



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**

**El Gasto Público del Sector Educación y su influencia en la
Competitividad Educativa de la Región Moquegua, 2010-2019**

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

AUTOR:

Bach. Feliciano Henzo Quispe Condori (ORCID: 0000-0003-1139-6701)

ASESOR:

Dr. Bernardo Cojal Loli (ORCID: 0000-0002-4011-7866)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Política Económica

LIMA – PERÚ

2021

Dedicatoria

Esta investigación está dedicada a mis profesores ya que gracias a sus enseñanzas se puede lograr un mejor futuro para nuestra familia y nuestro país

Agradecimiento:

Agradezco a mis padres por haberme dado la vida, por su apoyo incondicional. Agradezco a todos mis familiares y amigos que me impulsaron a seguir luchando a pesar de las adversidades

Tabla de contenido

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento:	iii
Índice de Tablas	v
Índice de Figuras.....	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA.....	13
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	13
3.2. Variable y Operacionalización	14
3.3. Población y muestra, muestreo	16
3.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	17
3.5. Procedimientos	18
3.6. Método de análisis de datos	18
3.7. Aspectos Éticos:	19
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	20
V. CONCLUSIONES.....	35
VI. RECOMENDACIONES	37
REFERENCIAS.....	39
ANEXOS	44

Índice de Tablas

Tabla 1	Coeficientes de regresión estadística para la hipótesis general.	24
Tabla 2	Análisis de varianza de la regresión estadística para la hipótesis general.	24
Tabla 3	Coeficientes de regresión estadística para la hipótesis específica 1.	26
Tabla 4	Análisis de varianza de la regresión estadística para la hipótesis específica 1.	26
Tabla 5	Coeficientes de regresión estadística para la hipótesis específica 2	28
Tabla 6	Análisis de varianza de la regresión estadística para la hipótesis específica 2.	28
Tabla 7	Coeficientes de regresión estadística para la hipótesis específica 3.	30
Tabla 8	Análisis de varianza de la regresión estadística para la hipótesis específica 3.	30

Índice de Figuras

Figura 1	Gráfico del modelo ajustado para la hipótesis general	25
Figura 2	Gráfico del modelo ajustado para la hipótesis específica 1	27
Figura 3	Gráfico del modelo ajustado para la hipótesis específica 2	29
Figura 4	Gráfico del modelo ajustado para la hipótesis específica 3	31

RESUMEN

La investigación titula “El gasto Público del Sector Educación y su influencia en la Competitividad Educativa de la Región Moquegua, 2010-2019”, tiene como objetivo determinar la influencia que presenta el gasto público del sector educación en la competitividad educativa de la Región Moquegua, 2010-2019, La metodología empleada es de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, de corte longitudinal, de naturaleza aplicada y con un alcance de nivel descriptivo y explicativo. Con la investigación se concluye que el gasto público del sector educación influye de forma significativa sobre la competitividad educativa de la Región Moquegua 2010-2019, lo que se demuestra, según el modelo de regresión lineal, en un valor de significancia menor de 0.05, y un R-cuadrado que indica que la competitividad educativa se ve influenciada en un 97.99% a partir del gasto público. La relación es positiva, denotando que a medida que se logra mayor gasto público en educación y en consecuencia se mejora la competitividad educativa.

Palabras clave: Gasto público, competitividad educativa, presupuesto, rendimiento escolar, infraestructura escolar.

ABSTRACT

The research entitled "The Public Expenditure of the Education Sector and its influence on the Educational Competitiveness of the Moquegua Region, 2010-2019", aims to determine the influence of the public expenditure of the education sector on the educational competitiveness of the Moquegua Region. 2010-2019, the methodology used is quantitative approach, non-experimental design, longitudinal cut, applied in nature and with a scope of descriptive and explanatory level. The research concludes that public spending in the education sector significantly influences the educational competitiveness of the Moquegua Region 2010-2019, which is shown, according to the linear regression model, in a significance value of less than 0.05, and an R-square that indicates that educational competitiveness is influenced by 97.99% from public spending. The relationship is positive, denoting that as more public spending on education is achieved and, consequently, educational competitiveness improves.

Keywords: Public spending, educational competitiveness, budget, school performance, school infrastructure

I. INTRODUCCIÓN

Según (Bustillos & Abegglen, 2020), en los últimos años, la retórica y los argumentos neoliberales se han incrustado en la educación y han producido enredos coercitivos que hacen imposible hablar de educación sin mirar a los neoliberales ideas y prácticas.

Hace más de 60 años, Tiebout planteó la hipótesis de que la prestación descentralizada de servicios públicos (como las escuelas públicas) a través de los gobiernos, pueden resultar en niveles eficientes de tales servicios (Nechyba, 2020).

El gasto público se puede definir como el conjunto de gastos que ejecutan las entidades a partir de gastos corrientes, además de los de capital y los gastos de servicio para pagar la deuda, con fuente en sus respectivos créditos presupuestarios (MEF, 2020)

Referente al sector de educación, el objetivo del gasto público es incrementar el potencial de los recursos humanos, aumentando así la productividad laboral y mejorando así la distribución del ingreso. (OECD, 2016) . Según (Jopen, Gomez, & Olivera, 2014) afirman que es necesario seguir aumentando la inversión educativa porque nuestro rezago es enorme. Sin embargo, si los recursos son usados de manera inadecuada no se logrará los resultados esperados (Kosor, Perovic, & Golem, 2019) , el uso inadecuado de los recursos asignados al sector de la educación trae como consecuencia desacuerdos entre países que realizan gastos razonables para tratar de incrementar su capital humano y desarrollar bienestar en el personal, y en función de una presión tributaria que no permite contar con la asignación presupuestaria suficiente (Cetrángolo & Curcio, 2017).

En el ámbito indicado, el (CEPLAN, 2011) elaboró en el Perú el plan bicentenario hacia el 2021 y fue aprobado por un acuerdo nacional. Asimismo, el Ministerio de Educación (MINEDU, 2019) direcciona las metas de los grupos de actores que conforman el sector educativo e incorporarlas a las políticas prioritarias; ambas herramientas de gestión recomiendan la implementación de planes estratégicos para ayudar a alcanzar las metas educativas a nivel nacional.

Es el Estado quien ha jugado papel clave en el sector educativo, puesto que cumple con las funciones de financiador y presta de servicios educativos (Kelly, Lee, Sibieta, & Waters, 2018). La influencia de la educación y la salud sobre los factores y variables del índice de competitividad resulta de gran importancia ya que para tener una economía competitiva se necesita personal calificado y en un buen estado de salud (Schwab, 2019)

Pero los indicadores en Latinoamérica muestran una deprimente oferta de calidad educativa pública (Coelho, Pinhero, Andrade, & Khan, 2020), la educación del Perú no ha logrado el rol básico requerido para promover el desarrollo a nivel social y a nivel económico a pesar que ha participado en el programa de evaluación internacional de alumnos para la OCDE (PISA) durante varios años (Palacios, 2018)

El Perú tuvo un desempeño pobre, ubicándose en el puesto 64 entre 77 países. Por lo tanto, los cambios incrementales en la asignación de recursos no son suficientes (OCDE, 2018). Por el contrario, solo el uso racional de los recursos puede transformar los mejores resultados en eficiencia (León, 2006).

Haciendo un análisis a nivel regional, según (Sugimaru & León, 2015) indicaron que en el departamento de Moquegua la priorización del gasto público en educación a través de proyectos para la mejora del servicio educativo un ejemplo de éxito educativo en la región Moquegua que ha sido clave la gestión institucional del gobierno regional de Moquegua con la articulación entre distintos actores como la empresa privada, directores, docentes autoridades educativas y padres de familia , Moquegua nos brinda una serie de lecciones vinculada a la gestión de sus recursos. Sin embargo el Instituto Peruano de Economía (IPE, 2020) sostiene que con la transición de gobierno realizado en el año 2019, este nivel competitivo alto que identificaba a dicha región, en comparación de otras como Tacna, Arequipa y Lima, ha tenido un descenso. Para (Comex, 2019), agrega que está presentando problemas de gestión que afectan la competitividad, sobre todo de las regiones. Como indica él (Banco Mundial, 2017) se denota la raíz de este problema en la mala eficiencia de la administración de ingresos y gastos públicos de su gobierno regional y municipalidades. En este sentido, la siguiente investigación se ha centrado en analizar el gasto público del sector educación y su influencia en la competitividad educativa de la región Moquegua durante el período

2010-2019. Con la realidad problemática planteada, los antecedentes y la teoría analizada, se planteó el problema de estudio siguiente: ¿Cuál es la influencia que presenta el gasto público del sector educación en la competitividad educativa de la región Moquegua, 2010-2019? Asimismo, esto llevó a la formulación de los siguientes problemas específicos: ¿Cuál es la influencia que presenta el nivel de presupuesto asignado del sector educación en la competitividad educativa de la región Moquegua, 2010-2019?; ¿Cuál es la influencia que presenta el presupuesto utilizado al final del año contable del sector educación en la competitividad educativa de la región Moquegua, 2010-2019?; y ¿Cuál es la influencia que presenta el porcentaje de presupuesto utilizado del sector educación en la competitividad educativa de la región Moquegua, 2010-2019?. La pregunta de investigación es técnicamente razonable porque puede comparar teorías sobre variables en uno de los puntos prácticos aplicativos de la pregunta. Por tanto, en una visión metodológica es importante además se justificó socialmente, porque puede mejorar la gestión de los recursos que el gobierno regional y nacional destina al sector educación, para así aumentar su eficiencia. Además, económicamente se justificó, ya que permitió reducir gastos innecesarios que no contribuían a la eficiencia de la calidad educativa.

El objetivo general de la tesis plantea determinar la influencia que presenta el gasto público del sector educación en la competitividad educativa de la región Moquegua, 2010-2019. Los objetivos específicos articulados a este fin fueron: Determinar la influencia que presenta el nivel de presupuesto asignado del sector educación en la competitividad educativa de la región Moquegua, 2010-2019; determinar la influencia que presenta el presupuesto utilizado al final del año contable del sector educación en la competitividad educativa de la región Moquegua, 2010-2019; y determinar la influencia que presenta el porcentaje de presupuesto utilizado del sector educación en la competitividad educativa de la región Moquegua, 2010-2019.

Finalmente, la hipótesis general del presente trabajo fue la siguiente: La influencia del gasto público del sector educación en la competitividad educativa de la región Moquegua, 2010-2019 es significativa. Las hipótesis específicas planteadas fueron: La influencia del nivel de presupuesto asignado del sector educación en la competitividad educativa de la región Moquegua, 2010-2019, es

significativa; la influencia del presupuesto utilizado al final del año contable del sector educación en la competitividad educativa de la región Moquegua, 2010-2019, es significativa; y la influencia del porcentaje de presupuesto utilizado del sector educación en la competitividad educativa de la región Moquegua, 2010-2019, es significativa.

II. MARCO TEÓRICO

El Marco teórico está conformado por el abordaje de tres aspectos: Los antecedentes de la tesis, revisión de las bases teórico-científicas y definiciones teóricas, las cuales se desarrollaron en función del análisis de las variables gasto público y competitividad.

Se inicia con la presentación de los antecedentes de la investigación, la cual constituye trabajos previos relativos a las variables de estudio, y que están clasificados a nivel internacional, nacional y local.

A nivel internacional, los autores (Peña & Duarte, 2018) realizaron una investigación cuyo objetivo fue analizar la asignación del gasto público en educación del nivel primario en Colombia, considerando del periodo de 1998 al 2016 y su incidencia sobre la variable deserción escolar, empleando una metodología descriptiva. Los resultados indican que una falencia importante para la presentación de los servicios corresponde a la permanencia para culminar el proceso educativo. Ello tiene su influencia inicial en la cobertura y el grado de estudios de los docentes que imparten clases a los alumnos.

Por otro lado (Sánchez, 2018), desarrolló un estudio con el objetivo de analizar el gasto público en relación al índice de competitividad y la política social en el país de México, empleando una metodología descriptiva y bibliográfica. Se empleó el Índice de Competitividad Social para evaluar los resultados en aspectos de salud y educación en el ámbito de ingreso laboral de 32 entidades en México en el año 2005 al 2014. Los resultados indican que a nivel social el gasto público respecto al índice de competitividad social se tiene una relación negativa cuya elasticidad fue de -0.5764% .

A nivel nacional (Alcalde, 2019) realizó una tesis con el objetivo de establecer el nivel de eficiencia del gasto público aplicado al ámbito de la educación básica para el desempeño de las regiones en el Perú para el periodo 2007-2017. El método empleado fue de tipo de investigación no experimental, cuya muestra estaba conformada por series históricas regionales del Perú (2007-2017). Los hallazgos indican que los resultantes de eficiencia educativa básica más elevados se dieron

en Cajamarca, Piura, La Libertad, Junín y Puno, en cuanto al gasto público disponible en relación al resto de regiones.

Por otro lado, (Alcántara & Baquerizo, 2019) desarrollaron una investigación con el objetivo de lograr establecer la influencia del gasto en el sector educativo con el crecimiento económico de las regiones del centro del Perú durante el periodo 2001-2016. Para lo cual emplearon el tipo de investigación no experimental, explicativa y longitudinal, la muestra estuvo compuesta por información histórica de los años 2001 – 2016. Como resultados, el crecimiento a nivel económico registrado de las regiones del centro del Perú como son Ayacucho, Huancavelica, Huánuco, Junín y Pasco respecto al gasto en educación, presentaron un aumento del 10%, el cual contribuye en el 1.45% de aumento del crecimiento económico.

Asimismo, (Farfán, 2019) desarrollaron un estudio con el objetivo de establecer el nivel de eficiencia en el gasto público del sector educación aplicado a una municipalidad provincial de la convención en la región del cusco , considerando por un periodo del 2010 al 2017, empleando una metodología de investigación de tipo básica, con un nivel de investigación descriptiva teniendo como muestra el total de proyectos que se ejecutaron en el periodo de esta investigación. En sus resultados se tiene a la eficiencia del gasto público en el nivel de educación básica regular, ubicándose de un 41,93% a un 99.86% obteniendo un promedio del 68,29% en el periodo de la investigación.

Además (Chávez, 2019) elaboró una investigación, con el objetivo de analizar el efecto del gasto público del sector educación sobre el rendimiento escolar de los alumnos del segundo grado, siendo el ámbito las instituciones educativas de la región Junín en el periodo 2008 al 2017, cuya metodología fue explicativo y experimental. La muestra estuvo conformada por 20080 alumnos de segundo grado. Los hallazgos muestran que el porcentaje de alumnos que lograron obtener un rendimiento académico favorable se presentó en menores porcentajes en relación a los alumnos que obtuvieron notas aprobatorias; en áreas como comprensión lectora con 16.7% y el área de razonamiento matemático con el 10.3%, con una media del 13.5%.

Finalmente (Queija & Rodríguez, 2017) ejecutaron un estudio con el objetivo de estudiar el gasto en el sector educativo de la región Loreto en el periodo del 2011 al 2015, siendo la metodología descriptiva y no experimental. La muestra comprendió los registros contables y estadísticos de los gastos en educación de la región Loreto, los resultados de los gastos en educación de Loreto entre los años 2011 al 2015 mostraron una tendencia que muestra un comportamiento creciente en los últimos años, iniciado en el año 2011 con una cifra de S/. 4, 537,730.05 y pasando al 2015 con un gasto ascendiente a los S/ 7, 538,611.43; registrando el crecimiento de valor del 66.13%.

Entre otras fuentes de artículos de revistas científicas reconocidas, un estudio internacional sumamente relevante hasta el día de hoy fue el realizado por (Carpentier, 2006) desarrolló una investigación en la que determinó que el crecimiento relativo y el declive de la educación se presentan como complementarias a otros argumentos derivados de los factores políticos y de otro tipo, añade que las impresiones de fracaso en el sistema de educación pública ejercen presión para reducir los costos. Sin embargo, el fracaso puede atribuirse a la pobreza y la desigualdad en general, más que a las fallas en las escuelas mismas. De hecho, como indica en su artículo, los problemas se remontan a la crisis económica de 1973, que inició las limitaciones financieras en la educación. La educación no debe verse como la causa de la crisis de 1973, sino más bien como un factor clave del crecimiento económico desde 1945.

Por otro lado (Mekdad, Aziz, & Louaj, 2014), realizaron una investigación en la cual analizaron la relación del gasto público del sector educación con respecto al crecimiento económico en el país de Argelia. Según la literatura existente, existe una gran cantidad de evidencia de que el capital humano tiene un impacto significativo en el crecimiento económico; en el presente estudio, el mismo tipo de relación se observa en Argelia en términos de correlaciones del gasto público asignado a educación y el crecimiento. Cuyos resultados mostraron en el análisis de correlación indicaron una fuerte relación con tendencia positiva en relación del gasto público en educación con los índices de crecimiento, es solo causal del gasto público en el sector educación. Cuya conclusión afirma que la educación es la principal fuerza causal del crecimiento económico en Argelia.

