

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN

FACULTAD DE ECONOMÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA

CARRERA PROFESIONAL DE ECONOMÍA



"INCIDENCIA DEL GASTO PÚBLICO DE SECTOR EDUCACIÓN EN LOGROS DE APRENDIZAJE EN COMPRENSIÓN LECTORA Y MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO GRADO DE PRIMARIA DE LA REGIÓN HUÁNUCO: 2007 - 2016"

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ECONOMISTA

TESISTA: Bach.Econ. Henri Allen Bruno Saavedra

ASESOR: Dr. Isidro Teodolfo Enciso Gutiérrez

HUÁNUCO – PERÚ

2021

INDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

SUMMARY

INDICE

INTRODUCCIÓN

CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

- 1.1. Fundamentación del problema de investigación
- 1.2. Formulación del problema de investigación y específicos
- 1.3. Formulación de objetivos generales y específicos
- 1.4. Justificación
- 1.5. Limitaciones
- 1.6. Formulación de Hipótesis generales y específicas
- 1.7. Variables
- 1.8. Definición teórica y operacionalización de variables

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

- 2.1. Antecedentes de la investigación
- 2.2. Bases teóricas
- 2.3. Bases conceptos
- 2.4. Bases epistemológicas o bases filosóficas o bases antropológicas

CAPITULO III. METODOLOGÍA

- 3.1. Ámbito
- 3.2. Población
- 3.3. Muestra
- 3.4. Nivel y tipo de estudio
- 3.5. Diseño de investigación
- 3.6. Métodos, técnicas e instrumentos
- 3.7. Validación y confiabilidad del instrumento
- 3.8. Procedimiento
- 3.9. Tabulación y análisis de datos

3.10. Consideraciones éticas

CAPITULO IV. DISCUSIÓN

CAPITULO V. RESULTADOS

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES O SUGERENCIAS

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ANEXOS

- Matriz de consistencia
- Consentimiento Informado
- Instrumento
- Validación de los instrumentos

NOTA BIOGRAFICA

ACTA DE DEFENSA DE TESIS

AUTORIZACION PARA PUBLICACION DE TESIS ELECTRONICA

DEDICATORIA

Esta tesis lo dedico primeramente a Dios; por estar siempre presente en mi vida, cuidándome y brindándome aliento; a mi Esposa e hijos Emanuel y Luhana que fueron una fuente de seguir adelante, brindándome su apoyo y fortaleza cada instante para llegar a culminar mi profesión; a mis padres y hermanos por estar siempre presentes.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme guardado, cuidado y guiado mi vida en cada uno de mis pasos.

A mi Esposa e Hijos que son una parte importante en mi vida a quien debo su cariño, dedicación, comprensión y consejos durante el desarrollo de esta tesis.

A mis padres que me han brindado la confianza y consejos durante mi carrera universitaria.

A mi Asesor de Tesis, por su orientación, paciencia y haberme compartido sus conocimientos, asesorándome a la realización de esta tesis.

Finalmente, a todos mis maestros de la Facultad de Economía y de aquellos que ya partieron, dejándonos un legado invaluable, impartiéndonos sus conocimientos de esta hermosa profesión.

Muchas Gracias a todos.

RESUMEN

Incidencia del Gasto Público de Sector Educación en Logros de Aprendizaje en Comprensión Lectora y Matemática en los Estudiantes de Segundo Grado de Primaria de la Región Huánuco: 2007 - 2016”, tiene como propósito determinar la relación del gasto público en educación con logros de aprendizaje en la comprensión lectora y matemática en los estudiantes de segundo grado de primaria en el ámbito y periodo indicado.

Se consignan los cuadros y gráficos basados en los resultados de información secundaria que se han obtenido de la aplicación de los instrumentos de investigación; así como la interpretación del tesista respecto el comportamiento y evidencias de porcentaje de ejecución de gastos públicos destinados a logro de aprendizaje, puntuaciones de comprensión lectora y la comprensión matemática obtenida por los alumnos de segundo grado de primaria en la región Huánuco en el periodo de estudio mencionado. Se comparan y se discuten el resultado de investigación con los resultados que ha obtenido otros investigadores, también se contrastan las hipótesis o aseveraciones que se han planteado y la situación de las informaciones son contrastadas con la realidad.

El nivel de investigación es descriptivo y correlacional; el primero mide las características más importantes en cada uno de los indicadores de las variables de estudio; segundo, relaciona entre el Gasto Público asignado al Logro de Aprendizaje con los resultados de evaluación censal en la comprensión de lectura y comprensión matemática.

La investigación es de tipo cuantitativo y aplicada. Cuantitativa, porque se usó de la serie de tiempo de montos de gastos públicos y de los resultados porcentuales de comprensión de lectura y matemática de los estudiantes de segundo grado de primaria de la Región Huánuco. Aplicada, porque se aplican los conocimientos específicos sobre la teoría de la economía del sector

público y la teoría de la economía de la educación, que complementa con la estimación de un modelo econométrico que toma en cuenta los indicadores de las variables en estudio.

El diseño de investigación es no experimental, hace referencia a un tipo de investigación en que el investigador no introducirá ninguna variable experimental en la situación que se va a estudiar.

La metodología empleada para probar la hipótesis es la correlación de mínimos cuadrados ordinarios, que han sido corridas con el software EVIEWS versión 10.

En el periodo de estudio entre 2007 al 2016 el gasto público en logros de aprendizaje en educación primaria en la región Huánuco se incrementó en 75.9 6% promedio anual; sin embargo, el logro de aprendizaje en la comprensión lectora y la comprensión matemática a nivel satisfactorio fueron bajos, solo alcanzaron al 31.9% y 28.3% respectivamente.

A pesar de que, el % de Ejecución de presupuesto en logros de aprendizaje en el periodo de 10 años desde 2007 hasta 2016 se ha incrementado, pero los rendimientos de la comprensión lectora y la comprensión matemática a nivel satisfactorio has sido bajos, situación que refleja la formación académica y aprendizaje de los estudiantes de segundo grado de primaria en la región Huánuco no ha sido eficiente ni eficaz en logros educativos esperados.

Existe correlación muy baja y positiva ($r=14.39\%$) y la ecuación de regresión no es estadísticamente significativa al nivel de 95% de confianza, porque $F_c (1.34) < F_t (5.32)$, entre la ejecución de gastos destinado para el logro de aprendizaje con la comprensión matemática y comprensión matemática, a ambas a la vez, a nivel satisfactorio o suficiente de los alumnos de segundo grado de educación primaria de la región Huánuco en el periodo comprendido entre 2007 – 2016. Esta situación se debe, porque existen otras variables distintas a la ejecución de gastos destinado para el logro educativo, que inciden mejor en el resultado de la comprensión de lectura y la resolución de problemas matemáticos; entre otros son las variables de condiciones socioeconómicas que están inmerso los estudiantes, heterogeneidad de los factores

de servicio de educación de las instituciones educativas, aporte y calidad de formación profesional de los docentes en el sistema de enseñanza y aprendizaje, y las variables cualitativas no observables propios de los estuantes de segundo grado de primaria en la región Huánuco en el periodo de 20017- 2016.

Las palabras claves: Gasto público en educación, logros de aprendizaje, comprensión lectora y razonamiento matemático.

SUMMARY

Incidence of Public Expenditure in the Education Sector on Learning Achievements in Reading Comprehension and Mathematics in Second Grade Students of Primary in the Huánuco Region: 2007 - 2016”, its purpose is to determine the relationship of public spending on education with learning achievements in reading and mathematical comprehension in second grade primary school students in the area and period indicated.

Tables and graphs based on the results of secondary information that have been obtained from the application of the research instruments are consigned; as well as the interpretation of the thesis regarding the behavior and evidence of the percentage of execution of public expenses destined to learning achievement, reading comprehension scores and the mathematical comprehension obtained by second grade students in the Huánuco region in the study period mentioned. The research result is compared and discussed with the results obtained by other researchers, the hypotheses or assertions that have been raised are also contrasted and the situation of the information is contrasted with reality.

The research level is descriptive and correlational; the first measures the most important characteristics in each of the indicators of the study variables; second, it relates between the Public Expenditure assigned to the Learning Achievement with the results of the census assessment in reading comprehension and mathematical comprehension.

The research is quantitative and applied. Quantitative, because it was used from the time series of amounts of public expenditures and the percentage results of reading comprehension and mathematics of the second-grade students of the Huánuco Region. Applied, because specific knowledge about the theory of public sector economics and the theory of the economics of education are applied, which is complemented with the estimation of an econometric model that takes into account the indicators of the variables under study.

The research design is non-experimental, it refers to a type of research in which the researcher will not introduce any experimental variable in the situation to be studied. The methodology used to test the hypothesis is the ordinary least squares correlation, which has been run with EViews version 10 software.

In the study period between 2007 and 2016, public spending on learning achievements in primary education in the Huánuco region increased by 75.9% annual average; However, the achievement of learning in reading comprehension and mathematical comprehension at a satisfactory level were low, they only reached 31.9% and 28.3% respectively.

Although, the% of budget execution in learning achievements in the 10-year period from 2007 to 2016 has increased, but the performance of reading comprehension and mathematical comprehension at a satisfactory level has been low, a situation that reflects the academic training and learning of second grade primary school students in the Huánuco region has not been efficient or effective in terms of expected educational achievements.

There is a very low and positive correlation ($r = 14.39\%$) and the regression equation is not statistically significant at the 95% confidence level, because $F_c (1.34) < F_t (5.32)$, between the execution of expenses destined for the achievement of learning with mathematical understanding and mathematical understanding, both at the same time, at a satisfactory or sufficient level of the students of second grade of primary education in the Huánuco region in the period between 2007 - 2016. This situation is due, because there are other variables other than the execution of expenses destined for educational achievement, which have a better impact on the result of reading comprehension and solving mathematical problems; Among others are the variables of socioeconomic conditions that students are immersed in, heterogeneity of the educational service factors of educational institutions, contribution and quality of professional training of teachers in the teaching and learning system, and

unobservable qualitative variables typical of second-grade primary school students in the Huánuco region in the period 20017-2016.

The keywords: Public spending on education, learning achievement, reading comprehension and mathematical reasoning.

INTRODUCCIÓN

La investigación trata sobre la Incidencia del gasto público de sector educación en logros de aprendizaje en comprensión lectora y matemática en los estudiantes de segundo grado de primaria de la Región Huánuco: 2007 - 2016”.

Logros de aprendizaje en comprensión lectora y matemática en los estudiantes de segundo grado de educación primaria, como fuente de información se basa en la **Evaluación Censal de Estudiantes**, para saber qué y cuánto están aprendiendo nuestros estudiantes de escuelas públicas y privadas en la Región Huánuco.

Los datos del gasto público en educación provienen de las bases de datos del Sistema Integrado de Administración Financiera del Sector Público (SIAF-SP) del Ministerio de Economía y Finanzas. Los datos sobre el Producto Bruto Interno (PBI) provienen del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), específicamente, de sus publicaciones: "Perú: Compendio Estadístico 2016" y "Cuentas Nacionales del Perú: Producto Bruto Interno por Departamento 2007 - 2016" y la Unidad de Medición de la Calidad Educativa (UMC), como la instancia técnica del Ministerio de Educación realiza cada año la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE), en el caso de segundo grado de primaria, se evalúa dos áreas fundamentales: Comunicación (Comprensión lectora) y Matemática.

El propósito del estudio es determinar la relación del gasto público en educación con logros de aprendizaje en la comprensión lectora y matemática en los estudiantes de segundo grado de primaria de la Región Huánuco: 2007 - 2016.

El nivel investigación es descriptiva – correlacional, tipo cuantitativo – aplicada. El diseño de investigación es no experimental porque el investigador no introducirá ninguna variable experimental en la situación que se va a estudiar.

El contenido del estudio consta de cinco capítulos: La primera trata, sobre el problema de investigación, que involucra la fundamentación del problema y la formulación del problema general y los problemas específicos, los objetivos, justificación, limitaciones, formulación de las hipótesis, variables y la definición teórica y operacional de las variables. En segundo capítulo, se considera el marco teórico, que incluye los temas relacionados a los antecedentes de la investigación, bases teóricas, bases conceptuales y finalmente las bases epistemológicas que afianzan al marco teórico. El tercer capítulo, se trata el capítulo de metodología, que considera en primer lugar el ámbito de estudio, la población y muestra, para proseguir con el nivel, tipo y diseño de investigación, consecuentemente con los métodos, técnicas e instrumentos a ser utilizado en la investigación, además contiene la validación y confiabilidad del instrumento, procedimientos, tabulación y análisis de datos, y por consiguiente las consideraciones éticas. En seguida, en el cuarto capítulo, está considerado la Discusión de los resultados de investigación en comparación de otras investigaciones similares. Finalmente, el quinto capítulo trata los resultados de investigación en el período de 10 años, 2007- 2016; en su contenido incluye a los gastos en educación como porcentaje de PBI, evolución del gasto del sector educación en logro de aprendizaje, análisis de resultados en el logro de aprendizaje en comprensión lectora y comprensión matemática a nivel de inicio, en proceso y satisfactorio. Se comprueba que existe una baja y positiva grado de relación de variables (coeficiente de correlación), el % de gastos ejecutados públicos ejecutados para el logro de aprendizaje no inciden significativamente en la comprensión lectora y comprensión matemática; lo que se advierte que existen otras variables como las brechas socioeconómicas, nivel de servicio de la oferta educativa, nivel de formación profesional y aporte de los docentes, y otras variables cualitativas inherentes de los estudiantes tiene mayor incidencia en el nivel de formación

educativa y por consiguiente en mejor comprensión lectora y comprensión matemática de los alumnos de segundo grado de educación primaria en la Región Huánuco.

CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Idel Vexler (2013), en el trabajo educativo como uno de los temas más complejos y controversiales, referido a la evaluación de los aprendizajes, refiere que no solamente tiene un carácter educativo y académico, sino que muchas veces sus resultados no son manejados convenientemente para tomar decisiones de mejoramiento y afianzamiento educativo. Generalmente son utilizados –desde posiciones político-partidarias– para generar un clima de descalificación y desconfianza en los sistemas educativos.

La evaluación de la calidad educativa que se evidencia por logros de aprendizajes significativos puede tener una dimensión macro a nivel institucional, local, regional, nacional e internacional. **El Perú actualmente interviene en las pruebas nacionales e internacionales de la UNESCO y PISA.** También existe una dimensión micro o específica que tiene su máxima expresión en los procesos particulares de evaluación a cada niño, niña, adolescente y adulto en un marco de una consistente y permanente formación integral.

Por otro lado, debe quedar claro que hay otros tipos de evaluaciones de la calidad educativa, como las referidas a la acreditación de las instituciones educativas, así como las de certificación y recertificación de las competencias profesionales de las personas.

Las evaluaciones nacionales son realizadas desde 1994. Estas se han aplicado a niños de primaria mediante normas y criterios o estándares. En el 2000 y 2004 se aplicaron pruebas nacionales a estudiantes de primaria y secundaria; sin embargo, desde el 2007 hasta la actualidad se viene aplicando las evaluaciones censales de niños y niñas de segundo grado (que tienen como lengua materna el castellano) y cuarto grado (Escuelas Interculturales Bilingües) del nivel de Educación Primaria.

El 4 y 5 de diciembre de 2012 fue realizada la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE 2012). Abarcó el 97,7% de instituciones educativas y se aplicó al 89,4% de los niños y niñas de segundo grado de primaria (en comprensión lectora y Matemática), así como a los de cuarto grado de primaria (en comprensión lectora) que realizan estudios en contextos interculturales bilingües (1). Sus resultados fueron dados a conocer por la **ministra de Educación, Patricia Salas O'Brien**, el martes 2 de abril de 2013. En este texto nos referimos a los resultados de la ECE 2012, luego a precisiones sobre la evolución de los niveles de logro de las evaluaciones 2007 al 2012, y por último, planteamos algunas conclusiones y reflexiones.

Alfageme y Guabloche (1998), indican que las transformaciones económicas, sociales y políticas que han experimentado la mayoría de los países latinoamericanos a finales de la década de los noventa; basados en el neoliberalismo económico, han tenido la tendencia de reducir la intervención del Estado en la economía en general (liberación y desregularización de los mercados). En esta línea, la Comisión Económica Para América Latina (CEPAL), destaca que los países emergentes caracterizados por la gran dependencia de las exportaciones primarias, altos niveles de desempleo, subempleo e informalidad, bajos niveles de productividad; en los cuales predomina bajos niveles de vida; la intervención del Estado se vuelve aún más importante, orientada básicamente a proveer servicios básicos a la población más necesitada e incentivar el crecimiento económico.

Acuerdo Nacional (2002), 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%.

Zambrano y Aguilera-Lizarazu (2011), argumentan que son varios los canales de transmisión por las que el stock y la calidad de la inversión pública (educación, salud, infraestructura vial, etc.), vienen a ser uno de los principales indicadores del nivel de desarrollo y del bienestar de su población. Es así que se genera un círculo virtuoso, la provisión de servicios básicos mediante la ejecución de los proyectos de inversión pública¹ sobre diversos aspectos de desarrollo.

La inversión pública en el sector educación, es ejecutada por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) a través de organismos de nivel intermedio, denominados Unidades Ejecutoras (UE). Así, la transferencia de recursos para la inversión en educación se realiza en dos fases: primero, transferencias del Gobierno Central a las UE y, luego, transferencias de estas últimas hacia sus propios centros educativos. Las transferencias del MEF indican claramente la función, programa y grupo genérico del gasto. De esta manera, se informa a las UE sobre los recursos disponibles mensualmente. Durante la fase de ejecución del presupuesto, el MINEDU y los Gobiernos Regionales supervisan el uso apropiado de los fondos transferidos a las UE.

Bernardo y otros (2018) mencionan que la educación, visto como la inversión en capital humano y acumulación de conocimientos; es la piedra angular para el crecimiento y desarrollo económico de cualquier nación; debido a que potencia las habilidades y/o destrezas, talentos y vuelve más competitivos a los individuos en general. Asimismo, **Schultz (1961)** nos dice que la mejora en el nivel educativo de los miembros del hogar

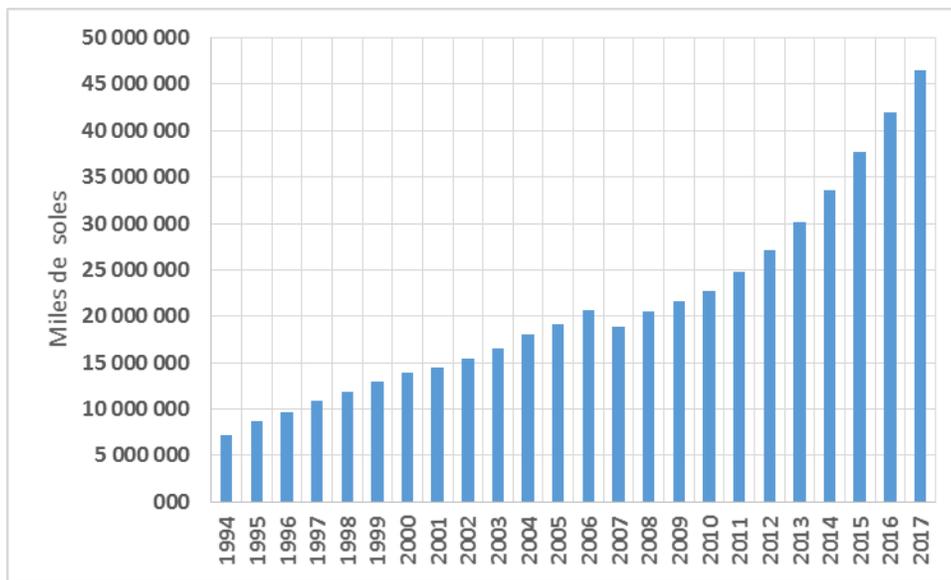
¹ En los sectores prioritarios como saneamiento, electricidad, salud, educación, agricultura y transporte.

puede ser visto como un medio importante para reducir la pobreza y la desigualdad. Por ende, la accesibilidad y la calidad de la educación tienen fuertes influencias en la capacidad de absorber nuevos conocimientos, habilidades y para dominar nuevas tecnologías; con la finalidad de poseer mayores oportunidades de empleabilidad. En esta línea, **Mincer (1974)**, considera a la educación como la inversión en el capital humano que contribuye a la generación de ingresos laborales, en periodos posteriores, cuando el individuo participa en el mercado laboral.

En tanto, la información estadística de gasto del gobierno central destinado al sector educación ha aumentado significativamente durante el período 1994 – 2017 (ver Gráfico N° 1); en el 2007 el gasto fue de 18.908,000 miles de soles, mientras que en el 2017 fue de 46,482,000 miles de soles, con un aumento aproximado más del doble.

Gráfico N° 01

Gasto del Gobierno Central Destinado al Sector Educación 1994 – 2017



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas, e INEI.

Mientras que, en el ámbito de la Región Huánuco, los indicadores del sector educación muestran lo siguiente: en el 2015, la tasa media de crecimiento anual del gasto público educativo por alumno creció, llegando a ser 6.4 veces mayor que en el 2005 en inicial, 4.1 veces mayor en primaria y 2.9 veces mayor en secundaria. Incluso, en inicial y primaria, el gasto público por alumno es mayor al nacional desde el año 2012 en el primer caso y desde el año 2014 en el segundo.

Con respecto a la infraestructura educativa en la región: en 2016, el porcentaje de los locales públicos de educación básica con servicios básicos fue de 36.5%, menor al porcentaje nacional (44.4%). A nivel de las provincias, el porcentaje de locales con los tres servicios básicos fue mayor en la provincia de Huacaybamba (62.6%) y menor en Puerto Inca (2.6%).

Con respecto al acceso a las TIC²: el porcentaje de escuelas con acceso a Internet de Huánuco en primaria pasó de 3.6% en 2005 a 23.1% en 2016 y en secundaria aumentó de 16.4% a 56.6%, aunque en ambos casos aún están por debajo del valor nacional (38.4% en primaria y 71.5% en secundaria). Mientras que los indicadores de condiciones educativas muestran que el acceso a la educación en la región (tasas netas de asistencia) en el 2015 fueron de 81.6% en inicial, 93.6% en primaria y 74.3% en secundaria, mientras que el promedio del país es de 80.9%, 90.8% y 82.6% respectivamente.

² Siglas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

En tanto los indicadores educativos, según Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) muestran cifras no muy alentadoras; la tasa de analfabetismo en mayores de 15 años bordea el 31.6%; y solo el 1.3% de la población cuenta con educación superior entre técnica y universitaria.

Es así que se hace necesario estudiar la incidencia que tiene la ejecución de la inversión pública en el sector educación sobre los indicadores de la formación de capital humano en la región Huánuco; debido a que esta temática no es muy analizada entre los pocos trabajos de investigación que existen a nivel nacional e internacional. Por ejemplo, para Ecuador **Aguilar (2014)** estudia el impacto de la inversión pública en el sector educación y su repercusión en la sociedad de ese país; para la subregión andina **Zambrano y Aguilera-Lizararu (2011)** solo estiman el costo y el impacto de cerrar las brechas de infraestructura educativa y de saneamiento básico sobre el crecimiento económico y la desigualdad de ingreso.

