramiento de los servicios y el desarrollo de las capacidades del personal que los presta.
- La gestión de inversiones no ha influido ni ha tenido relación directa con el ingreso per cápita en el periodo analizado. Ninguna de las dimensiones en las que se sustenta la gestión de inversiones ha tenido la suficiente influencia ni relación con aquella. Existen diez municipalidades que, pese a contar con recursos, han tenido una incidencia negativa en el ingreso per cápita: Cullhuas, Huacrapuquio, Heroínas Toledo, Mariscal Castilla, Janjaillo, Andamarca, Chabara, San José de Quero, San Juan de Jarpa y Pomacancha. Estas municipalidades se ubican fuera del área de mayor urbanización del Valle del Mantaro.
- La gestión de inversiones incide en la variación de la población con educación secundaria completa. A diferencia de las otras dimensiones, en este caso no se cuenta con ninguna municipalidad donde la gestión de inversiones haya influido de forma negativa. Es probable que los proyectos de inversión en educación (funciones básicas y complementarias) hayan estado orientados a la infraestructura, y que la inversión en desarrollo de capacidades tanto del docente como de la familia en edad escolar (ingresos, alimentación) no se hayan dado.

Referencias

- Aboal, D. y Garda, P. (2015). *¿La financiación pública estimula la innovación y la productividad?* Santiago de Chile: Naciones Unidas/Cepal.
- Sen, A. (2000). *Desarrollo y Libertad*. Argentina: Planeta.
- Arnao, R. (2011). *La eficiencia en la gestión pública: el caso de la gestión de inversión pública local en el Perú*. Perú: Universidad Católica Sede Sapientiae.
- Arriola, G. (2007). *Desarrollo humano: una introducción conceptual*. Guatemala: Programa del Informe Nacional de Desarrollo Humano.
- Baca, E. y Narváez, J. (2009). *Gasto Público y Canon en el Perú: Análisis y recomendaciones para el mejor aprovechamiento de las rentas del gas de Camisea*. Lima: Centro Bartolomé de las Casas/Asociación Arariwa/Grupo Propuesta Ciudadana.
- Campana, Y., Velasco, D., Aguirre, J. y Guerrero, E. (2013). *Infraestructura Educativa: una aproximación a la medición de sus impactos a partir de la experiencia de los Colegios Emblemáticos*. Perú: CIES.
- Comisión Económica para América Latina – Cepal (2015). *Desarrollo Económico de América Latina y el Caribe 2015: Desafíos para impulsar el ciclo de inversión con miras a reactivar el crecimiento*. México: Cepal.
- Díaz, C. y Martínez, D. (2005). *Inversión pública y crecimiento económico. Una revisión crítica con propuesta de futuro*. España: Fundación Centro de Estudios Andaluces.
- Dirección General de Inversión Pública – DGIP (2014). *Guía general para identificación formulación y evaluación social, de proyectos de inversión pública a nivel de perfil*. Perú: Ministerio de Economía y Finanzas.
- Dubois, A. (2014). *Marco teórico y metodológico del desarrollo humano local*. España: Hegoa.
- Fort, R. (2014). *Impacto de la inversión pública rural en el desarrollo de la regiones y niveles de bienestar de la población (2002- 2012)*. Perú: CIES.
- Fort, R. y Paredes, H. (2015). *Inversión pública y descentralización. Sus efectos sobre la pobreza rural en la última década*. Perú: Grade.
- Garrido Lecca, H. (2010). *Inversión e agua y saneamiento como respuesta a la exclusión en el Perú: gestación, puesta en marcha y lecciones del Programa Agua para Todos (PAPT)*. Chile: Organización de las Naciones Unidas (ONU)/Cepal.
- Griffin, K. (2001). *Desarrollo humano: origen, evolución, impacto*. Recuperado a partir de <http://www.ciberoamericana.com/documentos/introcoopdes/Desarrollo%20Humano>

- no.%20Origen,%20Evoluci%23U-00f3n,%20Impacto.pdf
- Jaramillo, M. y Arteaga, I. (2002). La inversión pública en educación: proceso de asignación y determinantes del gasto por alumno. *Economía y Sociedad*, 54, 7-13.
- Meléndez, G. y Huaroto, C. (2013). *Evaluando las complementariedades de proyectos de infraestructura rural. El impacto conjunto Electrificación y Telecomunicaciones en el bienestar del Hogar y la formación del Capital Humano*. Perú: CIES.
- Ortegón, E., Aldunante, E. y Pacheco, J. (2012). *La modernización de los sistemas nacionales de inversión pública: análisis crítico y perspectivas*. Chile: ONU.
- Ortegón, E. y Pacheco, J. (2004). *Los sistemas nacionales de inversión pública en Centroamérica: marco teórico y análisis comparativo multivariado*. Chile: ONU.
- Perroti, D. y Vera, M. (2014). Avances y retos de los sistemas Nacionales de Inversión Pública de América Latina: resultado de la encuesta 2014. *Serie gestión pública*, 83.
- Ponce, S. (2013). *Inversión Pública y Desarrollo Económico Regional* [tesis de Maestría en Economía]. Universidad Pontificia Católica del Perú, Lima.
- Programa Canon (2013). *Introducción a las buenas prácticas de gestión de inversiones. Módulo 1*. Lima. Corporación Financiera Internacional (IFC), miembro del Grupo Banco Mundial.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD (1990). *Informe sobre Desarrollo Humano 1990: Concepto y medición del desarrollo humano. El Informe sobre Desarrollo Humano (HDR)*. Colombia: Tercer Mundo Editores.
- Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP). (2002) Reglamento del Sistema Nacional de Inversión Pública. Perú.
- Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP). (2007) Reglamento del Sistema Nacional de Inversión Pública. Perú.
- Von Hesse, M. (2010). *Balance de la Inversión Pública: Avances y Desafíos para consolidar la competitividad y el bienestar de la población*. Perú: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico (CIUP).
- Zegarra, E. y Minaya, V. (2007). Gasto público, productividad e ingresos agrarios en el Perú: avances de investigación y resultados empíricos propios. En GRADE (Ed.), *Investigación, políticas y desarrollo en el Perú*. Perú: GRADE.