Según (Baca, Peschiera, & Mesones, 2014) realizaron un estudio en el que indican que la economía peruana presentó un crecimiento notable durante los últimos veinte años; las buenas políticas fiscales y monetarias, junto con un ajuste estructural integral, que ha atraído una importante inversión extranjera, se consideran los pilares de este éxito. Este artículo evaluó el impacto del gasto público peruano en educación, salud e infraestructura sobre el crecimiento a nivel económico, la pobreza y en una distribución de ingresos en las últimas dos décadas utilizando un modelo dinámico computable de equilibrio general (DCGEM), que es una economía: modelo amplio que describe el comportamiento de productores y consumidores y los vínculos entre ellos. Se demostró que el DCGEM peruano, implementado específicamente para este estudio, es una buena herramienta estadística para evaluar simultáneamente el impacto de las políticas de inversión pública en educación, salud e infraestructura sobre lo que respecta al crecimiento, el desempleo, la pobreza y la desigualdad.

Finalmente (Zoran, 2014), desarrolló un estudio en el que sostienen que el conocimiento representa uno de los elementos y claves de mucha importancia para el desarrollo y progreso de cada una de las economías mundiales. El desarrollo de nuevas tecnologías y conocimientos contribuye a una mayor competitividad del país en el mercado mundial; en este trabajo se presentó un análisis comparativo de los fondos de inversión de los sistemas del sector educativo de la Unión Europea y BRICS, y se muestra existencia de una correlación positiva en cuanto al gasto público para la educación y el valor del PIB del país. Agrega que la educación y el sistema educativo ayuda y contribuye a empoderar a las personas para trabajar en la economía, pero también con el conocimiento que tienen y los recursos contribuyen al desarrollo tecnológico que permitirá que la economía del país se desarrolle y tenga una ventaja competitiva.

Habiendo analizado diferentes antecedentes, se tiene el análisis de las variables según sus principales fundamentaciones.

Primeramente, es necesario señalar que, en el Perú el modelo económico vigente es el modelo clásico neoliberal; de acuerdo a (Iguñiz, 1999). La equivalente del gasto público en el sector salud y en educación en relación al producto bruto interno (PBI) presentó la preocupación primaria del modelo neoliberal no corresponde a la calidad de vida de la población del país. Entre 1990 a 1991 tal

proporción registró el 2.3%, siendo la más baja en América Latina. De 1996 a 1997 con el crecimiento económico registrado de 1993 a 1995, este porcentaje se incrementó al 5,8%. En 1992 el gasto en el sector educación se incrementó del 2,4% y para 1997 al 3,1%, en 1998 disminuye al 2,9% del PBI (Producto Bruto Interno)

Sin embargo, el modelo neoliberal no presenta una estrategia en relación a las ganancias de las ventajas competitivas que se permitan introducir en la actualidad al país en mejores condiciones adentro de una globalización mundial (Neyra, 1999).

En cuanto al gasto público, la ejecución del gasto público incluye el uso de fondos públicos para que el país pueda lograr sus metas, objetivos y metas establecidas en diferentes planes a través de sus distintas entidades o documentos presupuestarios (Portal de Transparencia MEF, 2019).

En cuanto a la programación de ingresos o gastos, de acuerdo a (Argandoña, 2010), cabe señalar que la planificación de ingresos y egresos es un proceso que permite cambios en los gastos en función de los recursos estimados a recaudar, lo cual se aprecia en el presupuesto inicial de apertura (PIA). Por otro lado, (Alvarez, 2014) cita los siguientes procesos: Programación mensual de Ingresos, programación mensual de gastos, y programación de metas presupuestarias.

En una revisión de los principales conceptos para la competitividad, se puede mencionar a autores como (Porter M. , 2015), quien define la competitividad está vinculada a la capacidad de la organización en aspectos relacionados con la innovación y la mejora.

De acuerdo a (Porter M. , 2004), en la competitividad existe lo que se llama ventaja competitiva, la cual proviene principalmente del valor que una organización genera a favor de sus clientes. Ello se representa en forma de precios más accesibles que los competidores para lograr beneficios con equivalencia y oferta de beneficios que resultan especiales compensando con creces un precio más elevado. Se puede mencionar principalmente de dos fuentes: Ventaja en costes y diferenciación.

Asimismo (Porter M. , 2004) cita la existencia de tres estrategias competitivas consideradas grandes:

- Liderazgo en costes: Esta estrategia que se enfoca en ser la única compañía con capacidad de obtener una verdadera ventaja sobre los costos en el sector, mencionada estrategia ha sido utilizada por diferentes empresas de origen japonés durante muchos años, tales como Toyota, Honda y Sony.
- Diferenciación: Se define como la búsqueda de una ventaja que diferencie completamente al sector, sumando atributos y servicios que sean adicionales y que también se logren diferenciar. Citando un ejemplo, Volvo a lo largo de los años se ha diferenciado en aspectos como seguridad y diseño.
- Enfoque: Se define como una estrategia con direccionamiento a un segmento específico de clientes; los criterios seleccionados para la segmentación pueden ser bastante variados. Ejemplo, según Ágata Ruiz de la Prada se enfoca en productos textiles de moda y perfumes en general femeninos. A pesar de ello, su orientación es clara hacia cierta tipificación de mujeres; cuya estrategia de enfoque tiende a estar orientada sobre la obtención de ventaja competitiva de la diferenciación más no en los costes.

En cuanto a modelos de competitividad, se puede mencionar a (Buckley, Pass, & Prescott, 1990), quienes formularon el modelo de las 3P (Performance, Potencial y Procesos) de construcción competitiva, en tanto que (Momaya, 1998), planteó un modelo donde combina los aspectos competitivos en 03 grupos.

Por otro lado, el propio (Porter, 2004), desarrolló un modelo de competitividad en el que considera los siguientes factores: La amenaza de nuevos participantes, el poder de negociación de los clientes, poder de negociación que poseen los proveedores, capacidad de afrontar la amenaza de productos y / o servicios que sean sustitutos y la rivalidad de la industria según intensidad.

La importancia de la educación como motor de ganancias económicas para los individuos y el crecimiento de la productividad para la sociedad probablemente nunca ha estado tan alto como lo es hoy (Lovenheim, 2018).

De acuerdo a (Francisco & Tanaka, 2019), si bien la literatura reconoce la importancia de la infraestructura de transporte y la mejora de la conectividad para

el crecimiento económico, un aspecto menos explorado es cómo estas inversiones impactan en el capital humano, más aún, la educación.

La competitividad estatal para obtener una ventaja posicional en la economía global, ha engendrado una carrera armamentista educativa (Plank & Davis, 2020) y (Johnes, 2020), indica que la competencia está silenciada con estudiantes a menudo asignados a escuelas en lugar de actuar como consumidores que toman decisiones, maximizan la utilidad.

Un mercado diversificado permite una mejor correspondencia entre los centros y las escuelas, aumentando la eficiencia de la provisión de educación y mejoramiento de los estándares (Foliano & Silva, 2020).

Llevando el concepto de competitividad al ámbito de aplicación de la investigación, el (IPE, 2020) (Instituto Peruano de Economía) presentó el índice de competitividad regional 2020, que forma parte de su trabajo para el análisis del avance del desarrollo económico y social del Perú. Según el índice de competitividad regional cuantifica las posiciones relativas de las 25 regiones del Perú por medio de 06 pilares principales en lo que respecta a la competitividad, como son: el entorno económico, la infraestructura, salud, educación, empleo y finalmente las instituciones. Además el índice incluye 40 indicadores, divididos en los 06 pilares anteriores.

Respecto al pilar “Educación”, la medida de competitividad educativa se divide en 02 áreas. Por un lado, la población en edad escolar tiene algunos aspectos especiales, como la tasa de matrícula, el rendimiento académico (según nivel primario y nivel secundario) y la infraestructura escolar (en la que se considera el acceso a los servicios básicos y el acceso a la conectividad de Internet). Así también, generalmente incluye a los indicadores de la población adulta, como la tasa de analfabetismo y a la población con educación a nivel secundario o superior.

En lo que respecta a la región Moquegua según (Sugimaru & León, 2015) cuyo resultado de la investigación resalta la importancia de una visión a largo plazo acompañado con planes de mejora, planes concretos con la participación de los actores como son el estado, gobierno regional, empresa privada, directores, unidades de gestión educativa, docentes y padres de familia; sin dejar de lado la asignación presupuestal para que se invierta en el cierre de brechas de infraestructura escolar, distribución de material educativo y tecnologías de la

información. Además él (Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación Peruana, 2015) explica la aplicación de gestión educativa como las evaluaciones semestrales a los estudiantes, capacitación a los docentes, creación de proyectos de desarrollo de capacidades en comprensión lectora y matemática entre otros.

Asimismo según (Jopen, Gomez, & Olivera, 2014) la inversión que se realiza en nuestro país para cada estudiante es casi la mitad de lo que invierten otros países vecinos y en otros casos somos superados por un triple de diferencia, en la región Moquegua se invierte alrededor de 3 mil soles corrientes por encima de otras regiones.

Habiendo desarrollado las bases teóricas es necesario citar algunos términos que serán de uso fundamental en el desarrollo del presente estudio, y que permiten lograr un acercamiento preciso del lenguaje a emplear en la tesis:

Gasto público: Son los recursos financieros que invierte un país para realizar sus funciones (Enciclopedia Económica, 2021).

Compromiso: Es la actividad de la administración a través del cual el funcionario es acreditado para la contratación y efectuar el compromiso del presupuesto a nombre de una institución gubernamental, de acuerdo en el ámbito de los presupuestos que fueron aprobados en la programación de compromisos anuales (PCA) y las modificaciones presupuestales (INEDI, 2020).

Devengado: Se refiere a la confirmación y registro de ingresos o gastos durante el período contable al que se refiere; aunque puede ser pagado, recibido total o parcialmente en el período anterior o siguiente (Definición.org, 2020).

Pagado: El pago extingue, de forma parcial o de forma total, el deber que se contrajo hasta por el monto del gasto devengado y es registrado en el sistema de administración financiera (SIAF-SP), con cargo correspondiente a una específica de gasto (PerúContable, 2021).

Competitividad: Compendio de políticas y factores que determinan el grado de productividad nacional (World Economic Forum, 2016).

Diferenciación: Es un término de marketing que se refiere a las características de un producto que lo distingue de otros en el mercado o lo distingue de otros (Crece Negocios, 2020).

Estrategia: Es una acción que toman los gerentes para lograr uno o más de los objetivos de la organización (Juneja, 2015).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Enfoque de la investigación: Como indican (Mendoza & Hernández, 2018), la investigación presenta un enfoque cuantitativo, la cual es aquella que tiene por finalidad recoger y analizar datos cuantitativos en relación a las variables y estudiar sus elementos y fenómenos de naturaleza cuantitativa. Entre las técnicas para realizar el análisis de datos se puede encontrar: a) el análisis descriptivo, b) exploratorio, c) inferencial univariable, d) inferencial multivariado, e) modelización y f) contrastación.

La presente investigación corresponde toma en cuenta dicha clasificación, debido a que, ya que se tomaron en consideración indicadores numéricos relativos al gasto público y la competitividad.

Diseño de Investigación: Según (Mendoza & Hernández, 2018), existen dos modelos de investigación según su diseño. La investigación experimental, la cual es aquella dividida en pre-experimentos, experimentos puros (también denominados como verdaderos) y cuasi experimentos. En tanto, también se tiene la investigación no experimental, la cual se desarrolla sin que ella implique manipulación deliberada de las variables. Esta a su vez se subdivide en dos tipos: la primera es la transeccional, que al mismo tiempo está dividida en descriptivo y en correlacional / causal; y la segunda es la longitudinal, que está dividida en tendencia de evolución de grupo o también denominada cohorte y la de panel.

Considerando lo mencionado, el estudio de investigación correspondió al diseño no experimental, debido a que no se manipuló las variables de estudio, y a su vez es correlacional /causal, debido a que se resolverá la relación de causa efecto respecto al gasto público y la competitividad.

Por otro lado, la investigación en relación al tiempo de investigación tiene un diseño de corte longitudinal, debido a que el estudio se realizará tomando información de diferentes momentos en el tiempo, requiriendo para ello de series de tiempo relativas al gasto público y a la competitividad educativa.

Finalidad de la investigación: Según él (Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, 2018), una investigación es aplicada cuando tiene por finalidad la resolución de un determinado problema o planteamiento específico, con un enfoque sobre buscar y consolidar el conocimiento para que sea aplicado; por lo tanto, para enriquecer el ámbito de desarrollo cultural y de corte científico. Este está centrado en la resolución de problemas dentro de un ámbito determinado, lo que significa que, se busca aplicar o utilizar los conocimientos, en función de una o diversas áreas de especialización, con la finalidad de implementar de forma práctica y que ello logre satisfacer necesidades concretas, brindando una solución a problemas en el sector social o productivo, siendo el caso de la investigación sobre el sector educativo.

Dado ello, la investigación es de tipo aplicada debido a que el estudio se centra en resolver el problema de investigación fundamentado sobre la determinación de una relación de causalidad, en la que se permita evaluar las características del gasto público y su repercusión sobre la competitividad, aplicados al ámbito educativo, en particular sobre la región Moquegua.

Alcance de la investigación: Tal como indica (Mendoza & Hernández, 2018), las investigaciones de nivel descriptivo se precisan como aquellas que usualmente hacen descripción de situaciones o también de eventos; ello significa, cómo son y cómo es que se comportan fenómenos determinados; estos estudios descriptivos precisan que se especifiquen propiedades importantes de personas, grupos, comunidades u otros fenómenos que se someta a análisis.

Tomando en cuenta lo señalado, la investigación presenta un nivel descriptivo, debido a que se buscó identificar las características y parámetros del gasto público destinado al sector educación y medir la competitividad de dicho contexto, realizando para ello un análisis exhaustivo de los contenidos referentes a tales variables y aplicados al ámbito de la región Moquegua.

3.2. Variable y Operacionalización

- **Variable Independiente**

Es una variable independiente, ya que ejerce inferencia sobre la competitividad educativa de la región Moquegua.

X: Gasto público.

- **Definición conceptual**

La ejecución del gasto público incluye el uso de los fondos públicos para que el país pueda lograr sus metas, objetivos y metas establecidas en diferentes planes a través de sus distintas entidades o documentos presupuestarios (MEF, 2019).

- **Definición operacional**

El gasto público es publicado según el portal de transparencia del ministerio de economía y finanzas del Perú y brinda información de tres dimensiones nivel de presupuesto asignado, presupuesto utilizado y el porcentaje de uso utilizado.

- **Dimensiones**

Nivel de presupuesto asignado.

Presupuesto utilizado al final del año contable.

Porcentaje de presupuesto utilizado.

- **Indicador**

Presupuesto en soles (S/.).

Presupuesto utilizado en soles (S/.).

Valor porcentual equivalente (%) en función del presupuesto asignado.

- **Escala de medición**

La razón.

- **Variable Dependiente**

Representa una variable dependiente porque está sujeta a la influencia del gasto público.

Y: Competitividad educativa.

- **Definición conceptual**

Afuah (2009) señala que la competitividad es la capacidad de una empresa para obtener una tasa de beneficios más alta que la tasa promedio de las ganancias del mercado en el que compete.

- **Definición operacional**

Según el informe de competitividad regional que publica el IPE, denominado INCORE (Índice de competitividad regional) en el ámbito educación la competitividad se mide en función de dos dimensiones :aspectos particulares de la población e infraestructura escolar.

- **Dimensiones**

Aspectos particulares de la población.

Infraestructura escolar.

- **Indicador**

Tasa de analfabetismo.

Tasa de asistencia escolar.

Tasa de población secundaria a más.

Tasa de rendimiento escolar en primaria.

Tasa de rendimiento escolar en secundaria.

Tasa de colegios con servicios básicos.

Tasa de colegios con acceso a internet.

- **Escala de medición**

La razón.

3.3. Población y muestra, muestreo

Según (López, 2004), sostiene que la población corresponde al conjunto de personas u objetos de interés para conocer algo en una investigación.

Así mismo, la muestra (López, 2004), como indica, se define como un conjunto que es parte del universo o parte de una población, en la cual se ejecuta una investigación.

El muestreo por otro lado, como agrega (López, 2004), corresponde al método empleado para la selección de componentes de la muestra en función del total de la población

Tomando dichos conceptos, la población de estudio está comprendida por las series de tiempo correspondientes al registro del gasto público del sector educativo de la región Moquegua y sus indicadores de competitividad regional en este ámbito, durante el periodo 2010 a 2019. Considerando ello, el total de población de datos está compuesta por un total de 10 series de tiempo.