En tanto, a nivel nacional; las escasas investigaciones abordan esta temática muy sutilmente; **Pastor (2011)** analiza el impacto del acceso a la educación y otros servicios básicos sobre la pobreza. **Romero (2016)** solo estudia la influencia de la ejecución de la inversión pública en la calidad de vida de población. Asimismo, **Santos (2014)** estudia la importancia de la infraestructura educativa y saneamiento básico para la reducción de la pobreza. Mientras que **Ponce (2013)**, **Sotomayor (2010)**, **Cortez (1999)** y **Beltrán (2010)** analizan en forma global el rol que desempeña la inversión pública en varios sectores (incluida educación) sobre diversos indicadores de desarrollo social y calidad de vida, principalmente.

Dado lo anterior, es necesario investigar cual es la incidencia que tiene el gasto público en el sector educación sobre el logro en comprensión de lectura y matemática en los

alumnos de segundo año de primaria de la Región Huánuco. Con toda esta información, tanto teórica, estadística y empírica sobre las variables de estudio pasamos a la formulación del problema de investigación.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN GENERAL Y ESPECÍFICOS

Ackoff (1953), menciona que el investigador debe tener la capacidad de verbalizar el problema de forma clara, precisa y accesible. Con esta precisión se plantea el problema general y los problemas específicos de la presente investigación.

1.2.1. Problema general

¿Qué relación existe entre los gastos públicos en educación para logros de aprendizaje en la comprensión lectora y la comprensión matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria de la Región Huánuco, 2007 – 2016?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es la incidencia del gasto público en educación para logros de aprendizaje en la comprensión lectora en los alumnos de segundo grado de primaria de la Región Huánuco, 2007 - 2016?

¿Cuál es la incidencia del gasto público en educación para logros de aprendizaje en la comprensión matemática en los alumnos de segundo grado de primaria de la Región Huánuco, 2007 - 2016?

¿Cómo incidió el gasto público de sector educación destinado a logros de aprendizaje en la comprensión lectora y la comprensión matemática, en ambas a la vez, en los alumnos de segundo grado de primaria de la Región Huánuco, 2007 – 2016?

1.3. FORMULACIÓN DE OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

Ackoff (1953), insta a que los objetivos de la investigación estén expresados con claridad para evitar posibles desviaciones en el proceso de investigación, además estos deben ser susceptibles de alcanzarse. Teniendo en cuenta estas precisiones, se presenta el objetivo general y los objetivos específicos de la presente investigación.

1.3.1. Objetivo General

Determinar la relación del gasto público en educación para logros de aprendizaje en la comprensión lectora y la comprensión matemática en los alumnos de segundo grado de primaria de la Región Huánuco: 2007 - 2016.

1.3.2. Objetivos específicos

Analizar la incidencia del gasto público en educación para logros de aprendizaje en la comprensión lectora en los alumnos de segundo grado de primaria de la Región Huánuco, 2007 - 2016.

Analizar la incidencia del gasto público en educación para logros de aprendizaje en la comprensión matemática en los alumnos de segundo grado de primaria de la Región Huánuco, 2007 - 2016.

Analizar la incidencia del gasto público de sector educación destinado a logros de aprendizaje en la comprensión lectora y la comprensión matemática, en ambas a la vez, en los alumnos de segundo grado de primaria de la Región Huánuco, 2007 – 2016.

1.4. JUSTIFICACIÓN

Autores como **Hernández y otros (2010)**, nos dicen que los estudios de investigación se llevan a cabo con un propósito definido, y ese propósito debe ser lo suficientemente fuerte para que se justifique su realización.

La justificación para llevar a cabo el presente trabajo de investigación a nivel empírico, el mismo que está orientado a determinar la incidencia de la ejecución de gasto público en el sector educación sobre el logro de comprensión de lectura y matemática de los alumnos de educación primaria de la Región Huánuco durante los años 2007 - 2016, se sustenta en el hecho que este tipo de temáticas a nivel de investigación no es muy tratada, y las pocas investigaciones disponibles a nivel nacional no tampoco abordan esta temática y algunas no utilizan una metodología adecuada para determinar dicha incidencia.

Asimismo, el presente trabajo de investigación se justifica en dos ámbitos: **teórica**, debido a que pretendemos hallar evidencia empírica y así contrastar con la teoría, basados en la teoría de la economía de la educación y la teoría de la economía del sector público; **y metodológica**, debido a que se hará uso de la base de datos del MEF (Consulta Amigable), la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH: 2007 - 2016) proporcionada por el INEI³; para la estimación de un modelo econométrico de regresión lineal multivariado. Por lo que el aporte empírico de la presente investigación es la determinar la incidencia entre las dos variables en estudio (ejecución de gasto público en el sector educación y el logro de aprendizaje en la comprensión lectura y matemática de los alumnos de segundo grado de primaria de la Región Huánuco).

³ Siglas del Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Los resultados de la presente investigación, proporcionaron valiosas recomendaciones de política para los agentes involucrados: gobiernos subnacionales⁴, Ministerio de Educación, Dirección Regional de Educación y las UGEL de la región Huánuco; los cuales se mencionan en las recomendaciones.

1.5. LIMITACIONES

Debido a las restricciones de información secundaria, los procedimientos utilizados para la recopilación y procesamientos de datos limita y aborda una situación particular en la interpretación y análisis de los datos, con resultados de investigación demarcados en un contexto específico y en un determinado tiempo.

Según la revisión de la literatura, la falta de estudios previos en el área de investigación en el ámbito local y regional, limita los alcances de investigación de mayor dimensión en su impacto económico y social, en comparación con los trabajos de los académicos experimentados.

Es posible que la formulación de los objetivos de investigación de manera singular y específica, aborda el resultado de dicha investigación para el espacio geográficas delimitado a nivel regional dentro del ámbito que se desarrolló la investigación.

Se establecen la relación binaria cuantitativa de variables entre el porcentaje de ejecución de gastos para el logro de aprendizaje y comprensión lectora y comprensión matemática, no se han considerado otras variables económicas sociales y culturales relevantes que inciden mejor en los resultados del logro de aprendizaje de los alumnos de segundo grado de primaria en la región Huánuco.

⁴ Profesionales, técnicos encargados de la formulación, evaluación y ejecución de los proyectos de inversión pública.

1.6. FORMULACIÓN DE HIPOTESIS GENERALES Y ESPECIFICAS

1.6.1. Hipótesis General

El gasto público en educación para logros de aprendizaje tiene relación directa y significativa en la comprensión de lectura y la comprensión matemática en los alumnos de segundo grado de primaria de la Región Huánuco: 2007 – 2016.

1.6.2. Hipótesis Especificas

El gasto público en educación destinada para el logro de aprendizaje incidió significativamente en la comprensión lectora a nivel satisfactorio en los alumnos de segundo grado de primaria de la Región Huánuco, en el periodo de 2007 – 2016.

El gasto público en educación destinada para el logro de aprendizaje incidió significativamente en la comprensión matemática a nivel satisfactorio en los alumnos de segundo grado de primaria de la Región Huánuco, en el periodo de 2007 – 2016.

El gasto público de sector educación destinado para el logro de aprendizaje incidió significativamente en la comprensión lectora y la comprensión matemática a nivel satisfactorio, en ambas a la vez, en los alumnos de segundo grado de primaria de la Región Huánuco: 2007 – 2016.

1.7. VARIABLES

Las principales variables en estudio que forman parte de la presente investigación son:

- Variable Endógena (Dependiente): Logro de aprendizaje en la comprensión lectora y la comprensión matemática
- Variable Exógena (Independiente): Gasto Público en el sector Educación en Logros de Aprendizaje.

La relación de variables se define través de la siguiente relación funcional de dichas variables:

Logro de aprendizaje en comprensión lectora y comprensión matemática = f (Gasto Público de educación en logros de aprendizaje).

Variables, Dimensión e Indicadores

Variables	Dimensión	Indicadores
<u>Variable dependiente</u>		
Logros de aprendizaje en comprensión lectora y matemática	Comprensión lectora	% de logro de Nivel en Inicio
		% de Logro del Nivel en Proceso
		% de logro del Nivel Suficiente
	Comprensión matemática	% de logro de Nivel en Inicio
		% de Logro del Nivel en Proceso
		% de logro del Nivel Suficiente
<u>Variable independiente</u>		
Gasto Público de Sector Educación en Logros de Aprendizaje	Gastos ejecutados	Monto anual de gastos de educación en logros de aprendizaje
		% Ejecución de presupuesto en logro de aprendizaje

1.8. DEFINICIÓN TEÓRICA Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Las variables de investigación gasto público, comprensión de lectura y comprensión de matemáticas, son definidos en términos de definición teórica y definición operacional.

Cuadro N° 01
Definición de Variables

Definición	Gasto Público	Comprensión de Lectura	Comprensión de Matemática
Conceptual	El gasto público es la cantidad de recursos financieros, materiales y humanos que el sector público representado por el gobierno emplea para el cumplimiento de sus funciones.	Dar sentido y significado al texto que se lee, en cuanto a lo que dice el autor (información explícita) y lo que quiere decir (información implícita).	Conjunto de acciones racionales que permite encontrar respuesta adecuada a una dificultad matemática
Operacional	Gasto corriente, comprende las erogaciones destinadas a las operaciones de producción de bienes y prestación de servicios, como los gastos de servicios básicos, educación, etc.	Puntaje de comprensión lectora, en la “Prueba de Complejidad Lingüística Progresiva” (CPL), para el segundo grado de primaria.	Puntaje en una prueba de problemas matemáticos para alumnos del segundo grado de primaria.

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

En este apartado, se presentan analizan de las principales investigaciones realizadas que abordan el rol que desempeña ejecución de la inversión pública para mejorar la calidad de la educación.

2.1.1. Nivel Internacional.

Aguilar (2014) quien analiza el impacto de la inversión pública en el sector educación en la sociedad ecuatoriana durante el período 2006 - 2011; en el que muestra que la educación en ese país ha sido deficiente, debido a la mala formación de los docentes, la

mala infraestructura educativa y sobre todo la mala asignación del gasto destinado a la educación; los cuales se ve reflejado en los principales indicadores, bajos niveles de escolaridad, altas tasas de analfabetismo y una alta tasa de deserción escolar. Entre sus hallazgos, muestra que el incremento de las inversiones en educación durante el periodo de estudio, han ayudado a revertir la situación.

Zambrano y Aguilera - Lizarazu (2011), quienes estiman las brechas de infraestructura educativa y saneamiento básico para la subregión andina, el costo de cerrar dichas brechas y basado en un panel de 209 países desde 1960, estima los potenciales impactos de cerrar dichas brechas sobre el crecimiento y la desigualdad del ingreso. Los resultados a los que arriban, indican la persistencia en la subregión andina de importantes brechas en infraestructura educativa y de saneamiento básico. Asimismo, indica que para los países andinos; la inversión en aumento de la cantidad y calidad de la infraestructura educativa y saneamiento básico puede producir ganancias positivas y significativas en crecimiento económico, estimadas hasta en 4,0 puntos adicionales en crecimiento promedio.

2.1.2. Nivel Nacional

A nivel nacional encontramos las investigaciones realizadas por los siguientes investigadores:

Pastor (2011), estudia el impacto que tiene el acceso a la educación, electricidad, agua y saneamiento sobre la pobreza en el Perú⁵. Sus resultados evidencian que, para el caso del agua y saneamiento, el acceso a estos servicios tiene resultados positivos sobre la

⁵ La literatura económica ha identificado el rol de la dotación de infraestructura en la reducción de la pobreza.

salud reduciendo enfermedades, muertes y la desnutrición; y sobre la educación aumentando la alfabetización y las tasas de finalización de la escuela primaria. Además, junto a la electricidad, estas inversiones también generan una mayor productividad y amplían las oportunidades de mercado debido a que se puede destinar el tiempo usado en conseguir estos servicios a más actividades productivas; mejorando así el capital humano de la población.

Asimismo, utilizando la metodología econométrica de evaluación de impacto, denominada: propensity score matching⁶, y la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH 2009)⁷, identifica que los ingresos reales en las familias más pobres, son mayores a medida que se accede a los servicios de educación, electricidad, y saneamiento básico.

Santos (2014), quien en su investigación muestra la importancia de la infraestructura educativa y saneamiento básico para la reducción de la pobreza mediante una regresión lineal a nivel de regiones, tomando como variables a la pobreza absoluta y el puesto en infraestructura de cada región. Estableciéndose una relación negativa entre ambas variables⁸; en decir, mientras menos infraestructura educativa y de saneamiento básico posea una región, mayor es la tasa de pobreza absoluta.

Ponce (2013), en el cual se estudia el papel y la importancia que desempeña la inversión pública sobre el crecimiento y desarrollo económico regional; además pretende

⁶ La idea base de esta metodología es hacer algún tipo de inferencia respecto a cuál hubiera sido el valor de una variable si es que una situación no se hubiera dado. En este caso, se evaluó cuál hubiera sido el ingreso anual de cada hogar si este no hubiera accedido a servicios básicos.

⁷ Encuesta que recoge datos sobre ingresos, gastos y condiciones de vida de la población.

⁸ Con la única excepción de la región Lima.

demostrar que el dinamismo de la inversión pública contribuye al crecimiento económico y por consiguiente el incremento en la calidad de la educación.

Sotomayor (2015) analiza el grado de eficacia en la ejecución y evaluación de los proyectos de inversión pública realizados en el distrito de Usicayos (Región Puno) en el año 2014. Basado en un enfoque cuantitativo, llega a la conclusión que el grado de eficacia en la ejecución de proyectos sociales y el impacto de la evaluación fue alto.

Cortez (1999) considera al acceso a los servicios de educación y salud como uno de los determinantes principales de la formación del capital humano, la cual tiene una influencia significativa en el nivel de salarios de las personas.

Beltrán (2010), que en su investigación prioriza seis sectores: energía, transportes, agua y saneamiento y agricultura (dentro del grupo de sectores referido a la formación de capital físico), educación y salud (dentro del grupo referido a capital humano), tomando en cuenta las brechas en cada sector. Entre sus resultados, se tiene que a nivel de los gobiernos regionales una baja relación entre las asignaciones porcentuales del gasto de los Gobiernos Regionales para cada sector y los valores de las brechas en cada uno de los sectores en términos porcentuales. Del grupo de regiones analizado, regiones como Arequipa, La Libertad, Lima, y Pasco, entre otras, muestran un mejor criterio de asignación basados en las necesidades de las brechas, aunque sin que ello represente una asignación claramente basada en el valor de estos indicadores. También se observa la clara preponderancia en la asignación de recursos al sector transporte en la gran mayoría de las regiones. Esto, se puede deber a que el indicador utilizado para transporte muestra un alto nivel de carencia a nivel regional, reflejo de las inadecuadas condiciones del sector. Para los demás sectores, se observa que el gasto asignado responde a razones

diferentes a los valores de los indicadores sectoriales. Asimismo, en el análisis de región por región; se correlaciona la proporción de los recursos que destina dicha Región a cada uno de los seis sectores versus los valores que el indicador del sector respectivo muestra para dicha región. En tanto, para el caso de los sectores agricultura, saneamiento, agua, y electricidad, se encontró evidencia estadística a favor de un impacto positivo de la inversión sobre los indicadores de logro.

García y Quispe (2014) desde un enfoque cualitativo analiza el impacto generado en el desarrollo socioeconómico a través del gasto de inversión de la Municipalidad Provincial de Huamanga, Región Ayacucho, en proyectos de educación, salud, saneamiento básico; para los distritos de su jurisdicción⁹ para el período 2007 - 2012. Para esto, se recopiló de datos de todos los proyectos ejecutados por la Municipalidad en dichos distritos, así como también del portal web transparencia económica del MEF, la misma que fue contratada con información del banco de proyectos del SNIP. Los principales hallazgos de esta investigación muestran la incidencia significativa sobre el desarrollo socioeconómico debido a las inversiones públicas en los sectores antes mencionados.

Gómez (2003), quien estudia el impacto de la inversión pública en infraestructura en el crecimiento del Perú para el período comprendido entre los años 2000 – 2010; entre sus hallazgos se destaca que la competitividad del país se ve obstaculizada por la brecha en infraestructura existente, tanto por el lado del acceso y la calidad de los servicios básicos, y dicho déficit en infraestructura tiene un impacto negativo sobre las condiciones de inversiones privadas.

⁹ Dichos distritos son: Ayacucho, Jesús Nazareno, Carmen Alto y San Juan Bautista.

2.2. BASES TEÓRICAS

A continuación, se presenta los principales enfoques teóricos, que respaldan el marco teórico de la presente investigación.

Cohen/ Schiefelbein / Wolff (2000), consideran que la educación es el eje que articula el crecimiento económico y el desarrollo social. Proporciona los conocimientos y destrezas que permiten aumentar la productividad del trabajo y enfrentar los desafíos de la competitividad. Constituye, al mismo tiempo, uno de los resortes básicos en el proceso de integración social.

Éstos son algunos de los consensos expresados en la preocupación creciente de los gobiernos de la región por aumentar la cobertura y calidad de la educación. El problema subsistente es cómo conciliar la eficiencia con la equidad en el logro de dichos objetivos. El análisis de la eficiencia constituye una preocupación fundamental en el proceso de asignación de recursos. En el campo educativo se traduce en minimizar el costo de los insumos requeridos para maximizar la cobertura. Ésta es una condición necesaria para alcanzar los fines perseguidos. La condición suficiente consiste en aumentar, paralelamente, la calidad de la educación, que está desigualmente distribuida como resultado de la estructura social vigente.

De ahí la importancia de profundizar la discusión sobre las distintas modalidades que puede adoptar el financiamiento y la administración de los servicios de Educación del Sector Público. El debate se centra sobre dos ejes principales: a) Cómo se puede optimizar la eficiencia en los recursos asignados de gasto público en educación, y b) Cuáles son las vías que permiten maximizar el rendimiento educativo en logros de aprendizaje en comprensión lectora y matemática.

Para el caso del Perú, la constante ineficiencia y mal uso de los recursos públicos, proyectos no rentables, no sostenibles, desviaciones de objetivos y políticas y como duplicidad y sobredimensionamiento de la inversión, con resultados negativos en la inversión pública, en la década de los ochenta y noventa; dió origen a la creación del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) el 27 de junio del 2000, mediante Ley N° 27293, en la cual se marca un hito entre la manera tradicional de decidir las inversiones y su priorización hacia un proceso sistemático y ordenado de asignación de recursos para cubrir las brechas de infraestructura que condicionan el crecimiento. La finalidad del Sistema de Inversión Pública es "optimizar el uso de los recursos públicos destinados a la inversión, mediante el establecimiento de principios, procesos, metodologías y normas técnicas relacionadas con las diferentes fases de los proyectos de inversión". Con todo esto se busca la eficiencia en la utilización de los recursos, la sostenibilidad en la mejora de la calidad o ampliación de la provisión de los servicios relacionados a los proyectos, y lograr un mayor impacto socioeconómico en la población beneficiaria.

El gasto público debe estar orientado a mejorar la capacidad prestadora de servicios públicos del Estado de forma que estos se brinden a los ciudadanos de manera oportuna y eficaz.

La mejora de calidad de la inversión debe orientarse a que cada nuevo sol invertido produzca el mayor bienestar social. Esto se consigue con proyectos sostenibles, que operen y brinden servicios a la comunidad ininterrumpidamente. Por lo tanto, su objetivo es dar solución a algún problema identificado en un área específica o en una población determinada, por lo que debería generar una rentabilidad social con su ejecución.

1. Teoría del Capital Humano

La teoría del capital humano fue creada por Schultz (1983) y después extendida mayormente por Gary Becker, esta teoría económica, abarca diferentes ámbitos de la sociedad, desde la salud, el trabajo, el crecimiento económico y por supuesto la educación.

Para la teoría del capital humano, los individuos pueden ser conceptualizados como capital, es decir, como recursos sobre los que hay que invertir. Es así que la hipótesis fundamental de esta teoría; trata a la educación como una inversión que produce ingresos en el futuro. Así, las diferencias en la productividad derivadas de la mayor educación se verían reflejadas en los diferenciales de salarios.

Los modelos de capital humano enfatizan el efecto de la educación sobre los individuos: la demanda por educación surge de un comportamiento racional de las personas y la educación entrega los conocimientos técnicos que permiten aumentar la productividad individual, lo que se traduce en aumentos de ingresos por trabajo.

En estos modelos, la inversión en educación confiere al individuo una menor probabilidad de desempleo y despido (principalmente si paralelamente a la actividad profesional, ha recibido también formación profesional específica, a lo largo del tiempo), y una mayor movilidad profesional, o sea, que en el caso de estar desempleado o de querer cambiar de empleo, le es más fácil obtener colocación a un individuo más cualificado que a un individuo que sólo realizó la escolaridad obligatoria.

Becker (1964) define el capital humano como el conjunto de las capacidades productivas que un individuo adquiere por acumulación de conocimientos generales o específicos. Para Becker (1964), el individuo incurre en gastos de educación al mismo tiempo que en un costo de oportunidad por permanecer en la población económicamente inactiva y no

recibir renta actual; sin embargo, en el futuro su formación le otorgará la posibilidad de obtener unos salarios más elevados, pero la productividad de los empleados depende no sólo de su aptitud y de la inversión que se realiza en ellos, tanto dentro como fuera del puesto de trabajo, sino también de su motivación y de la intensidad de su esfuerzo.

2. Teoría de aprendizaje

En el modelo constructivista del aprendizaje, sobresalen un conjunto de planteamientos que han repercutido en las acciones educativas y han motivado transformaciones, en el diseño curricular. Todo ello responde al énfasis que se da al desarrollo del conocimiento nuevo en los alumnos por medio de la construcción activa que vinculan el conocimiento nuevo con el conocimiento previo, en lugar de recibir de manera pasiva o tan sólo de copiar información de los profesores o de los libros, es así que median de manera activa la información de entrada tratando de darle sentido y de relacionarle con lo que ya conocen con respecto al tema.

Son construcciones teóricas que proponen como aprende el ser humano desde diferentes puntos de vista y argumentos explicativos que integran elementos biológicos, sociales, culturales, emocionales, etc.

Este tema se ha seleccionado por la importancia que juegan las teorías de aprendizaje en educación debido a que:

- Generan una visión sistémica del proceso de aprendizaje, lo que permite la toma de decisiones a la sociedad sobre como conducir el proceso educativo.
- Crean un modelo explicativo de cómo aprende el ser humano, lo que permite generar modelos educativos y metodologías que desarrollen el aprendizaje en función del modelo.

Según la Teoría del Aprendizaje de Piaget, el aprendizaje es un proceso que sólo tiene sentido ante situaciones de cambio. Por eso, aprender es en parte saber adaptarse a esas novedades. Este psicólogo explica la dinámica de adaptación mediante dos procesos que veremos a continuación: la asimilación y la acomodación.

La teoría de aprendizaje de Robert Gagné, está basado en un modelo de procesamiento de información, el cual deriva de la posición semi cognitiva de la línea de Tolman, expresada a través de Bush y Mostellar. Esta teoría se destaca por su línea ecléctica; se encuentra racionalmente organizada y ha sido considerada como la única teoría verdaderamente sistemática (Kopstein,1966).

En esta teoría encontramos una fusión entre conductismo y cognoscitivismo. También se puede notar un intento por unir conceptos piagetianos y del aprendizaje social de Bandura. Finalmente, la suma, organización y sistematización de estas ideas hace que la teoría de Gagné sea llamada teoría ecléctica.

3. Teoría de Inversión.

La inversión es un proceso que consiste en una entrega de un conjunto de recursos económicos o factores de producción, por parte de un individuo, el Gobierno o de una empresa; entrega que se realiza con el objetivo de recibir, a cambio, otros recursos económicos. El proceso se lleva a cabo porque este individuo o empresa espera que los recursos recibidos le proporcionen mayor utilidad que los recursos entregados.

Es así que los proyectos de inversión Pública constituyen un adecuado instrumento de política fiscal que coadyuvan a la correcta asignación de los escasos recursos del Estado, en especial de los gobiernos locales.

4. Teoría de Gasto Público

El gasto público es el empleo de riqueza realizado por la autoridad competente del Estado, en virtud de una autorización legal previa, destinado a la satisfacción de necesidades públicas y, en general, a la atención del interés público.”

El clasificador geográfico establece la distribución espacial de las transacciones económicas y financieras que realizan las instituciones públicas, tomando como unidad básica de clasificación la división política del país.

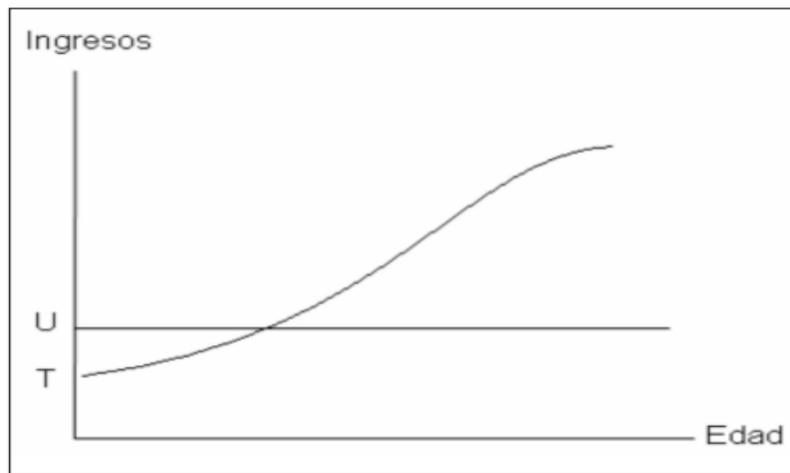
5. Teoría de Gasto Público en Educación

De acuerdo con Becker y otros (1990), cuando el capital humano aumenta, gracias a la alta inversión en los sectores educativos, el retorno en la inversión de capital humano aumenta hasta que éste crece lo suficiente y encuentra un equilibrio, es decir, se eleva el ingreso per cápita de la sociedad debido a la relación directa con el crecimiento económico y el stock de capital humano.

Asimismo, resalta la importancia de la formación académica para incrementar ingresos en el futuro, mostrando gráficamente como las personas sin formación tienden a recibir, independiente de su edad, las retribuciones que indican que la línea horizontal (U), es decir, los incrementos a futuro, tienden a cero; y las personas con formación recibirían unas retribuciones menores durante el período de aprendizaje, ya que los costos de formación se pagan durante ese período, y unas retribuciones más altas a edades más avanzadas, como lo muestra la línea (T), donde la educación tiende a incrementar los ingresos con los años de educación (ver Gráfico N° 01).

Gráfico N° 02

Ingresos Futuros de Acuerdo a la Edad y Años de Educación



Fuente: Tomado de Becker (1983). Human Capital.

La formación académica no sólo se refleja en la mayor pendiente de la curva, sino que, como indica la anterior gráfica, la hace más cóncava. Esto es, la tasa de crecimiento de las retribuciones se ve más afectada a menores que a mayores edades.

Vera (2015), el gasto social puede servir para atender las necesidades más urgentes de la población, como servicios de salud y educación (fortalecer la formación de capital humano), mientras que las obras de infraestructura en general (canales de riego, por ejemplo) pueden generar empleos e ingresos.

2.3. BASES CONCEPTUALES

2.3.1. Gasto Público.

El **gasto público** es la cuantía monetaria total que desembolsa el sector **público** para desarrollar sus actividades. El sector **público**, como agente económico, tiene diferentes objetivos y funciones.

El **gasto público** corresponde a la cantidad que el gobierno **gasta**, menos sus ingresos.

Un incremento del **gasto público** puede ser usado para estimular la **economía**, pues el

producto interior bruto aumenta con este. Por otro lado, una reducción del **gasto público** reduce el ritmo de crecimiento del producto interior bruto.

Gasto público: recoge aquellos bienes y servicios adquiridos por la Administración Pública, bien para su **consumo** (material de oficina, servicios de seguridad y limpieza), bien **como** elemento de inversión (ordenadores, construcción de carreteras, hospitales). También incluye el pago de salarios a los funcionarios.

Los ejemplos de gasto público son los gastos en educación, seguridad, salud pública, sueldo de funcionarios. Construcción de carreteras, puentes, alcantarillado, drenajes, pavimento de calles, etc. **Gastos** de oficina del gobierno. Alumbrado **público** y subsidios de luz.

El **gasto público en educación** se refiere a los desembolsos en los distintos niveles de enseñanza, desde el preescolar hasta el terciario, incluidos los servicios auxiliares y la investigación y desarrollo relacionados con la **educación**.

2.3.2. Gastos Público en Educación Como Porcentaje de PBI

El Gasto público en educación como porcentaje del PIB, es el gasto que incluye el gasto corriente y gasto en capital dedicado a la educación a cargo de la administración nacional, de los gobiernos locales, regionales, incluyendo las municipalidades (las contribuciones de los hogares y de otros agentes privados son excluidas), expresado en porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB).

El gasto público en educación (GPE) se calcula dividiendo el gasto público en educación en el año financiero t , por el PIB en el año financiero t y se multiplica por 100.

$$\%GPE^t = (GPE^t / PBI^t) \times 100$$

Donde:

$\%GPE^t$ = Porcentaje del gasto público destinado a la educación en el año financiero t

GPE^t = Gasto público total destinado a la educación en el año financiero t

PBI^t = Producto Bruto Interno en el año financiero t

t = Año

Este indicador muestra la proporción de la riqueza de un país generada durante un año financiero determinado, que ha sido destinada a la educación por las autoridades gubernamentales. El porcentaje del PIB destinado al gasto público en educación revela un gran interés del gobierno por mejorar la educación

2.3.3. Inversión Pública en Educación

Conjunto de acciones orientadas a brindar servicios en materia de educación a nivel nacional, asegurando la formación intelectual e integral de la persona, para su participación eficaz en el proceso de desarrollo socioeconómico.

2.3.4. Efectividad

La **efectividad** es la capacidad de conseguir el resultado que se busca. Quien es efectivo, por lo tanto, obtiene el efecto deseado. **Efectividad** es un concepto que se relaciona a eficacia y eficiencia.

Para iniciar, definamos **efectividad**. En términos muy concretos, es el porcentaje en el **que** se logra el objetivo establecido. Por **ejemplo**, si una empresa se ha propuesto vender 10.000 unidades en un periodo determinado y logra vender 8.500 en el mismo tiempo, decimos entonces **que** ha tenido una **efectividad** del 85,0%.

Eficacia: Consiste en alcanzar las metas establecidas en la empresa. **Eficiencia**: Se refiere a lograr las metas con la menor cantidad de recursos. Obsérvese que el punto clave en esta definición es ahorro o reducción de recursos al mínimo.

2.3.5. Efectividad de Gasto Público.

Efectividad es la capacidad (cuantitativa) de producir el efecto deseado. La efectividad es el equilibrio entre eficacia y eficiencia, es decir, se es efectivo si se es eficaz y eficiente. La eficacia es lograr un resultado o efecto. En cambio, eficiencia es la capacidad de lograr el efecto en cuestión con el mínimo de recursos posibles viable o sea el cómo.

En tal sentido, la eficiencia se distingue de la efectividad en tanto ésta última sólo considera si se alcanzan los objetivos deseados, independientemente del nivel de gasto. En consecuencia, una política puede ser efectiva, pero no eficiente, pero no al revés.

La gestión del gasto público, se diferencia entre eficiencia asignativa y eficiencia operativa. La primera se refiere a si los recursos públicos son asignados siguiendo los objetivos prioritarios que se desean alcanzar como país. La segunda se refiere a si una vez asignados los recursos, éstos se utilizan de manera de alcanzar los mejores resultados y/o de reducir los costos de producir bienes y servicios públicos (Campos y Pradhan, 1996; Schick, 1998; PEFA, 2005; Machado, 2006).

Independientemente del enfoque que se adopte, el análisis de la eficiencia del gasto público requiere vincular el nivel del gasto (el monto total de recursos) con lo obtenido a partir de él. Esto permitiría determinar si el gobierno debiera obtener más dado su nivel de gasto, o si debiera gastar menos dados los productos/resultados que obtiene. En consecuencia, se requiere construir indicadores para los productos y resultados del sector público, y relacionarlos con las categorías de gasto público relevantes.

2.3.6. Evaluación educativa

La Unidad de Medición de la Calidad Educativa (UMC), como la instancia técnica del Ministerio de Educación realiza cada año la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE).

Recoge información acerca del sistema educativo peruano sobre el rendimiento académico de los estudiantes y sobre los factores o condiciones escolares y extraescolares que se asocian a este rendimiento. El recojo de la información se hizo basado en criterios donde permite identificar qué es lo que los estudiantes saben y hacen de acuerdo con el grado de estudios que cursan, y a partir de ellos se podrán formular planes de mejoramiento con metas concretas, y donde los padres de familia contarán con una herramienta para hacer el seguimiento a los resultados de sus hijos y contribuir a un mayor compromiso con el mejoramiento de la calidad educativa¹⁰

2.3.7. Áreas y Grados de Evaluados

A partir del año 2006 el Ministerio de Educación llevó a cabo evaluaciones de carácter censal a los estudiantes del segundo grado y cuarto grado de primaria. En el primer caso se evalúa la Comprensión lectora y Matemática y en el segundo caso se evalúa Comprensión lectora, tanto en lengua materna como en castellano como segunda lengua (en algunas poblaciones).

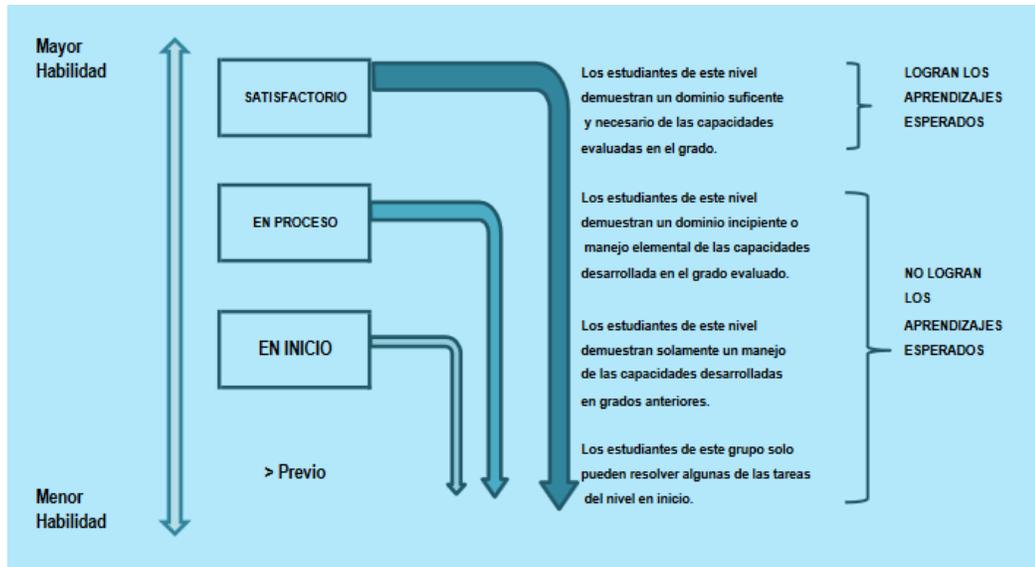
El Nivel Suficiente: En este nivel demuestran un manejo suficiente y necesario de las capacidades evaluadas de acuerdo al grado que estudian. Por ello, al finalizar el grado, todos o la mayoría de los estudiantes deberían encontrarse en este nivel. Logran los aprendizajes esperados.

El Nivel en Proceso: Los estudiantes agrupados en este nivel demuestran un dominio incipiente o un manejo elemental de las capacidades evaluadas en el grado. No logran los aprendizajes esperados.

¹⁰ Evaluación Censal de Estudiantes (ECE), Unidad de Medición de la Calidad Educativa (UMC), Ministerio de Educación

Nivel en Inicio: Los estudiantes de este nivel demuestran un manejo de capacidades correspondiente a grados anteriores. Es decir, en este nivel los estudiantes no han logrado evidenciar el dominio de las habilidades que se esperan de un estudiante que está empezando el grado. No logran los aprendizajes esperados.

Gráfico N° 03
Niveles de Desempeño de la Encuesta Nacional



Fuente: Perú: Indicadores de Educación por Departamentos, 2007- 2016

2.3.8. Lectura.

La lectura es un proceso interactivo y estratégico de construcción de significados a partir de textos escritos y del saber previo del lector. El sistema educativo debe garantizar que los estudiantes desarrollen la capacidad de lectura para que participen de manera competente en la escuela y ejerzan su ciudadanía activamente.

2.3.9. Evaluación en Comprensión Lectora

La aplicación de los instrumentos del país se llevó a cabo en forma simultánea en todas las Instituciones Educativas cada año, en la segunda semana del mes de noviembre la prueba aplicada, que dura aproximadamente entre 40 y 45 minutos, la fecha para la aplicación obedece principalmente a la necesidad de garantizar que los estudiantes

evaluados hubieran tenido oportunidad de ser expuestos a la mayoría de las actividades para el año lectivo. Cada estudiante recibe dos cuadernillos de pruebas.

2.3.10. Comprensión Lectora

La competencia lectora es la comprensión, el uso y la reflexión a partir de los textos escritos con el fin de alcanzar las metas propias, desarrollar el conocimiento y el potencial personal, y participar en la sociedad.

La comprensión lectora puede definirse como el entendimiento del significado de un texto y de la intencionalidad del autor al escribirlo por parte de quien lo lee. Los buenos lectores leen o perciben el texto de una manera determinada y son más eficaces al mover los ojos delante de un papel escrito.

Se entiende por **competencia lectora** “la habilidad para comprender y utilizar las formas del lenguaje escrito requeridas por la sociedad o valoradas por la persona. Los lectores de corta edad son capaces de construir significado a partir de una variedad de textos.

En síntesis, la lectura es un proceso interactivo y estratégico de construcción de significados a partir del texto escrito y del saber previo del lector.

Pinzás (1995) y Cuetos (1996), señalan que la comprensión de lectura se puede definir como el proceso por el cual se emplean las claves dadas por el autor y el conocimiento previo que el lector tiene para conocer el significado que aquél intenta transmitir. Es muy importante tener en cuenta que si el conocimiento previo que el lector tiene es sólido y amplio este lector va a construir un modelo de una manera rápida y detallada, entonces la actividad lectora llena huecos en ese modelo y lo verifica.

Pinzás (1995:40) sostiene que la lectura comprensiva, es un proceso constructivo, interactivo, estratégico y metacognitivo. Es constructiva porque es un proceso activo de

elaboración de interpretaciones del texto y sus partes. Es interactiva porque la información previa del lector y la que ofrece el texto se complementan en la elaboración de significados. Es estratégica porque varía según la meta, la naturaleza del material y la familiaridad del lector con el tema. Es metacognitiva porque implica controlar los propios procesos de pensamiento para asegurarse que la comprensión fluya sin problemas.

Tal como plantea Josette Jolibert (1997): leer es buscar activamente el significado de un texto, en relación con las necesidades, intereses y proyectos del lector. La única meta de todo acto de lectura, es comprender el texto que uno está leyendo, con el propósito de utilizarlo de inmediato, para su información, un placer, etc. Es leyendo que uno se convierte en lector y no aprendiendo a leer primero, para leer después.

Desde esta perspectiva, el acto de leer se convierte en una capacidad compleja, superior y exclusiva del ser humano en la que se comprometen todas sus facultades simultáneamente y que comporta una serie de procesos biológicos, psicológicos, afectivos y sociales que lo llevan a establecer una relación de significado particular con lo leído y de este modo, esta interacción lo lleva a una nueva adquisición cognoscitiva.

Ministerio de Educación – Perú (2019) en el Cuaderno de trabajo Comprensión lectora 3, ha sido elaborado con el propósito de ayudarte a desarrollar las competencias comunicativas, es decir, la lectura, la escritura y la comunicación oral. Por medio del trabajo con los textos que aquí te presentamos, podrás acceder a diversos conocimientos, ideas, experiencias y sentimientos del género humano, a partir de distintas situaciones de la vida cotidiana.

2.3.11. Niveles de Comprensión de Lectura

Barrett (1968, mencionado en Cataláy otros, 2001; Molgado y Tristán, 2008), planteó una taxonomía sobre los niveles de comprensión de lectura. Esta clasificación considera las dimensiones cognitivas y afectivas de la comprensión de lectura y va desde un nivel de baja comprensión hasta uno de alta comprensión. Estos niveles son: comprensión literal, reorganización de la información, comprensión inferencial, comprensión crítica y apreciación. Molgado y Tristán (2008) encuentran que esta taxonomía es importante pues brinda una guía que ayuda en la identificación de propósitos y planteamientos que se pueden tener al leer un texto.

2.3.12. Resolución de Problemas Matemáticos

Nieto (2004), indica que la resolución de problemas “es una habilidad” que permite encontrar soluciones a los problemas que nos plantean la vida y las ciencias, y como tal se caracteriza y estructura, todo ello en base a determinadas acciones, que son las que permiten acceder a las vías para resolver los problemas.

Nazario (2005:34), señala como proceso que implica la realización de una secuencia o serie de acciones para la obtención de una respuesta adecuada a una dificultad con intención de resolverla, es decir, la satisfacción de las exigencias (meta, objetivo) que conducen a la solución del problema matemático.

Según M.J..LLivina (1999:5), la resolución de problemas matemáticos es una capacidad específica que se desarrolla a través del proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática y que se configura en la personalidad del individuo al sistematizar, con determinada calidad y haciendo uso de la metacognición, acciones y conocimientos que participan en la resolución de estos problemas.

2.3.13. Comprensión en Matemática

La comprensión significa el acto de comprender, que quiere decir a su vez abarcar, rodear, circunscribir algo. En Matemática se dice que un conjunto se define por comprensión, cuando se mencionan las características comunes de sus elementos, sin nombrarlos uno por uno. El caso opuesto es por extensión.

Galindo Ana (2007), la enseñanza de las matemáticas debe estar basada en la comprensión, y los problemas verbales tienen que **constituir contextos significativos** para los niños, en los que sea necesario realizar un **proceso de reflexión**. Sin embargo, este proceso de reflexión no siempre tiene lugar. Algunos autores sugieren que cuando los niños se enfrentan a un problema, en lugar de pararse a entender la situación planteada, *se limitan a aplicar algoritmos* y a operar con todas las cantidades disponibles, sin detenerse a pensar si todas son necesarias o no. A menudo, encontramos que las dificultades de aprendizaje del alumnado tienen su origen en una inadecuada expresión lingüística de los contenidos. Las dificultades en la resolución de **problemas matemáticos**, o en la comprensión del concepto abstracto que representan, no tienen su origen en una insuficiente competencia matemática, sino en una *inadecuada exposición verbal (oral o escrita)* que dificulta el aprendizaje escolar y desorienta al alumnado.

2.3.14. Logros de Aprendizaje

Un logro es la obtención o consecución de aquello que se ha venido intentando desde hace un tiempo y a lo cual también se le destinaron esfuerzos tanto psíquicos como físicos para finalmente conseguirlo y hacerlo una realidad.

Se denomina **logro** al alcance de una **meta** previamente propuesta por una persona o un grupo de personas. Este **logro**, lejos de ser un mero “golpe de fortuna” (o “suerte”),

necesita que la o las personas apliquen diferentes acciones, acordadas de manera previa, de modo que sean tendientes a facilitar el alcance de la **meta**.

Se denomina **aprendizaje** al proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, posibilitado mediante el estudio, la enseñanza o la experiencia. Dicho proceso puede ser entendido a partir de diversas posturas, lo que implica que existen diferentes teorías vinculadas al hecho de aprender.

Son pautas, conductas o acciones que deben manifestar los estudiantes mediante el desarrollo de conocimientos, hábitos, habilidades, capacidades y actitudes, a través del proceso de enseñanza – **aprendizaje**, aplicado posteriormente a su ámbito familiar, laboral y comunal.

Los **niveles de logros** son descripciones de los conocimientos y habilidades que se espera que demuestren los estudiantes en el manejo de tecnologías, definidas en tres **niveles de logros**: Inicial, intermedio y avanzado.

El concepto de logros de aprendizaje se encuentra, en la mayoría de los autores, bajo el término de rendimiento académico. Hay pequeñas diferencias, pero básicamente se refiere a lo mismo.

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.

2.4. BASES EPISTEMOLÓGICAS O BASES FILOSÓFICAS O BASES ANTROPOLÓGICAS

Mejía, J. (2018), sostiene que la epistemología clásica en las ciencias sociales establecía un proceso lineal del acto de conocimiento. Concepción que viene desde la Ilustración, que escinde el sujeto del conocimiento social y su objeto de estudio. El sujeto del conocimiento actúa como una instancia pasiva, contemplativa y receptiva, únicamente recoge las características de la realidad, de manera pura, no influye en el objeto y tampoco es influido por el mismo. El conocimiento reflexivo, propugna no sólo el estudio y explicación de la sociedad, sino también señala cómo lo conforma y transforma a la misma. Ahora, lo central es conocer y comprender el conocimiento social y los efectos que genera en la sociedad. Esto implica que se tiene que elaborar otro conocimiento social que estudie la influencia de las disciplinas sociales en la realidad.

CAPITULO III. METODOLOGÍA

3.1. ÁMBITO

El ámbito de estudio es la Región Huánuco, por la disponibilidad de información secundaria relevante en el periodo anual de 2007 hasta 2016¹¹ de las variables en estudio (Gasto público asignado por el sector educación y el logro de aprendizaje en comprensión lectora y matemáticas). La cobertura de la investigación está referido a los alumnos de segundo grado de educación primaria a nivel global y regional, porque a nivel gubernamental han dado prioridad evaluar a segundo año de educación primaria.

3.2. POBLACIÓN

Hernández, Fernández & Baptista (2010), fundamentan que la población se refiere al universo, conjunto o totalidad de elementos sobre los que se investiga o hacen estudios. Muestra es una parte o subconjunto de elementos que se seleccionan previamente de una población para realizar un estudio.