En cuanto a la muestra se tomó la totalidad de datos, es decir que se realizó un censo; a partir de ello, en cuanto al muestreo, ese se delimitó la información publicada en los portales de transparencia del ministerio de economía y finanzas del estado peruano, respecto al gasto público y de los informes de competitividad regional en el ámbito de educación de la región Moquegua.

3.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

De acuerdo a (Bastis Consultores, 2020), la recolección de datos con respecto a sus técnicas corresponden a procesos y actividades que brindan posibilidad de accesibilidad al investigador para la obtención de información necesaria que da cumplimiento a su objetivo de investigación. De igual forma, la técnica permite entender cómo es que se debe lograr un fin o lograr cumplir con las situaciones propuestas; cuyo carácter es tanto práctico como operativo. Por otro lado, un instrumento de recolección de datos representa un recurso que emplea el investigador para mejorar su aproximación a los fenómenos en estudio, y a partir de ello obtener información para su investigación.

Para el presente estudio, la técnica fue observacional y de análisis documental, siendo el instrumento la ficha de registro de información (Mendoza & Hernández, 2018).

La ficha de registro es de elaboración propia, por lo que la ficha técnica es:

Nombre Original: Ficha de registro de datos del gasto público y competitividad educativa de la región Moquegua

Autor: Bach. Feliciano Henzo Quispe Condori

- Administración: Individual
- Duración: Según disponibilidad de información
- Aplicación: Auto suministrado sujeto a búsqueda
- Significación: Se aborda dos categorías, divididos en cinco dimensiones. La primera categoría recoge información del gasto público en función de tres dimensiones (Nivel de presupuesto asignado, presupuesto utilizado al final del año contable y Porcentaje de presupuesto utilizado), mientras que la segunda recoge información referente a la competitividad educativa en dos dimensiones (Aspectos particulares de la población e infraestructura escolar)
- Tipificación: Estructurada

3.5. Procedimientos

La recolección de datos e información se realizó mediante la visita al portal de transparencia del MEF (Ministerio de economía y finanzas), realizando una solicitud de información referente al gasto público entre el periodo 2010 a 2019 de la región Moquegua, según presupuestos asignados y ejecutado. Así mismo, se visitó los portales del Instituto Peruano de Economía, de los cuales se realizó la recolección de la información referente a los informes de competitividad regional de los periodos 2010 a 2019. También se obtuvo la información del portal del ministerio de educación (Estadística de la calidad educativa - ESCALE) y el instituto nacional de estadística e informática (INEI)

Los datos descargados fueron llenados en la ficha de información.

3.6. Método de análisis de datos

Tomando en cuenta lo citado por (Abanto, 2014), la investigación se llevará a cabo por medio de una tabla de frecuencia, gráficas correspondientes y análisis e interpretación de datos.

El estudio descriptivo se compone por un conjunto de procedimientos lógicos y prácticas que permiten identificar las particularidades de una población, lugar o proceso social, económico, ambiental, cultural o político. De igual forma, de proponer relaciones complejas a través de las circunstancias o actores identificados (Hernández, Fernández, & Baptista., 2010).

El procedimiento del presente trabajo de investigación fue descriptivo, ya que se llevó a cabo en gabinete con los datos que se obtuvo en función de los instrumentos de recopilación de información que se emplearon. Respecto a los datos obtenidos después de que se aplicó la ficha de registro de observación, se llevaron al análisis en el programa SPSS para Windows Versión 24, programa de corte estadístico, el cual permite tabular los datos de dicha ficha, y por medio de las opciones del menú, llevarlas a proceso, con la finalidad de obtener tablas y gráficos, que representen la información de una manera más didáctica.

De la misma forma, se ejecutan pruebas estadísticas, con el fin de calcular los coeficientes estadísticos, por medio del modelo de regresión lineal estadística, cuyo valor de significancia y R-cuadrado calculado permiten establecer la existencia de una relación estadística y el nivel de variabilidad de la variable dependiente a partir de la independiente.

El modelo de regresión lineal establece la siguiente ecuación:

$$Y = a + b x$$

Donde:

Y: Variable dependiente

X: Variable independiente

a: valor de "Y" cuando X = 0, (es cuando la línea de regresión cruza el eje de la Y)

b: es la pendiente

3.7. Aspectos Éticos:

La investigación fue desarrollada en función del principio a ética profesional, por lo que hubo un compromiso en responsabilidad a la autenticidad y honestidad de la información y contenido del documento, garantizando que todos los datos recolectados y resultados fueron adquiridos en base al trabajo de recolección de datos, sin que estos alterados para un beneficio propio.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados de esta investigación se presentan abordando los hallazgos a nivel descriptivo, según frecuencias resultados de la recopilación de información, y la prueba de hipótesis que contrasta los planteamientos desarrollados.

De esta forma, en cuanto al gasto público, presenta su análisis en función al Presupuesto asignado, presupuesto utilizado al final del año y el porcentaje del presupuesto utilizado en función del asignado.

Referente al nivel de presupuesto asignado, se tiene que el nivel de presupuesto asignado entre 2010 al 2019 vio un incremento significativo del 43.55%, pasando de S/.106,452,921.11 a S/. 188, 571,435.30.

La tendencia de asignación presupuestaria ha sido positiva, aumentando los valores año a año, y con un mayor incremento registrado del año 2016 a 2017 con un 10.22%, pasando de S/.158,282,217.93 a S/176, 300,549.76. En tanto, el periodo con menor variación corresponde al año 2019, en el que la asignación presupuestaria solo registró un aumento del 0.57%. (Véase el Anexo 1)

En cuanto al presupuesto utilizado al final del año contable, el nivel de presupuesto utilizado al final del año contable entre 2010 a 2019 vio un incremento significativo del 45.46%, pasando de S/.87,891,066.30 a S/. 161, 153,905.22.

Se observa que la tendencia de presupuesto utilizado ha sido positiva, aumentando los valores año a año, y con un el mayor incremento registrado del año 2012 a 2013 con un 10.95%, pasando de S/.102,694,120.67 a S/115, 317,754.51.

Por otro lado, el periodo con menor variación corresponde al año 2019, en el que el presupuesto utilizado solo registró un aumento del 1.31%. (Véase el Anexo 2)

En relación al presupuesto utilizado según presupuesto asignado, el nivel de presupuesto utilizado en función del presupuesto asignado entre 2010 a 2019 vio un incremento del 3.39% en cuanto a la efectividad del gasto, pasando del 82.56% al 85.46%

La tendencia de gasto ha sido variable, siendo el año con mayor eficiencia de gasto el 2014, llegando al 88.61%. Por otro lado, el año en el que se registra mayor variabilidad de eficiencia del gasto fue de 2011 a 2012 con un 3.00%

En tanto, el año en el que hubo registro de menor variabilidad de utilización del presupuesto fue de 2015 a 2016, con un -2.53%. (Véase el Anexo 3)

La segunda variable, la competitividad educativa, fue medida en función de dos dimensiones: Los aspectos particulares de la población, en la que se considera datos de la tasa de analfabetismo, la asistencia escolar básica, la población secundaria a más, el rendimiento escolar en primaria y secundaria, y la infraestructura escolar, en la que se considera la tasa de colegios con servicios básicos y tasa de colegios con acceso a internet.

Respecto a los aspectos particulares de la población, se tiene que la tasa de analfabetismo, se registra que entre 2010 a 2019, la tasa de analfabetismo presenta tendencias positivas que explican que hubo mejoras significativas para hacer frente a este indicador, dado un -28.57% de variación.

De acuerdo a los hallazgos, el año con la mayor tasa de analfabetismo, fue el 2011, registrando un 5.6%.

En tanto, el año con la menor tasa, corresponde al 2019, con un 4.2%. Por otro lado, el periodo con registro de mayor variabilidad corresponde al año 2011 a 2012, con un -16.67%, mostrando una mejora significativa.

Así mismo, el año con el menor registro de variación de la tasa de analfabetismo, se registra entre 2018 a 2019, con un 0.00%, al igual que 2012 a 2013 y 2016 a 2017 en el que la tasa fue de 4.2%. (Véase el Anexo 4)

En cuanto a la Tasa de Asistencia escolar básica, se registra que entre 2010 a 2019, la tasa de asistencia escolar básica presenta tendencias positivas que explican mejorías importantes en cuanto a este indicador, dado un 1.85% de variación.

De acuerdo a los hallazgos, el año con la mayor tasa de asistencia escolar básica, fue el 2019, registrando un 97.3%.

En tanto, el año con la menor tasa de asistencia, corresponde al 2011, con un 94.4%.

Por otro lado, el periodo con registro de mayor variabilidad corresponde al año 2010 a 2011, con un registro negativo de -1.17%.

Así mismo, el año con el menor registro de variación de la tasa de asistencia escolar básica, se registra entre 2012 a 2013, con un 0.21%. (Véase el Anexo 5)

Respecto a la Tasa de Población secundaria a más, se registra que entre 2010 a 2019, la tasa presenta tendencias negativas que explican que la población secundaria a más, ha disminuido, dado un -4.55% de variación, lo que indica que la tasa de estudiantes en secundaria es menor.

De acuerdo a los hallazgos, el año con la mayor tasa de población secundaria, fue el 2011, registrando un 30.2%. En tanto, el año con la menor tasa de población secundaria, corresponde al 2019, con un 28.6%. Por otro lado, el periodo con registro de mayor variabilidad corresponde al año 2011 a 2012, con un -1.34%, lo que es un indicador negativo. De igual forma, el año con el menor registro de variación de la tasa de población secundaria a más, se registra entre 2016 a 2017, en el que no hubo variación de la tasa, manteniéndose en 29%. (Véase el Anexo 6)

En cuanto a la tasa de rendimiento escolar en primaria, se registra que entre 2010 a 2019, la tasa de rendimiento escolar presenta tendencias positivas que explican que el rendimiento ha mejorado de forma significativa, dado un 9.66% de variación.

De acuerdo a los hallazgos, el año con la mayor tasa de rendimiento, fue el 2018, registrando un 24.9%.

En tanto, el año con la menor tasa de rendimiento escolar en primaria, corresponde al 2012, con un 21.25%.

Por otro lado, el periodo con registro de mayor variabilidad corresponde al año 2016 a 2017, con un 7.55%.

Así mismo, el año con el menor registro de variación de la tasa de rendimiento escolar en primaria, se registra entre 2011 a 2012, con un -7.06%. (Véase el Anexo 7)

En cuanto a la tasa de rendimiento escolar en secundaria, se registra que entre 2010 a 2019, la tasa de rendimiento escolar en secundaria presenta tendencias positivas que explican que el rendimiento mejoró significativamente, dado un 28.57% de variación.

De acuerdo a los hallazgos, el año con el mayor rendimiento escolar en secundaria, fue el 2019, registrando un 14.7%.

En tanto, el año con la menor tasa de rendimiento, corresponde al 2010, con un 10.5%.

Por otro lado, el periodo con registro de mayor variabilidad corresponde al año 2015 a 2016, con un 11.03%.

Así mismo, el año con el menor registro de variación de la tasa de rendimiento escolar en secundaria, se registra entre 2014 a 2015, con un -0.83%. (Véase el Anexo 8)

La segunda dimensión, la infraestructura escolar, la tasa de colegios con servicios básicos, registra que entre 2010 a 2019, la tasa de colegios con servicios básicos presenta tendencias positivas que explican que la tasa de colegios que cuentan con la el acceso a servicios básicos en lo que corresponde a la infraestructura mejoró, dado un 20.93% de variación. De acuerdo a los hallazgos, el año con la mayor tasa de colegios con servicios básicos, fue el 2019, registrando un 86%. En tanto, el año con la menor tasa de colegios con servicios básicos, corresponde al 2010, con un 68%. Por otro lado, el periodo con registro de mayor variabilidad corresponde al año 2014 a 2015, con un 5.06%. Así mismo, el año con el menor registro de variación de la tasa de colegios con servicios básicos, se registra entre 2011 a 2012, año en el que no hubo registro de mejoras, es decir un 0.00%. (Véase el Anexo 9)

Por otro lado, la tasa de colegios con acceso a internet, tiene registro que entre 2010 a 2019, la tasa de colegios con acceso a internet presenta tendencias positivas que explican que el acceso a este servicio mejoró su alcance de forma significativa, dado un 41.51% de variación.

Según los hallazgos, el año con la mayor tasa de acceso a internet en los colegios, fue el 2019, registrando un 53%.

En tanto, el año con la menor tasa de acceso a internet de los colegios, corresponde al 2010, con un 31%.

Además, el periodo con registro de mayor variabilidad corresponde al año 2016 a 2017, con un 13.46%.

Por otro lado, el año con el menor registro de variación de la tasa de colegios con acceso a internet, se registra entre 2017 a 2018, con un -1.96%. (Véase el Anexo 10)

Los resultados de la investigación fueron posteriormente analizados para el contraste de hipótesis.

En tal sentido, se plantea:

H0: La influencia del gasto público del sector educación en la competitividad educativa de la Región Moquegua, 2010-2019, no es significativa.

H1: La influencia del gasto público del sector educación en la competitividad educativa de la región Moquegua, 2010-2019, es significativa.

Para determinar dicha premisa se ejecuta la prueba de hipótesis a partir de la regresión lineal estadística. Los resultados son:

El modelo de regresión es:

Variable dependiente: Competitividad educativa

Variable independiente: Gasto público

Lineal: $Y = a + b \cdot X$

Los coeficientes calculados son:

Tabla 1

Coefficientes de regresión estadística para la hipótesis general

	<i>Mínimos Cuadrados</i>	<i>Estándar</i>	<i>Estadístico</i>	
<i>Parámetro</i>	<i>Estimado</i>	<i>Error</i>	<i>T</i>	<i>Valor-P</i>
Intercepto	201.751	4.03888	49.9523	0.0000
Pendiente	6.17268E-7	3.12443E-8	19.7562	0.0000

Nota. Calculado con IBM SPSS Windows XXIV

Análisis de la varianza es:

Tabla 2

Análisis de la varianza de regresión estadística para la hipótesis general

<i>Fuente</i>	<i>Suma de Cuadrados</i>	<i>Gl</i>	<i>Cuadrado Medio</i>	<i>Razón-F</i>	<i>Valor-P</i>
Modelo	2377.79	1	2377.79	390.31	0.0000
Residuo	48.7368	8	6.0921		
Total (Corr.)	2426.53	9			

Nota. Calculado con IBM SPSS Windows XXIV

Análisis: la correlación cuyo coeficiente es = 0.989907, el R-cuadrado = 97.9915 %, el R-cuadrado (ajustado para g.l.) es = 97.7404 %, el error estándar del est. = 2.46822, el error absoluto medio es = 1.71582, el estadístico Durbin-Watson

= 1.47048 (P=0.0887) y finalmente la auto correlación de los residuos en retraso 1 es = 0.214672.

Se tiene que los resultados de ajustar a un modelo lineal para describir la relación entre competitividad educativa y el gasto público, permiten el cálculo de la ecuación del modelo ajustado.

Competitividad educativa = 201.751 + 6.17268E-7*Gasto público, debido a que el valor de (-P) en la tabla del análisis de la varianza (ANOVA) es menor a 0.05, este indicador indica que existe una relación estadísticamente significativa entre competitividad educativa y el gasto público con un 95.0% o más de nivel de confianza.

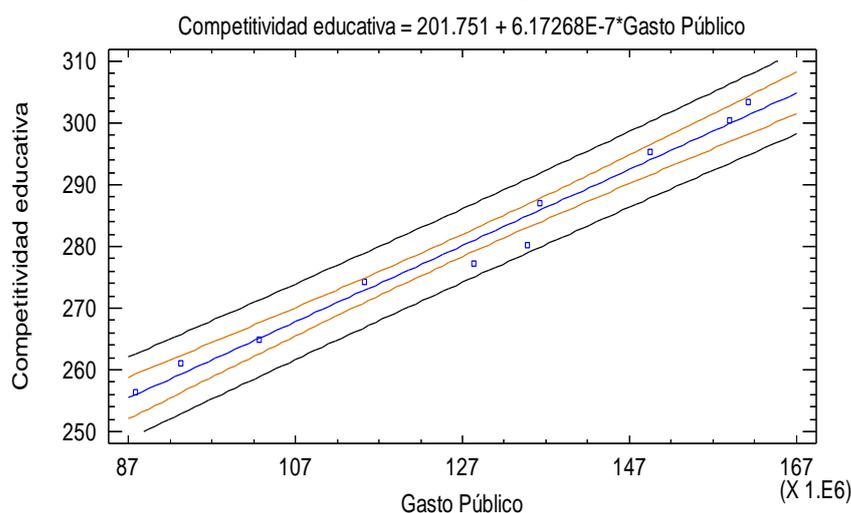
Así mismo, el estadístico R-Cuadrado indica que el modelo ajustado explica 97.99% de variabilidad en la competitividad educativa a partir del gasto público. Por otro lado, un coeficiente de correlación de 0.9899, indica que existe una relación relativa fuerte entre variables.

Dado estos hallazgos se decide por aceptar la hipótesis alterna y rechazar la hipótesis nula.

Los hallazgos se pueden justificar en la siguiente figura:

Figura 1

Gráfico del modelo ajustado para la hipótesis general



Nota. Elaborado con Statgraphics Centurion XV

En cuanto a la prueba de hipótesis específica 1, se tiene que:

H0: La influencia del nivel de presupuesto asignado del sector educación en la competitividad educativa de la región Moquegua, 2010-2019, no es significativa.

H1: La influencia del nivel de presupuesto asignado del sector educación en la competitividad educativa de la región Moquegua, 2010-2019, es significativa.

Para determinar dicha premisa se ejecuta la prueba de hipótesis a partir de la regresión lineal estadística. Los resultados son:

El modelo de regresión es:

Variable dependiente: Competitividad educativa

Variable independiente: Presupuesto asignado

Lineal: $Y = a + b \cdot X$

Los coeficientes son:

Tabla 3

Coefficientes de regresión estadística para la hipótesis específica 1

	<i>Mínimos Cuadrados</i>	<i>Estándar</i>	<i>Estadístico</i>	
<i>Parámetro</i>	<i>Estimado</i>	<i>Error</i>	<i>T</i>	<i>Valor-P</i>
Intercepto	197.717	2.50558	78.9107	0.0000
Pendiente	5.54178E-7	1.65749E-8	33.4348	0.0000

Nota. Calculado con IBM SPSS Windows XXIV

También se tiene que el análisis de la varianza es:

Tabla 4

Análisis de la varianza de regresión estadística para la hipótesis específica 1

<i>Fuente</i>	<i>Suma de Cuadrados</i>	<i>Gl</i>	<i>Cuadrado Medio</i>	<i>Razón-F</i>	<i>Valor-P</i>
Modelo	2409.29	1	2409.29	1117.88	0.0000
Residuo	17.2418	8	2.15522		
Total (Corr.)	2426.53	9			

Nota. Calculado con IBM SPSS Windows XXIV

Análisis: la correlación cuyo coeficiente es = 0.996441, el R-cuadrado = 99.2894%, el R-cuadrado (ajustado para g.l.) es = 99.2006%, el error estándar del

est. = 1.46807, el error absoluto medio es = 1.03985, el estadístico Durbin-Watson es = 2.65587 (P=0.7654) y finalmente la auto correlación de los residuos en retraso 1 es = -0.371169.

Los resultados de ajustar a un modelo lineal para describir la relación entre competitividad educativa y el gasto público, han permitido calcular la ecuación del modelo ajustado siguiente:

Competitividad educativa = $197.717 + 5.54178E-7 \cdot \text{Presupuesto asignado}$ dado a que el valor de (-P) en el análisis de la varianza (ANOVA) es menor a 0.05, es indicador que existe una relación estadísticamente significativa entre competitividad educativa y Presupuesto asignado con un 95.0% o más del nivel de confianza.

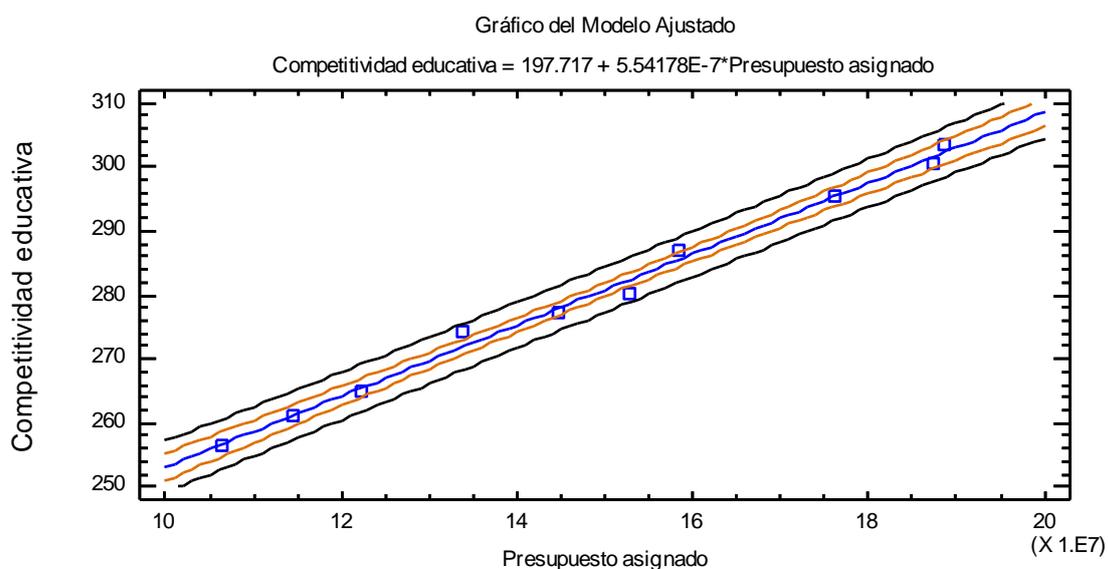
Así mismo, el R-Cuadrado indica que el modelo ajustado explica un 99.28% de variabilidad en competitividad educativa a partir de la asignación presupuestaria. Además, el 0.9964 de coeficiente de correlación, indica la existencia de una relación relativa fuerte de las variables.

En función de estos hallazgos se decide aceptar la hipótesis alterna y rechazar la hipótesis nula.

A continuación se presenta la relación de variables calculada:

Figura 2

Gráfico del modelo ajustado para la hipótesis específica 1



Nota. Elaborado con Statgraphics Centurion XV

Respecto a la prueba de hipótesis específica 2, se formula que:

H0: La influencia del presupuesto utilizado al final del año contable del sector educación en la competitividad educativa de la región Moquegua, 2010-2019, no es significativa

H1: La influencia del presupuesto utilizado al final del año contable del sector educación en la competitividad educativa de la región Moquegua, 2010-2019, es significativa

La hipótesis se comprueba mediante una prueba de regresión lineal estadística. Los resultados son:

El modelo de regresión es:

La variable dependiente: Competitividad educativa

La variable independiente: Presupuesto utilizado

Lineal: donde $Y = a + b \cdot X$

Los coeficientes calculados son:

Tabla 5

Coefficientes de regresión estadística para la hipótesis específica 2

	<i>Mínimos Cuadrados</i>	<i>Estándar</i>	<i>Estadístico</i>	
<i>Parámetro</i>	<i>Estimado</i>	<i>Error</i>	<i>T</i>	<i>Valor-P</i>
Intercepto	201.751	4.03888	49.9523	0.0000
Pendiente	6.17268E-7	3.12443E-8	19.7562	0.0000

Nota. Calculado con IBM SPSS Windows XXIV

El análisis de la varianza es:

Tabla 6

Análisis de varianza de la regresión estadística para la hipótesis específica 2

<i>Fuente</i>	<i>Suma de Cuadrados</i>	<i>Gl</i>	<i>Cuadrado Medio</i>	<i>Razón-F</i>	<i>Valor-P</i>
Modelo	2377.79	1	2377.79	390.31	0.0000
Residuo	48.7368	8	6.0921		
Total (Corr.)	2426.53	9			

Nota. Calculado con IBM SPSS Windows XXIV

Análisis: la correlación cuyo coeficiente es = 0.989907, el R-cuadrado = 97.9915%, R-cuadrado (ajustado para g.l.) es = 97.7404%, el error estándar del est. = 2.46822, el error absoluto medio es = 1.71582, el estadístico Durbin-Watson = 1.47048 (P=0.0887) y finalmente la auto correlación de los residuos en retraso 1 es = 0.214672.

Habiendo ajustado el modelo lineal para describir la relación entre Competitividad educativa y el Presupuesto utilizado, se logra el cálculo de la ecuación del modelo ajustado siguiente: $\text{Competitividad educativa} = 201.751 + 6.17268E-7 * \text{Presupuesto utilizado}$ como se aprecia el valor de (-P) en el análisis de la varianza (ANOVA) es inferior a 0.05, lo que es indicador que existe una relación estadísticamente significativa entre la competitividad educativa y el presupuesto utilizado, con un 95.0% o más del nivel de confianza.

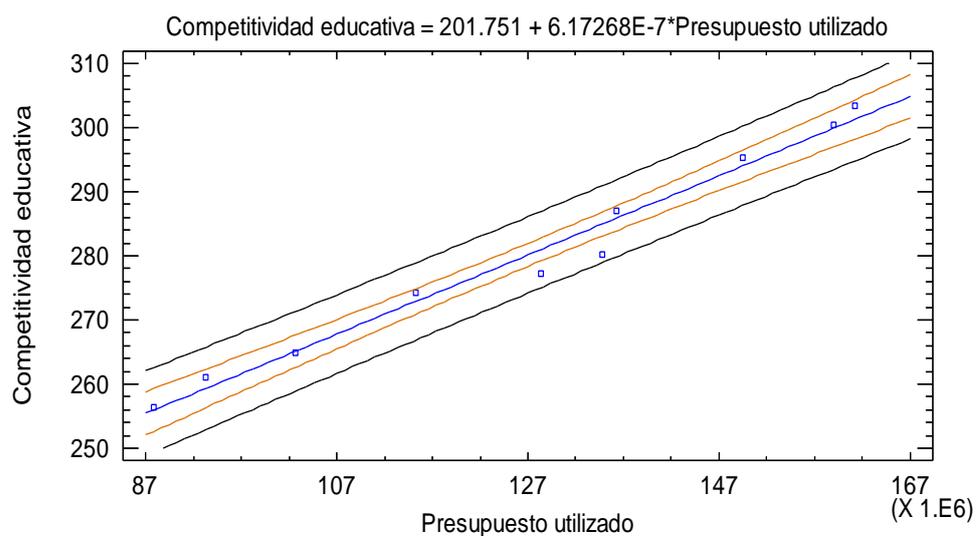
Además, el R-Cuadrado indica que el modelo ajustado explica el 97.99% de variabilidad en competitividad educativa a partir del presupuesto utilizado. Además, el 0.9899 de coeficiente de correlación, explica la existencia de una relación relativamente fuerte de las variables.

Con estos hallazgos se decide aceptar la hipótesis alterna y rechazar la hipótesis nula.

La siguiente figura presenta la relación de variables calculada:

Figura 3

Gráfico del modelo ajustado para la hipótesis específica 2



Nota. Elaborado con Statgraphics Centurion XV

Por otro lado, la prueba de hipótesis específica 3 plantea que:

H0: La influencia del porcentaje de presupuesto utilizado del sector educación en la competitividad educativa de la región Moquegua, 2010-2019, no es significativa.

H1: La influencia del porcentaje de presupuesto utilizado del sector educación en la competitividad educativa de la región Moquegua, 2010-2019, es significativa.

Con el fin de explicar dicha premisa se ejecuta la prueba de hipótesis a partir de la regresión lineal estadística. Los resultados son:

El modelo de regresión es:

Variable dependiente: Competitividad educativa

Variable independiente: Porcentaje del presupuesto utilizado

Lineal: $Y = a + b \cdot X$

Se tiene que los coeficientes son:

Tabla 7

Coefficientes de regresión estadística para la hipótesis específica 3

	<i>Mínimos Cuadrados</i>	<i>Estándar</i>	<i>Estadístico</i>	
<i>Parámetro</i>	<i>Estimado</i>	<i>Error</i>	<i>T</i>	<i>Valor-P</i>
Intercepto	23.6542	200.066	0.118232	0.9088
Pendiente	3.00887	2.34718	1.28191	0.2358

Nota. Calculado con IBM SPSS Windows XXIV

El análisis de la varianza es:

Tabla 8

Análisis de varianza de la regresión estadística para la hipótesis específica 3

<i>Fuente</i>	<i>Suma de Cuadrados</i>	<i>Gl</i>	<i>Cuadrado Medio</i>	<i>Razón-F</i>	<i>Valor-P</i>
Modelo	413.498	1	413.498	1.64	0.2358
Residuo	2013.03	8	251.629		
Total (Corr.)	2426.53	9			

Nota. Calculado con IBM SPSS Windows XXIV

Análisis: la correlación cuyo coeficiente es = 0.412804, el R-cuadrado = 17.0407%, el R-cuadrado (ajustado para g.l.) es = 6.67083%, el error estándar del est. = 15.8628, el error absoluto medio es = 12.9653, el estadístico Durbin-Watson = 0.230893 (P=0.0000) y finalmente la auto correlación de los residuos en retraso 1 es = 0.69664.

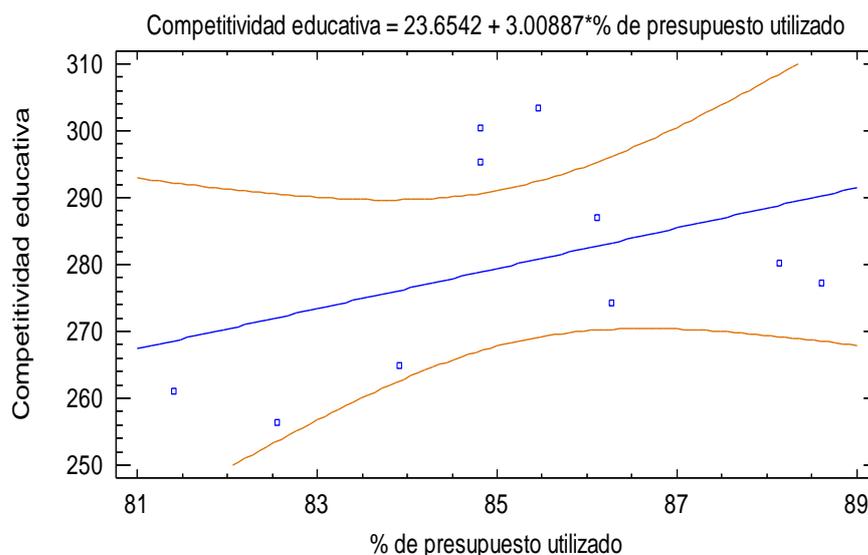
Se tiene, que los resultados deben ajustarse a un modelo lineal para describir la relación entre Competitividad educativa y Porcentaje del presupuesto utilizado, permitiendo calcular la ecuación del modelo ajustado: Competitividad educativa = 23.6542 + 3.00887* Porcentaje del presupuesto utilizado, Debido a que el valor de (-P) es mayor a 0.05 en el análisis de la varianza (ANOVA), es un indicador que no existe relación estadísticamente significativa de la Competitividad educativa y el Porcentaje del presupuesto utilizado a partir de un 95.0% o más del nivel de confianza.

Así mismo, el R-Cuadrado indica que el modelo ajustado explica un 17.0407% de la variabilidad en la Competitividad educativa a partir del Porcentaje del presupuesto utilizado. Por otro lado, el 0.412804 de coeficiente de correlación, indica que existe una relación relativa débil de las variables. Dado estos hallazgos se decide por rechazar la hipótesis alterna y aceptar la hipótesis nula.

Los hallazgos se pueden justificar en la siguiente figura:

Figura 4

Gráfico del modelo ajustado para la hipótesis específica 3



Nota. Elaborado con Statgraphics Centurion XV

Considerando estos hallazgos, tanto de la evaluación descriptiva como la inferencial, es posible realizar la discusión de resultados. De esta forma, los hallazgos de la investigación demuestran que el gasto público en educación es un elemento que influye de forma significativa en la competitividad educativa a favor de la región Moquegua. En este sentido, se demuestra una relación positiva, y que da cuenta que a medida que se logra un mayor gasto en educación es posible mejorar los parámetros que miden la competitividad educativa, tales como la tasa de analfabetismo, tasa de población secundaria a más, tasa de rendimiento académico escolar en primaria, tasa de rendimiento académico escolar en secundaria, tasa de colegios con acceso a los servicios básicos y tasa de colegios con acceso a la conectividad a internet.

Respecto a los aspectos particulares de la población, a partir del incremento del gasto público en educación, se tiene resultados favorables. Así, en cuanto a la tasa de analfabetismo, esta disminuyó en un -28.57%, disminuyendo de 5.4% a 4.2% en el periodo de estudio.

Por otro lado, respecto a la tasa de asistencia escolar básica esta mejoró en 1.85%, mejorando la participación de estudiantes en edad escolar básica de 95.5% a 97.3%.

Así también, la tasa de población secundaria a más, se vio disminuida, pasando de 29.9% a 28.6% entre 2010 a 2019, es decir, un -4.55%, lo que indica que un retroceso, en este aspecto, y que indica que existe una menor inserción de estudiantes al nivel secundario.

En cuanto a la tasa de rendimiento escolar en primaria y la tasa de rendimiento escolar en secundaria, estos mejoraron significativamente entre 2010 a 2019, con un 9.66% de crecimiento y 28.57%, lo que denotan altos índices de mejora.