En tal sentido, la población es el conjunto de unidades para las que se desea conseguir cierta información, dada las características esenciales que la ubiquen en un espacio y en un tiempo concreto. La población son los alumnos del segundo año de educación primaria que han participado en la evaluación del logro de aprendizaje en comprensión lectora y matemáticas de los alumnos de segundo.

3.3. MUESTRA

Una muestra es un subconjunto de la población, que se obtiene para averiguar las propiedades o características de esta última, por lo que interesa que sea un reflejo de la población, que sea representativa de ella, concepto al que volveremos más adelante.

¹¹ Suspensión de la Evaluación Censal de Estudiantes **ECE 2017**.
R.M. N.° 529-2017-MINEDU.

Para la selección de la muestra en la investigación cuantitativa la población es grande, se optará los mismos elementos de la población a nivel de la región de Huánuco.

3.4. NIVEL Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

3.4.1. Nivel de Investigación

Según el alcance del objetivo general y de los objetivos específicos, el nivel investigación del presente trabajo es descriptiva - correlacional. **Según Sampieri (1998, Pag. 60)**, los estudios descriptivos permiten detallar situaciones y eventos, es decir cómo es y cómo se manifiesta determinado fenómeno y busca especificar propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. En el caso particular de correlacional, determinar la incidencia de la ejecución del gasto pública en el sector educación para el logro de comprensión de lectura y matemática de la población estudiantil de segundo grado de primaria de la Región Huánuco para los años 2007- 2016.

La presente investigación es de tipo descriptivo correlacional. **Es descriptivo** porque se mide las características más importantes en cada uno de los indicadores de las variables de estudio; ya que, en la investigación descriptiva, se “miden, evalúan o recolectan datos sobre diversos conceptos (variables), aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar” (Hernández et al.2006:102). En este caso, se caracterizan a la variable Gasto Público asignado al Logro de Aprendizaje, Resolución de Problemas Matemáticos y a la variable Comprensión de Lectura. **Es correlacional** porque se halla la relación que supuestamente existe entre las variables del problema, el Gasto Público asignado al Logro de Aprendizaje con la Resolución de Problemas Matemáticos y la Comprensión de Lectura de la población estudiantil de segundo grado de primaria de la región Huánuco en el periodo de 2007 al 2016, en la muestra de estudio; ya que las

investigaciones correlacionales “miden el grado de asociación entre esas dos o más variables (cuantifican relaciones)”(Hernández et al. 2006:105).

3.4.2. Tipo de Investigación

Según el tipo de datos empleados es una investigación cuantitativa porque se basa en el estudio y análisis de la realidad a través de diferentes procedimientos basados en la medición de variables como el gasto público asignado al logro de aprendizaje, resolución del problema matemático y comprensión lectora de los alumnos de segundo año de educación primaria de la Región Huánuco.

Según la naturaleza de la información que se recoge para responder al problema de investigación, la presente **investigación es de tipo cuantitativo - aplicada.**

Cuantitativa, que consiste en aplicar una serie de técnicas específicas con el objeto de recoger, procesar y analizar características que se dan en montos de gastos públicos y de los resultados porcentuales de comprensión de lectura y matemática de un grupo determinado de estudiantes de segundo grado de primaria de la Región Huánuco.

Aplicada debido a que se utilizará los conocimientos específicos sobre la teoría de la economía del sector público y la teoría de la economía de la educación; para poder determinar la incidencia de la ejecución del gasto público en el sector educación sobre el logro de aprendizaje de la comprensión de lectura y matemática de la población estudiantil de segundo grado de primaria en el ámbito de estudio definido con fines de investigación, que complementa con la estimación de un modelo econométrico que toma en cuenta los indicadores de las variables en estudio.

3.5. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación adopto un diseño no-experimental, según **Hernández y otros (2010)** en los diseños no-experimentales no se hace manipulación directa de las

variables/datos que ocasionen un cambio significativo en las mismas. Por el tipo de datos a utilizarse el diseño es longitudinal (series de tiempo), el cual consiste en recolectar datos de los indicadores de las variables de estudio.

Es no experimental porque se hace referencia a un tipo de investigación en la cual el investigador no introducirá ninguna variable experimental en la situación que se va a estudiar. Es decir, no se manipula deliberadamente ninguna variable independiente para conocer sus efectos en la variable dependiente, sino que la situación ya está dada y solamente se va a recoger y medir tales efectos en la realidad. “Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para después analizarlos” (Hernández et al.2006: 205).

3.6. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Las fuentes de información son fuentes secundarias, documentales; entre otros, como la información que resulta de consulta amigable sobre los gastos efectuados en el sector educación para el logro de aprendizaje para la región Huánuco, en el periodo del 2007 al 2016; ejecución de gastos presupuestales por categoría presupuestal anual del mismo periodo; estadística de niveles de logro de segundo grado de primaria en la comprensión lectora y estadística de niveles de logro de segundo grado de primaria en la comprensión matemática, ambas en el periodo de 2007 a 2016; y gasto público en educación en la región Huánuco como porcentaje de PBI regional.

Las técnicas son las actividades que se realizaron con el fin de recoger información pública sobre el tema de investigación, estas son cuantitativas, principalmente la estadística de tendencia histórica y se complementó con el análisis documental relacionado a las variables de estudio como los gastos públicos ejecutados en el sector

de educación primaria en la región Huánuco para el logro de aprendizaje en comprensión lectora y matemática.

Los instrumentos de investigación cuantitativa del presente estudio, es determinar la relación entre una variable independiente y una variable dependiente, dentro del universo del estudio, cuyos datos están representados en forma numérica y en estadísticas, organizados en tablas y cuadros; por ello, una vez identificadas las variables e indicadores se emplearon las tablas de registro sistemático, válido y confiable de comportamiento de datos; y lista de cotejo en lo que respecta al análisis documental.

Para la presente tesis, el método de estudio considerado es el **método cuantitativo, empírico y analítico**, que consiste en el conjunto de estrategias de obtención y procesamiento de información que emplean magnitudes numéricas y técnicas formales y/o estadísticas para llevar a cabo su análisis, siempre enmarcados en una relación de causa y efecto. Es decir, el método cuantitativo es objetivo y todo aquel que utiliza valores numéricos para estudiar un fenómeno. Este método se constituyó útil porque el problema a estudiar trata sobre: ¿Qué relación existe entre los gastos públicos en educación con logros de aprendizaje en comprensión lectora y matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria de la Región Huánuco: 2007 – 2016?, son un conjunto de datos cuantitativos representables como los gastos públicos destinados a la educación primaria en la Región Huánuco en el período histórico de 2007 – 2016 y el logro de aprendizaje en comprensión lectora y matemática en los estudiantes de dicho grado de estudio, mediante el modelo matemático de regresión simple y lineal, donde los elementos de la investigación son claros, definidos y limitados. Los resultados obtenidos son de índole numérica, descriptiva e incluso predictiva. Como consecuencia, se obtienen conclusiones que serán expresadas también en forma cuantitativa.

Este método se caracteriza porque requiere y utilizó variables numéricas, el logro de aprendizaje en comprensión lectora y matemática y el gasto público en el sector Educación, en el período consecutivo de 10 años, para poder expresar el problema de investigación. Siendo, la fuente de información secundaria y **entre sus técnicas cuantitativas** operan con números que fueron analizados con análisis estadístico, esto significa que la interpretación y los puntos de vista son complementarias, siendo lo principal la relación demostrable entre cifras y modelos demostrables o cuantitativos, donde una vez obtenido el resultado los datos cuantitativos suelen ser generalizables. Para ello, la inferencia fue su procedimiento lógico más usual. Su punto de partida es siempre una hipótesis que se busca comprobar: El gasto público en educación tiene incidencia directa y significativa en logros de aprendizaje en la comprensión de lectura y matemática en los alumnos de segundo grado de primaria de la Región Huánuco: 2007 – 2016.

3.7. VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

En cuanto a la validación de acceso a la información requerida para este estudio, éste es accesible pues la información está a disposición de quien lo solicita, es decir información secundaria que se puede utilizar para este estudio.

La **validez y confiabilidad** reflejan la manera en que el **instrumento** se ajusta a las necesidades de la investigación (Hurtado, 2012). La validez hace referencia a la capacidad de un **instrumento** para cuantificar de forma significativa y adecuada el rasgo para cuya medición ha sido diseñado.

Hidalgo (2005), revela que la validez y confiabilidad son: constructos inherentes a la investigación, desde la perspectiva positivista con el fin de otorgarle a los instrumentos

y a la información recabada, exactitud y consistencia necesarias para efectuar las generalizaciones de los hallazgos, derivadas del análisis de las variables en estudio.

3.8. PROCEDIMIENTO

Vara Horna (2010). El procedimiento de investigación es la descripción, con todo detalle, del proceso que se realiza durante la etapa de recolección de datos. A esta etapa se le conoce como “trabajo de campo”; pues hace alusión a la investigación directa de la realidad, ya no solo de gabinete o escritorio. El procedimiento contiene cuatro aspectos básicos: 1) identificación y contacto muestral, 2) aplicación de los instrumentos, 3) organización y tabulación de datos y 4) análisis de datos.

En base a las consideraciones expuestas, para el desarrollo de la presente investigación se siguió los siguientes procedimientos:

- En cuanto a la **identificación de datos** secundarios, conviene indicar: Los datos del gasto público en educación provienen de las bases de datos del Sistema Integrado de Administración Financiera del Sector Público (SIAF-SP) del Ministerio de Economía y Finanzas. Los datos sobre el Producto Bruto Interno (PBI) provienen del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), específicamente, de sus publicaciones: "Perú: Compendio Estadístico 2010" y “Cuentas Nacionales del Perú: Producto Bruto Interno por Departamento 2001 - 2016”. MINEDU- UMC. Muestra de Control de Evaluación Censal de Estudiantes 2007 – 2016 de la Región Huánuco.
- **La aplicación de los instrumentos** por ser una investigación de tipo cuantitativo se hizo en forma global, registrando la información secundaria en los instrumentos

de formato de registro de datos secundarios, lista de cotejos¹² de las variables bajo estudio.

- **Organización y tabulación de datos**, se organizó dichos datos estadísticos considerando los indicadores de las variable dependiente e independiente; organizado la información en una Matriz de tabulación en Ms Excel, con el programa computador de SPSS y Excel. Sintetizando en su correspondiente instrumento de procesamiento y presentación de datos en tablas, cuadros y gráficos estadísticas.
- **Análisis de datos**, se realizó con los datos cuantitativos tendenciales, utilizando el programa Word y técnicas estadísticas descriptivas, de variabilidad y relacional utilizando el análisis de correlación de variables, con sus respectivas pruebas estadísticas de correlación.

3.9. TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

El procesamiento y tabulación de datos es la elaboración de los datos cuantitativos recogidos, una vez recogidos los datos fue necesario elaborarlos, procesarlos, analizarlos e interpretarlo. En el procesamiento describo las distintas operaciones en la que se sometió los datos, como clasificación, registro y tabulación con el uso del ordenador. En la presentación de los datos, se emplearon las técnicas estadísticas, entre ellos los cuadros estadísticos, tabla de frecuencias y gráficos, que revelan los datos requeridos que permitan su descripción e interpretación precisa de las informaciones cuantitativas en el marco del tipo y nivel de investigación considerada.

¹² La **lista de cotejo** es considerada un instrumento de observación y verificación porque permite la revisión de ciertos indicadores durante el proceso de aprendizaje, su nivel de logro o la ausencia del mismo.

El análisis cuantitativo de los datos se lleva a cabo *por computadora u ordenador*, utilizando las técnicas e instrumentos de estadística descriptiva como los cuadros y gráficos estadísticos, distribución de frecuencias; las medidas de tendencia central (media, mediana y moda), y la variabilidad; la estadística inferencial entre otros las proporciones y estimación puntual y de intervalos.

3.10. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Wiersmar y Jurs (2008) identifican aspectos relacionados con los derechos que se deben seguir ante una investigación cuantitativa: consentimiento o aprobación de la participación, confidencialidad, el contexto en el cual se conducen las investigaciones debe ser respetado, y es fundamental reconocer las limitaciones de la investigación y las nuestras propia.

Reyes (2017) Cabe destacar que la ética a su vez se encuentra inmersa en la investigación cuantitativa que se podría mencionar de la siguiente manera: Los métodos cuantitativos permiten la comprensión de lo estudiado desde una perspectiva cuantitativa, formando parte de los hábitos de la investigación. Se reconoce el aporte de los métodos cuantitativos para mirar lo humano, sin embargo, es importante insistir que los estudios en Ciencias Humanas no deben sostener sólo con estos métodos.

CAPITULO IV. DISCUSION

Una educación de calidad es la clave para ser un país desarrollado. A pesar de avances significativos en los últimos años, la educación en el Perú aún está lejos del lugar donde debería estar. Aún no todos los peruanos tienen la oportunidad de acceder a una educación de calidad. Actualmente, el lugar de nacimiento, los recursos económicos de tus padres y la lengua materna en que aprendiste a hablar son factores que influyen significativamente en las oportunidades que vas a tener en la vida. Para cambiar esta realidad se ha impulsado una Reforma Educativa que está basada en cuatro líneas de acción: la revalorización de la carrera docente, la mejora de los aprendizajes, una gestión eficaz del sistema escolar y la reducción de la brecha de infraestructura educativa. Es necesario avanzar en estas líneas de acción de manera simultánea para lograr una reforma integral. Brindar una educación de calidad es un derecho de nuestros ciudadanos. Y también es una obligación del Estado. Construir un país desarrollado requiere un esfuerzo sin precedentes. Esa es la obsesión de la Reforma Educativa, y en eso se ha venido trabajando. En esta presentación el ministro Saavedra explicó los principales avances en la Reforma Educativa y los retos pendientes.¹³

Perú invierte en Educación el 3.9% de su Producto Bruto Interno (PBI), según el Banco Mundial. No es la peor cifra de América Latina, pero sí de Sudamérica. El número ha sido casi el mismo durante más de dos décadas, mientras que otros países de la región no solo tuvieron una inversión mayor, sino creciente.

En abril de 2016, el ex ministro de Educación Jaime Saavedra explicó el porqué de estos números en una conferencia en la Pontificia Universidad Católica del Perú. "Plata no había, pero compromiso político sí hubo. En el año 2002, se acordó en el Acuerdo Nacional firmado

¹³ Viernes Económico PUCP. Líneas de acción para lograr la educación que queremos en el Perú - Parte 01. Jaime Saavedra, 29 de abril 2016.

por los partidos políticos peruanos que se iba a aumentar el presupuesto educativo en 0,25% del PBI cada año. Entonces si eso hubiera pasado, en el 2013 habríamos estado en 5% muy fácil. Ese acuerdo nunca se cumplió", explicó Saavedra en aquella oportunidad. "Recién, en los últimos cinco años el porcentaje del PBI para Educación ha ido en ascenso.

Es importante resaltar que el crecimiento económico de un país - medido por ejemplo con el PBI- y un mayor gasto en educación pública, permitiría incrementar la inversión en la educación, logrando el objetivo final de tener un sistema de calidad de educación que llegue a sus ciudadanos. Por ello es importante ver el termómetro de la economía y cuánto está comprometido el Estado con el nivel de gasto en educación; en ello el indicador de medición en la capacidad lectora y matemática.

Lee y Barro (2000), usando datos para un panel de países, encuentran que la educación de los padres tiene un importante efecto positivo sobre el resultado en pruebas de matemáticas, lectura y ciencia. Finalmente, manejar como lengua materna el castellano tiene un efecto positivo y significativo en el rendimiento, tanto en matemáticas como en comprensión lectora, y como cabra esperar tiene un mayor efecto en esta última.

En general, el Gasto Público en Educación como Porcentaje del PBI (2007- 2016) en la Región Huánuco, ha tenido comportamiento creciente. El gasto en Logros de aprendizaje en educación primaria en el periodo indicado fue 75.9 6% promedio anual; sin embargo, según la ecuación de regresión lineal y la prueba de significancia, el porcentaje de ejecución del gasto público para el logro de aprendizaje no inciden significativamente para la comprensión lectora y comprensión matemáticas a nivel satisfactorio. Por ello, existen otras variables (distinta a la ejecución de gastos destinado para el logro educativo) que inciden mejor al comportamiento de la comprensión lectora y matemática a nivel satisfactorio de los alumnos de segundo grado de educación primaria de la Región Huánuco, en el periodo comprendido entre 2007 – 2016.

Mamani (2015), los métodos de enseñanza que emplean los docentes durante la sesión de clase no focalizan el aprendizaje sobre los aspectos de la materia que considere relevantes, requiere, mayor uso y preparación de materiales el docente, para que el alumnado aprenda. Razón por el cual, el docente debe priorizar en el uso de los métodos y técnicas de enseñanza que constituyen recursos necesarios de la enseñanza.

Finalmente, el rendimiento de los alumnos y alumnas del segundo grado de primaria en la región Huánuco, no solo dependen de factores educativos y contemporáneos, sino de otras variables no observables como la cualidad innata del estudiante, los factores de la oferta de servicios de la educación primaria, calidad del recurso humano docente y diferencias geográficas y socioculturales de los estudiantes.

CAPITULO V. RESULTADOS

5.1. GASTO PÚBLICO EN EDUCACIÓN COMO PORCENTAJE DEL PBI (%)

El gasto público en educación, es el gasto corriente y de capital en instituciones educativas realizado por el gobierno central, los gobiernos regionales y locales, expresado como porcentaje del PBI. % del PBI hace referencia al gasto público en educación expresado como porcentaje del producto bruto interno en valores nominales. Para saber cuál es el porcentaje del PBI que se invierte en la Educación por Regiones consideramos el cuadro N° 02. Para la Región Huánuco, según el cuadro, el gasto público en educación en 2007 alcanzó 7.04% del PBI, luego en los siguientes años en 2008 y 2009 ha venido incrementándose al llegar a 8.80% y 9.43 % del PBI respectivamente, en el año 2010 registró 8.82% del PBI con una caída de 0.61 respecto al 2009, en los años posteriores desde 2011 hasta el 2014, por 4 años consecutivos el gasto público en relación al PBI se incrementó lentamente casi en un punto porcentual, tal como se observa en el cuadro mencionado, registrándose en 2014 el 13.41% del PBI. En el año 2015, nuevamente se tuvo una declinación al llegar a 10.36% del PBI, menor en 3.05 porcentual, al final del año de análisis (2016) el comportamiento del gasto en educación respecto al PBI de la Región Huánuco se mantuvo en posición creciente en relación al año anterior (2015) con 11.89% del PBI, mostrando un incremento de 1.53 puntos en comparación al año 2015.

En general, el Gasto Público en Educación como Porcentaje del PBI (2007- 2016) en la Región según información estadística, ha tenido comportamiento creciente. En el Perú, el gasto público en educación como porcentaje del PBI, en el periodo de análisis también se mantuvo creciente en la mayoría de los periodos, pero en la posición menor a las regiones.

Cuadro N° 02
Gasto Público en Educación como Porcentaje del PBI (2007- 2016)

Año	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
PERÚ	2.53	2.70	2.91	2.88	3.00	2.92	3.25	3.32	3.64	3.81
Región										
Amazonas	8.12	8.28	9.33	8.66	10.00	10.26	9.47	10.29	12.25	11.27
Ancash	2.34	3.07	3.65	3.14	3.50	3.63	3.63	3.36	3.83	3.60
Apurímac	12.24	14.33	15.14	14.12	16.60	14.84	16.59	18.98	15.46	17.22
Arequipa	1.86	1.88	2.09	2.03	2.00	1.91	2.17	1.81	2.09	1.95
Ayacucho	8.99	9.49	8.91	9.34	9.20	8.92	11.68	10.25	11.37	10.82
Cajamarca	5.53	5.52	5.13	4.95	5.70	5.46	6.07	6.05	7.16	6.61
Cusco	3.74	4.75	4.67	4.77	4.90	4.60	5.21	4.96	4.15	4.56
Huancavelica	6.93	8.43	9.06	9.21	9.60	8.99	10.59	12.33	12.09	12.21
Huánuco	7.04	8.80	9.43	8.82	11.10	12.66	12.78	13.41	10.36	11.89
Ica	2.67	2.97	2.68	2.59	2.80	2.26	2.37	2.42	2.23	2.33
Junín	3.18	3.58	4.01	3.45	4.00	3.41	4.19	4.06	5.16	4.61
La Libertad	2.58	2.83	2.74	2.79	2.90	2.82	3.17	3.44	3.44	3.46
Lambayeque	3.17	3.28	3.15	3.33	3.30	3.13	3.34	3.21	3.99	3.60
Lima	1.48	1.39	1.55	1.76	1.50	1.60	1.77	1.99	2.32	2.16
Loreto	5.18	5.19	5.90	5.34	6.40	5.94	6.40	6.36	6.54	6.45
Madre de Dios	3.63	3.29	3.23	3.49	4.40	3.32	6.23	6.67	6.73	6.70
Moquegua	1.26	1.58	1.69	1.76	1.60	1.64	2.16	2.09	2.05	2.07
Pasco	1.90	4.16	4.45	3.47	3.90	4.23	5.17	4.49	4.34	4.42
Piura	2.71	2.60	2.91	2.89	3.20	2.79	3.23	3.17	3.82	3.50
Puno	6.07	6.45	6.78	6.35	7.20	6.37	7.75	7.68	7.45	7.57
San Martín	6.44	6.55	6.37	5.95	7.00	6.50	7.85	7.80	8.44	8.12
Tacna	2.32	2.83	4.17	3.26	2.80	3.00	3.09	2.86	2.75	2.81
Tumbes	7.19	6.99	7.46	6.73	7.50	9.14	7.80	8.09	6.32	7.21
Ucayali	5.17	5.62	5.98	5.97	6.50	6.53	6.22	5.44	6.47	5.96

Fuente: Sistema Integrado de Administración Financiera del Sector Público (SIAF-SP) del Ministerio de Economía y Finanzas. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)- Compendio Estadístico 2016.

5.2. EVOLUCIÓN DE GASTOS DEL SECTOR EDUCACIÓN PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJE

En el Perú, la idea de mejorar la calidad educativa está directamente relacionada con aumentar el gasto público en educación, que se refleje en un incremento del gasto destinado en educación en cada periodo.

A pesar del incremento que se ha observado en el gasto educativo durante los años de 2007- 2016, la calidad de la educación “deja mucho que desear”¹⁴, en la formación de personas capacitadas para enfrentar el mercado laboral, la familia y formar parte del crecimiento del país. La Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) es una evaluación estandarizada que realiza el Ministerio de Educación para conocer los logros de aprendizaje alcanzados por los estudiantes del país y de las regiones.

El gasto público en educación está orientada a reducir la dilación económica, incrementar la productividad del trabajo a través del capital humano. Por ello, según los datos del cuadro N° 03, en la Región Huánuco se observa que el presupuesto en educación en general fue creciente; de allí viene la pregunta si la calidad educativa de nuestro país y en la región depende de la inversión en educación.