En otro aspecto, en referencia a la infraestructura escolar, los hallazgos de la investigación demuestran que la tasa de colegios con servicios básicos se incrementó con un 20.93%, pasando de 68% a 86%, y que refleja que la calidad educativa, a nivel de servicios, ha mejorado de forma significativa a favor de brindar un mejor servicio para los alumnos en el proceso de enseñanza.

En esta dimensión, también se permitió demostrar que, a partir de mayor gasto público, la tasa de colegios con acceso a internet mejoró en un 41.51% entre

2010 a 2019, pasando de 31% a 53%. A pesar de la brecha existente, que sigue siendo bastante elevada, se registró mejoras significativas, y con tendencias positivas que pueden explicar que, con mayor inversión y gasto en el sector educación, es posible lograr que las entidades educativas logren mayor acceso a internet, un elemento vital para el acceso a la información y reforzar la educación de esta forma.

Los hallazgos de la investigación demuestran la importancia de mejorar el gasto público en educación para lograr también mejoras en la competitividad educativa, y ello se puede contrastar con investigaciones anteriores. Así, es posible destacar a (Peña & Duarte, 2018), quienes analizaron el sector de educación primaria en Colombia, logrando registrar mejoras en cuanto a la cobertura de la educación y niveles de estudios de los docentes gracias a la mayor inversión en este sector.

De forma similar, (Sánchez, 2018), realizó un estudio en el caso de México, sobre 32 entidades educativas, pero denotando una relación negativa, en la que el menor gasto en educación, perjudicó la competitividad de la educación, denotando a partir que es sumamente importante que se invierta en educación para mejorar sus indicadores de competitividad, y que al verse descuidado se generan indicadores negativos.

(Alcalde, 2019), también denota lo demostrado en la investigación, y con una mirada sobre las regiones del Perú, denotando que a medida que una región gasta más en educación la competitividad del sector medido en desempeño ve mejoras, caso como las regiones de Cajamarca, Piura, La Libertad, Junín y Puno, con mejores rendimientos de eficiencia educativa a partir del gasto público generado.

Esta realidad se replica, a nivel de resultados, en regiones del centro del Perú, tal como indica (Alcántara & Baquerizo, 2019), destacando aumentos del 10% del desempeño en educación, tales como Ayacucho, Huancavelica, Huánuco, Junín y Pasco.

A nivel de un alcance menor, también es posible demostrar esta relación, tal como lo demostró (Chávez, 2019), en un estudio de la región Junín, con registro significativo de mejoras de la educación gracias al gasto público y tal como indica (Farfán, 2019), quien demostró que a mayor eficiencia del gasto público los niveles

educativos muestran mejores rendimientos, en el caso particular de la Municipalidad Provincial de La Convención.

De forma similar, (Queija & Rodríguez, 2017), realizaron un estudio en la región Loreto, y los resultados de la eficiencia del sector educación mejoraron gracias a un mayor gasto público, el cual aumentó en un 66.13% entre 2011 al 2015.

De esta forma se denota la importancia, a nivel empírico de la mejora de la educación a partir de una mayor eficiencia del gasto público. Estudios como el de (Carpentier, 2006), inclusive afirma que el fracaso en un sistema de educación pública se debe al ejercicio de la reducción de los costos.

Asimismo (Sugimaru & León, 2015) concluye que la participación de la empresa privada, la gestión gubernamental, directores, unidades de gestión local y padres de familia, analizaron las inversiones en temas educativos a largo plazo; donde se pueden lograr mejoras en la ejecución del gasto público en educación y una eficiencia de inversión directa a los escolares, caso de éxito educativo en la región Moquegua.

También se puede citar a (Mekdad, Aziz, & Louaj, 2014), quienes estudiaron el caso de Argelia, y que explicaron una fuerte correlación con tendencia positiva en cuanto a la relación de gasto público en educación y los índices de crecimiento. Esta premisa coincide con los hallazgos de (Zoran, 2014).

V. CONCLUSIONES

El gasto público del sector educación influye de forma significativa sobre la competitividad educativa de la región Moquegua, 2010-2019, lo que se demuestra, según el modelo de regresión lineal, en un valor de significancia inferior a 0.05, y un R-cuadrado que indica que la competitividad educativa se ve influenciada en un 97.99% a partir del gasto público. La relación es positiva, denotando que a medida que se logra mayor gasto público en educación, en consecuencia, mejora la competitividad educativa.

El nivel de presupuesto asignado del sector educación influye de forma significativa sobre la competitividad educativa de la región Moquegua, 2010-2019, lo que se explica a partir del valor de significancia menor a 0.05, y en el cual se explica que a medida que existe mayor aumento en el presupuesto asignado en el sector educación la competitividad educativa en su consecuencia mejorará, infiriendo sobre este último en un 99.28%. De esta forma, se explica que a medida que existe una mayor asignación presupuestaria es posible lograr que el sector educativo, medido según su competitividad, vea mejoras significativas.

El presupuesto utilizado al final del año contable en el sector educación influye sobre la competitividad educativa de la región Moquegua, 2010-2019, lo que se demuestra a partir del valor de significancia, según la prueba de regresión lineal, menor de 0.05, y en el que el R-cuadrado explica que en un 97.99%, la competitividad educativa encuentra mejorías gracias a un mayor uso del presupuesto. De esta forma, a medida que se logre un mayor empleo del presupuesto es posible que se logre mejorías en educación, según la tasa de analfabetismo, asistencia escolar, población secundaria a más, rendimiento escolar en secundaria, instituciones educativas con el acceso a los servicios básicos y con acceso a la conectividad a internet.

El porcentaje de presupuesto utilizado del sector educación no influye en la competitividad educativa de la región Moquegua, 2010-2019, lo que se demostró dado el valor de significancia mayor de 0.05, y en el que existe una variabilidad baja de la competitividad educativa a partir de un mayor porcentaje de presupuesto utilizado en un 17.04%. Cabe precisar que el presupuesto utilizado en función del asignado, a nivel porcentual, fue bastante fluctuante entre 2010 al 2019, registrando entre estos años una variación de 3.39%, y en el que el año 2014 se tuvo la mayor eficiencia de gasto con el 88.14% y el año 2011 con el menor registro de eficiencia de gasto con el 81.4%.

VI. RECOMENDACIONES

Es preciso que el gobierno regional de Moquegua considere lograr mayor gasto público en el sector educación; a fin que, en consecuencia el rendimiento del mismo mejore, por lo que se sugiere que se realicen auditorías de control con frecuencia semestral, en la que se midan los indicadores de gasto, y a partir de ello se emitan recomendaciones para lograr mayor eficiencia del gasto, que asegure la atención de este sector, motivando su desarrollo.

Es preciso que el gobernador regional de Moquegua, conjuntamente con el director regional de educación soliciten al ministerio de economía y finanzas mayor asignación presupuestal, presentando para ello un sustento basado en proyectos de desarrollo en el sector educación que mejoren sobre todo la infraestructura, la cual, tal como se demostró, presenta deficiencias sobre todo en cuanto al acceso a servicios.

Se precisa que se realice una reunión coordinada entre el gobernador regional, el director regional de educación, las unidades de gestión locales (UGEL) y los directores de las instituciones educativas de la región Moquegua, a fin que se concreten estrategias y acciones coordinadas en las que se atiendan las principales necesidades del sector y ellas sean consideradas en la programación presupuestal, logrando un alcance mucho más efectivo del uso del presupuesto público.

Es necesario tomar acciones correctivas a nivel de gestión que resuelvan los niveles de presupuesto utilizado, el mismo que es sumamente fluctuante, a fin de asegurar la utilización total de fondos asignados, considerando que el desuso del mismo atenta contra el no logro de mejoras proyectadas a nivel de educación. Entre las acciones correctivas debe identificarse cuáles fueron las partidas no utilizadas y los planes no ejecutados, y estos sean resueltos en futuras asignaciones presupuestales.

Si bien la región Moquegua ocupa los primeros lugares a nivel del país, se tiene que mejorar ya que en las últimas evaluaciones el Perú sigue ubicado en los últimos lugares a nivel internacional en lo que respecta a la calidad educativa, lo que refleja cómo está nuestro país en temas de educación. Y como aporte para mejorar la educación se debe considerar este nuevo modelo educativo de éxito aplicado en la región Moquegua el cual se puede aplicar a nivel nacional con la participación de las empresas privadas, el sector educativo, gestión gubernamental, y actores involucrados con un solo objetivo mejorar la calidad educativa.

REFERENCIAS

- Abanto, W. (2014). *Diseño y desarrollo del proyecto de investigación*. Trujillo: Universidad César Vallejo.
- Alcalde, S. (2019). *La eficiencia del gasto público en educación en las regiones del país durante el período 2007-2017*. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo.
- Alcántara, L., & Baquerizo, F. (2019). *Influencia del gasto en educación en el crecimiento económico de la Región Central del país: 2001-2016*. Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Perú.
- Alvarez. (2014). *Auditoría gubernamental*. (3ª ed.). Barcelona: Graó.
- Argandoña. (2010). *Control Interno y Administración de Riesgo en la Gestión Pública*. Lima: M. C. S.A. .
- Baca, J., Peschiera, J., & Mesones, J. (2014). *The Impact of Public Expenditures in Education, Health, and Infrastructure on Economic Growth and Income Distribution in Peru*. 4-89: IBD Working Papers.
- Banco Mundial. (2017). *Revisión del Gasto Público en el Perú*. Washington: World Bank Group.
- Bastis Consultores. (02 de Marzo de 2020). *Trabajo de Investigación*. Obtenido de <https://online-tesis.com/tecnicas-de-recoleccion-de-datos-para-realizar-un-trabajo-de-investigacion/#:~:text=Las%20t%C3%A9cnicas%20de%20recolecci%C3%B3n%20de,un%20car%C3%A1cter%20pr%C3%A1ctico%20y%20operativo>
- Buckley, P., Pass, C., & Prescott, K. (1990). *Measures of International Competitiveness: Empirical Findings from British Manufacturing Companies*. UK: Journal of Marketing Management, Vol. 6, No. 1, pp 1-13.
- Bustillos, J., & Abegglen, S. (2020). *Understanding Education and Economics. Key Debates and Critical Perspectives*. London and New York: Routledge Education Studies Series.
- Carpentier, V. (2006). Public Expenditure on Education and Economic Growth in the USA in the Nineteenth and Twentieth Centuries in Comparative Perspective. *Pedagogica Historica - University College London*, 1-23.

- Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación. (2018). *Definición de Investigación Aplicada*. Obtenido de <http://www.duoc.cl/biblioteca/crai/definicion-y-proposito-de-la-investigacion-aplicada#:~:text=La%20Investigaci%C3%B3n%20Aplicada%20tiene%20por,del%20desarrollo%20cultural%20y%20cient%C3%ADfico.>
- CEPLAN. (2011). *Plan Bicentenario: El Perú hacia el 2021*. Lima: Centro Nacional de Planeamiento Estratégico.
- Cetrángolo, O., & Curcio, J. (2017). *Financiamiento y gasto educativo en América Latina*. Santiago: CEPAL.
- Chávez, E. (2019). *Gasto público en educación y rendimiento académico de alumnos de segundo grado en escuelas públicas: Región Junín 2008-2017*. Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Perú.
- Coelho, J., Pinhero, P., Andrade, L., & Khan, A. S. (2020). Infraestructura escolar e investimentos públicos em Educação no Brasil: a importância para o desempenho educacional. *scielo*, 3-25.
- Comex. (2019). *¿A qué se debe la mala ejecución del gasto público en las regiones?* Lima: Reporte semanal de Comex Perú.
- CreceNegocios. (07 de Octubre de 2020). *¿Qué es la diferenciación?* Obtenido de <https://www.crecenegocios.com/diferenciacion/>
- Definición.org. (2020). *Definición de devengado*. Obtenido de <https://definicion.org/devengado>
- Enciclopedia Económica. (2021). *¿Qué es el gasto público?* Obtenido de <https://enciclopediaeconomica.com/gasto-publico/>
- Farfán, A. (2019). *Eficiencia del gasto público en educación en la Provincia de la Convención en el período 2010 a 2017*. Cusco: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.
- Foliano, F., & Silva, O. (2020). *School competition and the quality of education*. London, UK: Elsevier.
- Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación Peruana . (2015). Las Escuelas Públicas del Perú Sembrando Innovación Educativa. *Revista Pedagógica Editora S.A.C.*, 75-79.

- Francisco, K., & Tanaka, M. (2019). Does public infrastructure affect human capital? The effect of improved transport connectivity on children's education in the Philippines. *Economics of Education Review* 73.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista., P. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill.
- Iguíñiz, J. (1999). Pobreza: Perú vs América Latina. *Actualidad Económica (Lima)*, N° 202.
- INEDI. (11 de Noviembre de 2020). *¿Qué es el Registro del Compromiso anual y mensual en el gasto público? ¿Cómo determinar el cálculo anual del compromiso?* Obtenido de <https://inedi.edu.pe/que-es-el-registro-del-compromiso-anual-y-mensual-en-el-gasto-publico-como-determinar-el-calculo-anual-del-compromiso/#:~:text=El%20compromiso%20anual%20muestra%20el,y%20servicios%20de%20la%20deuda>.
- IPE. (2020). *Índice de Competitividad Regional*. Lima: Instituto Peruano de Economía.
- IPE. (9 de Julio de 2020). *IPE: la educación en el Perú es un problema de ejecución, no de presupuesto*. Obtenido de IPE Sitio Web: <https://www.ipe.org.pe/portal/ipe-la-educacion-en-el-peru-es-un-problema-de-ejecucion-no-de-presupuesto/>
- Johnes, G. (2020). *Economic approaches to school efficiency*. Lancaster University Management School, United Kingdom: Elsevier.
- Jopen, G., Gomez, W., & Olivera, H. (2014). *Sistema Educativo Peruano: Balance y Agenda Pendiente*. Lima: Pontificia universidad Católica del Perú.
- Juneja, P. (2015). *Strategy - Definition and Features: Management Study Guide*. Obtenido de Management Study Guide Web Site: <https://www.managementstudyguide.com/strategy-definition.htm>
- Kelly, E., Lee, T., Sibieta, L., & Waters, T. (2018). Public spending on children in England: 2000 to 2020. *London: Institute for Fiscal Studies*, 2-55.
- Kosor, M., Perovic, L. M., & Golem, S. (2019). Efficiency of public spending on higher education: A data. *University of Split, Croatia*, 2-15.
- León, J. (2006). *La eficiencia de gasto público en educación*. Pensamiento Crítico, 73-90.

- López, L. (2004). Población, muestra y muestreo. *Punto Cero*, 69-73.
- Lovenheim, M. (2018). *Economics of Education*. New York, EEUU: Worth Publishers.
- MEF. (2020). *Ministerio de Economía y Finanzas: Gastos públicos*. Obtenido de Ministerio de Economía y Finanzas Web Site: https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100751&view=article&catid=29&id=76&lang=es-ES
- Mekdad, Y., Aziz, D., & Louaj, M. (2014). Public spending on education and Economic Growth in Algeria: Causality Test . *International Journal of Business and Management*, 56-68.
- Mendoza, C., & Hernández, R. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (Sexta ed.). México D.F.: McGraw-Hill.
- MINEDU. (2019). *Políticas Nacionales y Plan Estratégico Sectorial Multianual – PESEM*. Lima: Ministerio de Educación.
- Momaya, K. (1998). *Evaluating International Competitiveness at the Industry Level*. Singapore: Vikalpa, Vol. 23, No. 2, April - June 1998. pp 39-46.
- Nechyba, T. (2020). *Tiebout sorting and competition*. Duke University, Durham, NC, United States: Elsevier.
- Neyra, H. (1999). Kairos. El tiempo contado. *Socialismo y Participación (Lima, CEDEP)*, N° 86.
- OCDE. (2018). *Resultados PISA 2018*. Paris: Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico - Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes.
- OECD. (2016). *Public spending on education*. Paris: Education at a glance: Educational finance indicators.
- Palacios, J. (2018). *La inversión pública en educación y la brecha en infraestructura física en la educación básica regular durante el período 2000-2015*. Universidad San Martín de Porres.
- Peña, S., & Duarte, C. (2018). *Gasto público y factores que afectan el sistema educativo en nivel primario en Colombia entre el periodo 1998 – 2016*. Bogotá: Universidad Católica de Colombia.
- PerúContable. (09 de Febrero de 2021). *¿Cuál es el procedimientos para la Ejecución Financiera del Gasto?* Obtenido de

- <https://www.perucontable.com/gubernamental/cual-es-el-procedimientos-para-laejecucion-financiera-del-gasto/>
- Plank, D., & Davis, T. (2020). *The economic role of the state in education*. Stanford University, Stanford, CA, United States; b: Elsevier.
- Portal de Transparencia MEF. (2019). <http://apps5.mineco.gob.pe>. Obtenido de <http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx>
- Porter. (2004). *Competitive Advantage creation and maintenance of superior performance*. 2ed. México: Editorial Continental.
- Porter, M. (2004). *Ventaja Competitiva creación y sostenimiento de un desempeño superior*. 2ed. México: Editorial Continental.
- Porter, M. (2015). *To be competitive*. España: Deusto.
- Queija, P., & Rodríguez, J. (2017). *Análisis del gasto del sector educación de la Región Loreto, durante el periodo 2011 - 2015*. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.
- Sánchez, I. (2018). Gasto público, índice de competitividad y política social en México.
- Schwab, K. (2019). The Global Competitiveness Report 2019. *World Economic Forum*.
- Sugimaru, C., & León, J. (2015). *El éxito educativo de la región Moquegua, un análisis de la gestión pedagógica e institucional en tres niveles: regional, local y de institución educativa*. Lima: SÍLEX.
- World Economic Forum. (2016). *What is competitiveness?* Obtenido de <https://es.weforum.org/agenda/2016/10/que-es-la-competitividad/>
- Zoran, T. (2014). Analysis of the Impact of Public Education Expenditure on Economic Growth of European Union and BRICS. *Economic Analysis*,19-38.