A nivel nacional el Gasto de Gobierno Central en Educación (Miles de S/.) en el periodo de 2007 – 2016, ha incrementado en 9.24% en promedio anual. En la Región Huánuco en el mismo periodo, el gasto de educación para el Departamento Huánuco fue de 17.26% promedio anual, mientras el gasto en Educación y Cultura Departamento Huánuco de 8.96%, asimismo el gasto en Educación primaria para el Departamento Huánuco 6. 17% y finalmente el gasto en Logros de aprendizaje en educación primaria 75.96% promedio anual.

El gasto destinado al logro de aprendizaje en educación primaria en la región Huánuco, en el año de 2007 fue de S/. 37,951,636.00, para el siguiente año 2008 ha disminuido en 28.47% (S/. 27,145,789.00), luego en el año 2009 ha seguido con la disminución de monto asignado en logro de aprendizaje en 8.47% (S/. 24,846,697.00) respecto al año

¹⁴ De la Cruz Sifuentes, Mercedes Aparicio (2019). Gasto Público en Educación y su Incidencia en los Niveles de Logros de Aprendizaje en el Perú, periodo 2006 -2017.

anterior; consiguientemente, a llegar al año 2010 se registra un monto de S/. 23,321,395.00, también cifra menor respecto al año anterior, disminuyendo en 6.14%; sin embargo, a partir del año 2011 hacia adelante el monto asignado al logro de aprendizaje a la educación primaria en la región Huánuco fueron mayores en relación a los primeros años de análisis, pero su tendencia se nota declinante comparativamente, en ese orden en el año 2011 se asigna a ese tipo de actividad un monto de S/. 23,480,064.00, aumentando apenas en 0.68%, siguiendo con la tendencia en 2012 se nota un incremento significativo, siendo el valor de S/. 72,167,104.00, lo cual representa un incremento de 207.35% comprando con el año precedente de 2011; situación similar sucede en el año de 2013, pero de menor crecimiento, registrándose de S/. 65,174,574.00, con 9.69% de decremento; pero en el año 2014, según los datos estadísticos es de S/. 58,148,974.00, también disminuyendo en 10.78% comparando con el anterior; en el 2015, según datos indicados en el cuadro respecto al gasto asignado al logro de aprendizaje es de S/. 53,906,557.00, cifra menor en 7.30%; finalmente en el año de 2016, hubo incremento del monto en referencia con incremento de 29.55%.

El porcentaje (%) de Ejecución de presupuesto en logro de aprendizaje han sido considerables en el período de 2007 – 2016; siendo mínimo en el año 2013, de 47.1% de presupuesto devengado fueron ejecutados en el logro de aprendizaje de los alumnos en la región Huánuco, en el año 2016 se logró ejecutar el mayor porcentaje de presupuesto llegando al orden de 95.3%, en los demás años de análisis se observa en cuanto a % Ejecución de presupuesto en logro de aprendizaje por encima de 70 a 80% de los devengados.

Cuadro N° 03
Ejecución de Gastos del Sector Educación Para el Logro de Aprendizaje en la
Región Huánuco (2007- 2016)

Año	Gasto de Gobierno Central en Educación (1)	Gasto en Educación para el Departamento Huánuco (2)	Educación y Cultura Departamento Huánuco	Educación primaria Departamento Huánuco	Logros de aprendizaje educación primaria	% Ejecución de presupuesto en logro de aprendizaje
2007	18 908 000	696,888,833.00	247,850,579.00	101,632,518.00	37,951,636.00	92.6
2008	20 493 000	1,114,528,585.00	321,192,015.00	123,312,289.00	27,145,789.00	54.3
2009	21 585 000	1,258,223,306.00	350,004,601.00	118,452,659.00	24,846,697.00	70.6
2010	22 700 000	1,361,191,983.00	377,542,088.00	142,802,533.00	23,321,395.00	70.4
2011	24 829 000	1,575,972,489.00	455,356,684.00	143,349,856.00	23,480,064.00	97.2
2012	27 169 000	1,999,571,271.00	414,621,883.00	157,027,291.00	72,167,104.00	85.3
2013	30 179 000	2,154,940,302.00	373,887,082.00	159,188,574.00	65,174,574.00	47.1
2014	33 637 000	2,414,315,536.00	377,980,997.00	162,801,234.00	58,148,974.00	89.4
2015	37 777 000	2,588,877,241.00	459,166,613.00	165,245,879.00	53,906,557.00	83.8
2016	41 788 000	2,709,482,032.00	503,966,084.00	169,453,870.00	69,837,356.00	95.3

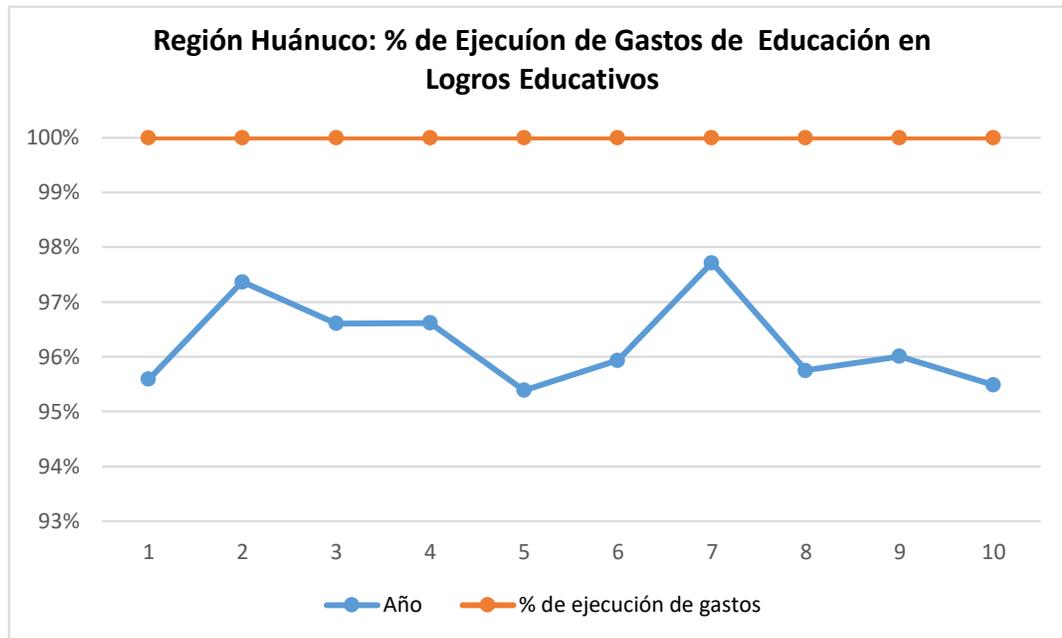
(1) Miles de soles (2) Meta 10
Fuente: Portal de Consulta Amigable de la MEF

Cuadro N° 04
Tasa de Crecimiento Promedio Anual (2007- 2016) de la Región Huánuco

Año	Gasto de Gobierno Central en Educación (Miles de S/.)	Gasto en Educación Para el Departamento de Huánuco	Educación y Cultura Departamento Huánuco	Educación primaria Departamento Huánuco	Logros de aprendizaje educación primaria
2007	-	-	-	-	-
2008	8.382695155	59.9291784	29.59098837	21.33152993	-82.49565837
2009	5.328648807	12.89286995	8.970517527	-3.940912977	-71.73243529
2010	5.165624276	8.183656789	7.867750001	20.55662929	174.855123
2011	9.378854626	15.77885476	20.61084008	0.383272613	1.191083967
2012	9.424463329	26.8785645	-8.945690803	9.541296644	435.3617312
2013	11.07880305	7.770117187	-9.82456611	1.376374123	-78.9730041
2014	11.45829882	12.03630717	1.094960269	2.269421673	283.2000424
2015	12.30787526	7.23027717	21.47875598	1.501613311	-7.295772751
2016	10.61757154	4.658575119	9.756691739	2.546502839	29.55261825
Suma	83.14283485	155.358401	80.60024705	55.56572746	683.6637283
Promedio	9.238092761	17.26204456	8.955583006	6.173969717	75.96263648

Fuente: Cuadro anterior

Gráfico N° 02
% Ejecución de Presupuesto en Logro de Aprendizaje en la Región Huánuco
(2007- 2016)



Fuente: Cuadro N° 03

5.3. ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LOGROS DE APRENDIZAJE EN COMPRENSIÓN LECTORA

A partir del año 2006 el Ministerio de Educación llevó a cabo **evaluaciones de carácter censal a los estudiantes del segundo grado** y cuarto grado de primaria. **En el caso de segundo grado de primaria, se evalúa dos áreas fundamentales: Comunicación (Comprensión lectora) y Matemática.** En el caso del cuarto grado, se evalúa Comprensión lectora, tanto en lengua materna como en castellano como segunda lengua (se aplicó en algunas poblaciones).

Una de las fuentes de información útiles para describir el desempeño de los estudiantes de segundo año de educación primaria, es la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE),

que se administra anualmente desde el 2006¹⁵. La ECE evalúa algunos aspectos de la competencia lectora y de matemáticas de los estudiantes de segundo grado de primaria.

Los resultados de esta evaluación censal para la Región Huánuco en logros de aprendizaje en comprensión lectora en segundo grado de primaria en el periodo comprendido desde 2007 hasta 2016, se presenta en el cuadro N° 05. En el año 2007, en la Región Huánuco solo el 6.6% de la población estudiantil que cursaba segundo año de educación primaria logró **en forma satisfactoria** la comprensión lectora. El logro de comprensión lectora en los siguientes años se observa un lento crecimiento y mejora, al comparar con el año 2008 se constata que el aprendizaje de los estudiantes de segundo grado de primaria se mantuvo en ese nivel, solo varió en 0.1 punto porcentual. Mientras, en el año 2009 al llegar en 10.1 % de los estudiantes de segundo año de educación primaria alcanzaron la comprensión lectora en forma satisfactoria, con un incremento en 3.4 puntos porcentuales en relación al año anterior. En el año de 2010 se reporta un porcentaje mayor en relación al año anterior, con 12.4% de comprensión lectora a nivel satisfactorio, con un incremento sustancial y progresivo en el año 2011 donde el 14.6% de los estudiantes de segundo grado de educación primaria, llegaron a deducir ideas de un texto de mediana extensión y vocabulario sencillo; es decir su respuesta es una conclusión de lo que leyó. En 2012, la situación de comprensión lectora en los niños de educación primaria, nuevamente disminuyeron en comparación al año anterior reportando un 12.5, en 1.7 puntos porcentuales menos. Sin embargo, según los datos del cuadro y en los dos años de estudio desde 2013 hasta 2014 presenta una mayor

¹⁵ La primera evaluación censal de estudiantes de segundo grado se realizó en el 2006; pero, debido a su baja cobertura, sus resultados no se reportaron

mejora en la evaluación de los estudiante a nivel satisfactorio en comprensión lectora, incrementándose considerablemente, en 17.0% y 26.4% respectivamente; finalmente en los dos últimos años (2015 y 2016), más de un tercera parte de los estudiantes de segundo año de educación primaria alcanzó rendir en forma esperada un mayor porcentaje de comprensión lectora¹⁶ a nivel satisfactorio, por lo que los estudiantes logro los aprendizajes esperados para el grado y está listo para seguir aprendiendo.

Sin embargo, el grueso de la población estudiantil evaluada se ubicó en la comprensión lectora a **El nivel en Proceso**, es decir, los estudiantes que estaban cursando el segundo grado de primaria se encuentra en proceso de lograr los aprendizajes esperados para dicho año. Así, en el 2007 el 43.9% se encuentra en esta situación, cifra menor en 1.8 puntos porcentuales para el año 2008. Para el siguiente año 2009 mejoró la situación de logro En Proceso que consiste en que los estudiantes agrupados en este nivel demuestran un dominio incipiente o un manejo elemental de las capacidades evaluadas en el grado con 45.0%, comparativamente en 2.9 puntos de porcentaje más respecto al año anterior. Posteriormente en los siguientes años el logro de aprendizaje en el Nivel de Proceso incrementó en mínimos porcentajes, tal como se puede observar en el cuadro, llegando al año 2016 en 56.9% de estudiantes de segundo grado de primaria de la Región Huánuco, alcanzan un manejo elemental en la compresión lectora, lo que implica que en las diferentes instituciones educativas a nivel primario mejoró la situación de aprendizaje.

¹⁶ Recupera información, infiere el significado del texto, reflexiona sobre la forma y el contenido, resuelve problemas que involucran el significado y el uso del número y del sistema de numeración decimal y resuelve problemas asociados a las operaciones de adición y sustracción.

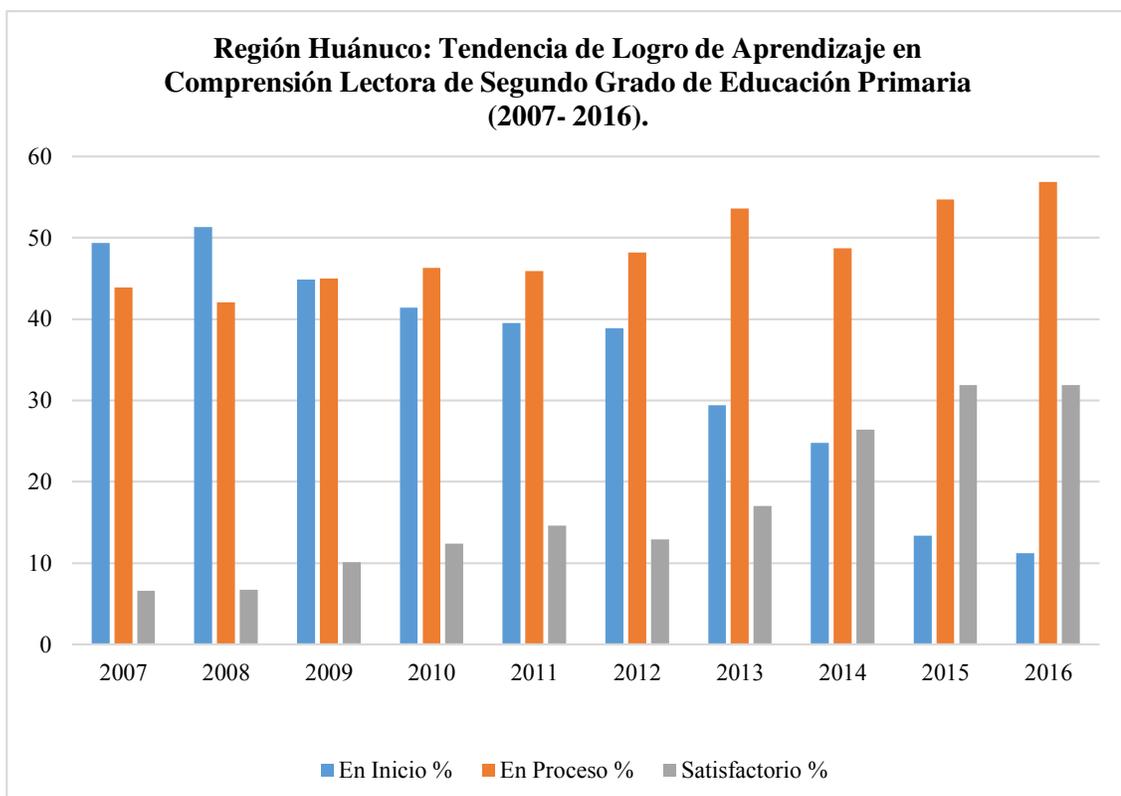
En el 2007 el 49.4% de estudiantes del segundo grado de primaria en **Nivel De Inicio**, donde habiendo finalizado el año escolar todavía tienen dificultad para responder las preguntas más fáciles de la prueba de comprensión lectora, situación se empero para el siguiente año 2008, alcanzando un nivel de 51.3% de estudiantes que cursaba segundo año de educación primaria en la Región Huánuco, no han logrado evidenciar el dominio de las habilidades que se esperan de un estudiante que está empezando el grado. Cifras menores se presentan para los siguientes años de análisis, lo que implica que los estudiantes que leen palabras y oraciones aisladas y aunque logran leer tendrá dificultades para responder preguntas acerca de lo que leyó, pero esta situación ha disminuido significativamente, registrándose en 2016 que solo el 11.2% de estudiantes de educación primaria tenían dificultades en la comprensión de la lectura a nivel de logro en Inicio.

Cuadro N° 05
Tendencias en los Niveles de Desempeño: Comprensión Lectora, Estudiantes de Segundo Grado de Primaria. Región Huánuco, 2007-2016.

Año	Niveles de Logro (%)		
	En inicio	En proceso	Satisfactorio
2007	49.4	43.9	6.6
2008	51.3	42.1	6.7
2009	44.9	45.0	10.1
2010	41.4	46.3	12.4
2011	39.5	45.9	14.6
2012	38.9	48.2	12.9
2013	29.4	53.6	17.0
2014	24.8	48.7	26.4
2015	13.4	54.7	31.9
2016	11.2	56.9	31.9

Fuente: Fuente: MINEDU- UMC. Muestra de Control de Evaluación Censal de Estudiantes Segundo Grado de Primaria, 2007 – 2016.

Gráfico N° 03
Región Huánuco: Tendencia de Logro de Aprendizaje en Comprensión Lectora de Segundo Grado de Educación Primaria (2007- 2016).



Fuente: Cuadro N° 05

5.4. ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LOGROS DE APRENDIZAJE EN RAZONAMIENTO DE MATEMÁTICAS

Las pruebas del área de Matemática pretenden evaluar el dominio de habilidades y conocimientos útiles para desempeñarse eficazmente ante situaciones problemáticas novedosas o rutinarias. El contenido se refiere a los conocimientos de matemáticas que varían de acuerdo con el grado evaluado¹⁷.

¹⁷ VIII. Calidad Educativa

Los resultados de esta evaluación censal para la Región Huánuco en logros en razonamiento matemáticas en segundo grado de primaria en el periodo comprendido desde 2007 hasta 2016, se presenta en el cuadro N° 06. Los porcentajes de estudiantes ubicados **a nivel satisfactorio** es menor en relación a la comprensión lectora; además en este nivel al año 2007 llega solo a 4.8%, encontrándose bastante bajo del nivel adecuado de dominio de las capacidades de desempeño esperado; es decir, porque solo el 4.8% de estudiantes de segundo grado de primaria de la Región Huánuco, demuestran un manejo suficiente y necesario de las capacidades evaluadas en matemáticas de acuerdo al grado que estudian.

En esta área y nivel de razonamiento matemática a diferencia del año anterior en 2008, donde 6 de cada 100 alumnos de segundo grado de primaria llegan a este nivel de razonamiento, mostraron las habilidades esperadas en la evaluación en Comprensión matemática a nivel satisfactorio. Luego en el año siguiente, 2009, la capacidad de razonamiento en matemáticas sufrió nuevamente un comportamiento a la baja en 0.8 puntos porcentuales, debido a que el menor porcentajes de alumnos de segundo año de primaria a nivel regional en relación al año anterior lograron rendimiento satisfactorio en matemáticas. Sin embargo, en el año 2010 esta situación se incrementó, dado que los estudiantes del segundo grado de educación primaria que demostraron mayor manejo de las capacidades en matemáticas. Mientras que al año 2011 la situación de porcentaje de rendimiento satisfactorio de los estuantes de segundo grado de primaria casi mantuvo constantes, solo con la diferencia mínima positiva de 0.1 punto porcentual, alcanzado en 2011 el 6.8%. Comprando con el año precedente, en 2012, en la región Huánuco, alcanzaron menores porcentajes en este nivel, con 4.9%, que fue menor en 1.9 %.

Afortunadamente, en los siguientes años de estudios desde 2013 al 2016, demostraron los mayores porcentajes y de tendencia positiva de desarrollo de las habilidades en matemática a nivel satisfactorio, que, en el año de 2016, en la región Huánuco, el 28.3% de estudiantes de segundo grado de primaria alcanzaron en la evaluación censal las capacidades de razonamiento lógico de comprensión y exploración del mundo, logrando potenciar aspectos más abstractos del pensamiento, lo que constituyen base indispensable para la adquisición de los conocimientos de todas las áreas académicas como futuro profesional de los niños.

En el Nivel de Proceso, en el año 2007 casi una tercera parte (28.7%) de los estudiantes tienen un dominio incipiente o manejo elemental de las matemáticas para el grado que estudian. Comparado con el año 2008, disminuyó en 0.5 puntos porcentuales, es decir empeoró el nivel de rendimiento de los alumnos en razonamiento de matemáticas, asimismo según el resultado de la evaluación censal en el año 2009 disminuyó en 2.4 puntos porcentuales al llegar al 25.8% de estudiantes en nivel proceso, en la cual los alumnos parcialmente logran los aprendizajes esperados al finalizar el III ciclo y están en camino lograrlo con muchas dificultades. Una situación a tener en cuenta es que el rendimiento en matemática a nivel de proceso, se incrementaron paulatinamente, a excepción del año 2013 en relación del año anterior disminuyó en 1.1 porcentual, en 2012 fue de 28.1%, pero en los tres últimos años más del 30% de estudiantes de segundo año de educación primaria en la región Huánuco, mejoraron su dominio en matemáticas, en la que resuelve situaciones sencillas y mecánicas. Posteriormente, en los últimos periodos se incrementaron la comprensión en matemáticas donde más del tercio de los alumnos evaluados reportaron con nivel de aprendizaje En proceso.

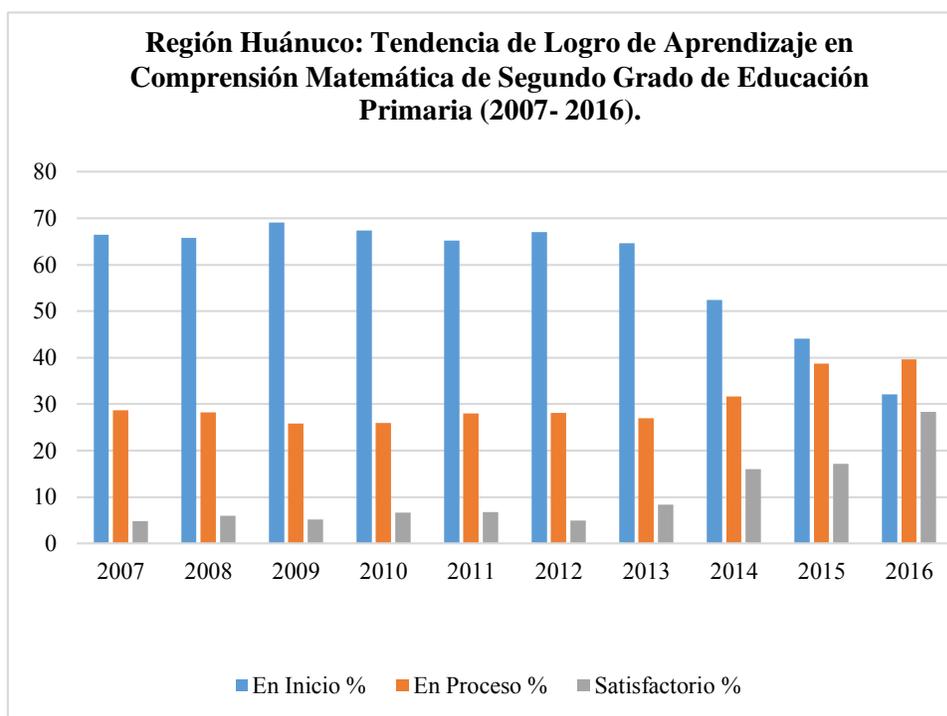
La Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) consiste en la aplicación de pruebas estandarizadas que muestra qué y cuánto están aprendiendo los estudiantes. La evaluación en el área de **razonamiento de matemática en el Nivel en Inicio**, el año 2007 para los alumnos de segundo grado de educación primaria, en la región reporta que el 66.5% de estudiantes no logró los aprendizajes esperados para el grado y se encuentra al inicio del desarrollo de sus aprendizajes. Según las cifras del cuadro N° 06 (Logros de aprendizaje en razonamiento de matemática en segundo grado de primaria de la región Huánuco: 2007- 2016), desde el año 2008 hasta al año 2013, a nivel de inicio, más del 60% de los niños y niñas de este nivel no fueron capaces de resolver siquiera las tareas requeridas del razonamiento de matemáticas y que estarían en capacidad de desarrollar las capacidades para los grados anteriores y no para el que se encuentran cursando. Sin embargo, en los tres últimos años de análisis (2014, 2015 y 2016), la tendencia porcentual de los estudiantes de segundo año de primaria en razonamiento de matemáticas, en esta fase de inicio, ha disminuido por debajo de 50% hasta llegar a 32.1 % en 2016; con ello, se precisa que la comprensión en razonamiento matemático en la región Huánuco ha tenido una tendencia de menor rendimiento en comparación de los primeros años de análisis, que se sustenta en un modelo operativo menor para la valoración de la comprensión del conocimiento matemático.

Cuadro N° 06
Tendencias en los Niveles de Desempeño: Comprensión Matemático, Estudiantes de Segundo Grado de Primaria. Región Huánuco, 2007-2016.

Año	Niveles de Logro (%)		
	En inicio	En proceso	Satisfactorio
2007	66.5	28.7	4.8
2008	65.8	28.2	6.0
2009	69.1	25.8	5.2
2010	67.4	25.9	6.7
2011	65.2	28.0	6.8
2012	67.0	28.1	4.9
2013	64.6	27.0	8.4
2014	52.4	31.7	16.0
2015	44.1	38.7	17.2
2016	32.1	39.6	28.3

Fuente: MINEDU- UMC. Muestra de Control de Evaluación Censal de Estudiantes Segundo Grado de Primaria, 2007 - 2016.

Gráfica N° 04
Región Huánuco: Tendencia de Logro de Aprendizaje en Comprensión Matemática de Segundo Grado de Educación Primaria (2007- 2016).



Fuente: Cuadro N° 06

5.5. RELACIÓN DE GASTOS DE EDUCACIÓN CON LOGROS DE APRENDIZAJE EN COMPRENSIÓN LECTORA Y MATEMÁTICAS A NIVEL SATISFACTORIO.

En el cuadro que sigue se presenta la información estadística de la ejecución de gastos público en logro de aprendizaje y el rendimiento académico de comprensión lectora y comprensión matemática a nivel satisfactorio de alumnos de segundo grado de primera de la región Huánuco, en el periodo de 10 años, comprendidos entre 2007- 2016. En el cuadro N° 07 se presenta la denominación simbólica de las variables con el objeto de establecer la relación binaria de la dependencia de dichas variables con la finalidad de estimar el grado de relación entre las variables y especificar el modelo de regresión lineal simple de tres ecuaciones independientes, los mismos inducirán el nivel de incidencia de los gastos ejecutados en el nivel de logro satisfactorio en el comportamiento de la comprensión lectora y en la comprensión matemática y en ambos rendimientos satisfactorios respectivamente.

Cuadro N° 07
Ejecución de Gastos en Logro de Aprendizaje y Rendimiento Académico A Nivel Satisfactorio de Alumnos de Segundo Grado de Primera de la Región Huánuco.

Año	% Ejecución de gasto en logro de aprendizaje (X)	Comprensión Lectora (Y₁)	Comprensión Matemática (Y₂)	Comprensión académico promedio (Y₃)
2007	92.6	6.6	4.8	5.70
2008	54.3	6.7	6.0	6.35
2009	70.6	10.1	5.2	7.65
2010	70.4	12.4	6.7	9.55
2011	97.2	14.6	6.8	10.70
2012	85.3	12.9	4.9	8.90
2013	47.1	17.0	8.4	12.70
2014	89.4	26.4	16.0	21.20
2015	83.8	31.9	17.2	24.55
2016	95.3	31.9	28.3	30.10

Fuente: MINEDU- UMC. Muestra de Control de Evaluación Censal de Estudiantes, Segundo Grado de Primaria, 2007 - 2016.

Relación de variables:

Se han generado tres relaciones de variables de tres regresiones simples:

- % de comprensión lectora a nivel satisfactorio (Y_1) depende del % de ejecución de gastos en logros de aprendizaje (X): $Y_1 = f(X)$
- % de comprensión matemática a nivel satisfactorio (Y_2) depende del % de ejecución de gastos en logros de aprendizaje (X): $Y_2 = f(X)$
- % de comprensión académico promedio (comprensión lectora y comprensión matemática) a nivel satisfactorio (Y_3) depende del % de ejecución de gastos en logros de aprendizaje (X): $Y_3 = f(X)$

ESPECIFICACIÓN DEL MODELO DE REGRESIÓN LINEAL SIMPLE

Para el tratamiento de los datos de la investigación y la contrastación de las hipótesis se utilizará la estimación de tres modelos econométricos de regresión lineal simple; dichos modelos econométricos, están contruidos o basados en la especificación de la relación entre la variable exógena (ejecución del gasto público en el sector educación) y la variable endógena (Logros de aprendizaje en comprensión lectora y matemática) con sus respectivos indicadores¹⁸; dicha relación quedo establecida en líneas arriba.

El modelo econométrico básico, se formula por cada uno de los 03 modelos, que están dados como sigue:

a) Primer modelo:

$$Y_1 = \beta_0 + \beta_1 X_t + \varepsilon_t$$

¹⁸ Ver Cuadro N° 01 sobre operacionalización de variables.

Dónde:

Y_1 : Puntaje promedio de aprendizaje en comprensión lectora a nivel satisfactorio en los alumnos de segundo grado de primaria de la Región Huánuco (indicador de la variable endógena).

β_0 = Parámetro de regresión

β_1 = Parámetro de regresión

X_t = Porcentaje de ejecución de gastos en logro de aprendizaje (indicador de variable exógena).

ε_t = Representa en término de error

b) Segundo modelo:

$$Y_2 = \beta_0 + \beta_1 X_t + \varepsilon_t$$

Dónde:

Y_2 : Tasa de progresión en comprensión matemática a nivel satisfactorio de los alumnos de segundo grado de primaria de la Región Huánuco (indicador de la variable endógena).

Los demás variables y parámetros se nominan lo mismo que en el anterior modelo

c) Tercer modelo:

$$Y_3 = \beta_0 + \beta_1 X_t + \varepsilon_t$$

Donde:

Y_3 = Tasa de progresión promedio en comprensión lectora y comprensión matemática a nivel satisfactorio de segundo grado de primaria de la Región Huánuco (indicador de variable endógena).

Los demás variables y parámetros se nominan lo mismo que los anteriores modelos de regresión.

El SOFTWARE especializado a utilizar es EViews, versión 10, especializado que se utilizará para la estimación del modelo econométrico de regresión lineal simple, anteriormente presentado.

ANÁLISIS DE LOS MODELOS DE REGRESIÓN

Análisis del Primer Modelo: % de comprensión lectora a nivel satisfactorio (Y_1) depende del % de ejecución de gastos en logros de aprendizaje (X): $Y_1 = f(X)$.

Utilizando la relación de las variables cuantitativas mencionadas se establecen el sistema bidimensional, denominado plano cartesiano. Al eje horizontal o de las abscisas se le asigna los números reales de las equis ("x"), que representa el porcentaje de gastos ejecutados para el logro de aprendizaje; y al eje vertical o de las ordenadas se le asignan los números reales de las yes ("y") que representa el puntaje de comprensión de lectura a nivel satisfactorio obtenida por los alumnos de segundo grado de educación primaria entre los años de 2007 al 2016 en la región Huánuco. El punto de intersección de las rectas, se considera como el punto cero de las rectas y se conoce como origen de las coordenadas. En la gráfica se observa la dispersión de la intersección de puntos en

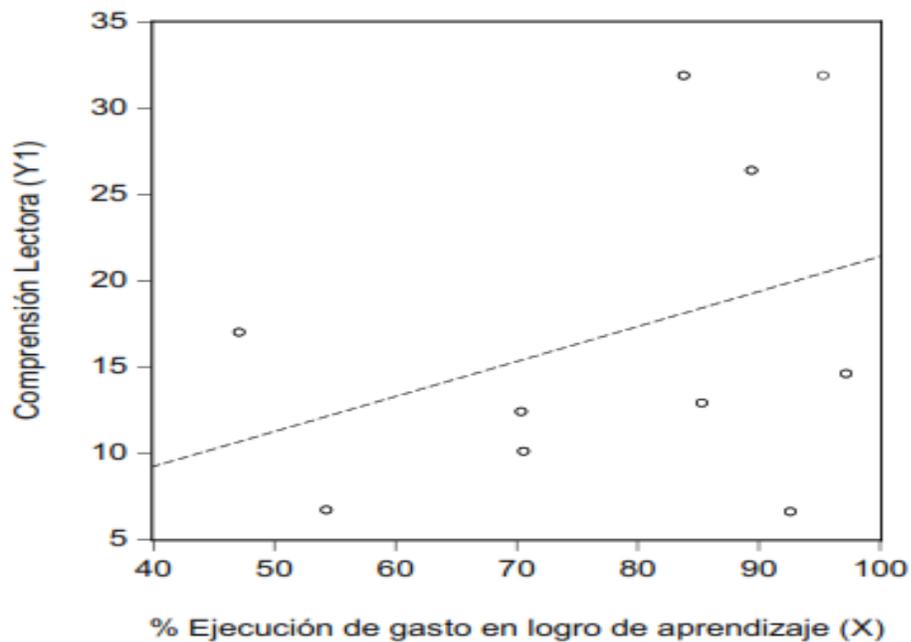
relación a la línea de ajuste de línea recta, lo que advierte muy baja relación de dependencia entre dichas variables en mención.

Cuadro N° 08
Relación de % de Comprensión Lectora a Nivel Satisfactorio (Y1) y el % de Ejecución de Gastos en Logros de Aprendizaje

	Y1	X
1	6.6	92.6
2	6.7	54.3
3	10.1	70.6
4	12.4	70.4
5	14.6	97.2
6	12.9	85.3
7	17.0	47.1
8	26.4	89.4
9	31.9	83.8
10	31.9	95.3

Gráfico N° 05
% de Comprensión Lectora a Nivel Satisfactorio (Y1) y el % de Ejecución de Gastos en Logros de Aprendizaje

Y1- X



Como resultado del *Programa_ Eviews versión 10*, los indicadores del modelo de regresión lineal simple, resultan tal como se muestra en la siguiente tabla, los que nos permite realizar ciertos análisis de las variables bajo estudio (% de ejecución de gastos para el logro de aprendizaje incide en el resultado de comprensión lectora de los alumnos de segundo grado de primaria en el tiempo y ámbito geográfico del estudio).

La ecuación de regresión calculada: $Y_1 = 0.203176 X + 1.080353$, nos indica que dado el gasto en educación para el logro de aprendizaje la comprensión lectora a nivel satisfactorio mantiene en 1.080353 (en un 1 punto %), mientras cuando el porcentaje de ejecución de gasto para el logro de aprendizaje cambia en un porcentaje la comprensión lectora aumentó solo en 20%, siendo así el efecto de gasto público para el logro de aprendizaje en la comprensión lectora es baja.

En cuanto a la prueba de significancia de la ecuación de regresión lineal, **el coeficiente de correlación es positiva y baja ($r = 36.63\%$)**, donde el grado de relación entre el porcentaje de ejecución de gastos destinado para el logro del aprendizaje con el nivel satisfactorio de comprensión lectora es tan solo 36.63%, existiendo otras variables distinto al ejecución del presupuesto para el nivel de satisfactorio de comprensión lectora en los alumnos de segundo grado de educación primaria de la región Huánuco. Asimismo, **el coeficiente de determinación ($r^2 = 13.42\%$) también es baja**, esto indica que solo el 13.42% de variación total de la comprensión lectora a nivel satisfactorio está explicado por la variación de ejecución de gastos en logros de aprendizaje.

Prueba de confianza de la ecuación de regresión lineal:

Si el tamaño de la muestra o número de datos es $n < 30$, corresponde a pequeña muestra, para la prueba parcial de significancia de los parámetros (β_0, β_1) de ecuación de regresión lineal, corresponde aplicar la distribución t-student. Comparamos el resultado

de T- Tabular a partir de la tabla “t”, considerando el grado de libertad ($n - k = 10 - 2 = 8$) al 95% de confianza, el valor de la distribución desde la tabla, $t_{\text{—student}} = 2.30600$. Este resultado se comparó, con T_c en las tres ecuaciones de regresión.

Donde:

$$T_0 = T\beta_0 = \beta_0 \text{ calculada} / \text{error estándar} = 1.080353 / 14.65596 = 0.073714$$

$$\text{Igualmente, } T_1 = T\beta_1 = \beta_1 \text{ calculada} / \text{error estándar} = 0.203176 / 0.182484 = 1.113393.$$

Teniendo en cuenta que la regla de decisión para que el parámetro de la regresión estadísticamente sea significativo es que la T calculada $>$ T tabla, resulta que $0.073714 < 2.30600$, de igual modo $1.113393 < 2.30600$. Por lo tanto, resultado de ambos parámetros de la ecuación de regresión lineal no es estadísticamente significativo al 95% de probabilidad de confianza.

por otro lado, **la prueba global de los parámetros de ecuación de regresión lineal según la distribución F**, nos indica que F tabular corresponde que $F(k-1, n-k)_{95\%}$, implica que $F(2-1, 10-2)_{95\%} = 5.32$

Respecto a la F_c (F calculada) se tiene la relación de: $F_c = r^2 / (k-1) / (1-r^2)/(n-k)$. Reemplazando los valores desde la tabla en líneas abajo a la fórmula se tiene: $F_c = 0.134166 / (2-1) / [1 - 0.134166] / (10-2) = 1.239646399$

Donde, $F_c (1.24) < F_t (5.32)$. **Entonces la ecuación de regresión no es estadísticamente significativa al nivel de 95% de confianza.** Por ello, se supone la existencia de otras variables (distinta a la ejecución de gastos destinado para el logro educativo) que mejor inciden al comportamiento de la comprensión lectora a nivel satisfactorio de los alumnos de segundo grado de educación primaria de la región Huánuco en el periodo comprendido entre 2007 – 2016.

La suma de cuadrados de errores de la regresión – S.E. of regresson = 9.523140 (debe ser mínimo) es alta en relación a la suma de cuadrados totales – S.D. dependent var =9.649093 y el comportamiento de Residual de la gráfica de errores, revelan que el error de ajuste de regresión involucra otras variables distinta a la variable X (porcentaje de ejecución de gastos para el logro de aprendizaje) que inciden en mayor grado al puntaje de comprensión lectora, que posteriormente se identificará y se mencionaran dichas variables en las conclusiones de la investigación.

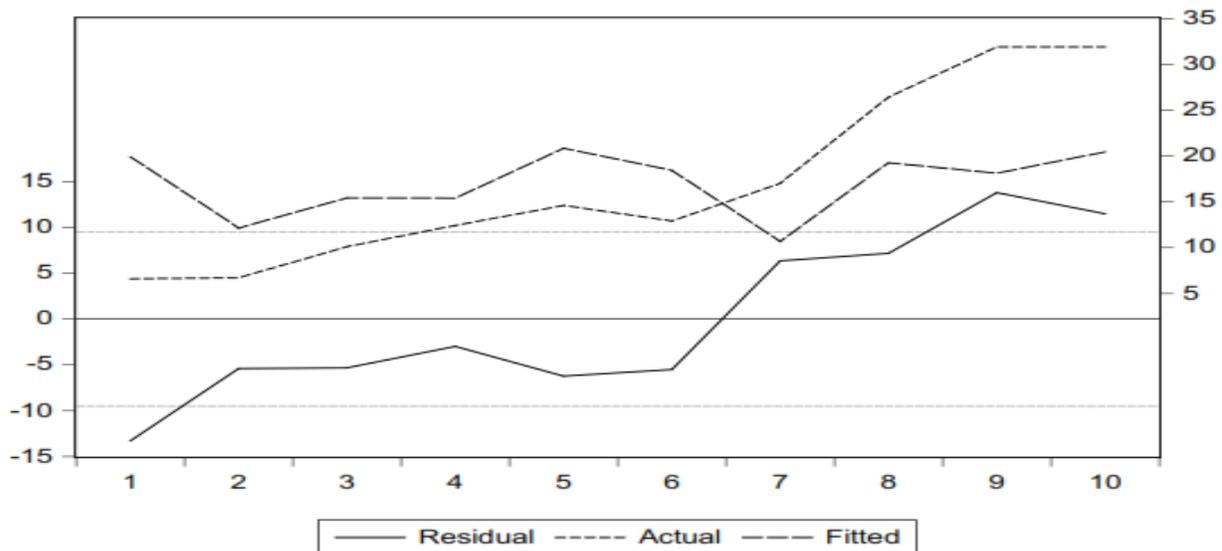
ANALISIS DE CORRELACION - MATRIZ

	Y1	X
Y1	1.000000	0.366286
X	0.366286	1.000000

Dependent Variable: Y1				
Method: Least Squares				
Date: 03/31/21 Time: 23:01				
Sample: 1 10				
Included observations: 10				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.080353	14.65596	0.073714	0.9430
X	0.203176	0.182484	1.113393	0.2979
R-squared	0.134166	Mean dependent var	17.05000	
Adjusted R-squared	0.025936	S.D. dependent var	9.649093	
S.E. of regression	9.523140	Akaike info criterion	7.522183	
Sum squared resid	725.5215	Schwarz criterion	7.582700	
Log likelihood	-35.61091	Hannan-Quinn criter.	7.455796	
F-statistic	1.239643	Durbin-Watson stat	0.371474	
Prob(F-statistic)	0.297872			

$$Y_1 = 0.203176 X + 1.080353$$

GRAFICO DE RESIDUOS



Programa _ Eviews versión 10 winx64

Análisis del Segundo Modelo: % de comprensión matemática a nivel satisfactorio (Y₂) depende del % de ejecución de gastos en logros de aprendizaje (X): Y₂ = f (X)

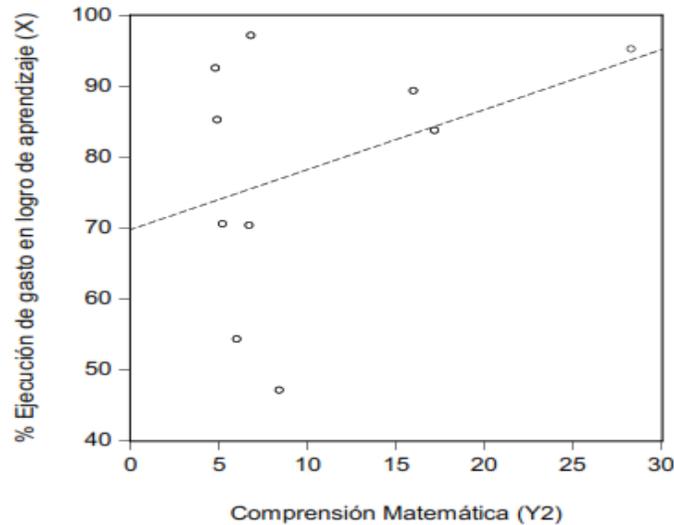
La relación de las variables cuantitativas mencionadas en líneas arriba se establecen el sistema bidimensional de datos. Al eje horizontal o de las abscisas se le asigna los números reales de las equis ("x"), que representa el porcentaje de gastos ejecutados para el logro de aprendizaje; y al eje vertical o de las ordenadas se le asignan los números reales de las yes ("y") que representa el puntaje de comprensión matemática a nivel satisfactorio obtenida por los alumnos de segundo grado de educación primaria entre los años de 2007 al 2016 en la región Huánuco. El punto de intersección de las rectas, por definición, se considera como el punto cero de las rectas y se conoce como origen de las coordenadas. En la gráfica se observa la dispersión de la intersección de puntos en relación a la línea de ajuste de línea recta, también se nota un sesgo de mayor si se observa la dispersión de nube de puntos en comparación con el ajuste de línea recta en la gráfica.

Cuadro N° 09
Relación de % de Comprensión Matemática a Nivel Satisfactorio (Y₂) y el % de Ejecución de Gastos en Logros de Aprendizaje

Y₂- X

	Y ₂	X
1	4.8	92.6
2	6.0	54.3
3	5.2	70.6
4	6.7	70.4
5	6.8	97.2
6	4.9	85.3
7	8.4	47.1
8	16.0	89.4
9	17.2	83.8
10	28.3	95.3

Gráfico N° 06
% de Comprensión Matemática a Nivel Satisfactorio (Y₂) y el % de Ejecución de Gastos en Logros de Aprendizaje



El Programa *Eviews versión 10*, reporta los indicadores del modelo de regresión lineal simple, que se presenta en la tabla hacia abajo, facilitando realizar el análisis de la relación de las variables bajo estudio (% de ejecución de gastos para el logro de aprendizaje incide en el resultado de comprensión matemática de los alumnos de

segundo grado de primaria en la región Huánuco y en el periodo comprendido 2007 - 2016).

La segunda ecuación de regresión calculada: $Y_2 = 0.166858 X - 2.685008$, muestra si el gasto en educación para el logro de aprendizaje mantiene sin variación, la comprensión matemática resultó - 2.685008 (2 punto porcentual), pero si el porcentaje de ejecución de gasto para el logro de aprendizaje cambia en un porcentaje (o adicional en un porcentaje) la comprensión matemática aumentó solo en 16.69% (casi 4 % menor que la comprensión lectora), con ello el efecto de la ejecución del gasto público incide muy poco para el logro de aprendizaje en la comprensión matemática de los estudiantes de segundo grado de educación primaria.

En la prueba de significancia de la ecuación de regresión lineal, **el coeficiente de correlación es positiva y baja ($r = 37.59\%$)**, es decir, el grado de relación entre el porcentaje de ejecución de gastos destinado para el logro del aprendizaje con el nivel satisfactorio de comprensión matemática es de 37.59%, por ello, existe otras variables no consideradas en el modelo (distinto a la ejecución del presupuesto para el nivel de logro de aprendizaje). Por otra parte, **el coeficiente de determinación ($r^2 = 14.13\%$) también es también baja**, que solo el 14.13 % de la variación total de la comprensión matemática a nivel satisfactorio está explicado por la variación de ejecución de gastos en logros de aprendizaje.