ANEXOS

Anexo 1. Resultados del gasto público: Nivel de presupuesto asignado.

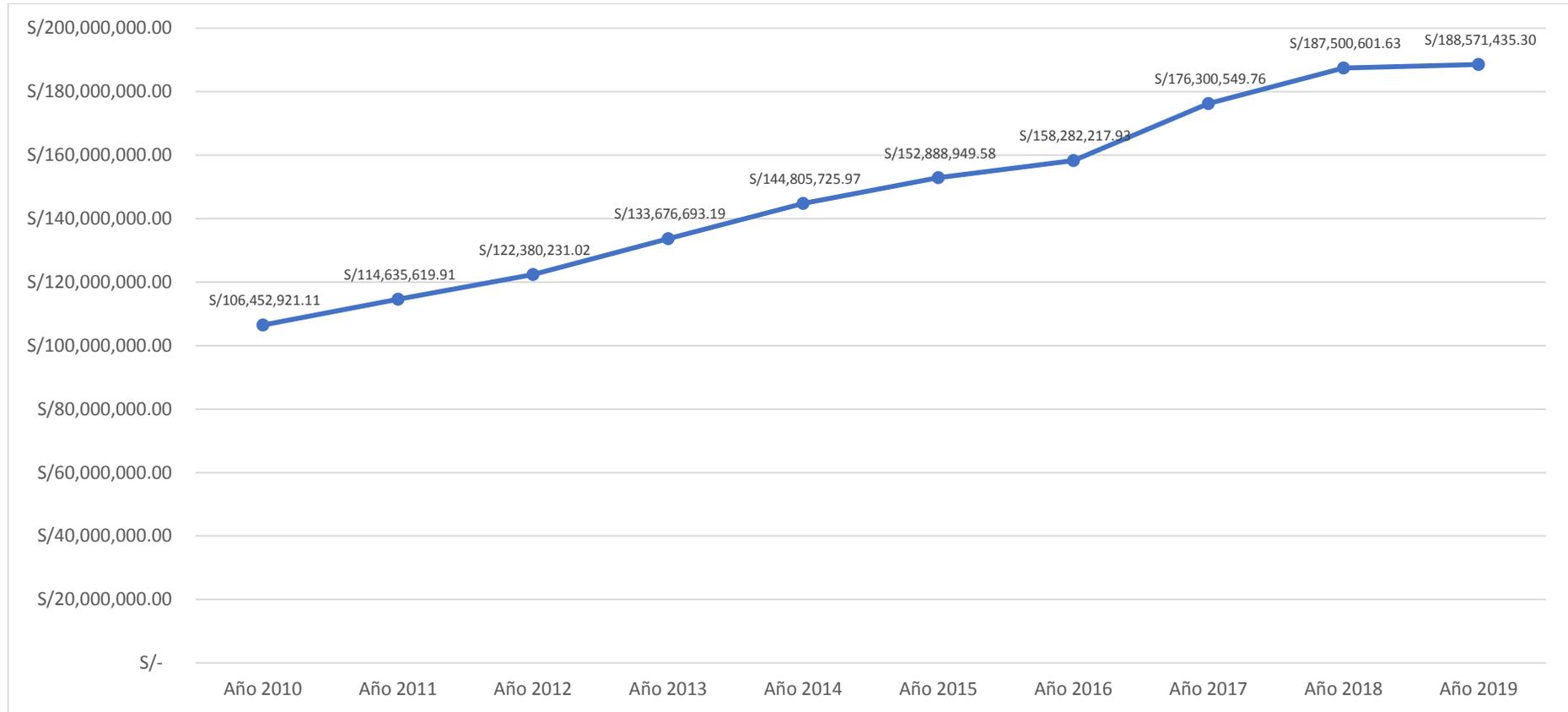
Nivel de presupuesto asignado al sector educación de la región Moquegua entre 2010 a 2019.

Año	Presupuesto en S/.	Variación anual
Año 2010	S/ 106,452,921.11	-
Año 2011	S/ 114,635,619.91	7.14%
Año 2012	S/ 122,380,231.02	6.33%
Año 2013	S/ 133,676,693.19	8.45%
Año 2014	S/ 144,805,725.97	7.69%
Año 2015	S/ 152,888,949.58	5.29%
Año 2016	S/ 158,282,217.93	3.41%
Año 2017	S/ 176,300,549.76	10.22%
Año 2018	S/ 187,500,601.63	5.97%
Año 2019	S/ 188,571,435.30	0.57%
	Variación 2010 a 2019	43.55%

Nota. Elaboración propia a partir de datos extraídos del Portal de Transparencia del Perú.

La curva de tendencia se determina de la siguiente manera:

Tendencia del nivel presupuesto asignado al sector educación de la región Moquegua entre 2010 a 2019.



Nota. Elaboración propia a partir de datos extraídos del Portal de Transparencia del Perú.

Anexo 2. Resultados del gasto público: Presupuesto utilizado al final del año contable.

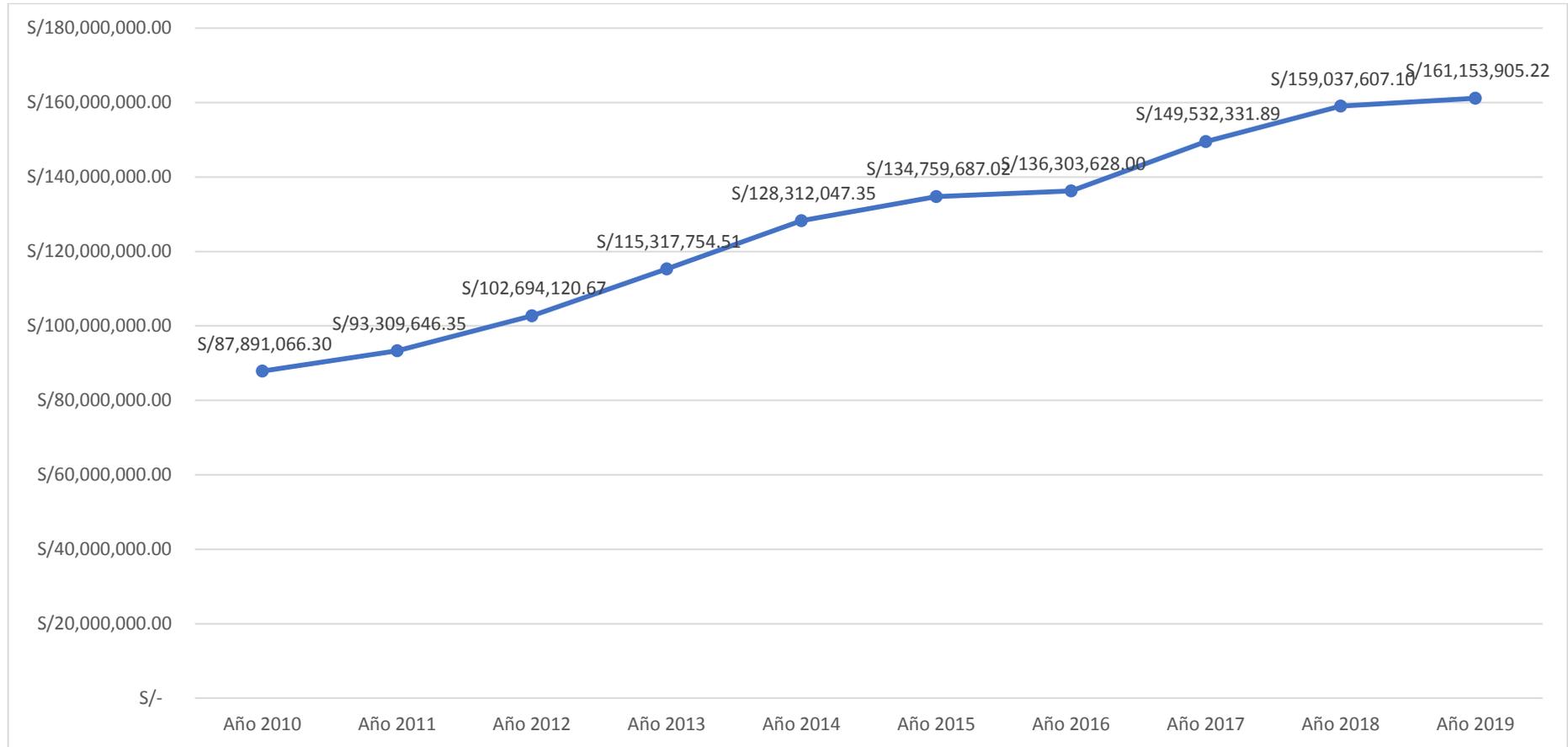
Nivel de presupuesto utilizado al final del año contable al sector educación de la región Moquegua entre 2010 a 2019.

Año	Presupuesto utilizado en S/.	Variación anual
2010	S/ 87,891,066.30	-
2011	S/ 93,309,646.35	5.81%
2012	S/ 102,694,120.67	9.14%
2013	S/ 115,317,754.51	10.95%
2014	S/ 128,312,047.35	10.13%
2015	S/ 134,759,687.02	4.78%
2016	S/ 136,303,628.00	1.13%
2017	S/ 149,532,331.89	8.85%
2018	S/ 159,037,607.10	5.98%
2019	S/ 161,153,905.22	1.31%
	Variación 2010 a 2019	45.46%

Nota. Elaboración propia a partir de datos extraídos del Portal de Transparencia del Perú.

Por otro lado, la curva de tendencia es determinada de la siguiente manera:

Tendencia del nivel de presupuesto utilizado al final del año contable al sector educación de la región Moquegua entre 2010 a 2019.



Nota. Elaboración propia a partir de datos extraídos del Portal de Transparencia del Perú.

Anexo 3. Resultados del gasto público: Presupuesto utilizado según presupuesto asignado.

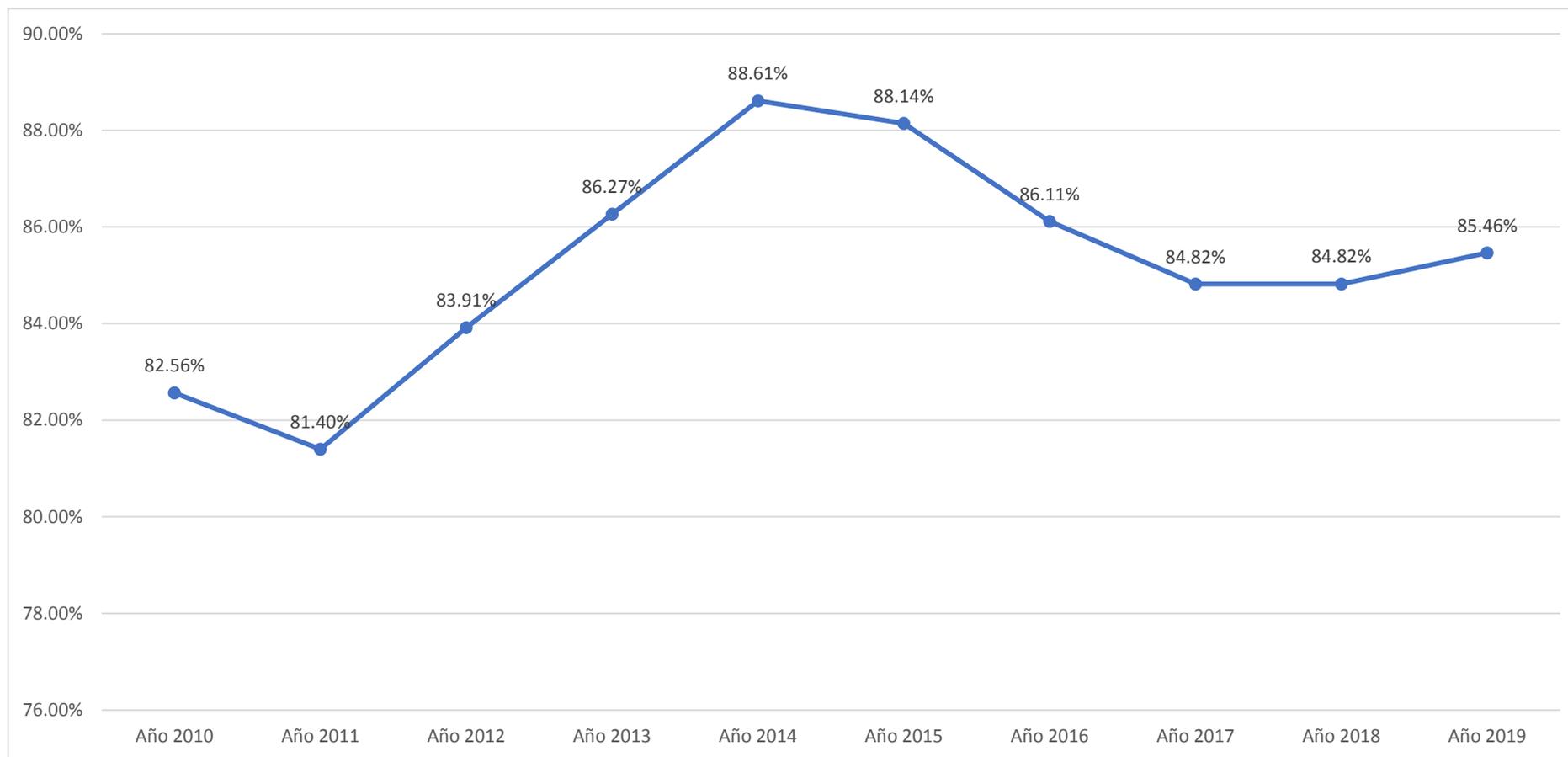
Nivel de presupuesto utilizado al sector educación según presupuesto asignado de la región Moquegua entre 2010 a 2019.

Año	Valor porcentual equivalente (%) en función del presupuesto asignado	Variación anual
2010	82.56%	-
2011	81.40%	-1.43%
2012	83.91%	3.00%
2013	86.27%	2.73%
2014	88.61%	2.64%
2015	88.14%	-0.53%
2016	86.11%	-2.35%
2017	84.82%	-1.53%
2018	84.82%	0.00%
2019	85.46%	0.75%
	Variación 2010 a 2019	3.39%

Nota. Elaboración propia a partir de datos extraídos del Portal de Transparencia del Perú.

Así mismo, la curva de tendencia es determinada de la siguiente manera:

Tendencia del nivel de presupuesto utilizado al sector educación según presupuesto asignado de la región Moquegua entre 2010 a 2019.



Nota. Elaboración propia a partir de datos extraídos del Portal de Transparencia del Perú.

Anexo 4. Resultados de la competitividad educativa: Tasa de Analfabetismo.

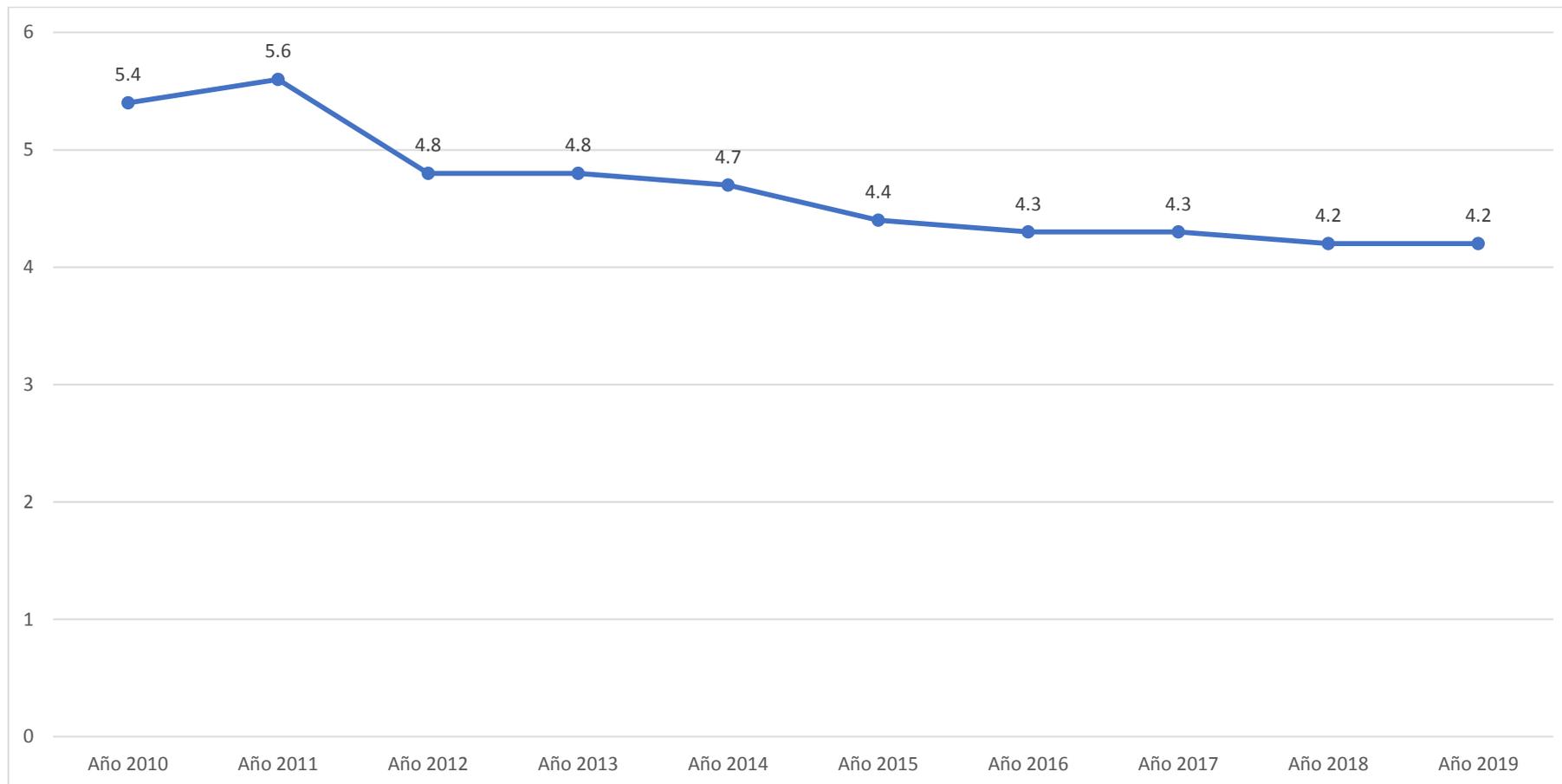
Tasa de analfabetismo de la región Moquegua entre 2010 a 2019

Año	Tasa de Analfabetismo	Variación anual
2010	5.4%	-
2011	5.6%	3.57%
2012	4.8%	-16.67%
2013	4.8%	0.00%
2014	4.7%	-2.13%
2015	4.4%	-6.82%
2016	4.3%	-2.33%
2017	4.3%	0.00%
2018	4.2%	-2.38%
2019	4.2%	0.00%
	Variación 2010 a 2019	-28.57%

Nota. Elaboración propia a partir de datos extraídos del Portal de Transparencia del Perú.

Así mismo, la curva de tendencia es determinada de la siguiente manera:

Tendencia de la tasa de analfabetismo de la región Moquegua entre 2010 a 2019.



Nota. Elaboración propia a partir de datos extraídos del Portal de Transparencia del Perú.

Anexo 5. Resultados de la competitividad educativa: Tasa de Asistencia escolar básica.

Tasa de asistencia escolar básica de la región Moquegua entre 2010 a 2019

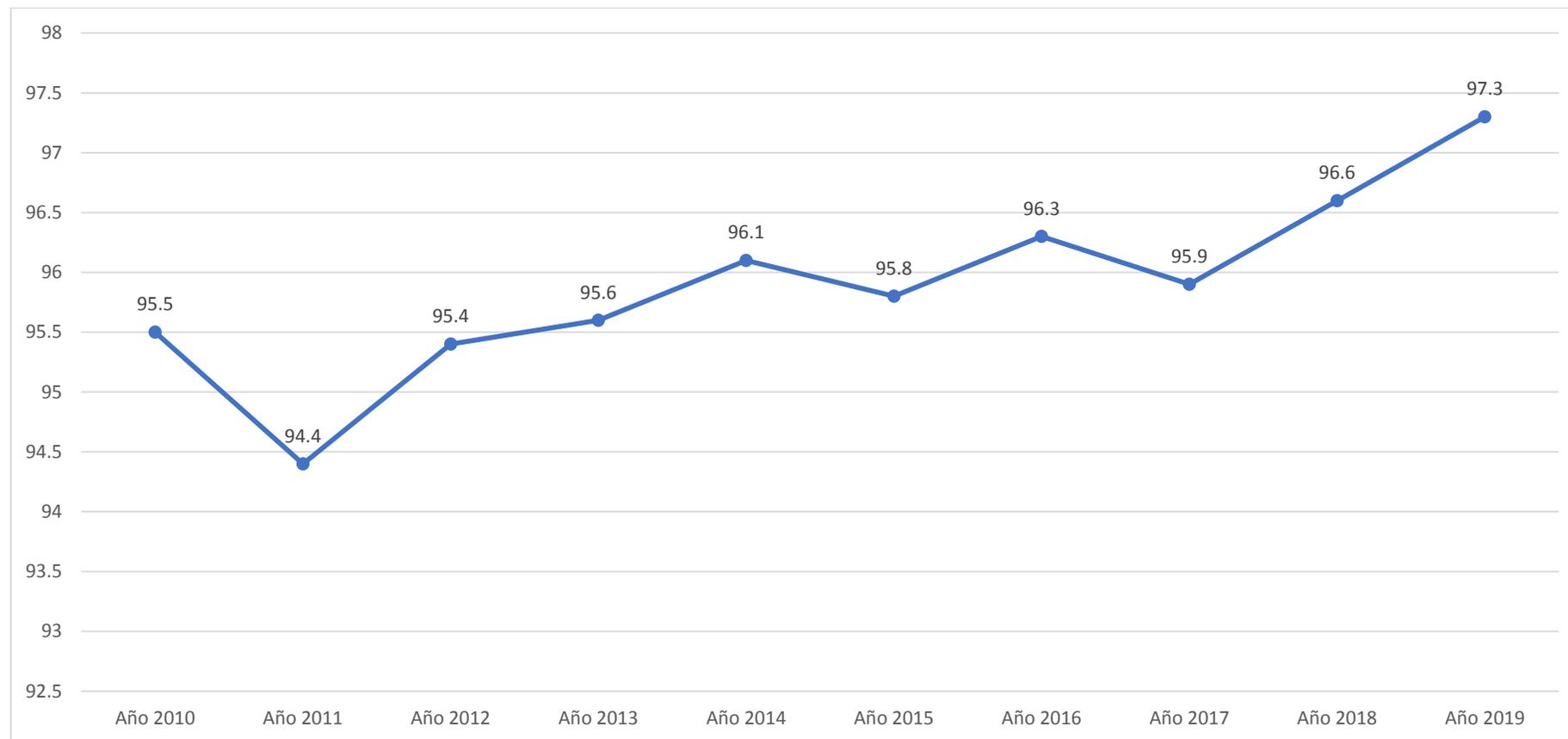
Año	Tasa de Asistencia escolar básica	Variación anual
2010	95.5%	-
2011	94.4%	-1.17%
2012	95.4%	1.05%
2013	95.6%	0.21%
2014	96.1%	0.52%
2015	95.8%	-0.31%
2016	96.3%	0.52%
2017	95.9%	-0.42%
2018	96.6%	0.72%
2019	97.3%	0.72%
Variación 2010 a 2019		1.85%

Nota. Elaboración propia a partir de datos extraídos del Portal de Transparencia del Perú.

Así mismo, la curva de tendencia es determinada de la siguiente manera:

Figura 9

Tendencia de la tasa de asistencia escolar básica de la región Moquegua entre 2010 a 2019



Nota. Elaboración propia a partir de datos extraídos del Portal de Transparencia del Perú

Anexo 6. Resultados de la competitividad educativa: Tasa de Población
secundaria a más

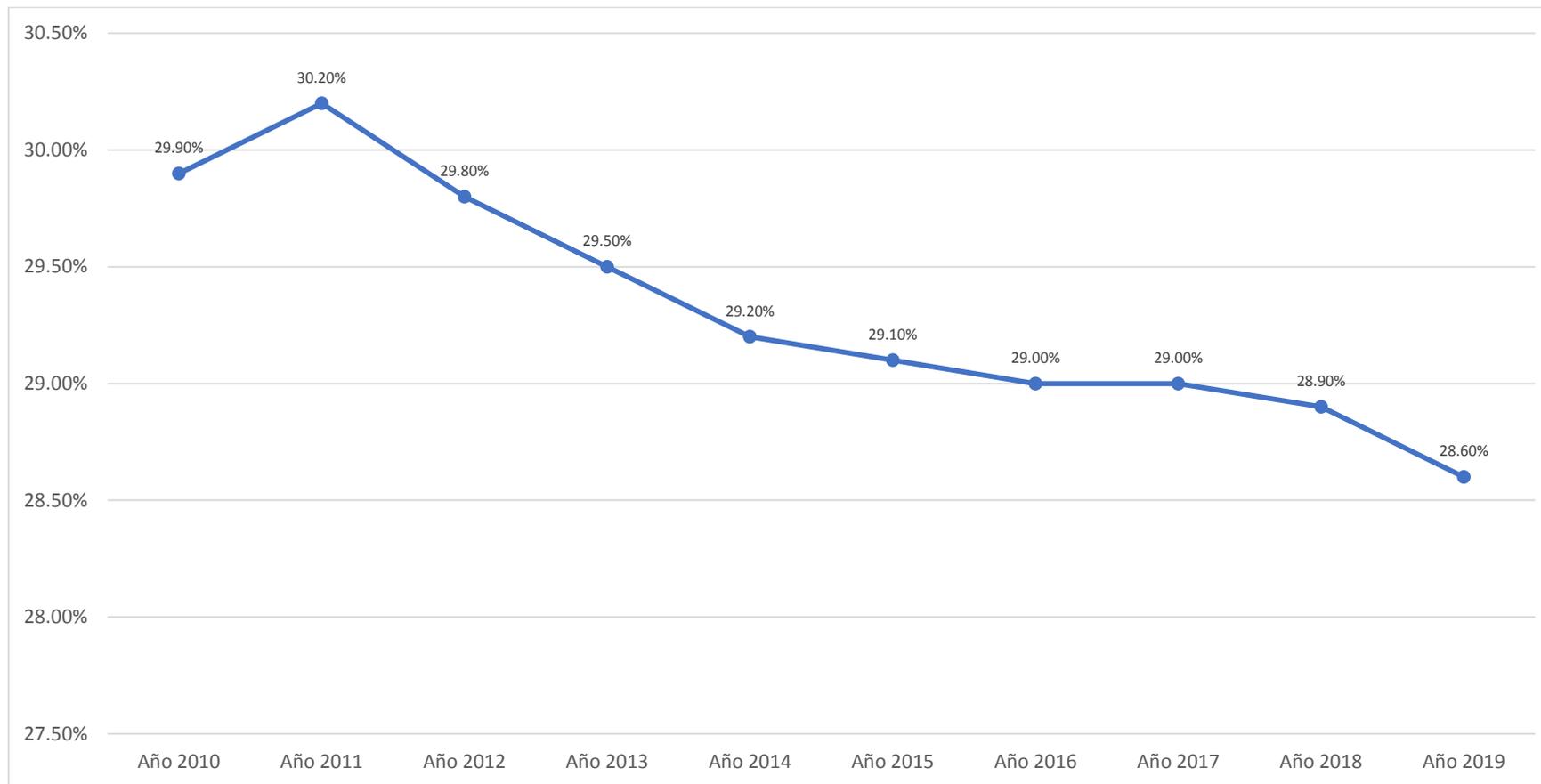
Tasa de población secundaria a más de la región Moquegua entre 2010 a 2019.

Año	Tasa de Población secundaria a más	Variación anual
2010	29.90%	-
2011	30.20%	0.99%
2012	29.80%	-1.34%
2013	29.50%	-1.02%
2014	29.20%	-1.03%
2015	29.10%	-0.34%
2016	29.00%	-0.34%
2017	29.00%	0.00%
2018	28.90%	-0.35%
2019	28.60%	-1.05%
	Variación 2010 a 2019	-4.55%

Nota. Elaboración propia a partir de datos extraídos del Portal de Transparencia del Perú.

Así mismo, la curva de tendencia es determinada de la siguiente manera:

Tendencia de la tasa de población secundaria a más de la región Moquegua entre 2010 a 2019.



Nota. Elaboración propia a partir de datos extraídos del Portal de Transparencia del Perú.

Anexo 7. Resultados de la competitividad educativa: Tasa de Rendimiento escolar en primaria

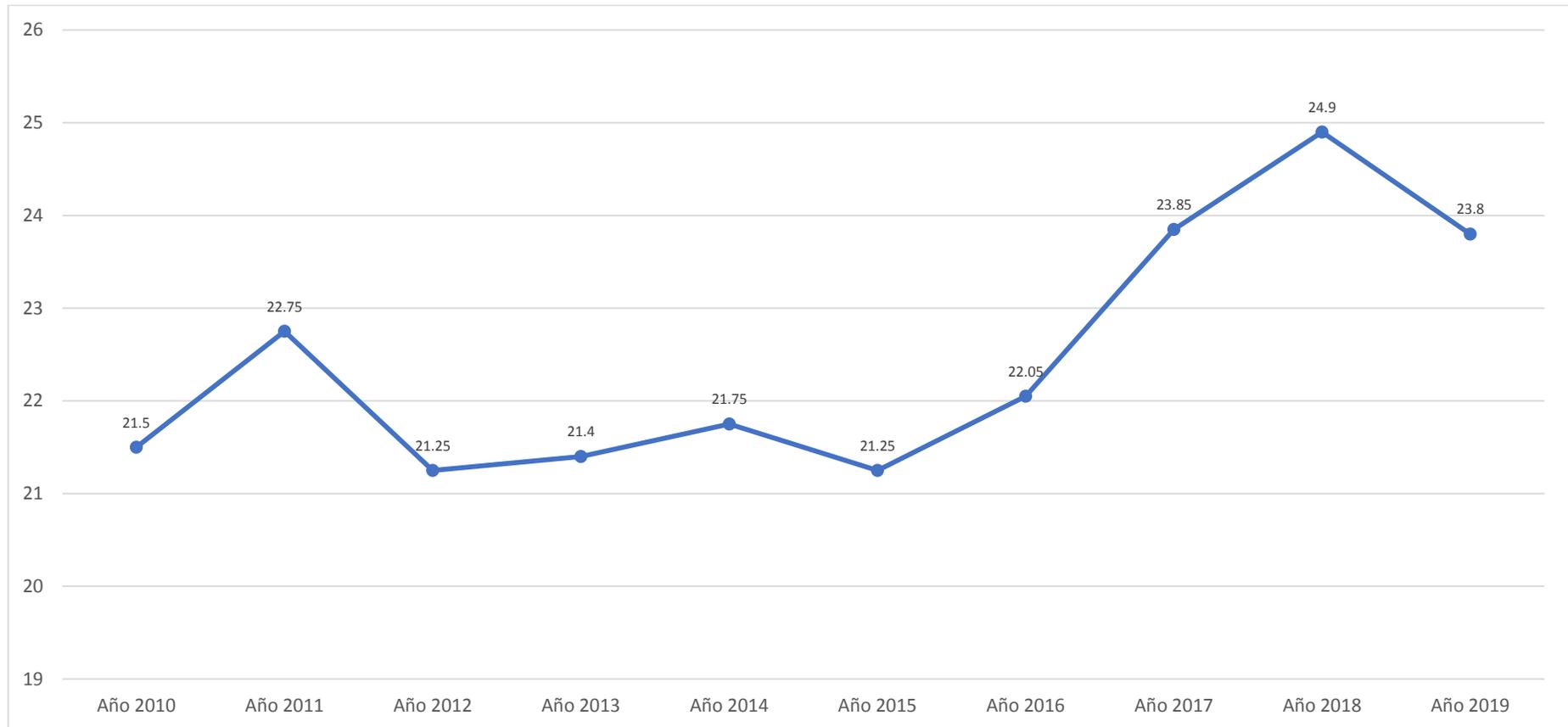
Tasa de rendimiento escolar en primaria de la región Moquegua entre 2010 a 2019.