Prueba de confianza de la segunda ecuación de regresión lineal:

Si el número de datos es $n < 30$, corresponde a pequeña muestra, para la **prueba parcial de significancia de los parámetros (β_0, β_1)** de ecuación de regresión lineal, se aplicará la distribución t-student. Si comparamos el resultado de T- Tabular. a partir de la tabla

“t”, con el grado de libertad ($n - k = 10 - 2 = 8$) al 95% de confianza, el valor de la distribución según la tabla, t —student = **2.30600**.

Sin embargo, para cada uno de las T_c (T calculada) se procede las siguientes operaciones:

$$T_0 = T\beta_0 = \beta_0 \text{ calculada} / \text{error estándar} = -2.685008 / 11.68055 = -0.229869997$$

$$\text{Igualmente, } T_1 = T\beta_1 = \beta_1 \text{ calculada} / \text{error estándar} = 0.166858 / 0.145436 = 1.14729503$$

Si la regla de decisión para que el parámetro de la regresión estadísticamente sea significativo es que la T calculada $>$ T tabla, resulta que $-0.229869997 < 2.30600$, sin embargo, este resultado no forma parte de lo toma de decisión de significancia, porque corresponde a la variable de comprensión matemática sin ningún cambio en la ejecución de gastos públicos para la Región Huánuco. Pero, β_1 calculada (1.14729503) $<$ T_t (2.30600), indica que el porcentaje de ejecución de gastos no incide significativamente con 95% de probabilidad de confianza en el resultado de comprensión matemática de los alumnos de segundo grado de educación primaria de la región Huánuco entre los años de 2007-2016.

La **prueba global de los parámetros de ecuación de regresión lineal según la distribución F**, nos indica que F tabular corresponde que $F(k-1, n-k)95\%$, implica que $F(2-1, 10-2)95\% = \mathbf{5.32}$

Respecto a la F_c (F calculada) se tiene la relación de: $F_c = r^2 / (k-1) / (1-r^2)/(n-k)$.

Reemplazando los valores desde la tabla en líneas abajo a la fórmula se tiene: $F_c = 0.141287/(2-1) / [1 - 0.141287] / (10-2) = \mathbf{1.316267484}$

Donde, F_c (1.32) $<$ F_t (5.32). **Entonces la ecuación de regresión no es estadísticamente significativa al nivel de 95% de confianza**, es decir, el porcentaje de ejecución del gasto público para el logro de aprendizaje no incide significativamente

para la comprensión de matemáticas a nivel satisfactorio. Por ello, otras variables (distinta a la ejecución de gastos destinado para el logro educativo) inciden mejor al comportamiento de la comprensión matemática a nivel satisfactorio de los alumnos de segundo grado de educación primaria de la región Huánuco en el periodo comprendido entre 2007 – 2016.

Asimismo, los errores de la regresión – S.E. of regresson = 7.589776 es alta en relación a la variación total – S.D. dependent var =7.721982 y el comportamiento de Residual de la gráfica de errores también lo confirma, los que revelan que el error de ajuste de regresión involucra otras variables distinta a la variable X (porcentaje de ejecución de gastos para el logro de aprendizaje) que inciden en mayor grado al puntaje de comprensión lectora, los mismos se identifican y se mencionaran dichas variables en las conclusiones de la presente investigación.

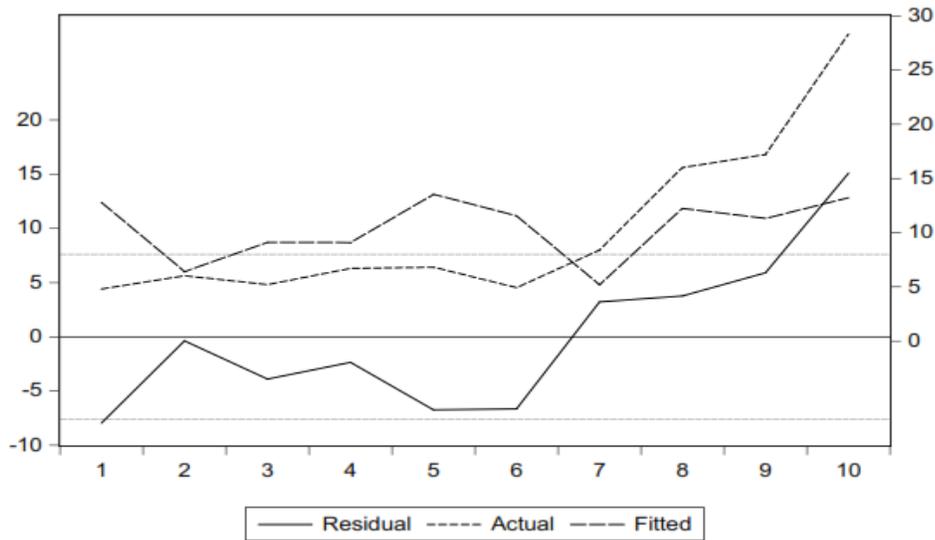
ANALISIS DE CORRELACION - MATRIZ

	Y2	X
Y2	1.000000	0.375882
X	0.375882	1.000000

Dependent Variable: Y2				
Method: Least Squares				
Date: 04/01/21 Time: 00:20				
Sample: 1 10				
Included observations: 10				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.685008	11.68055	-0.229870	0.8240
X	0.166858	0.145436	1.147289	0.2844
R-squared	0.141287	Mean dependent var	10.43000	
Adjusted R-squared	0.033948	S.D. dependent var	7.721982	
S.E. of regression	7.589776	Akaike info criterion	7.068338	
Sum squared resid	460.8376	Schwarz criterion	7.128855	
Log likelihood	-33.34169	Hannan-Quinn criter.	7.001951	
F-statistic	1.316272	Durbin-Watson stat	0.603500	
Prob(F-statistic)	0.284413			

$$Y_2 = 0.166858 X - 2.685008$$

GRAFICO DE RESIDUOS



Programa_ Eviews versión 10 winx64

Análisis del Tercer Modelo: % de comprensión promedio (comprensión lectora y comprensión matemática) a nivel satisfactorio (Y_3) depende del % de ejecución de gastos en logros de aprendizaje (X): $Y_3 = f(X)$.

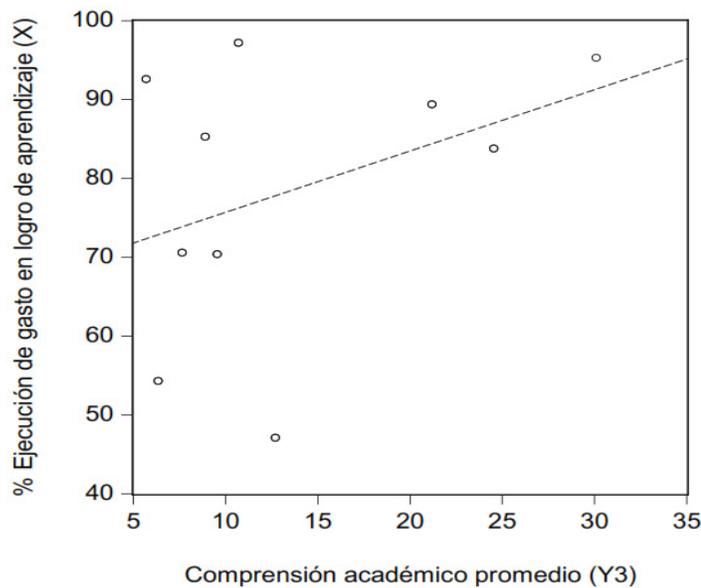
En base a las informaciones del cuadro que sigue, las **coordenadas de un punto** cualquiera P se representan por (x, y). La primera **coordenada** se mide sobre el eje de abscisas, que corresponde al porcentaje de ejecución del gasto público para el logro del aprendizaje simbolizado por la letra X, y se la denomina **coordenada x del punto** o abscisa del **punto**. La segunda **coordenada** se mide sobre el eje de ordenadas, que corresponde al promedio de comprensión lectora y comprensión matemática, ambas a la vez, simbolizado por la letra Y_3 , y se le llama **coordenada y del punto** u ordenada del **punto**.

Cuadro N° 10
Relación de % de Comprensión Promedio (Comprensión Lectora y Comprensión Matemática) a Nivel Satisfactorio (Y₃) y el % de ejecución de Gastos en Logros de Aprendizaje

Y₃- X

	Y ₃	X
1	5.70	92.6
2	6.35	54.3
3	7.65	70.6
4	9.55	70.4
5	10.70	97.2
6	8.90	85.3
7	12.70	47.1
8	21.20	89.4
9	24.55	83.8
10	30.10	95.3

Gráfico N° 07
% de Comprensión Promedio (Comprensión Lectora y Comprensión Matemática) a Nivel Satisfactorio (Y₃) y el % de ejecución de Gastos en Logros de Aprendizaje



El Programa_ Eviews versión 10, reporta la tabla que se indica hacia abajo en la que presenta los *indicadores del* modelo de regresión lineal simple, sobre la cual se pretende realizar el análisis de la relación de las variables bajo estudio (% de ejecución de gastos

para el logro de aprendizaje si incide o no en el resultado promedio de comprensión lectora y comprensión matemática de los alumnos de segundo grado de primaria en la región Huánuco en el periodo 10 años, comprendido entre 2007 - 2016).

La tercera ecuación de regresión lineal simple calculada: $Y_3 = 0.185017 X - 0.802328$, se interpreta en el sentido de que el gasto en educación para el logro de aprendizaje manteniendo sin variación, el promedio de la comprensión lectora y la comprensión matemática fue 0.802328 (0.80 punto porcentual), pero si el porcentaje de ejecución de gasto para el logro de aprendizaje cambia en un porcentaje adicional, el promedio de la comprensión lectora y la comprensión matemática aumentó solo en 18.50 %, lo que refleja que el efecto de la ejecución del gasto público incide en mínimo para el logro de aprendizaje en la comprensión lectora y comprensión matemática, ambas a la vez, de los estudiantes de segundo grado de educación primaria.

Al igual que en las dos ecuaciones anteriores, **el coeficiente de correlación es positiva y baja ($r = 37.94\%$)**, es decir, el grado de relación entre el porcentaje de ejecución de gastos destinado para el logro del aprendizaje en el nivel satisfactorio de comprensión lectora y comprensión matemática, ambos a la vez, es de solo 37.94%; lo que nos indica que hay otras variables distintas a la ejecución del gasto público, para un resultado a nivel satisfactorio de las comprensiones antes indicadas. Este bajo grado de la relación de las variables, es reforzada a través del **coeficiente de determinación ($r^2 = 14.39\%$) baja**, que se interpreta en el sentido que solo el 14.39% de la variación total de la comprensión lectora y comprensión matemática a nivel satisfactorio está explicado por la variación de ejecución de gastos en logros de aprendizaje

Prueba de confianza de la tercera ecuación de regresión lineal:

Si el número de datos es $n < 30$, corresponde a pequeña muestra, para la **prueba parcial de significancia de los parámetros (β_0, β_1)** de ecuación de regresión lineal, es pertinente aplicar la distribución t-student. En tal sentido, el resultado de T- Tabular. a partir de la tabla “t”, con el grado de libertad ($n - k = 10 - 2 = 8$) al 95% de confianza, el valor de la distribución $T_T = 2.30600$.

Con el propósito de comparar con T_T (T de tabla de distribución t-estudent) con las T_c (T calculada), procedemos de la siguiente manera:

$$T_0 = T\beta_0 = \beta_0 \text{ calculada} / \text{error estándar} = -0.802380 / 12.81359 = -0.062619453$$

$$\text{Igualmente, } T_1 = T\beta_1 = \beta_1 \text{ calculada} / \text{error estándar} = 0.185017 / 0.159544 = 1.159661285$$

La regla de decisión para que el parámetro de la regresión estadísticamente sea significativo, $T \text{ calculada} > T \text{ tabla}$. Según los resultados se tiene que $-0.06261 < 2.30600$ que corresponde para la situación representativa promedio de 0.80 puntos porcentuales, con la asignación de gastos sin ningún cambio. En cambio, $\beta_1 \text{ calculada } (1.1597) < T_t (2.30600)$, indica que el porcentaje de ejecución de gastos no incide significativamente con 95% de probabilidad de confianza en el resultado de comprensión lectora y comprensión matemática, ambas a la vez, en los alumnos de segundo grado de educación primaria de la región Huánuco entre 2007-2016.

La **prueba global de los parámetros de ecuación de regresión lineal según la distribución F**, nos indica que F tabular corresponde a $F(k-1, n-k)_{95\%} = F(2-1, 10-2)_{95\%} = 5.32$

Para la F_c (F calculada) se tiene la relación, $F_c = r^2 / (k-1) / (1-r^2)/(n-k)$. Reemplazando los valores desde la tabla en líneas abajo a la formula se tiene: $F_c = 0.143910 / (2-1) / [1 - 0.143910] / (10-2) = 1.344811877$

Donde, $F_c (1.34) < F_t (5.32)$. **Entonces la ecuación de regresión no es estadísticamente significativa al nivel de 95% de confianza**, es decir, el porcentaje de ejecución del gasto público para el logro de aprendizaje no incide significativamente para la comprensión lectora y comprensión matemáticas a nivel satisfactorio, ambas a la vez. Por ello, existe otras variables (distinta a la ejecución de gastos destinado para el logro educativo) que mejor inciden al comportamiento de la comprensión lectora y comprensión matemática a nivel satisfactorio de los alumnos de segundo grado de educación primaria de la región Huánuco en el periodo comprendido entre 2007 – 2016. Asimismo, los errores de la regresión – S.E. of regresson = 8.326003 es alta en relación a la variación total – S.D. dependent var = 8.483998 (debiendo el primero ser mínimo en relación al segundo) y el comportamiento de Residual de la gráfica de errores también lo confirma el alto valor de error de regresión lineal, con lo que se supone la existencia de otras variables distinta a la variable X (porcentaje de ejecución de gastos para el logro de aprendizaje) que inciden en mayor grado al puntaje de comprensión lectora y comprensión matemática, ambas a la vez, que también se identificaran y se mencionaran en las conclusiones de la presente investigación.

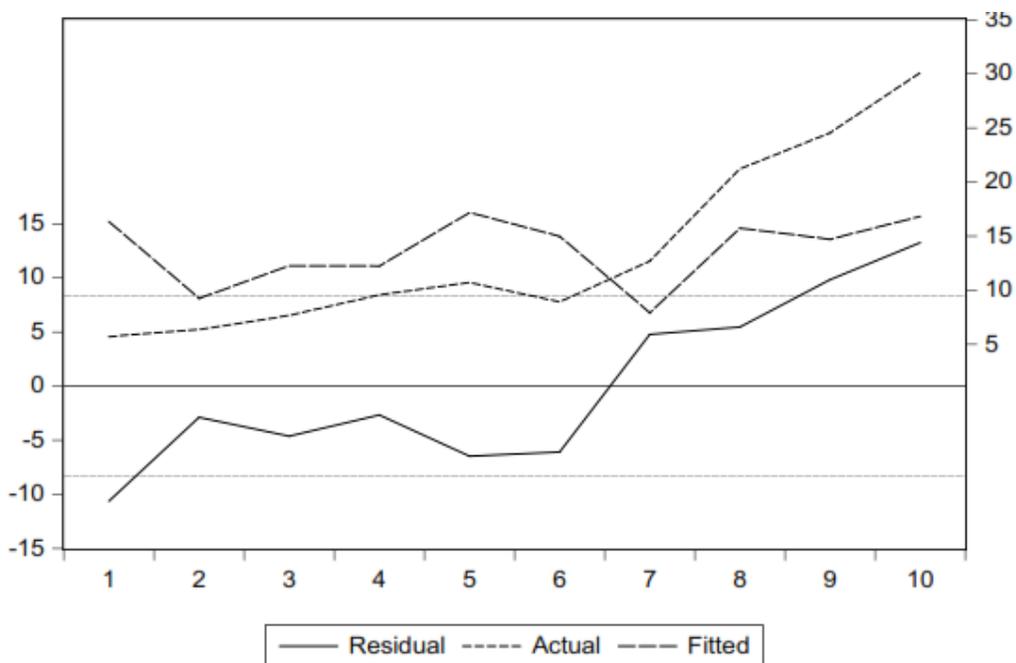
ANALISIS DE CORRELACION - MATRIZ

	Y3	X
Y3	1.000000	0.379355
X	0.379355	1.000000

Dependent Variable: Y3				
Method: Least Squares				
Date: 04/01/21 Time: 00:58				
Sample: 1 10				
Included observations: 10				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.802328	12.81359	-0.062615	0.9516
X	0.185017	0.159544	1.159660	0.2796
R-squared	0.143910	Mean dependent var	13.74000	
Adjusted R-squared	0.036899	S.D. dependent var	8.483998	
S.E. of regression	8.326003	Akaike info criterion	7.253501	
Sum squared resid	554.5786	Schwarz criterion	7.314018	
Log likelihood	-34.26750	Hannan-Quinn criter.	7.187114	
F-statistic	1.344810	Durbin-Watson stat	0.416026	
Prob(F-statistic)	0.279626			

$$Y3 = 0.185017 X - 0.802328$$

GRAFICO DE RESIDUOS



Programa_ Eviews versión 10 winx64

CONCLUSIONES

Se presenta las conclusiones, que son las proposiciones concretas, que confirman o rechazan la hipótesis y los objetivos formulados cuando se formuló el Proyecto de Tesis, así como verdades o falsedades que se han podido establecer durante la investigación.

En el ámbito de la Dirección Regional de Educación (DRE) de Huánuco, el gasto en educación tiene una incidencia indirecta con **El Nivel de Inicio** (los estudiantes no han logrado evidenciar el dominio de las habilidades que se esperan de un estudiante que está empezando el grado) de logros de aprendizaje en la región Huánuco, durante el periodo 2007-2016, al incrementar el gasto en educación se reduce el porcentaje del nivel en inicio, incrementando positivamente **El nivel en Proceso** (los estudiantes agrupados en este nivel demuestran un dominio incipiente o un manejo elemental de las capacidades evaluadas en el grado) a favor de la mejora de tendencia positiva de **El Nivel Suficiente** (en este nivel demuestran un manejo suficiente y necesario de las capacidades evaluadas de acuerdo al grado que estudian) **del logro de los aprendizajes esperados.**

Los resultados muestran que a pesar de que existe evidencia de que el gasto en educación a lo largo del periodo se ha incrementado, sin embargo, creemos que los resultados no muestran la eficiencia del gasto público ya que los resultados de los logros de aprendizaje en el último año de nuestro análisis (2016) en comprensión lectora son del 31.9% y en matemáticas 28.3%; es decir, los logros de aprendizaje han sido bajos lo que nos lleva a inferir que existen otras variables que explican el logro de aprendizajes, entre ellas podrían estar la calidad de enseñanza del docente, el nivel socio económico del alumno, el acceso a las herramientas de aprendizaje; siendo la variable la más importante para medir el mayor logro del aprendizaje que inciden la calidad de enseñanza.

A pesar de que, el % de Ejecución de presupuesto en logros de aprendizaje en el periodo de 10 años desde 2007 hasta 2016 se ha incrementado, pero los rendimientos de la comprensión lectora y la comprensión matemática a nivel satisfactorio han sido bajos, situación que refleja la formación académica y aprendizaje de los estudiantes de segundo grado de primaria en la región Huánuco no ha sido eficiente ni eficaz en logros educativos esperados.

Existe correlación baja y positiva ($r=36.63\%$) y la ecuación de regresión no es estadísticamente significativa al nivel de 95% de confianza, porque $F_c (1.24) < F_t (5.32)$, entre la ejecución de gastos destinado para el logro de aprendizaje con la comprensión lectora a nivel satisfactorio de los alumnos de segundo grado de educación primaria de la región Huánuco en el periodo comprendido entre 2007 – 2016.

Existe correlación baja y positiva ($r=37.59\%$) y la ecuación de regresión no es estadísticamente significativa al nivel de 95% de confianza, porque $F_c (1.32) < F_t (5.32)$, entre la ejecución de gastos destinado para el logro de aprendizaje con la comprensión matemática a nivel satisfactorio de los alumnos de segundo grado de educación primaria de la región Huánuco en el periodo comprendido entre 2007 – 2016.

Existe correlación muy baja y positiva ($r=14.39\%$) y la ecuación de regresión no es estadísticamente significativa al nivel de 95% de confianza, porque $F_c (1.34) < F_t (5.32)$, entre la ejecución de gastos destinado para el logro de aprendizaje con la comprensión matemática y comprensión matemática, a ambas a la vez, a nivel satisfactorio o suficiente de los alumnos de segundo grado de educación primaria de la región Huánuco en el periodo comprendido entre 2007 – 2016. Esta situación se debe, porque existen otras variables distintas a la ejecución de gastos destinado para el logro educativo, que inciden mejor en el resultado de la comprensión de lectura y la resolución de problemas matemáticos; considerando que ciertas variables son

más determinantes para el examen de matemática, pero no lo son para el de comprensión lectora. Por ejemplo, estudiar en un colegio poli docente y con laboratorio tienen un efecto positivo y significativo sobre la prueba de matemática, pero no así en la de comprensión lectora. Asimismo, para el examen de matemática, la educación de la madre tiene un efecto significativo y positivo sobre la probabilidad de pasar de nivel inicial al nivel en proceso. No obstante, no es significativo e incluso presenta un signo negativo para explicar el paso al nivel satisfactorio.

Otras variables que inciden directa y significativamente en los resultados del rendimiento de la comprensión lectora y la comprensión matemática de los alumnos de segundo grado de primaria en la región Huánuco en el periodo de 10 años entre 2007 al 2016, fueron las diferencias en las brechas socioeconómicas o condiciones socioeconómicas de los alumnos que estudian, tanto en la cantidad como en la calidad de los servicios (electricidad, agua potable y condiciones en las que se cocina en el hogar, nivel de educación de los padres, condiciones económicas del hogar, idioma materna de los estudiantes, lugar de nacimiento y de residencia, etc.), heterogeneidad de los factores de servicio de educación y enseñanza de las instituciones educativas (infraestructura, equipamiento, mobiliarios, tecnología de información y comunicación, gestión administrativa y operativa el proceso de enseñanza – aprendizaje, etc.), aporte y calidad de formación profesional de los docentes, y las variables no observables como la habilidad innata del estudiante y el interés en el estudio como medio para salir de la condición de pobreza y la percepción de los padres sobre la importancia de educación de sus hijos; que tienen un efecto significativo y negativo sobre la probabilidad de pasar al nivel satisfactorio de aprendizaje de los estudiantes.