Año	Tasa de Rendimiento escolar en primaria	Variación anual
2010	21.5	-
2011	22.75	5.49%
2012	21.25	-7.06%
2013	21.4	0.70%
2014	21.75	1.61%
2015	21.25	-2.35%
2016	22.05	3.63%
2017	23.85	7.55%
2018	24.9	4.22%
2019	23.8	-4.62%
Variación 2010 a 2019		9.66%

Nota. Elaboración propia a partir de datos extraídos del Portal de Transparencia del Perú.

Así mismo, la curva de tendencia es determinada de la siguiente manera:

Tendencia de la tasa de rendimiento escolar en primaria de la región Moquegua entre 2010 a 2019.



Nota. Elaboración propia a partir de datos extraídos del Portal de Transparencia del Perú

Anexo 8. Resultados de la competitividad educativa: Tasa de Rendimiento escolar en secundaria.

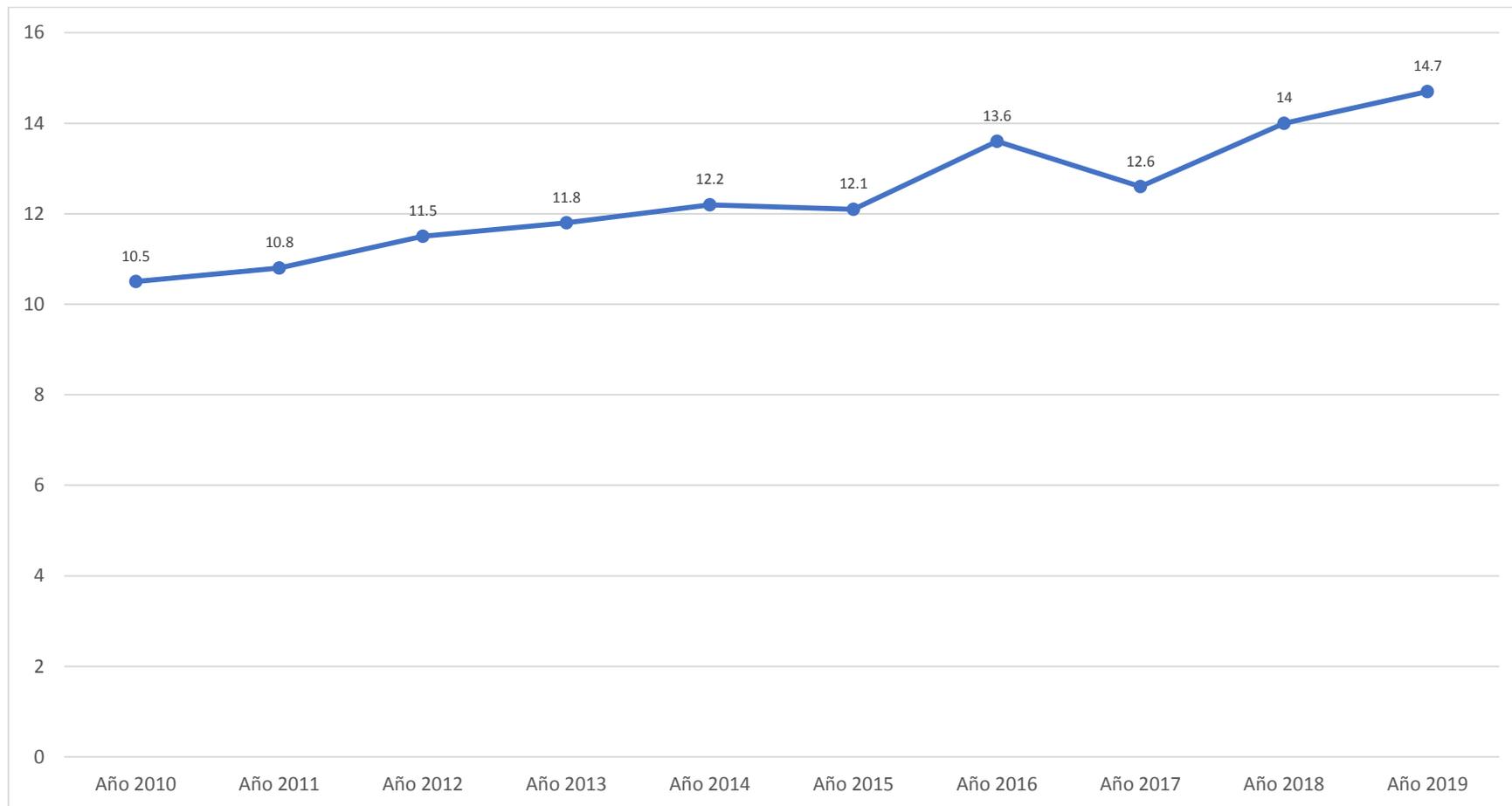
Tasa de rendimiento escolar en secundaria de la región Moquegua entre 2010 a 2019

Año	Tasa de Rendimiento escolar en secundaria	Variación anual
2010	10.5	-
2011	10.8	2.78%
2012	11.5	6.09%
2013	11.8	2.54%
2014	12.2	3.28%
2015	12.1	-0.83%
2016	13.6	11.03%
2017	12.6	-7.94%
2018	14	10.00%
2019	14.7	4.76%
Variación 2010 a 2019		28.57%

Nota. Elaboración propia a partir de datos extraídos del Portal de Transparencia del Perú.

Así mismo, la curva de tendencia es determinada de la siguiente manera:

Tendencia de la tasa de rendimiento escolar en secundaria de la región Moquegua entre 2010 a 2019.



Nota. Elaboración propia a partir de datos extraídos del Portal de Transparencia del Perú.

Anexo 9. Resultados de la competitividad educativa: Tasa de Colegios con servicios básicos.

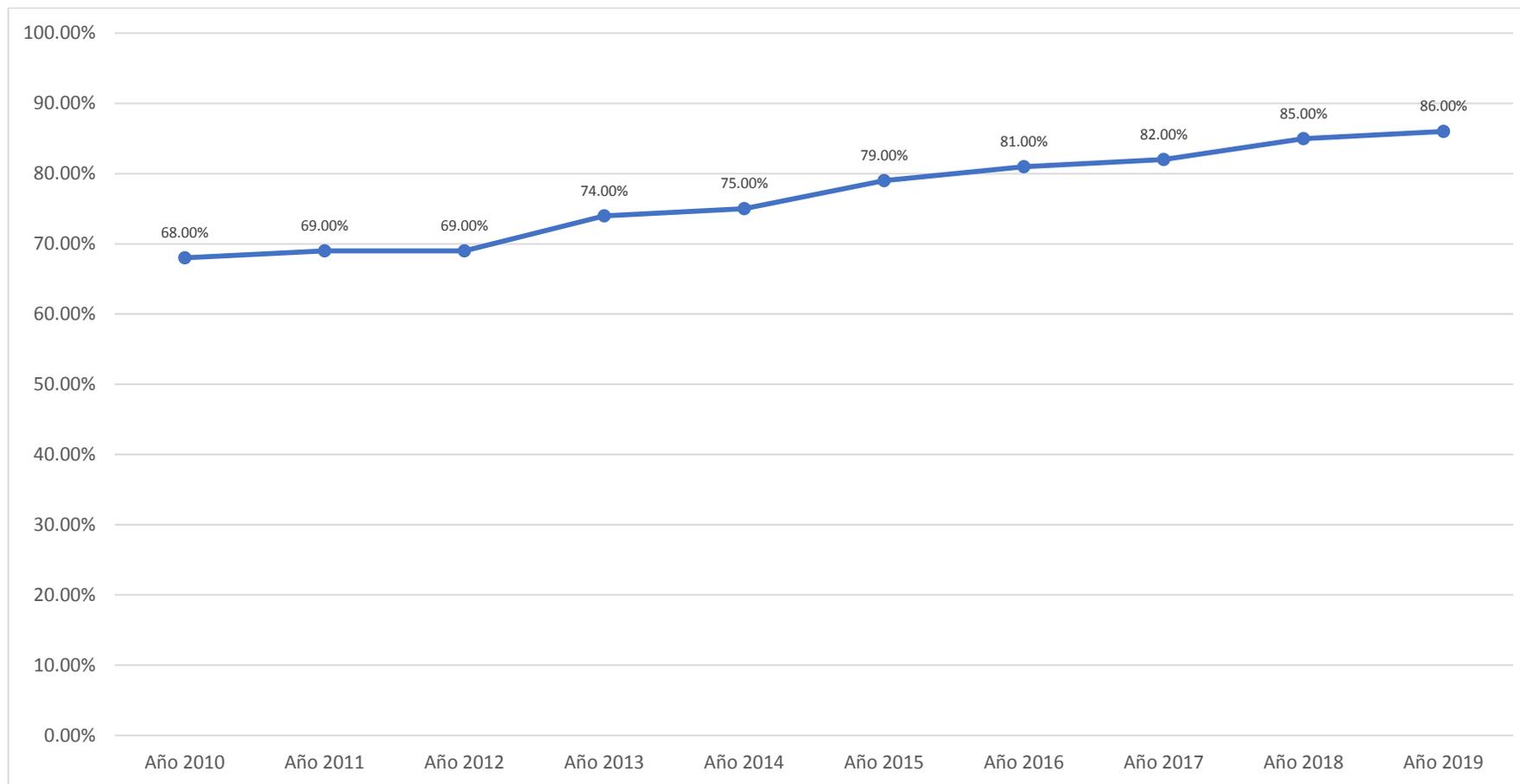
Tasa de colegios con servicios básicos de la región Moquegua entre 2010 a 2019

Año	Tasa de Colegios con servicios básicos	Variación anual
2010	68.00%	-
2011	69.00%	1.45%
2012	69.00%	0.00%
2013	74.00%	6.76%
2014	75.00%	1.33%
2015	79.00%	5.06%
2016	81.00%	2.47%
2017	82.00%	1.22%
2018	85.00%	3.53%
2019	86.00%	1.16%
	Variación 2010 a 2019	20.93%

Nota. Elaboración propia a partir de datos extraídos del Portal de Transparencia del Perú.

Así mismo, la curva de tendencia es determinada de la siguiente manera:

Tendencia de la tasa de colegios con servicios básicos de la región Moquegua entre 2010 a 2019.



Nota. Elaboración propia a partir de datos extraídos del Portal de Transparencia del Perú.

Anexo 10. Resultados de la competitividad educativa: Tasa de Colegios con acceso a internet.

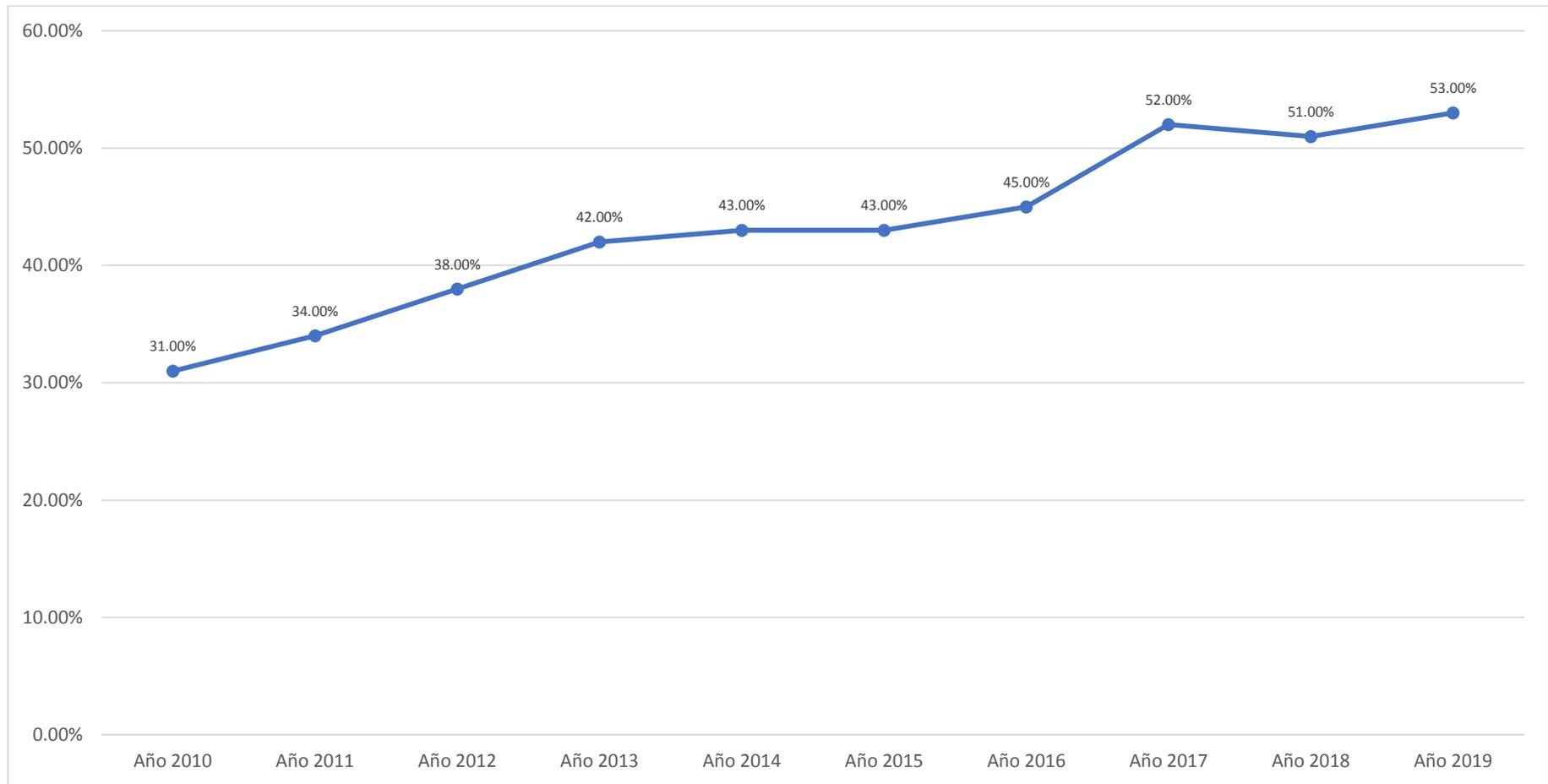
Tasa de colegios con acceso a internet de la región Moquegua entre 2010 a 2019

Año	Tasa de Colegios con acceso a internet	Variación anual
2010	31.00%	-
2011	34.00%	8.82%
2012	38.00%	10.53%
2013	42.00%	9.52%
2014	43.00%	2.33%
2015	43.00%	0.00%
2016	45.00%	4.44%
2017	52.00%	13.46%
2018	51.00%	-1.96%
2019	53.00%	3.77%
Variación 2010 a 2019		41.51%

Nota. Elaboración propia a partir de datos extraídos del Portal de Transparencia del Perú.

Así mismo, la curva de tendencia es determinada de la siguiente manera:

Tendencia de tasa de colegios con acceso a internet de la región Moquegua entre 2010 a 2019.



Nota. Elaboración propia a partir de datos extraídos del Portal de Transparencia del Perú

Anexo 11. Matriz de operacionalización de variables.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable Independiente: Gasto Público	La ejecución del gasto público incluye el uso de los fondos públicos para que el país pueda lograr sus metas, objetivos y metas establecidas en diferentes planes a través de sus distintas entidades o documentos presupuestarios (MEF,2019)	El gasto público es publicado según el portal de transparencia del ministerio de economía y finanzas del Perú y brinda información de tres dimensiones nivel de presupuesto asignado, presupuesto utilizado y el porcentaje de uso utilizado.	Nivel de presupuesto asignado	Presupuesto en soles (S/.)	Razón
			Presupuesto utilizado al final del año contable	Presupuesto utilizado en soles (S/.)	Razón
			Porcentaje de presupuesto utilizado	Valor porcentual equivalente (%) en función del presupuesto asignado	Razón
Variable Dependiente: Competitividad Educativa	Afuah (2009) señala que la competitividad es la capacidad de una empresa para obtener una tasa de beneficios más alta que la tasa promedio de las ganancias del mercado en el que compete.	Según el informe de competitividad regional que publica el IPE denominado INCORE (Índice de Competitividad regional) en el ámbito educación la competitividad se mide en función de dos dimensiones :aspectos particulares de la población e infraestructura escolar	Aspectos particulares de la población	Tasa de Analfabetismo	Razón
				Tasa de Asistencia escolar	Razón
				Tasa de población secundaria a más	Razón
				Tasa de rendimiento escolar en primaria	Razón
				Tasa de rendimiento escolar en secundaria	Razón
			Infraestructura Escolar	Tasa de colegios con servicios básicos	Razón
				Tasa de colegios con acceso a internet	Razón

Fuente: Elaboración propia