RECOMENDACIONES O SUGERENCIAS

- Se debe analizar que componentes del gasto en educación tienen mayor incidencia en los logros de aprendizaje en comprensión lectora y matemáticas, por lo que se hace necesario realizar un estudio más detallado incluyendo las variables citadas a fin de determinar cuál de los factores indicados tienen mayor incidencia en el logro de aprendizajes.
- Para elevar el nivel de ambas variables (comprensión lectora y matemáticas) en cada institución educativa, se sugiere realizar periódicamente talleres interinstitucionales ilustrativos, comprometiendo para ello, no sólo a los docentes y autoridades de cada institución educativa, sino también y sobre todo sensibilización a los padres de familia.
- Ofrezca a sus estudiantes oportunidades para que lean textos de distintos tipos (narrativo, descriptivo, instructivo o argumentativo) y géneros (cartas, cuentos, afiches, descripciones enciclopédicas, etc.), con diferentes formatos (continuos o discontinuos), temas, extensiones, propósitos y funciones comunicativas. Así, los niños aprenderán nuevos contenidos y diferentes formas de leer.
- Brinde a los niños oportunidades para que encuentren qué deducciones son más frecuentes en los diferentes tipos de textos. Por ejemplo, en las narraciones, las relaciones de tiempo están siempre presentes. En los textos expositivos, en cambio, son más frecuentes las relaciones causales: por qué llueve, por qué los objetos caen al suelo, etc.
- Realice actividades de escritura de textos de diversos tipos. Por ejemplo, a partir de un hecho público que ha ocurrido en la comunidad, escribir una noticia para publicarla en

un periódico mural de la escuela. También de este modo, los niños aprenden cuáles son las características de cada tipo de texto y la función que cumplen en la sociedad.

- Promueva la inteligencia lógico matemática con la habilidad de trabajar y pensar en términos de números y la capacidad de emplear el razonamiento lógico deductivo, contenidos interrelacionados con centro de actividad intelectual del razonamiento y una estimulación adecuada que implica la capacidad de utilizar de manera casi natural el cálculo, las cuantificaciones, proposiciones o hipótesis.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Contiene la relación de obras, revistas u otros documentos consultados, que deben figurar en el texto de la tesis, como la indicación del autor, (apellidos y nombres), título de obra (en negrilla), el lugar, la editorial, el año y el número de páginas.

1. Ackoff, R. (1953). “El diseño de la investigación social” Chicago. Universidad de Chicago.
2. Aguilar, A. (2014). “Análisis de la inversión pública en el sector de la educación y su impacto en la sociedad, período 2006 - 2011” Proyecto de Tesis para la Obtención del Título de Economista. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de Guayaquil. Ecuador.
3. Roberto Machado. Banco Interamericano de Desarrollo. ¿Gastar más o gastar mejor? La eficiencia del gasto público en los países centroamericanos y República Dominicana
4. Alfageme, M. y Guabloche, M. (1998). “Estado, gasto público y desarrollo de las capacidades: Una aproximación” Pág. 2 – 5.
5. Anderson, Renzio y Levy (2006). “The Role of Public Investment in Poverty Reduction: Theories, Evidence and Methods”. Overseas Development Institute.
6. Becker, G. (1964). “Human Capital” New York: Columbia Press for the National Bureau of Economic Research.
7. Becker, G. (1983). “El Capital Humano” Segunda Edición. Alianza Editorial S.A. Madrid, España.
8. Becker, G.; Murphy, K. y Tamura, R. (1990). “Human Capital, Fertility and Economic Growth” NBER Working Paper N° 3414, Cambridge.
9. Beltrán, A. (2010). “Balance de la Inversión Pública: Avances y desafíos para consolidar la competitividad y el bienestar de la población” Perú. Pág. 28 – 33.
10. Borthwick-Duffy, S. A. (1992). “Quality of life and quality of care in mental retardation”

11. Dammert, A. (2001). “Acceso a servicios de salud y mortalidad infantil en el Perú” Resumen de Libro. GRADE – CIES.
12. Fan, Hazel, Thorat 1999. “Linkages between Government Spending, Growth, and Poverty in Rural India”. Research Report 110, International Food Policy Research Institute, Washington DC.
13. Felce, D., y Perry, J. (1995). Quality of life: Its definition and measurement. Research in developmental disabilities, 16, 51 – 74.
14. García, W. y Quispe, R. (2014). “Inversión pública en servicios y sus efectos en las condiciones de vida de las familias en la Provincia de Huamanga: 2007 – 2012” Tesis para Optar el Título Profesional de Economista. Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables. Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga.
15. Giesecke. C. (2010). “10 años del SNIP en el Perú: Números, evaluación y desafíos” Revista: En Debate. Universidad Continental. Setiembre.
16. Gómez, L. (2003). “La inversión pública en infraestructura y su impacto en el crecimiento económico en el Perú en el período 2000 - 2010”
17. Navarro, R. (2003). El rendimiento académico: concepto investigación y desarrollo. (Revista electrónica iberoamericana sobre calidad eficacia y cambio en educación) volumen 3, N° 2. Recuperado el (15 de marzo del 2012): de <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/551/55110208.pdf>
18. Hollanflsworth J.G. Jr. (1988) Evaluating the impact of medical treatment on the quality of life: A 5-year update. Social Science and Medicine, 26, 425-434
19. Ministerio de Economía y Finanzas (2011). “Definición de funciones básicas y su alineamiento estratégico en la gestión de la inversión pública a nivel territorial” Dirección de Política y Programación de Inversiones. Documento de Trabajo. Perú. Pág. 14 – 18.

20. Pastor, C. (2011). “Infraestructura y pobreza en el Perú” En Peláez, A.; Pastor, C.; Gonzáles, C.; Saavedra, E.; Candia, F.; Elvia, J. y otros. “Inversión en infraestructura pública y reducción de la pobreza en América Latina” Pp. 116-124. Rio de Janeiro.
21. Ponce, S. (2013). “Inversión Pública y Desarrollo Económico Regional” Tesis para optar el Grado de Magister en Economía. Escuela de Posgrado de la Pontificia Universidad Católica del Perú - PUCP.
22. Romero, C. (2016). “Análisis de la ejecución de la inversión pública y su incidencia en la calidad de vida de la población: Región La Libertad período 2009 - 2014” Tesis para optar el grado de Maestro en Ciencias Económicas. Mención en Gestión Pública y Desarrollo Local. Escuela de Posgrado. Universidad Nacional de Trujillo.
23. Sotomayor, D. (2015). “Proyectos de inversión pública y su eficacia en la ejecución y evaluación realizados en el Distrito de Usicayos en el año 2014” Tesis para optar el Grado de Magister en Administración. Escuela de Posgrado. Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” Juliaca – Puno.
24. Von Hesse, M. (2010). “El Boom de la Inversión Pública en el Perú: ¿Existe la Maldición de los Recursos Naturales?” Universidad del Pacífico. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico - CIUP. Lima.
25. Ministerio de Educación. Resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes 2012 (ECE 2012) Lima: Unidad de Medición de la Calidad Educativa (UMC), Ministerio de Educación; 2013. Disponible en: <http://umc.minedu.gob.pe/?p=1405>.
26. Ministerio de Educación. Plan Estratégico Sectorial Multianual de Educación (PESEM) 2012-2016 Lima: Ministerio de Educación; 2012 [79 páginas]. Disponible en: <http://www.minedu.gob.pe/normatividad/planesoperativos.php>.

27. Ministerio de Educación. Resultados generales de la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) de segundo grado de primaria, período 2007-2012. Lima: Unidad de Medición de la Calidad Educativa (UMC), Ministerio de Educación; 2013 [2 pantallas]. Disponible en: <http://umc.minedu.gob.pe/?p=1357>.
28. Zambrano, O. y Aguilera-Lizarazu, G. (2011). “Brechas de infraestructura, crecimiento y desigualdad en los países andinos” IDB Working Paper Series, No. IDB-WP-291, Inter-American Development Bank (IDB), Washington, DC.
29. Zegarra y Minaya (2008). “Gasto público, productividad e ingresos agrarios en el Perú: avances de investigación y resultados empíricos propios”. GRADE.
30. César Guadalupe, Juan León, José S. Rodríguez, Silvana Vargas. ESTADO DE LA EDUCACIÓN EN EL PERÚ. Análisis y perspectivas de la educación básica. GRADE, 2017. Página 91-94.
31. Schultz, T. (1961). “Capital formation by education” The Journal of Political Economy. Vol 68, N° 6. Págs. 571 – 583.
31. Schultz, T. (1961) “Investment in Human Capital” The American Economic Review 51.1 (1961): 1-17.
32. Mejía Navarrete (2018). Epistemología de la investigación social en América Latina. Desarrollos en el siglo XXI. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Lima, Perú).
33. Ann Reyes (2017), la ética en la investigación cuantitativa. República Bolivariana de Venezuela. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto de Mejoramiento Profesional del Magisterio. Doctorado en Educación.

ANEXOS

• **ANEXO N° 01 - MATRIZ DE CONSISTENCIA**

TITULO	PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	TIPO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	INSTRUMENTO
Incidencia de la del gasto público en el Sector Educación sobre logros en comprensión lectora y matemática en los alumnos de segundo grado de educación primaria de la Región Huánuco: 2007 y 2016	Problema Principal	Objetivo General	Hipótesis General	Variable Independiente	Modelo estadístico: Logros de aprendizaje en comprensión lectora y matemática = f (Gasto Público de Educación en Logros de Aprendizaje)	Investigación Descriptiva y correlacional.	La población es el conjunto de unidades para las que se desea conseguir cierta información, dada las características esenciales que la ubiquen en un espacio y en un tiempo concreto. La población son los alumnos del segundo año de educación primaria que han participado en la evaluación del logro de aprendizaje en comprensión lectora y matemáticas de los alumnos de segundo. Muestra es un subconjunto de la población, que se obtiene para averiguar	Modelo Estadístico de regresión lineal simple. Primer modelo: $Y_1 = \beta_0 + \beta_1 X_t + \epsilon_t$ Dónde: Y ₁ : Puntaje promedio de aprendizaje en comprensión lectora a nivel satisfactorio en los alumnos de segundo grado de primaria de la Región Huánuco (indicador de la variable endógena). β ₀ = Parámetro de regresión β ₁ = Parámetro de regresión X _t = Porcentaje de ejecución de gastos en logro de aprendizaje (indicador de variable exógena). ε _t = Representa en término de error Segundo modelo: $Y_2 = \beta_0 + \beta_1 X_t + \epsilon_t$
	P.G: ¿Qué relación existe entre los gastos públicos en educación para logros de aprendizaje en comprensión lectora y comprensión matemática en los alumnos de segundo grado de primaria de la Región Huánuco, 2007 - 2016?	O.G: Determinar la relación del gasto público en educación para logros de aprendizaje en la comprensión lectora y comprensión matemática en los alumnos de segundo grado de primaria de la Región Huánuco: 2007 - 2016.	H.G: El gasto público en educación para logros de aprendizaje tiene relación directa y significativa en la comprensión lectora y comprensión matemática en los alumnos de segundo grado de primaria de la Región Huánuco: 2007 - 2016.	Gasto Público en Educación en logros de aprendizaje				

Problema Especifico	Objetivo Especifico	Hipótesis Especifica	Variable Dependiente				
<p>P.E.1: ¿Cuál es la Incidencia del gasto público en educación para logros de aprendizaje en comprensión lectora en los alumnos de segundo grado de primaria de la Región Huánuco, 2007 - 2016?</p> <p>P.E.2: ¿Cuál es la Incidencia del gasto público en educación para logros de aprendizaje en la comprensión en los alumnos de segundo grado de primaria de la Región Huánuco: 2007 - 2016?</p> <p>P.E.3: ¿Cómo contribuye el gasto público en educación destinado a logros de aprendizaje en la comprensión lectora y la comprensión matemática, en ambas a la vez, en los alumnos de segundo grado de primaria de la Región Huánuco: 2007 - 2016?</p>	<p>O.E.1: Analizar la Incidencia del gasto público en educación para logros de aprendizaje en la comprensión lectora en los alumnos de segundo grado de primaria de la Región Huánuco: 2007 - 2016.</p> <p>O.E.2: Analizar la Incidencia del gasto público en educación para logros de aprendizaje en la comprensión matemática en los alumnos de educación primaria de la Región Huánuco: 2007 - 2016</p> <p>O.E.3: Analizar la Incidencia del gasto público en educación para logros de aprendizaje en la comprensión lectora y en la comprensión matemática, en ambas a la vez, en los alumnos de educación primaria de la Región Huánuco: 2007 - 2016.</p>	<p>H.E.1: El gasto público en educación destinada para el logro de aprendizaje incidió significativamente en la comprensión lectora a nivel satisfactorio en los alumnos de segundo grado de primaria de la Región Huánuco, en el periodo 2007 - 2016.</p> <p>H.E.2: El gasto público en educación destinada para el logro de aprendizaje incidió significativamente en la comprensión matemática a nivel satisfactorio en los alumnos de segundo grado de educación primaria de la región Huánuco en el periodo de 2007 - 2016.</p> <p>H.E.3: El gasto público en educación destinada para el logro de aprendizaje incidió significativamente en la comprensión lectora y comprensión matemática a nivel satisfactorio, en ambas a la vez, en los alumnos de segundo grado de educación primaria de la región Huánuco en el periodo de 2007 - 2016.</p>	<p>Logros de aprendizaje en la comprensión lectora y en la comprensión matemática</p>			<p>las propiedades o características de esta última, por lo que interesa que sea un reflejo de la población, que sea representativa de ella, concepto al que volveremos más adelante.</p> <p>Para la selección de la muestra en la investigación cuantitativa la población es grande, se optará los mismos elementos de la población a nivel de la región de Huánuco.</p> <p>Por lo tanto, determinar el tamaño de la muestra es considerado no relevante y no se requerirá los datos de muestra, sino la información estadística.</p>	<p>Dónde: Y₂: Tasa de progresión en comprensión matemática a nivel satisfactorio de los alumnos de segundo grado de primaria de la Región Huánuco (indicador de la variable endógena). Los demás variables y parámetros se nominan lo mismo que en el anterior modelo</p> <p>Tercer modelo:</p> $Y_3 = \beta_0 + \beta_1 X_t + \varepsilon_t$ <p>Donde: Y₃ = Tasa de progresión promedio en comprensión lectora y comprensión matemática a nivel satisfactorio de segundo grado de primaria de la Región Huánuco (indicador de variable endógena). Los demás variables y parámetros se nominan lo mismo que los anteriores modelos de regresión.</p> <p>El SOFTWARE especializado a utilizar es EViews, versión 10.</p>

INFORMACIÓN ESTADÍSTICA

REGIÓN HUANUCO: LOGROS DE SEGUNDO GRADO DE PRIMARIA EN LA COMPRESION DE LECTURA

Niveles de Logro	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Promedio
Inicio											
%	49.4	51.3	44.9	41.4	39.5	38.9	29.4	24.8	13.4	11.2	34.42
e.e 1/	0.5	3.2	3.4	2.3	1.9	1.5	1.5	1.5	1.05	0.85	
Proceso											
%	43.9	42.1	45.0	46.3	45.9	48.2	53.6	48.7	54.7	56.9	48.53
e.e 1/	0.5	2.5	2.3	1.7	1.4	1.3	1.2	1.3	1.23	1.29	
Satisfactorio											
%	6.6	6.7	10.1	12.4	14.6	12.9	17.0	26.4	31.9	31.9	17.05
e.e 1/	0.2	1.4	2.1	1.7	1.2	1.1	0.9	1.2	1.3	1.39	

Fuente: MINEDU- UMC. Muestra de Control de Evaluación
Censal de Estudiantes 2007 - 2017

1/ El error estándar de la media (e.e) mide la diferencia que puede existir entre el valor real de la población y aquel que se estima a partir de la muestra.

REGIÓN HUANUCO: LOGROS DE SEGUNDO GRADO DE PRIMARIA EN LA COMPRESION DE MATEMÁTICA

Niveles de Logro	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Promedio
Inicio											
%	66.5	65.8	69.1	67.4	65.2	67.0	64.6	52.4	44.1	32.1	59.42
e.e 1/	0.5	3.0	3.6	2.4	1.9	1.6	1.5	1.7	1.6	1.3	
Proceso											
%	28.7	28.2	25.8	25.9	28.0	28.1	27.0	31.7	38.7	39.6	30.17
e.e 1/	0.4	2.2	2.6	1.6	1.4	1.2	1.0	1.1	1.2	1.1	
Satisfactorio											
%	4.8	6.0	5.2	6.7	6.8	4.9	8.4	16.0	17.2	28.3	10.43
e.e 1/	0.2	1.3	1.3	1.0	0.8	0.7	0.7	1.1	1.2	1.3	

Fuente: MINEDU- UMC. Muestra de Control de Evaluación
Censal de Estudiantes 2007 - 2017

1/ El error estándar de la media (e.e) mide la diferencia que puede existir entre el valor real de la población y aquel que se estima a partir de la muestra.

EVALUACIÓN CENSAL DE RESULTADOS

Menor habilidad (-)	En inicio	En proceso	Satisfactorio	Mayor habilidad (+)
	El estudiante no logró los aprendizajes esperados para el III ciclo. Solo logra realizar tareas poco exigente respecto de lo que se espera para este ciclo.	El estudiante logró parcialmente los aprendizajes esperados para el III ciclo. Se encuentra en camino de lograrlos, pero todavía tiene dificultades	El estudiante logró los aprendizajes esperados para el III ciclo y está preparado para afrontar los retos de aprendizaje del ciclo siguiente	
Lectura	Menor a 458	Entre 458 y 583	Mayor a 583	
Matemática	Menor a 512	Entre 512 y 638	Mayor a 638	

Fuente: ECE

NOTA BIOGRAFICA

ACTA DE DEFENSA DE TESIS

AUTORIZACION PARA PUBLICACION DE TESIS ELECTRONICA



"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZÁN - HUÁNUCO
FACULTAD DE ECONOMÍA



RESOLUCIÓN N° 617-2017-UNHEVAL-FE-D

Cayhuayna, 26 de diciembre de 2017

Visto;

Los documentos que se acompañan en dos (02) folios;

CONSIDERANDO:

Que, con Resolución N° 052-2016-UNHEVAL-CEU, de fecha 26.AGO.2016, se resuelve proclamar y acreditar a partir del 02.SET.2016 hasta el 01.SET.2020, a los Decanos de las 14 facultades de la UNHEVAL, siendo el Dr. Victor Pedro CUADROS OJEDA el Decano de la Facultad de Economía;

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° 0386308, de fecha 19.DIC.2017, el bachiller en Economía **Henri Allen BRUNO SAAVEDRA** de la Escuela Profesional de Economía, solicita autorización para titularse por la modalidad de tesis y nombramiento de asesor de tesis, proponiendo al docente **Mg. Isidro Teodolfo ENCISO GUTIERREZ**, quien firma en señal de aceptación;

Estando a las atribuciones otorgadas al Decano por la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto Reformado de la UNHEVAL;

SE RESUELVE:

- 1° **AUTORIZAR** al bachiller en Economía **Henri Allen BRUNO SAAVEDRA**, de la Escuela Profesional de Economía, acogerse a la modalidad de tesis para su titulación, por lo expuesto en los considerandos de la presente Resolución.
- 2° **NOMBRAR** al docente **Mg. Isidro Teodolfo ENCISO GUTIERREZ**, Asesor de Tesis del bachiller en Economía **Henri Allen BRUNO SAAVEDRA**, de la Escuela Profesional de Economía.
- 3° **DAR A CONOCER** la presente Resolución al asesor y a los interesados.

Regístrese, comuníquese y archívese.



DECANO

Dr. Victor P. CUADROS OJEDA

DECANO

Distribución:
Asesor / Interesado / Archivo
LLC/Sec.

[Handwritten signature]
04/01/18

[Handwritten signature]
03/01/2018



"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN - HUÁNUCO
FACULTAD DE ECONOMÍA



LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 099-2019-SUNEDU/CD
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS VIRTUAL PARA OTORGAMIENTO DEL
TÍTULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA

En la ciudad de Huánuco a los 20 días del mes de Agosto del 2021, siendo las 11.00 a.m. se reunieron en la Plataforma de Videoconferencia de sustentación virtual: <https://unheval.webex.com/unheval/j.php?MTID=mb59fce8fa1abab1e49c3ec190845b353>, los Miembros Integrantes del Jurado Examinador de la Tesis titulada: "INCIDENCIA DEL GASTO PÚBLICO DE SECTOR EDUCACIÓN EN LOGROS DE APRENDIZAJE EN COMPRENSIÓN LECTORA Y MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO GRADO DE PRIMARIA DE LA REGIÓN HUÁNUCO: 2007-2016", presentado por el bachiller en Economía Henri Allen BRUNO SAAVEDRA, Aprobada con RESOLUCIÓN N° 257-2021-UNHEVAL-FE-D, procediendo a dar inicio el acto de sustentación virtual para obtener el TÍTULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA, siendo los Miembros del Jurado los siguientes docentes:

Dr. Werner PINCHI RAMIREZ	PRESIDENTE
Mg. Emigidio RAMOS CORNELIO	SECRETARIO
Mg. Roque VALDIVIA JARA	VOCAL
Mg. Clayton ALVARADO CHÁVEZ	ACCESITARIO

Asesor de Tesis: Dr. Isidro Teodolfo ENCISO GUTIERREZ (Resolución N° 617-2017-UNHEVAL-FE-D)

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

Apellidos y Nombres del Tesista	1er. Miembro	2do. Miembro	3er. Miembro	Promedio Final
BRUNO SAAVEDRA Henri Allen	17	16	17	17

Que de acuerdo al Art. 67° del Reglamento General de Grados y Títulos vigente, tiene el equivalente a Buena.

OBSERVACIONES:

.....

.....

Se dio por concluido el acto de sustentación virtual a horas 12.30 p.m. en fe de lo cual firmamos.


Dr. Werner PINCHI RAMIREZ
PRESIDENTE


Mg. Emigidio RAMOS CORNELIO
SECRETARIO


Mg. Roque VALDIVIA JARA
VOCAL

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN		REGLAMENTO DE REGISTRO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR GRADOS ACÁDEMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES			
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN		RESPONSABLE DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UNHEVAL	VERSION	FECHA	PAGINA
		OFICINA DE BIBLIOTECA CENTRAL	0.0	25/10/2019	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: Bruno Saavedra, Henri Allen

DNI: 45354583 Correo electrónico: henri.bruno.saa@gmail.com

Teléfonos: Casa _____ Celular 995802088 Oficina _____

Apellidos y Nombres: _____

DNI: _____ Correo electrónico: _____

Teléfonos: Casa _____ Celular _____ Oficina _____

Apellidos y Nombres: _____

DNI: _____ Correo electrónico: _____

Teléfonos: Casa _____ Celular _____ Oficina _____

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Pregrado	
Facultad de:	<u>Economía</u>
E. P. :	<u>Economía</u>

Título Profesional obtenido:

Economista

Título de la tesis:

"Incidencia del Gasto Público de Sectores Educación e Ingresos de Aprendizaje en Compensación Docente y Metodológica en los Estudiantes de Segundo Grado de Primaria de la Región Huancayo 2007-2016"

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN		REGLAMENTO DE REGISTRO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR GRADOS ACÁDEMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES			
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN		RESPONSABLE DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UNHEVAL	VERSION	FECHA	PAGINA
		OFICINA DE BIBLIOTECA CENTRAL	0.0	25/10/2019	2 de 2

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

Marcar "X"	Categoría de Acceso	Descripción del Acceso
<input checked="" type="checkbox"/>	PÚBLICO	Es público y accesible al documento a texto completo por cualquier tipo de usuario que consulta el repositorio.
<input type="checkbox"/>	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, 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: *24 de Agosto del 2021*

Firma del autor y/o autores:

