



**UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO**  
**ESCUELA DE POSTGRADO**

**TESIS**

IMPACTO DEL PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
EDUCATIVA EN LA MEJORA DEL RENDIMIENTO ESCOLAR DE LAS  
INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL NIVEL PRIMARIO DEL  
DISTRITO DE PIMENTEL 2010 AL 2015.

**PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO**  
**EN GESTIÓN PÚBLICA**

**AUTOR:**

Br. ESTHER DIANA CORONEL UGAZ

**ASESOR:**

M Sc. LINDON VELA MELENDEZ

**LINEA DE INVESTIGACIÓN**

PLANIFICACION Y CONTROL FINANCIERO

CHICLAYO – PERU

2017

**PAGINA DE JURADO**

**Dra. Ruth Esther Carrasco Ruiz**

**Presidente**

**Mg. Luis Santiago Garcia Merino**

**Secretario**

**Mg. Lindon Vela Meléndez**

**Vocal**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo de investigación a Dios, por permitirme vivenciar estos logros académicos que fortalecen mi formación profesional. A mi madre, por ser en mi vida el pilar fundamental, por su amor incondicional que me alienta a continuar mejorando cada día. A mi padre, por ser siempre mi ejemplo e inspiración en ser mejor persona y profesional, y que a pesar que no está físicamente, siento que está conmigo siempre. A mis queridos hermanos y hermanas con quienes comparto mis anhelos, aspiraciones y siempre me alientan a continuar y lograr las metas trazadas.

## **AGRADECIMIENTO**

Durante la realización de esta investigación, recibí el valioso apoyo de personas, sin cuya colaboración me hubiera dificultado concretarla. Me refiero al profesor Mg. Lindon Vela Meléndez, quien con su amplia experiencia y conocimiento me orientó constantemente, valoró mi iniciativa y me alentó a concluirla.

Asimismo agradecer al Sr. Mg. Luis Enrique Fernández Moncada por su invaluable apoyo en la precisión de los alcances de la investigación.

### DECLARACIÓN JURADA

Yo, ESTHER DIANA CORONEL UGAZ egresado (a) del Programa de Maestría ( X ) Doctorado ( ) en GESTIÓN PÚBLICA de la Universidad César Vallejo SAC. Chiclayo, identificado con DNI N° 16790158.

#### DECLARO BAJO JURAMENTO QUE:

1. Soy autor (a) de la tesis titulada: IMPACTO DEL PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA MEJORA DEL RENDIMIENTO ESCOLAR DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL NIVEL PRIMARIO DEL DISTRITO DE PIMENTEL 2010 AL 2015, la misma que presento para optar el grado de: MAGÍSTER EN GESTIÓN PÚBLICA.
2. La tesis presentada es auténtica, siguiendo un adecuado proceso de investigación, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. La tesis presentada no atenta contra derechos de terceros.
4. La tesis no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a LA UNIVERSIDAD cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la tesis así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada. En consecuencia, me hago responsable frente a LA UNIVERSIDAD y frente a terceros, de cualquier daño que pudiera ocasionar a LA UNIVERSIDAD o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causa en la tesis presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello. Así mismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para LA UNIVERSIDAD en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido de la tesis.

De identificarse algún tipo de falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo S.A.C. Chiclayo; por lo que, LA UNIVERSIDAD podrá suspender el grado y denunciar tal hecho ante las autoridades competentes, ello conforme a la Ley 27444 del Procedimiento Administrativo General.

Pimentel, 18 de agosto 2017


Nombres y apellidos: ESTHER DIANA CORONEL UGAZ  
DNI: 16790158

## **PRESENTACIÓN**

El presente investigación denominada Impacto del Programa Nacional de Infraestructura Educativa en la mejora del rendimiento escolar de las instituciones educativas del nivel primario del distrito de Pimentel 2010 al 2015, formulada como trabajo de tesis para optar el grado académico de magister en Gestión Pública de la Universidad Cesar Vallejo, surge como un interés académico pues son los escasos los estudios que nos permitan determinar la relación que existe entre la inversión en infraestructura educativa y el rendimiento de las estudiantes; pues desde el año 2008 aproximadamente el Estado invierte en las instituciones educativas públicas a través de la línea de acción del bono por mantenimiento de locales escolares asimismo se viene realizando evaluaciones en matemática y lectura, pero hay pocos estudios donde relacionen y se determine su impacto.

Por ello a través de esta investigación se ha relacionado el rendimiento de los estudiantes considerando la data de los resultados de las evaluaciones censales facilitados por UMC (Unidad de la Medición de la Calidad Educativa) con la inversión en infraestructura educativa, a través del bono por mantenimiento, información facilitada por la Gerencia Regional de Educación y la Unidad de Gestión Educativa de Chiclayo.

Espero que los resultados de la presente investigación sea un aporte a las políticas públicas en el marco de la preocupación por la mejora de los aprendizajes de los estudiantes, quienes merecen estudiar en ambientes adecuados, y por ende que el docente desarrollo su trabajo pedagógico en mejores condiciones.

## ÍNDICE GENERAL

PAGINA DE JURADO .....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
PRESENTACIÓN .....	vi
ÍNDICE GENERAL .....	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
INDICE DE FIGURAS .....	x
RESUMEN .....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
I. INTRODUCCIÓN.....	15
1.1. Realidad problemática.....	20
1.1.1. Internacional.....	20
1.1.2. En América Latina .....	20
1.1.3. A nivel nacional .....	21
1.1.4. A nivel Regional .....	22
1.2. Trabajos previos.....	22
1.3. Teorías relacionadas al tema .....	24
1.3.1 Relacionadas con la variable Infraestructura Educativa:.....	24
1.3.2. Relacionadas con la Variable Rendimiento Escolar: .....	27
1.4. Marco Conceptual .....	28
1.5. Formulación del problema. ....	29
1.6. Justificación del estudio.....	30
1.7. Hipótesis.....	30
1.8. Objetivos.....	30
II. METODO.....	31
2.1. Diseño de estudio.....	32
2.2. Variables, Operacionalización. ....	33
2.2.1. Identificación de las variables.....	33
2.2.2. Operacionalización de las variables .....	35
2.3. Población y Muestra .....	36
2.3.1. Identificación de la población .....	36

2.3.2. La muestra .....	36
2.4. Técnicas y procedimientos de recolección de datos, validez y confiabilidad..	37
2.5. Métodos de análisis de datos. ....	37
2.6. Aspectos éticos .....	39
III. ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	40
3.1. Análisis de la correlación por instituciones educativas .....	40
3.2. Análisis de contraste de hipótesis .....	63
IV. DISCUSIÓN.....	65
V. CONCLUSIONES.....	66
VI. RECOMENDACIONES .....	67
VII. BIBLIOGRAFÍA.....	69



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nro. 1 Operacionalización de Variables .....	35
Tabla Nro. 2 Identificación de la población.....	36
Tabla Nro. 3 Criterios éticos de la investigación.....	39
Tabla Nro. 4 Infraestructura educativa y rendimiento escolar I.E. 10005 .....	40
Tabla Nro. 5 Infraestructura educativa y rendimiento escolar I.E.10014 .....	44
Tabla Nro. 6 Infraestructura educativa y rendimiento escolar I.E.10016 .....	48
Tabla Nro. 7 Infraestructura educativa y rendimiento escolar de la I.E.11256 ....	52
Tabla Nro. 8 Infraestructura educativa y rendimiento escolar de la I.E. 11013 ....	56
Tabla Nro.9 Promedio inversión infraestructura educativa y de rendimiento escolar .....	59
Tabla Nro. 10 Relación del promedio de lectura con el promedio de inversión en infraestructura educativa .....	64
Tabla Nro. 11 Resumen Modelo.....	64
Tabla Nro. 12 Relación del promedio de matemática con el promedio inversión infraestructura educativa .....	64
Tabla Nro. 13 Resumen Modelo.....	64

## INDICE DE FIGURAS

Figura Nro. 1. Infraestructura educativa y rendimiento escolar lectura nivel inicio I.E. 10005.....	40
Figura Nro. 2 Infraestructura educativa y rendimiento escolar lectura nivel proceso I.E.10005.....	41
Figura Nro. 3. Infraestructura educativa y rendimiento escolar lectura nivel satisfactorio I.E.10005.....	41
Figura Nro. 4 Infraestructura educativa y rendimiento escolar matemática nivel inicio I.E.10005.....	42
Figura Nro. 5. Infraestructura educativa y rendimiento escolar matemática nivel proceso I.E.10005.....	42
Figura Nro. 6 Infraestructura educativa y rendimiento escolar matemática nivel satisfactorio I.E.10005.....	43
Figura Nro. 7 Infraestructura educativa y rendimiento escolar Lectura nivel inicio I.E. 10014.....	44
Figura Nro. 8 Infraestructura educativa y rendimiento escolar lectura nivel proceso I.E.10014.....	45
Figura Nro. 9 Infraestructura educativa y rendimiento escolar lectura nivel satisfactorio I.E.10014.....	45
Figura Nro. 10 Infraestructura educativa y rendimiento escolar matemática nivel inicio I.E. 10014.....	46
Figura Nro. 11 Infraestructura educativa y rendimiento escolar matemática nivel proceso I.E. 10014.....	46
Figura Nro. 12 Infraestructura educativa y rendimiento escolar matemática nivel satisfactorio I.E. 10014.....	47
Figura Nro. 13 Infraestructura educativa y rendimiento escolar lectura nivel inicio I.E. 10016.....	48
Figura Nro. 14 Infraestructura educativa y rendimiento académico nivel proceso lectura I.E. 10016.....	49
Figura Nro. 15 Infraestructura educativa y rendimiento académico lectura nivel satisfactorio I.E.10016.....	49

Figura Nro. 16 Infraestructura educativa y rendimiento escolar matemática nivel inicio I.E.10016.....	50
Figura Nro. 17 Infraestructura educativa y rendimiento escolar matemática nivel proceso I.E. 10016.....	50
Figura Nro. 18 Infraestructura educativa y rendimiento escolar matemática nivel satisfactorio I.E. 10016.....	51
Figura Nro. 19 Infraestructura educativa y rendimiento escolar lectura nivel inicio I.E.11256.....	52
Figura Nro. 20 Infraestructura educativa y rendimiento escolar lectura nivel proceso I.E.11256.....	53
Figura Nro. 21 Infraestructura educativa y rendimiento escolar lectura nivel satisfactorio I.E. 11256.....	53
Figura Nro. 22 Infraestructura educativa y rendimiento escolar matemática nivel inicio I.E.11256.....	54
Figura Nro. 23 Infraestructura educativa y rendimiento escolar matemática nivel proceso I.E.11256.....	54
Figura Nro. 24 Infraestructura educativa y rendimiento escolar matemática nivel satisfactorio I.E.11256.....	55
Figura Nro. 25 Infraestructura educativa y rendimiento escolar lectura nivel inicio I.E. 11013.....	56
Figura Nro. 26 Infraestructura educativa y rendimiento escolar lectura nivel proceso I.E. 11013.....	57
Figura Nro. 27 Infraestructura educativa y rendimiento escolar lectura nivel satisfactorio I.E.11013.....	57
Figura Nro. 28 Infraestructura educativa y rendimiento escolar matemática nivel inicio I.E.11013.....	58
Figura Nro. 29 Infraestructura educativa y rendimiento escolar matemática nivel proceso I.E. 11013.....	58
Figura Nro. 30 Infraestructura educativa y rendimiento escolar matemática nivel satisfactorio I.E. 11013.....	58
Figura Nro. 31 Promedio inversión infraestructura educativa y promedio rendimiento escolar lectura nivel satisfactorio .....	60

Figura Nro. 32	Promedio inversión infraestructura educativa y promedio rendimiento escolar matemática nivel satisfactorio. ....	60
Figura Nro. 33	Panel de correlaciones entre la inversión en infraestructura y en rendimiento escolar lectura .....	61
Figura Nro. 34	Panel de correlaciones entre la inversión en infraestructura y en rendimiento escolar matemática. ....	62

## RESUMEN

En la presente investigación, se ha determinado cuantitativamente los logros de aprendizaje en lectura y matemática en las instituciones educativas públicas, favorecidas con la inversión en infraestructura educativa, siendo específicamente la línea de acción el mantenimiento de locales que se les otorga anualmente, los cuales son invertidos en infraestructura, equipamiento, mobiliario, etc. El diseño de investigación para esta investigación, es de tipo no experimental y transversal-longitudinal dado que la recolección de datos se realiza en forma de panel, obteniéndose como resultado que efectivamente existe una influencia significativa, especialmente en lectura a diferencia que en matemática, pero es no determinante, dado que sin duda existen otros factores que influyen en el aprendizaje de los estudiantes. Asimismo se determinó que durante el periodo 2010 al 2015, el rendimiento escolar de los estudiantes en matemática y en lectura son impactadas positivamente por la infraestructura educativa (mantenimiento de escolares escolares), dichos resultados son ajustados, no muy altos, esto se explica por la existencia de otras variables que no son tema de esta investigación.

Palabras claves: Programa - Infraestructura - Rendimiento Escolar

## **ABSTRACT**

In the present investigation, the learning achievements in reading and mathematics in public educational institutions, favored with the investment in educational infrastructure, have been quantitatively determined, being the line of action specifically the maintenance of premises that are granted annually, which are invested in infrastructure, equipment, furniture, etc. The research design for this research is of a non-experimental and transverse-longitudinal type since the data collection is done in panel form, obtaining as a result that there is indeed a significant influence, especially in reading unlike in mathematics, but is not determinant since there are undoubtedly other factors that influence student learning. It was also determined that during the period 2010 to 2015, students' performance in mathematics and reading are positively impacted by the educational infrastructure (maintenance of schoolchildren), these results are adjusted, not very high, this is explained by the existence of other variables that are not subject of this investigation.

Keywords: Program - Infrastructure - School Performance

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación denominada Impacto del Programa Nacional de Infraestructura Educativa en la mejora del rendimiento escolar de las instituciones educativas del nivel primario del distrito de Pimentel periodo 2010 al 2015.

La educación ha evolucionado drásticamente, no solo por la necesidad de utilizar la tecnología para la enseñanza - aprendizaje, sino convertirse en personas más competentes para la sociedad, ello implica contar con un alto nivel cognitivo y emocional para afrontar los desafíos académicos y saber tomar decisiones en la vida cotidiana, por ello exige a los Estados invertir en este servicio, y desde hace una década aproximadamente en nuestro país viene invirtiendo en infraestructura educativa, enfocándonos en nuestra investigación en la línea de acción del mantenimiento de locales escolares.

Esta problemática motivo la ejecución del presente trabajo de investigación el mismo que tiene como objetivo general determinar la relación que existe entre la inversión en infraestructura educativa (mantenimiento de locales) y el rendimiento escolar en los estudiantes de las instituciones educativas del nivel primario del distrito de Pimentel, en el periodo 2010 al 2015 y como objetivos específicos lo siguiente:

- Analizar la evolución de la inversión en infraestructura educativa efectuada en la línea de acción del mantenimiento de locales escolares, que se otorga a través del Programa Nacional de Infraestructura Educativa, en las instituciones educativas del nivel primario del distrito de Pimentel durante los el periodo 2010 al 2015.
- Determinar la evolución del rendimiento escolar en lectura de los estudiantes del 2do grado del nivel primario de las instituciones educativas del Nivel Primario del distrito de Pimentel durante los años 2010 hasta 2015, favorecidas con la inversión en infraestructura educativa.

- Determinar la evolución del rendimiento escolar en matemática de los estudiantes del 2do grado del nivel primario de las instituciones educativas del Nivel Primario del distrito de Pimentel durante los años 2010 hasta 2015, favorecidas con la inversión en infraestructura educativa.

Esta investigación está referida a demostrar la relación de la inversión educativa en infraestructura a través de su línea de acción de mantenimiento de locales escolares; el cual se viene otorgando a las instituciones educativas para realizar trabajo preventivo y de mantenimiento, en el rendimiento de los estudiantes del nivel primario, pues al ser esta variable resultado de un proceso de enseñanza aprendizaje, es afectada por diversos aspectos, siendo uno de ellos, la infraestructura educativa.

El abordaje teórico ha permitido explorar temas que sustentan la hipótesis de trabajo, por lo tanto las teorías consideradas pertinentes y relevantes en este trabajo son las siguientes:

La denominada enfoque integral, donde se basa en la visión de Amos Rapoport (1969), quien analiza la interacción entre la gente y su entorno construido, (...). A su vez, los entornos construidos son creados para facilitar el comportamiento deseado; por ello la arquitectura circunda estrechamente al comportamiento. (Torres Landa López, 2010, pág. 101).

Asimismo encontramos la teoría del rol funcional y emocional de la infraestructura, según el cual un ambiente más agradable provoca sensaciones de bienestar que pre condicionan una mejor actitud de los estudiantes para el aprendizaje y de los docentes para la enseñanza. Los autores construyen su argumento a partir de la psicología industrial, que muestra que mejorar el entorno medio ambiental y la utilización del espacio en las empresas está asociada con mayor productividad, satisfacción y mayor compromiso de los trabajadores. (Campana, Velasco, Aguirre, & Guerrero , 2014).



Precisando la variable de Infraestructura educativa, está referido al soporte físico del servicio educativo, constituido por edificaciones, instalaciones eléctricas y sanitarias, mobiliario”. (MINEDU, PRONIED, 2010)

Respecto a la variable del rendimiento esta sustenta en la teoría del aprendizaje denominada constructivismo enfoque interrelacionado que se forma a partir del desarrollo cognitivo de Piaget (1896-1980), el aprendizaje sociocultural de Vigotsky (1896-1934) y el aprendizaje significativo de Ausubel (1918-2008), explica, en el plano educativo, que la construcción del conocimiento se favorece a “partir del propio desarrollo del sujeto para que éste asimile la realidad, la analice y construya nuevos conocimientos, considerando la capacidad que todo sujeto posee para ello, de acuerdo a sus tiempos, necesidades internas y entorno que lo rodea”. (Torres Landa López, 2010, pág. 102).

Por ello se conceptualizado al rendimiento como “el nivel de conocimientos, habilidades y destrezas que el alumno adquiere durante el proceso enseñanza-aprendizaje; la evaluación de éste se realiza a través de la valoración que el docente hace del aprendizaje de los educandos”, ( Agudelo Bedoya & Estrada, 2012).

Luego de abordar el marco teórico que incluye las teorías de Infraestructura educativa y rendimiento escolar, así como la exploración de los antecedentes más relevantes como:

El Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE), donde se informa sobre las variables de infraestructura edilicia, servicios de las escuelas y resultados estandarizados de los estudiantes en pruebas de lenguaje, matemáticas y ciencias sirviendo de sustento a la UNESCO, quien reveló que las condiciones físicas para el aprendizaje de las instituciones educativas públicas con mayores carencias tienen efectos positivos en el desempeño de los estudiantes (UNESCO & SERCE, 2008).

Otros antecedentes señalan que una adecuada infraestructura está relacionada con la mejora del clima institucional escolar, el interés académico de los estudiantes, la reducción del ausentismo escolar, la reducción de problemas disciplinarios, el aumento de motivación en los docentes, entre otros". (Center for Evaluation and Education Policy Analysis-College of Education, 2015; CAF-Development Bank of Latin America, 2016

Según el Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE), los estudiantes peruanos de 6° grado de primaria de escuelas con una adecuada infraestructura demuestra ventaja en sus aprendizajes respecto a sus pares que pertenecen a escuelas con precaria infraestructura. Donde se analiza la influencia de la infraestructura en la mejora del rendimiento escolar.

El desarrollo de la investigación requirió de un diseño de investigación cuantitativo, de tipo descriptivo correlacional no experimental transeccional y longitudinal, para lo cual se determinó una población de 286 personas y la muestra correspondiente a los estudiantes del segundo grado del nivel primario del distrito de Pimentel, lo cual ha permitido relacionar la infraestructura educativa en su línea de acción del mantenimiento de locales escolares con el rendimiento de los estudiantes.

A partir de los resultados obtenidos, aceptamos la hipótesis planteada que establece que la infraestructura educativa impacta positivamente en el rendimiento escolar de los estudiantes de las instituciones educativas nivel primario del distrito de Pimentel.

Este trabajo presenta está estructurado de la siguiente manera:

En el Capítulo I, se presenta la Introducción, la realidad problemática, trabajo previos, teorías relacionadas al tema, marco conceptual, la formulación el problema, justificación del estudio, hipótesis, también los objetivos.

En el Capítulo II, se aborda los aspectos metodológicos como el diseño de estudio, las variables, Operacionalización, población y muestra, técnicas y procedimientos de recolección de datos, validez y confiabilidad, métodos de análisis de datos, aspectos éticos.

En el Capítulo III, se encuentra los análisis de resultados, donde se analiza la correlación por instituciones educativas y el análisis de contraste de hipótesis.

En el Capítulo IV, se ofrece la discusión de resultados.

En el Capítulo V, se presenta las conclusiones de la investigación

En el Capítulo VI, se ofrecen las recomendaciones de esta tesis.

## **1.1. Realidad problemática**

### **1.1.1. Internacional**

Actualmente debido a las exigencias de la globalización, el sector educación se ha visto obligado a mantener un nivel competitivo y de respuesta, por ello diversos países del mundo invierten en la infraestructura de las instituciones educativas públicas; debido “al incremento de estudios que han encontrado asociaciones positivas entre las condiciones físicas de las escuelas y el aprendizaje de los estudiantes”. (Duarte Jesús, 2011, pág. 2). Asimismo los estados de USA (Washington D.C, Virginia, Dakota del Norte y Virginia, respectivamente) “han presentado similares conclusiones donde se demuestra que los edificios escolares nuevos mejoraron las calificaciones y que algunas características específicas de los edificios, relacionadas con el confort humano, pueden afectar en el logro de los estudiantes”. Andersen, 1999; Ayres, 1999, O’neill, 2000, y Earthman, 1998) Rydeen (2009). Además, otros estudios señalan que “la distribución espacial de la infraestructura, así como los ruidos, el frío y hasta la calidad del aire se relacionan con el rendimiento de los estudiantes y docentes”. (Mark Schneider 2002; AFT, 2006; entre otros).

### **1.1.2. En América Latina**

A nivel de América Latina, “los gobiernos han prestado atención al incremento de las matrículas en el nivel preescolar y en el nivel medio básico y superior” (Duro & Morduchowicz, 2010), y ello se ha logrado, pero lamentablemente no se ha unido a un crecimiento de la inversión pública en educación, como señala (Duarte Jesús, 2011).

Asimismo existen insuficientes estudios que analicen de manera comparativa la relación entre la infraestructura con los aprendizajes, debido a la carencia de bases de datos de alcance regional. En ese sentido a partir del año 2006 a través del Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE), es que se informa sobre las variables de infraestructura edilicia, servicios de las escuelas y resultados estandarizados de los estudiantes en pruebas de lenguaje, matemáticas y ciencias sirviendo de sustento a la

UNESCO, quien reveló que las condiciones físicas para el aprendizaje de las instituciones educativas públicas con mayores carencias tienen efectos positivos en el desempeño de los estudiantes (UNESCO & SERCE, 2008).

Otras investigaciones “señalan que una adecuada infraestructura está relacionada con la mejora del clima institucional escolar, el interés académico de los estudiantes, la reducción del ausentismo escolar, la reducción de problemas disciplinarios, el aumento de motivación en los docentes, entre otros”. (Center for Evaluation and Education Policy Analysis-College of Education, 2015; CAF-Development Bank of Latin America, 2016).

### **1.1.3. A nivel nacional**

Es un factor relevante para el rendimiento escolar contar con una infraestructura adecuada en las instituciones educativas porque cumple un rol motivacional y funcional; es decir, produce una mejor actitud en los estudiantes hacia el aprendizaje y facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje (Campana, Velasco, Aguirre, & Guerrero, 2014)

Por ello en nuestro país, a través del Proyecto Educativo Nacional al 2021, en el objetivo estratégico 1, se plantea la necesidad de “asegurar buena infraestructura, servicios y condiciones adecuadas de salubridad a todos los centros educativos que atienden a los más pobres”. Esto con la finalidad de que todos los estudiantes peruanos cuenten con igualdad de condiciones para desarrollar sus aprendizajes (Educación, 2006).

Asimismo existen diversas investigaciones que señalan que hay una relación positiva entre la infraestructura escolar y los aprendizajes (Duarte Jesús, 2011), Gargiulo, & Moreno, 2011; Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe, 2015). Según el Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE), los estudiantes peruanos de 6° grado de primaria de escuelas con una adecuada infraestructura demuestra ventaja en sus aprendizajes respecto a sus pares que pertenecen a escuelas con precaria infraestructura. Ante ello en nuestro país, “a pesar de que se ha puesto mayor

atención a la infraestructura escolar en los últimos años, aún se identifica un déficit importante que afecta especialmente a estudiantes de escuelas públicas y rurales” (MINEDU, 2014).

#### **1.1.4. A nivel Regional**

Aunque la región Lambayeque ha mejorado su infraestructura educativa, la comparación con Lima Metropolitana, el Callao y con las dos regiones con IDH cercanos, se evidencia una brecha amplia desfavorable respecto al Callao y a Lima Metropolitana, diferencias que superan los 30 puntos porcentuales en los años mostrados. Pero Lambayeque tiene mejores servicios cuando se los compara con Junín en los años 2011 y 2014, y con La Libertad en el 2008 y 2011; sin embargo la región retrocede 6 puntos porcentuales, respecto a su región vecina, en el año 2014. (ESCALE, 2015).

### **1.2. Trabajos previos**

A nivel de Latinoamérica han sido muy escasas las oportunidades de estudiar de manera comparativa la relación entre la infraestructura con los aprendizajes, en especial debido a la ausencia de bases de datos de alcance regional, conforme señala (Duarte Jesús, 2011), p.2); y solo en el año 2006, conforme señala (UNESCO & SERCE, 2008), p. 45) Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE) contribuyó a superar esta limitación brindando información sobre las variables de infraestructura edilicia y servicios públicos de las escuelas en relación a los resultados estandarizados en pruebas de lenguaje, matemática y ciencia (tercer y sexto grado), realizado en 16 países de América Latina. A través de este estudio se cuenta con información de casi 200 mil estudiantes, y más de 2,500 escuelas de tercer grado y 2,300 de sexto grado que son representativas de los estudiantes en estos 16 países.

El análisis de los datos que realiza SERCE indica que la infraestructura educativa y el acceso a los servicios básicos de electricidad, agua, alcantarillado y teléfono es deficiente en la región. Asimismo refiere que al estudiar las relaciones entre infraestructura escolar y resultados académicos se

aprecia que los factores que están altamente asociados con los aprendizajes “son la presencia de ambientes de apoyo a la docencia (bibliotecas, laboratorios de ciencias y salas de computo), la conexión a servicios públicos de electricidad y telefonía y la existencia de agua potable, desagüe y baños en número adecuado”. Igualmente, las inversiones deberán buscar resolver los grandes déficits existentes en las escuelas de la región, especialmente las ubicadas en las zonas rurales, relacionadas con la falta de servicios básicos, así como la conexión a los servicios de energía eléctrica y teléfono.

En el caso peruano, según señala (Campana, Velasco, Aguirre, & Guerrero , 2014):

“A pesar de existir cifras macroeconómicas estimulantes de la última década, nuestro sistema educativo enfrenta serios problemas de calidad, reflejados en una educación pública de niñas, niños y jóvenes claramente deficitaria. Así, por ejemplo, en la última prueba del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA, por sus siglas en inglés) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), realizada cada tres años en 65 países, si bien el Perú muestra una mejora en cuanto al puntaje obtenido, sigue ocupando el último lugar de los ocho países participantes en América Latina que participan en la evaluación. Más aún, en las Evaluaciones Censales de Estudiantes (ECE) realizadas en los últimos años por el Ministerio de Educación (Minedu), los resultados muestran que la población de estudiantes de segundo de primaria que alcanza un nivel satisfactorio es minoritario, llegando en el 2013 a 33% en comprensión lectora y 16.8% en matemática”. (...) (p.04).

Frente a este panorama, el gobierno viene haciendo esfuerzos, aunque todavía insuficientes, por incrementar el gasto público en educación, el que actualmente asciende aproximadamente al 0,7% del producto bruto interno (PBI). Además, ha delineado un conjunto de prioridades de política en educación escolar que buscan resolver el problema en base a cuatro pilares: 1) revalorización de la carrera docente, 2) calidad de aprendizajes, 3) gestión y 4) infraestructura educativa, este último pilar en particular se enfoca en

mejorar las condiciones físicas del colegio a partir de la rehabilitación y remodelación de la infraestructura de los centros educativos y la dotación de equipamiento, entre (Campana, Velasco, Aguirre, & Guerrero , 2014, pág. 5).

Por ello el gobierno peruano ha creado instituciones públicas que tiene como finalidad fortalecer el pilar de infraestructura educativa publica, así tenemos como el Programa Nacional de Infraestructura Educativa (PRONIED) y el Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación Peruana (FONDEP).

Asimismo, el Minedu se ha impuesto la meta al 2021 de lograr que el 100% de instituciones de educación básica regular cuente con recursos educativos básicos (laboratorios, bibliotecas, etc.) y espacios adecuados (aulas, mobiliario, equipos etc.). Incluso, en el más reciente Mensaje a la Nación dada por el presidente se ha ofrecido el incremento del presupuesto anual de este sector en S/.4 mil millones (0,5% del PBI), la mayor parte de los cuales irán a financiar la infraestructura educativa. (Campana, Velasco, Aguirre, & Guerrero , 2014, pág. 5).

A través de la Evaluación Nacional de rendimiento estudiantil 2004, El Minedu (2006) pretendió analizar los factores que influyen en esta, señalando que respecto a los insumos de enseñanza, las variables más significativas para explicar el rendimiento en Comprensión de Textos fueron la cobertura curricular y los conocimientos del docente. Ambas tuvieron un efecto positivo sobre el rendimiento del estudiante. Asimismo el contar con instalaciones y equipamiento propicios para el aprendizaje también es un aspecto altamente importante. (Beltran & Seinfeld, 2013).

### **1.3. Teorías relacionadas al tema**

Para abordar la investigación, nos avocamos a revisar a algunos estudios que sustentan nuestro tema de investigación

#### **1.3.1 Relacionadas con la variable Infraestructura Educativa:**



## **Teoría del enfoque integral**

Este enfoque integral se basa en la visión de Amos Rapoport (1969), quien analiza la interacción entre la gente y su entorno construido, entorno que está en constante transformación debido al clima y elementos socioculturales; siendo que para Rapoport, las expresiones sociales de la cultura, como grupos, estructuras familiares, instituciones, redes sociales, relaciones de status, y muchas otras, frecuentemente tienen escenarios asociados con ellas, o se reflejan en el entorno construido. A su vez, los entornos construidos son creados para facilitar el comportamiento deseado; por ello la arquitectura circunda estrechamente al comportamiento. (Torres Landa López, 2010, pág. 101).

## **Teoría de la antropología arquitectónica**

La propuesta de antropología arquitectónica permite definir los ámbitos antrópicos como un término general, lo que presenta un campo de investigación nuevo y de alcance mundial, que abarca a la etnología arquitectónica, la prehistoria e historia de la arquitectura, incluyendo hasta la primatología arquitectónica. “La tarea básica de la antropología arquitectónica es la siguiente: obtener una idea científicamente clara acerca de las complejas relaciones entre hombre y construcción” (Nold, 1996). Esto significa que se debe conocer básicamente todo lo que el hombre construye y ha construido desde tiempos inmemoriales, todo el campo de la arquitectura.

## **Teoría del rol emocional y funcional**

Según el cual un ambiente más agradable provoca sensaciones de bienestar que pre condicionan una mejor actitud de los estudiantes para el aprendizaje y de los docentes para la enseñanza. Los autores construyen su argumento a partir de la psicología industrial, que muestra que mejorar el entorno medio ambiental y la utilización del espacio en las empresas está asociada con mayor productividad, satisfacción y mayor

compromiso de los trabajadores. Y respecto al rol funcional de la infraestructura, está referido a que ésta facilita el proceso enseñanza-aprendizaje, pues permite que los estudiantes aprecien las sesiones de aprendizaje en ambientes educativos con mejor iluminación o que el contar con una biblioteca en óptimas condiciones, sea acogedora y contribuya a fortalecer el hábito de la lectura, o tener servicios públicos básicos y en buen funcionamiento o con laboratorios de cómputo más sofisticados conduce a que los alumnos puedan estudiar en un condiciones más ventajosas que si accedieran a los mismos factores en condiciones deterioradas. (Campana, Velasco, Aguirre, & Guerrero , 2014) .

### **La Oferta Educativa y sus fundamentos**

Los resultados en el rendimiento académico de los estudiantes son influenciados, según (Hanushek & Harbison, 1992); por tres categorías: el Hardware: Se alude a la infraestructura de la institución educativa, representado por las condiciones físicas que se requieren para brindar el servicio educativo. Asimismo el Software: Se refiere a los elementos necesarios para desarrollar el proceso de enseñanza, como material educativo, currículo, marco legal vigente, entre otros y Docentes: que son el capital humano que realiza el proceso de aprendizaje de los estudiantes. (Beltran & Seinfeld, 2013).

### **La Infraestructura Educativa y sus fundamentos legales**

Al amparo del Decreto Supremo N° 004-2014-MINEDU, se crea el Programa Nacional de Infraestructura Educativa – PRONIED, con el objeto de ampliar, mejorar, sustituir, rehabilitar y/o construir infraestructura educativa pública de Educación Básica y de Educación Superior Pedagógica, Tecnológica y Técnico-Productiva, incluyendo el mantenimiento y/o equipamiento de la misma, cuando lo requiera, de

manera concertada y coordinada con los otros niveles de gobierno, con la finalidad de contribuir a la mejora en la calidad de la educación del país.

### **1.3.2. Relacionadas con la Variable Rendimiento Escolar:**

#### **Teoría del constructivismo**

El constructivismo resultado de un enfoque interrelacionado que se forma a partir del desarrollo cognitivo de Piaget (1896-1980), el aprendizaje sociocultural de Vigotsky (1896-1934) y el aprendizaje significativo de Ausubel (1918-2008), explica, en el plano educativo, que la construcción del conocimiento se favorece a “partir del propio desarrollo del sujeto para que éste asimile la realidad, la analice y construya nuevos conocimientos, considerando la capacidad que todo sujeto posee para ello, de acuerdo a sus tiempos, necesidades internas y entorno que lo rodea”. Esta construcción de nuevos conocimientos, permitirá comprender la realidad compleja que se mencionó en párrafos anteriores, por lo que también se aborda el tema del pensamiento complejo, con su principal exponente: Edgar Morín (2001), “quien señala cómo este mundo obliga a las personas a cambiar de un paradigma de pensamiento clásico, (...) a un pensamiento complejo que se da de manera multidireccional, abierto, y en el que se concibe el todo como irreductible a la descomposición de sus partes”; que es más que solo la suma de sus partes, las que no pueden ser tratadas por separado y que se encuentra en un equilibrio dinámico. (Torres Landa López, 2010, pág. 102).

Por ello siendo la Teoría Constructivista su “principal características es promover la reflexión de la experiencia, pues ello va permitir que la construcción del conocimiento se realice a través del contexto y el contenido” (Gómez Granel & Coll Salvador, 1994); es decir realizando actividades útiles en la vida diaria, se logre el aprendizaje, convirtiendo el rol del docente en un facilitador, mediador del aprendizaje, debiendo en cada proceso de aprendizaje contextualizar cada actividad.

Asimismo considera que la “internalización es un proceso de autoconstrucción y reconstrucción psíquica”, una serie de transformaciones progresivas internas, originadas en operaciones o actividades de orden externo, mediadas por signos y herramientas socialmente construidas, “siendo el lenguaje el más importante instrumento de mediación que proporciona el medio sociocultural y que posibilita la transformación de fenómenos sociales en fenómenos psicológicos”. ( Agudelo Bedoya & Estrada, 2012, pág. 11)

En este sentido una “teoría del aprendizaje ofrece una explicación sistemática, coherente y unitaria del ¿cómo se aprende? ¿Cuáles son los límites del aprendizaje?, ¿Por qué se olvida lo aprendido? (...) ya que se ocupan de estudiar a los factores que contribuyen a que ocurra el aprendizaje” (Moreira , 2007), en los que se fundamentará la labor educativa; (...)

#### 1.4. Marco Conceptual

- **Infraestructura educativa**, “Esta referido al soporte físico del servicio educativo, constituido por edificaciones, instalaciones eléctricas y sanitarias, mobiliario”. (MINEDU, PRONIED, 2010).
- **El aprendizaje** “es la modificación del comportamiento como resultado de una experiencia”. (Ellis Ormrod, 2005, pág. 4).
- **Aprendizaje**: Se produce en un contexto de interacción con: adultos, pares, cultura, instituciones. Estos son agentes de desarrollo que impulsan y regulan el comportamiento del sujeto, el cual desarrolla sus habilidades mentales (pensamiento, atención, memoria, voluntad) a través del descubrimiento y el proceso de interiorización, que le permite apropiarse de los signos e instrumentos de la cultura, reconstruyendo sus significados. (Velasco, 2010).
- **Mantenimiento de la infraestructura educativa**, es el proceso permanente dirigido a asegurar que la infraestructura educativa se encuentre siempre en

buen estado, previendo que el bien no deje de operar y corrigiendo lo dañado. Debe realizarse en forma periódica y de acuerdo a una programación anticipada. (MINEDU, PRONIED, 2010).

- **Programa Nacional de Infraestructura Educativa,** PRONIED es un “programa dependiente del Viceministerio de Gestión Institucional del Ministerio de Educación, que ha sido creado con el objetivo de ampliar, mejorar, sustituir, rehabilitar y/o construir infraestructura educativa pública de Educación Básica (...), incluyendo el mantenimiento y/o equipamiento de la misma”, cuando corresponda.
- **Rendimiento escolar.** Puede concebirse como “el nivel de conocimientos, habilidades y destrezas que el alumno adquiere durante el proceso enseñanza-aprendizaje; la evaluación de éste se realiza a través de la valoración que el docente hace del aprendizaje de los educandos”, lo que va a estar en relación con los objetivos y contenidos de los programas y el desempeño de los escolares en todo el proceso mencionado. ( Agudelo Bedoya & Estrada, 2012).

Asimismo sostiene que “el rendimiento académico es el resultado del proceso educativo que expresa los cambios que se han producido en los alumnos” (Miranda, 2008), en relación con los objetivos previstos. Estos cambios no solo se refieren al aspecto cognoscitivo, sino que involucran el conjunto de hábitos, destrezas, habilidades, actitudes, aspiraciones, ideales, inquietudes, intereses, realizaciones, etc., Que el alumno debe adquirir. Es decir el rendimiento escolar no solo se refiere a la cantidad y calidad de conocimientos adquiridos por el alumno en la escuela, sino en todas las manifestaciones que realiza a lo largo de toda su vida.

### **1.5. Formulación del problema.**

¿Cuál es el impacto del Programa Nacional de Infraestructura Educativa (mantenimiento de locales escolares) en el rendimiento escolar de los

estudiantes de las instituciones educativas del nivel primario del distrito de Pimentel durante los años escolares 2010 al 2015?

## **1.6. Justificación del estudio.**

### **Justificación Teórica**

Desde el punto de vista teórico la presente investigación es importante porque busca generar reflexión y discusión sobre el conocimiento del área investigada, así como dentro del ámbito de las Gestión Pública y Educación.

### **Justificación Práctica**

La relevancia de la presente investigación es la justificación práctica, dado que incide principalmente en la inversión educativa, en la línea de acción del mantenimiento de locales escolares, que realiza el Estado en beneficio del rendimiento de los estudiantes del 2do grado del nivel primario del distrito de Pimentel desde el 2010 hasta el 2015.

### **Justificación Metodológica**

Desde el punto de vista metodológico, la presente investigación está sustentado en el enfoque de la presente investigación es cuantitativo. De acuerdo al nivel de la investigación; es de tipo descriptivo correlacional.

## **1.7. Hipótesis**

La infraestructura educativa impacta positivamente en el rendimiento escolar de los estudiantes de las instituciones educativas nivel primario del distrito de Pimentel.

## **1.8. Objetivos**

- **Objetivo general**

Determinar el impacto de la inversión en infraestructura educativa (mantenimiento de locales escolares) en la mejora del rendimiento escolar en los estudiantes de las instituciones educativas del nivel primario del distrito de Pimentel, en el periodo 2010 al 2015.

- **Objetivos específicos**

- Analizar la evolución de la inversión en infraestructura educativa efectuada en la línea de acción del mantenimiento de locales escolares, que se otorga a través del Programa Nacional de Infraestructura Educativa, en las instituciones educativas del nivel primario del distrito de Pimentel durante los el periodo 2010 al 2015.
- Determinar la evolución del rendimiento escolar en lectura de los estudiantes del 2do grado del nivel primario de las instituciones educativas del Nivel Primario del distrito de Pimentel durante los años 2010 hasta 2015, favorecidas con la inversión en infraestructura educativa.
- Determinar la evolución del rendimiento escolar en matemática de los estudiantes del 2do grado del nivel primario de las instituciones educativas del Nivel Primario del distrito de Pimentel durante los años 2010 hasta 2015, favorecidas con la inversión en infraestructura educativa.

## **II. METODO**

La presente investigación cumple con el rigor científico por lo que a continuación se presenta los componentes del plano metodológico.

## 2.1. Diseño de estudio.

El enfoque de la presente investigación es cuantitativo. De acuerdo al nivel de la investigación; es de tipo descriptivo correlacional; puesto que se realizó un análisis de la relación existente entre dos variable:

- **Variable Independiente:** Programa Nacional de Infraestructura Educativa (Inversión en infraestructura educativa)
- **Variable Dependiente:** Rendimiento Escolar

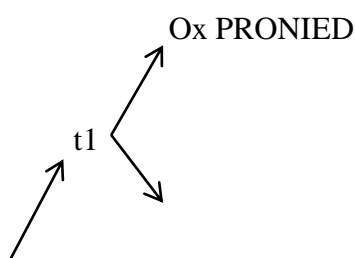
El diseño de investigación propiamente dicho, es de tipo no experimental transeccional descriptiva y longitudinal.

Es no experimental, por cuanto las variables no han sido manipuladas, observándose la situación existente en su propio ambiente institucional.

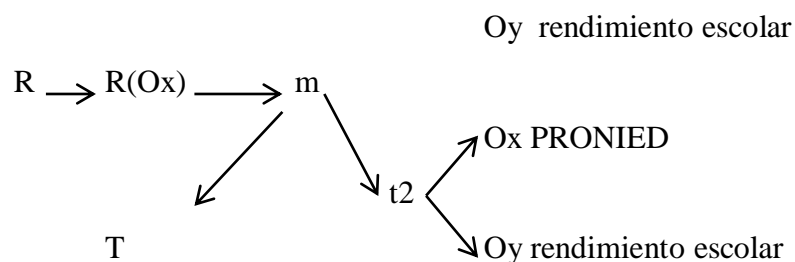
Así mismo, es transeccional descriptiva y longitudinal, por cuanto la información sujeta análisis, proveniente tanto de los archivos oficiales de las instituciones sujetas de estudio, que fue recolectada en un solo momento, en el mes de junio 2017. Teniendo como propósito describir las variables de estudio y analizar su correspondencia en un periodo de tiempo definido. Así mismo la recolección de datos se realiza en forma de panel.

Luego de haber caracterizado el diseño de la investigación se presenta el siguiente esquema de formalización:

### Esquema del diseño







**Donde:**

- R es la realidad observada respecto del fenómeno del estudio
- R(ox) es un diagnóstico de la realidad donde se identifican las variables
- T , es la fundamentación teórico y conceptual de las variables en estudio,
- Ox, es la variable independiente Programa Nacional de infraestructura educativa
- Oy, es la variable dependiente Rendimiento escolar
- t1, Momento1
- t2, Momento 2
- R, expresa la relación entre variables, la misma que será medida estadísticamente.

**2.1. Variables, Operacionalización.**

**2.1.1. Identificación de las variables**

**a. Variable independiente:**

Programa nacional de Infraestructura Educativa Programa Nacional de Infraestructura Educativa (Inversión en infraestructura educativa).

- **Definición conceptual:** El Programa nacional de Infraestructura Educativa, a través del Mantenimiento de Locales escolares, “transfiere un bono a las instituciones educativas, el cual es un programa dependiente del Viceministerio de Gestión Institucional del Ministerio de Educación, que ha sido creado con el objetivo de ampliar, mejorar, sustituir, rehabilitar y/o construir infraestructura educativa

pública” de Educación Básica y de Educación Superior Pedagógica, Tecnológica y Técnico-Productiva. (MINEDU, 2014)

- **Definición Operacional:** El PRONIED, a través de su línea de acción de mantenimiento de locales escolares pretende brindar condiciones adecuadas que deben contar las Instituciones Educativas respecto de su infraestructura en reparación de techos, de pisos, instalaciones sanitarias, reparación de muros, puertas, ventanas, pintado y repintado de ambientes, reparación o reposición de mobiliario, materiales de escritorio.

**b. Variable dependiente:**

***Rendimiento Escolar***

- **Definición conceptual:** “Se produce en un contexto de interacción con adultos, pares, cultura, instituciones. Estos son agentes de desarrollo que impulsan y regulan el comportamiento del sujeto, el cual desarrolla sus habilidades mentales a través del descubrimiento y el proceso de interiorización”, que le permite apropiarse de los signos e instrumentos de la cultura, reconstruyendo sus significados. ( Agudelo Bedoya & Estrada, 2012)
- **Definición operacional:** Es el resultado del proceso educativo que se evidencia en los cambios de los alumnos, en concordancia con los objetivos previstos. Estos cambios no solo están referidos al aspecto cognitivo; sino también a los hábitos, destrezas, habilidades, actitudes, intereses, etc., que el estudiante adquiere.

## 2.1.2. Operacionalización de las variables

Tabla Nro. 1 Operacionalización de Variables

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍNDICE	TÉCNICA	INSTRUMENTO
<b>V.I. INFRAESTRUTURA EDUCATIVA (inversión en mantenimiento de locales escolares)</b>	Presupuesto asignado	<i>Monto</i>	<i>Cantidad de dinero asignado.</i>	<i>Análisis documental</i>	<i>Ficha de revisión documental</i>
	Infraestructura básica	<i>Condiciones de paredes, techos, pisos, mobiliario.</i>	<i>% de I.E. que cuentas con paredes, techos, pisos, mobiliario en condiciones adecuadas</i>		<i>Hoja de Cotejo y Análisis</i>
	Servicios básicos	<i>Acceso a servicios de electricidad, agua, desagüe, inodoros</i>	<i>% de I.E. que cuentas con acceso a los servicios de electricidad, agua, desagüe e inodoros.</i>		
	Infraestructura avanzada	<i>Acceso y /o condiciones biblioteca, laboratorios, aulas de talleres, aula de profesores, ambientes administrativos, aulas de computo, servicio de internet</i>	<i>% de I.E. que cuentas con Biblioteca, Laboratorios, Aulas de talleres, Aula de profesores, Ambientes administrativos, Aulas de cómputo en condiciones adecuadas.</i>		
<b>V.D. RENDIMIENTO ESCOLAR (en base a la evaluación censal)</b>	<i>-Lectura</i>	<i>• Nivel de logro en lectura en Inicio, Proceso, Satisfactorio.</i>	<i>• Promedio del nivel de logro en inicio, proceso y satisfactorio en lectura.</i>	<i>-Revisión documental</i>	<i>-Ficha de revisión documental</i>
	<i>Matemática</i>	<i>• Nivel de logro de matemática</i>	<i>• Promedio del nivel de logro de inicio, proceso y satisfactorio en matemática de cada I.E.</i>	<i>Análisis documental</i>	<i>Hoja de Cotejo y Análisis</i>

*Fuente: Elaboración propia*

## 2.2. Población y Muestra

Considerando el diseño y alcance de la investigación, se determinó como muestra del estudio al universo de estudiantes del 2do. Grado, a los cuales se les aplicó la prueba de Evaluación Censal, tanto en lectura como en matemática, de las instituciones educativas de nivel primario del distrito de Pimentel, correspondientes al periodo establecido para la investigación, la misma que se detalla a continuación:

### 2.2.1. Identificación de la población

Tabla Nro. 2 Identificación de la población

INSTITUCION EDUCATIVA	DIRECTOR	N° SUBDIRECTOR(A)	N° DOC.	PROM	
				EST.	TOTAL
10005 Santa Rosa de Lima	01	01	24	87	113
10014 San Martin de Porres	01	00	12	36	49
10016 Santisima Virgen del Carmen	01	00	7	19	27
11013 San Isidro	01	01	12	36	50
11256 Fermin Avila Morón	01	00	07	25	33
<b>TOTAL</b>	<b>06</b>	<b>02</b>	<b>78</b>	<b>200</b>	<b>286</b>

*Fuente: Elaboración propia.*

### 2.2.2. La muestra

Tal como se muestra en la tabla N° 3 denominada identificación de la población en el área de estudio a los estudiantes del 2º grado del nivel primario pertenecientes a las existen 05 Instituciones educativas del distrito de Pimentel, que han estado matriculados desde el año 2010 al 2015.

### 2.3. Técnicas y procedimientos de recolección de datos, validez y confiabilidad.

Para la presente investigación se utilizarán la técnica de la revisión documental. La técnica antes descritas se elaboran en base a la matriz de operacionalización de las variables, de tal forma que se cuente con los instrumentos necesarios para el recojo de la información.

### 2.4. Métodos de análisis de datos.

Para el análisis de datos en la presente investigación se necesitó el uso preponderantemente de programas computacionales como el Excel 2013 y SPSS versión 20, para los cálculos frecuentes de la media, desviación estándar, entre otros.

- **Medida de Tendencia Central**

**Media aritmética ( $\bar{x}$ )** se utilizaron en la obtención del promedio de los datos de la muestra.

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{n}$$

Donde:

$\bar{x}$  = Promedio o media aritmética

$\sum$  = Sumatoria

$F_i$  = Frecuencia

$X_i$  = Valores obtenidos de cada uno de los datos

$n$  = muestra o número de datos

- **Medidas de Dispersión.**

**Desviación Estándar (s)** que permitió medir el grado de normalidad de la distribución de datos alrededor de la media aritmética.

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2 \cdot F_i}{n}}$$

Donde:

S = Desviación estándar

$\sum$  = Sumatoria

F<sub>i</sub> = Frecuencia

X<sub>i</sub> = Desviaciones con respecto al promedio

$\bar{x}$  = Media aritmética

n = muestra

- **Coficiente de variabilidad (C.V.)** se utilizó para establecer la homogeneidad o heterogeneidad del grupo respecto al promedio alcanzado

$$CV = \frac{S}{\bar{x}} (100\%)$$

Donde:

C.V. = Coficiente de variabilidad

S = desviación estándar

$\bar{x}$  = Media aritmética

100% = Valor porcentual constante

Para el caso de contrastación de la hipótesis se determinará las herramientas que más se adecuen a la naturaleza de los datos recopilados, tales como Utilización de la distribución T-Student, distribución Chi-Cuadrado o coeficiente de Pearson, según sea el caso.

## 2.5. Aspectos éticos

Considerando que la cuestión ética “es una cuestión de equilibrio entre los derechos de los sujetos investigados y los beneficios del conocimiento científico”. (Mesía Maraví, 2007).

En la presente investigación se respetarán principios éticos primordiales, sobre los que se basan las normas de conducta ética en la investigación: el Principio de beneficencia, el Principio de respeto a la dignidad humana y el Principio de justicia (Mesía Maraví, 2007, pág. 143).

Tabla Nro. 3 Criterios éticos de la investigación

<b>CRITERIOS</b>	<b>CARACTERÍSTICA ÉTICAS DEL CRITERIO</b>
<b>CONSENTIMIENTO INFORMADO</b>	<i>Los participantes deben estar de acuerdo con ser informantes y reconocerán sus derechos y responsabilidades.</i>
<b>CONFIDENCIALIDAD</b>	<i>Se les informará de la seguridad y protección de su identidad como informantes valiosos de la investigación.</i>
<b>OBSERVACIÓN PARTICIPANTE</b>	<i>Los investigadores actuarán con prudencia durante el proceso de acopio de los datos asumiendo su responsabilidad ética para todos los efectos y consecuencias que se derivaran de la interacción establecida con los sujetos participantes del estudio.</i>

**Fuente:** Elaborado en base a: Noreña, A.L.; Alcaraz-Moreno, N.; Rojas, J.G.; y Rebolledo-Malpica, D. (2012). Aplicabilidad de los criterios de rigor y éticos en la investigación cualitativa. *Aquichan*, 12(3). 263-274. Disponible <http://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/1824/pdf>

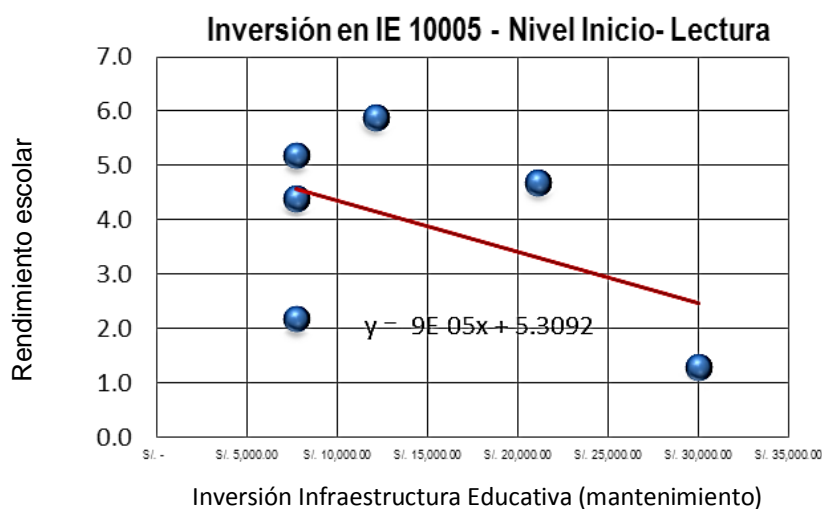
### III. ANÁLISIS DE RESULTADOS

#### 3.1. Análisis de la correlación por instituciones educativas

Tabla Nro. 4 Infraestructura educativa y rendimiento escolar I.E. 10005

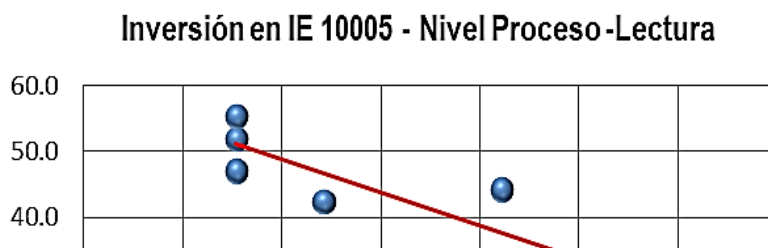
AÑOS	INVERSIÓN	RENDIMIENTO ESCOLAR					
		LECTURA			MATEMÁTICA		
		%En inicio	%En proceso	%Satisfactorio	%En inicio	%En proceso	%Satisfactorio
2010	S/. 12,100.00	5.9	42.4	51.8	21.20	37.60	41.20
2011	S/. 7,700.00	5.2	51.9	42.9	27.3	48.1	24.7
2012	S/. 7,700.00	2.2	55.4	42.4	23.9	43.5	32.6
2013	S/. 7,700.00	4.4	47.1	48.5	16.2	61.8	22.1
2014	S/. 21,100.00	4.7	44.2	51.2	22.1	45.3	32.6
2015	S/. 30,000.00	1.3	25.6	73.1	3.8	56.4	39.7

Fuente. Elaboración propia en base a data oficial del Minedu



**Figura Nro. 1.** Infraestructura educativa y rendimiento escolar lectura nivel inicio I.E. 10005.

Fuente: Elaboración propia en base a data oficial del Minedu



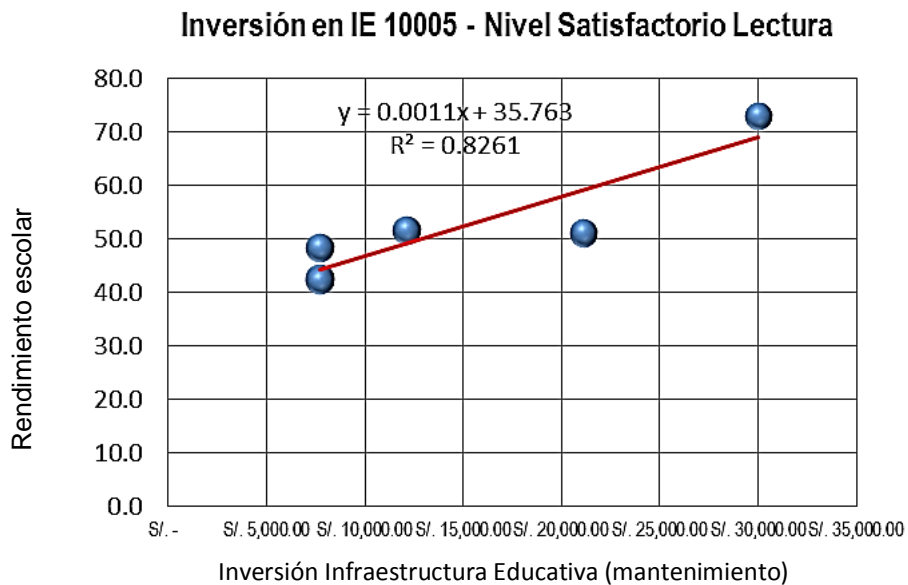


Rendimiento escolar

Inversión Infraestructura Educativa (mantenimiento)

**Figura Nro. 2** Infraestructura educativa y rendimiento escolar lectura nivel proceso I.E.10005

Fuente: Elaboración propia en base a data oficial del Minedu.

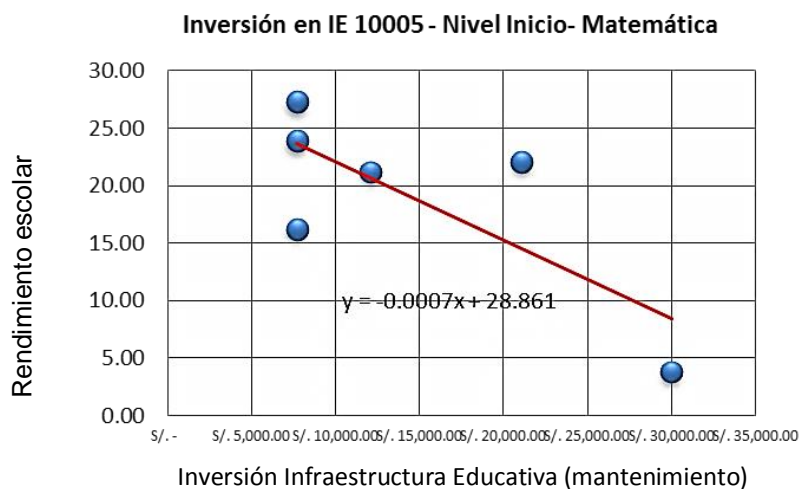


**Figura Nro. 3.** Infraestructura educativa y rendimiento escolar lectura nivel satisfactorio I.E.10005

Fuente: Elaboración propia en base a data oficial del Minedu.

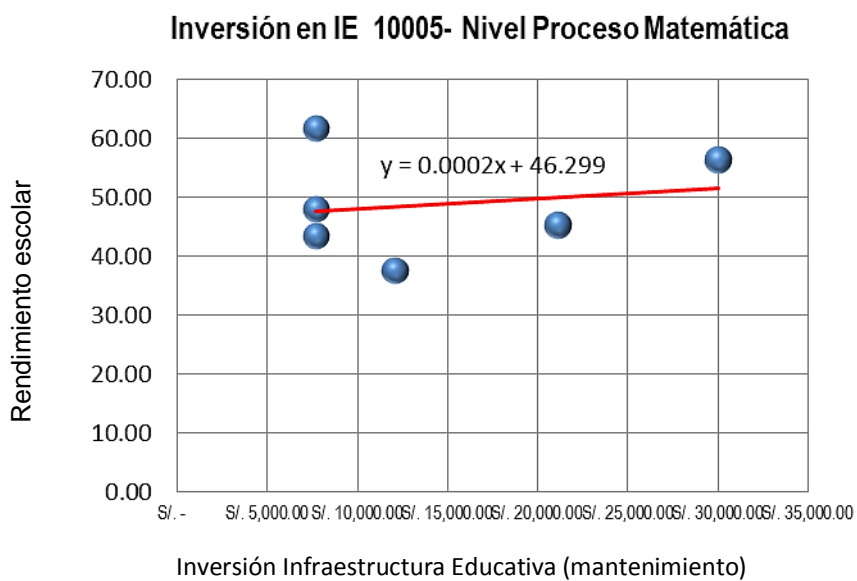
Tal como se observa en la figura 1, 2 y 3 existe correlación negativa entre el nivel de inversión en infraestructura educativa y el rendimiento académico en lectura nivel inicio en la I.E. 10005. Asimismo, se observa una correlación positiva entre la

inversión en infraestructura educativa y el nivel satisfactorio del rendimiento académico en la misma institución educativa.



**Figura Nro. 4** Infraestructura educativa y rendimiento escolar matemática nivel inicio I.E.10005

Fuente: Elaboración propia en base a data oficial del Minedu



**Figura Nro. 5.** Infraestructura educativa y rendimiento escolar matemática nivel proceso I.E.10005

Fuente: Elaboración propia en base a data oficial del Minedu

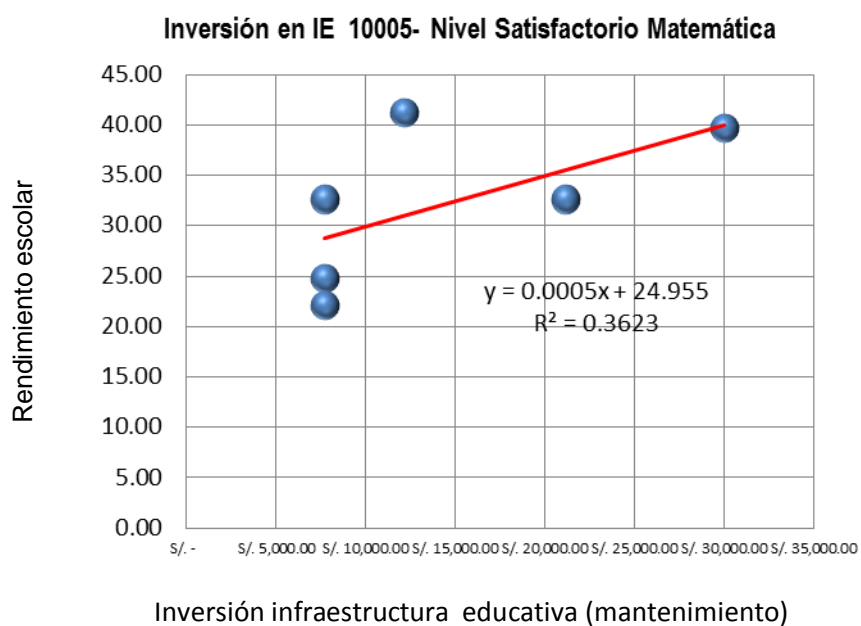


Figura Nro. 6 Infraestructura educativa y rendimiento escolar matemática nivel satisfactorio I.E.10005

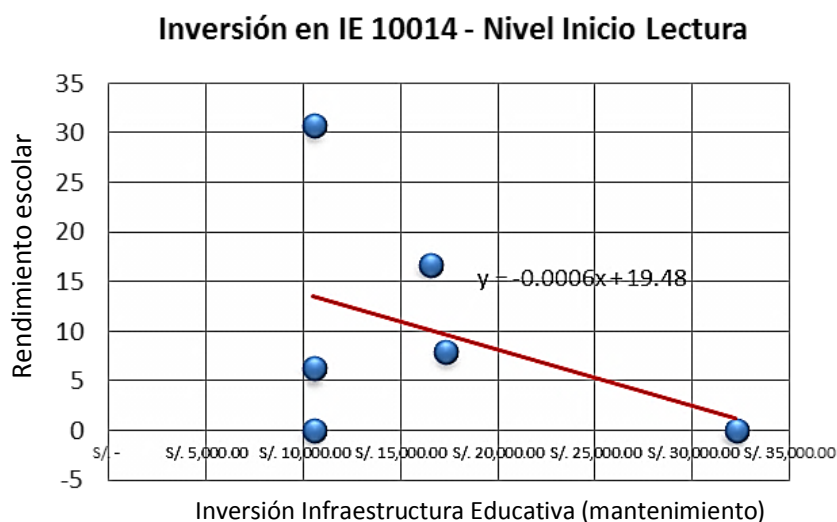
Fuente: Elaboración propia en base a data oficial del Minedu

Tal como se observa en la figura 4, 5 y 6 existe correlación negativa entre el nivel de inversión en infraestructura educativa y el rendimiento académico en matemática nivel inicio en la I.E. 10005. Asimismo, se observa una correlación positiva entre la inversión en infraestructura educativa y el nivel satisfactorio del rendimiento académico en la misma institución educativa

Tabla Nro. 5 Infraestructura educativa y rendimiento escolar I.E.10014

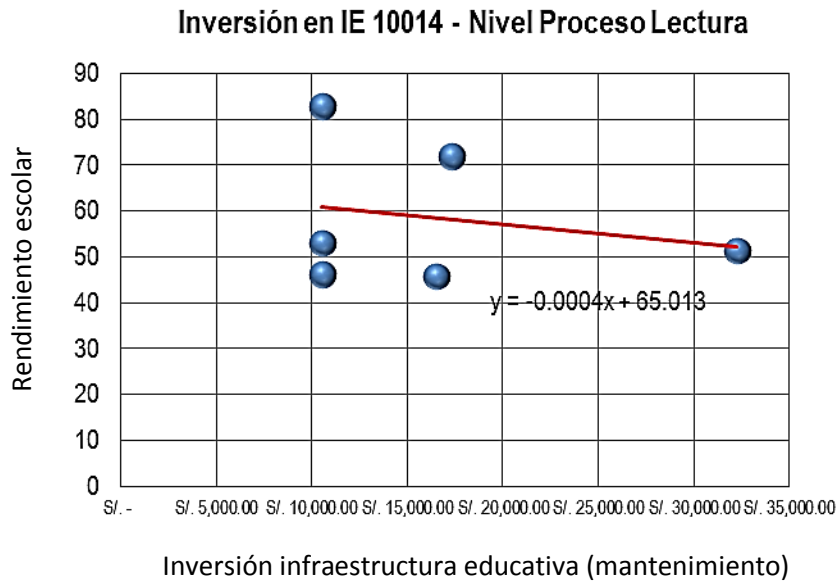
AÑOS	INVERSION	RENDIMIENTO ESCOLAR					
		LECTURA			MATEMATICA		
		%En inicio	%En proceso	%Satisfactorio	%En inicio	%En proceso	%Satisfactorio
2010	S/. 16,500.00	16.7	45.8	37.5	41.7	29.2	29.2
2011	S/. 10,500.00	30.8	46.2	23.1	73.1	11.5	15.4
2012	S/. 10,500.00	0	82.9	17.1	14.6	58.5	26.8
2013	S/. 10,500.00	6.3	53.1	40.6	53.1	28.1	18.8
2014	S/. 32,253.00	0	51.4	48.6	2.9	31.4	65.7
2015	S/. 17,287.00	8	72	20	60	40	0

Fuente. Elaboración propia en base a data oficial del Minedu



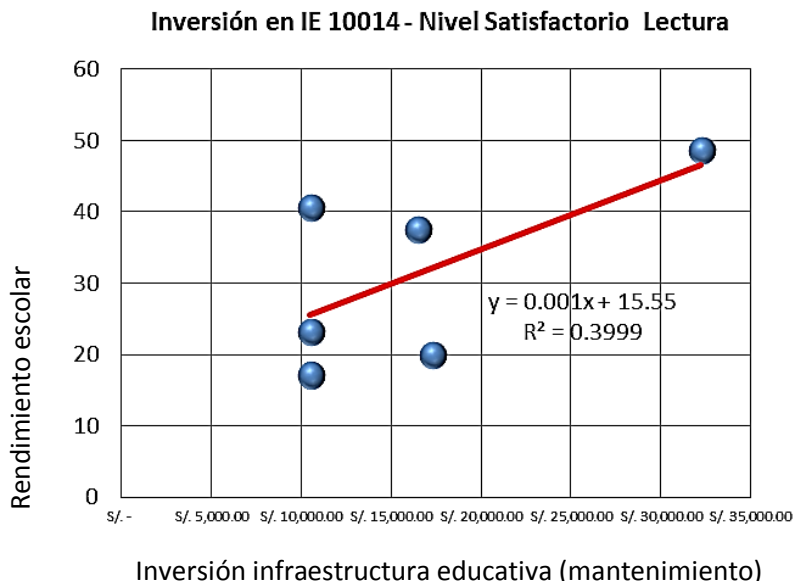
**Figura Nro. 7** Infraestructura educativa y rendimiento escolar Lectura nivel inicio I.E. 10014.

Fuente: Elaboración propia en base a data oficial del Minedu



**Figura Nro. 8** Infraestructura educativa y rendimiento escolar lectura nivel proceso I.E.10014.

Fuente: Elaboración propia en base a data oficial del Minedu.

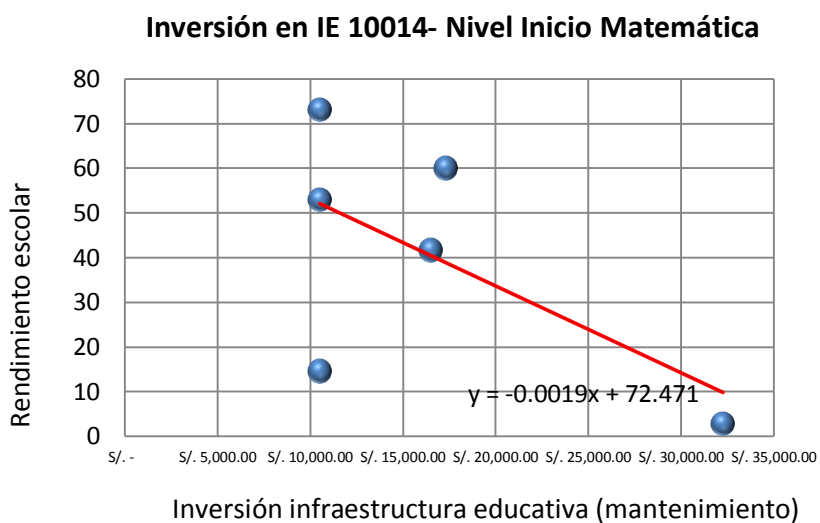


**Figura Nro. 9** Infraestructura educativa y rendimiento escolar lectura nivel satisfactorio I.E.10014.

Fuente: Elaboración propia en base a data oficial del Minedu

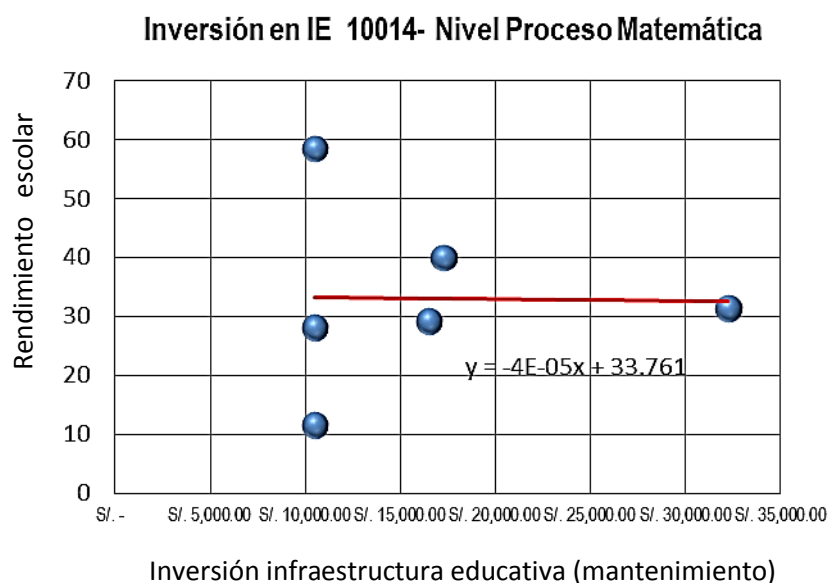
Tal como se observa en la figura 7, 8 y 9 existe correlación negativa entre el nivel de inversión en infraestructura educativa y el rendimiento académico en lectura nivel inicio en la I.E. 10014. Asimismo, se observa una correlación positiva entre la

inversión en infraestructura educativa y el nivel satisfactorio del rendimiento académico en la misma institución educativa



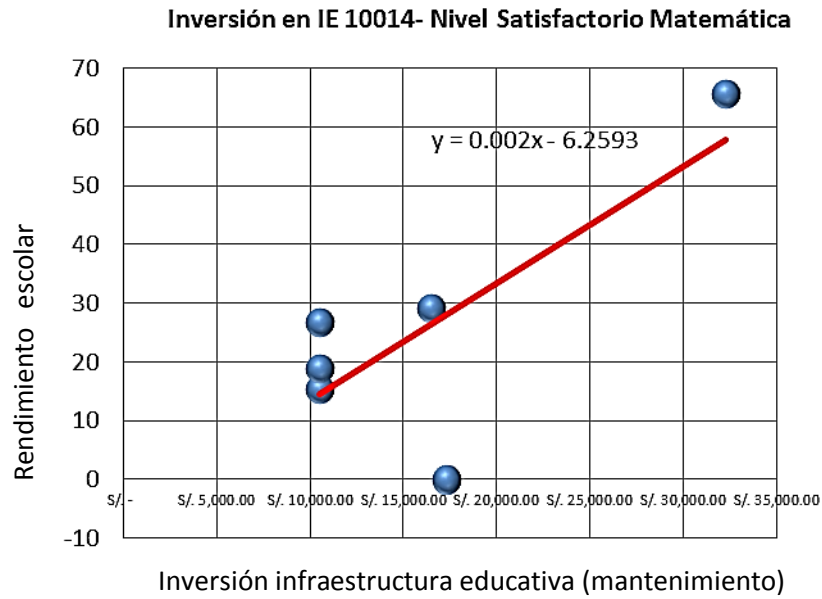
**Figura Nro. 10** Infraestructura educativa y rendimiento escolar matemática nivel inicio I.E. 10014.

Fuente: Elaboración propia en base a data oficial del Minedu



**Figura Nro. 11** Infraestructura educativa y rendimiento escolar matemática nivel proceso I.E. 10014.

Fuente: Elaboración propia en base a data oficial del Minedu



**Figura Nro. 12** Infraestructura educativa y rendimiento escolar matemática nivel satisfactorio I.E. 10014.

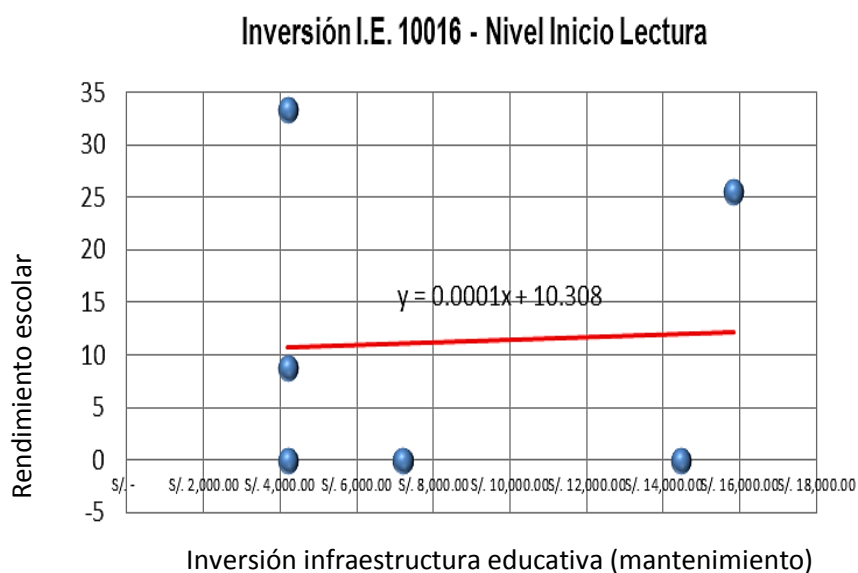
Fuente: Elaboración propia en base a data oficial del Minedu.

Tal como se observa en la figura 10, 11 y 12 existe correlación negativa entre el nivel de inversión en infraestructura educativa y el rendimiento académico en matemática nivel inicio en la I.E. 10014. Asimismo, se observa una correlación positiva entre la inversión en infraestructura educativa y el nivel satisfactorio del rendimiento académico en la misma institución educativa

Tabla Nro. 6 Infraestructura educativa y rendimiento escolar I.E.10016

AÑOS	INVERSIÓN	RENDIMIENTO ESCOLAR					
		LECTURA			MATEMATICA		
		%En inicio	%En proceso	%Satisfactorio	%En inicio	%En proceso	%Satisfactorio
2010	S/. 7,200.00	0	62.5	37.5	62.5	18.8	18.8
2011	S/. 4,200.00	0	78.6	21.4	57.1	28.6	14.3
2012	S/. 4,200.00	8.7	60.9	30.4	39.1	43.5	17.4
2013	S/. 4,200.00	33.3	61.9	4.8	85.7	14.3	0
2014	S/. 15,831.00	25.5	66.7	8.3	91.7	8.3	0
2015	S/. 14,465.00	0	64.7	35.3	5.9	58.8	35.3

Fuente. Elaboración propia en base a data oficial del Minedu

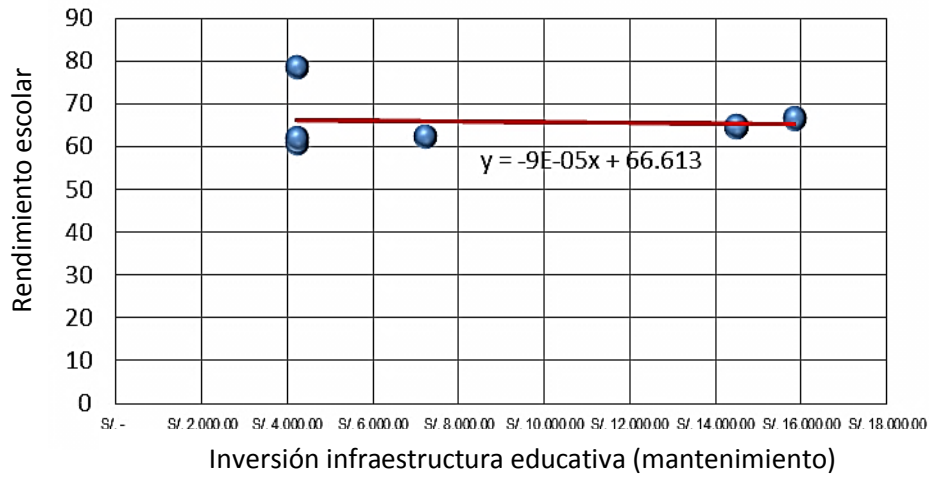


**Figura Nro. 13** Infraestructura educativa y rendimiento escolar lectura nivel inicio I.E. 10016.

Fuente: Elaboración propia en base a data oficial del Minedu.



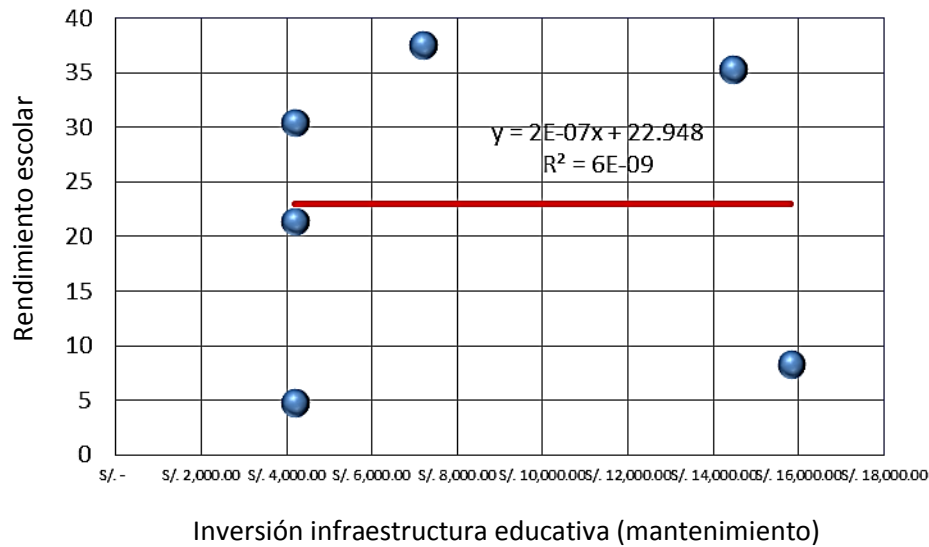
### Inversión I.E. 10016 - Nivel Proceso Lectura



**Figura Nro. 14** Infraestructura educativa y rendimiento académico nivel proceso lectura I.E. 10016.

Fuente: Elaboración propia en base a data oficial del Minedu.

### Inversión I.E. 10016 - Nivel Satisfactorio Lectura

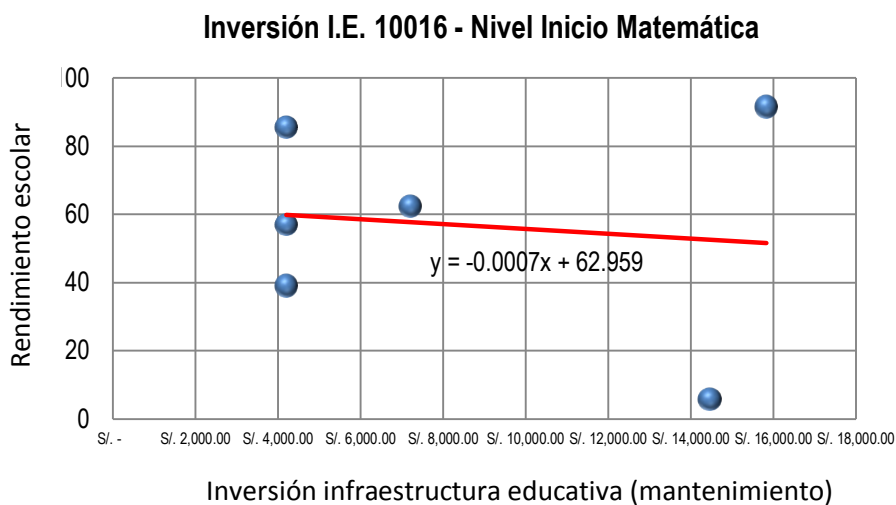


**Figura Nro. 15** Infraestructura educativa y rendimiento académico lectura nivel satisfactorio I.E.10016.

Fuente: Elaboración propia en base a data oficial del Minedu.

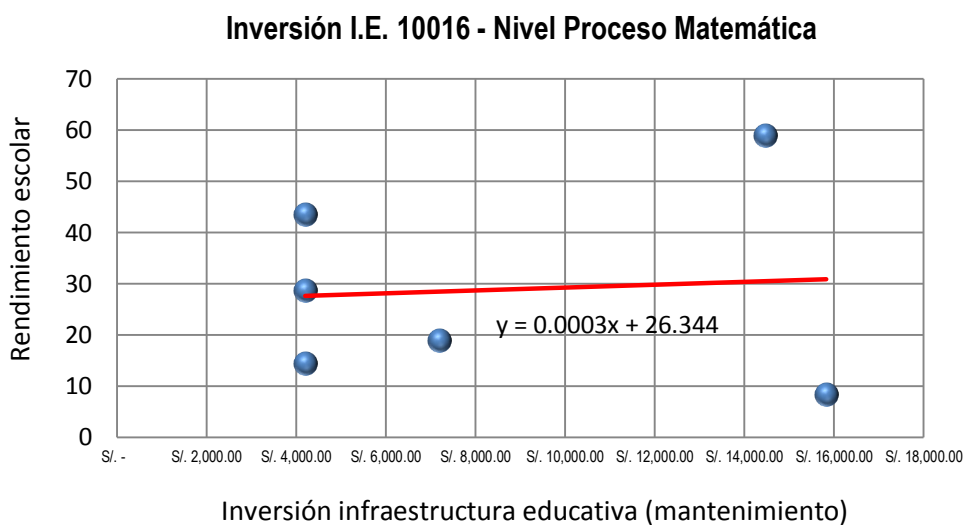
Tal como se observa en la figura 13, 14 y 15 existe correlación negativa entre el nivel de inversión en infraestructura educativa y el rendimiento académico en lectura nivel inicio en la I.E. 10016. Asimismo, se observa una correlación positiva entre la inversión en

infraestructura educativa y el nivel satisfactorio del rendimiento académico en la misma institución educativa



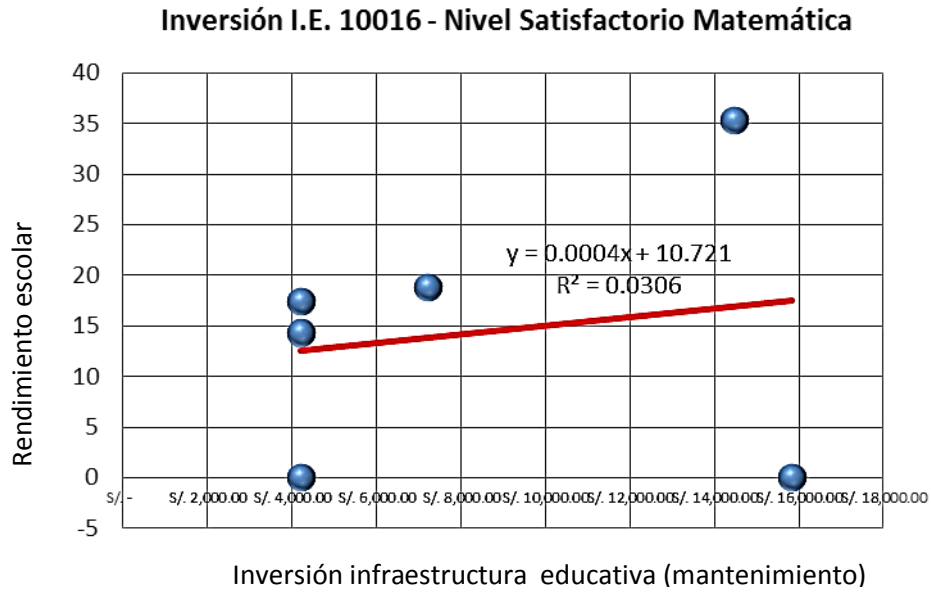
**Figura Nro. 16** Infraestructura educativa y rendimiento escolar matemática nivel inicio I.E.10016

Fuente: Elaboración propia en base a data oficial del Minedu



**Figura Nro. 17** Infraestructura educativa y rendimiento escolar matemática nivel proceso I.E. 10016.

Fuente: Elaboración propia en base a data oficial del Minedu.



**Figura Nro. 18** Infraestructura educativa y rendimiento escolar matemática nivel satisfactorio I.E. 10016.

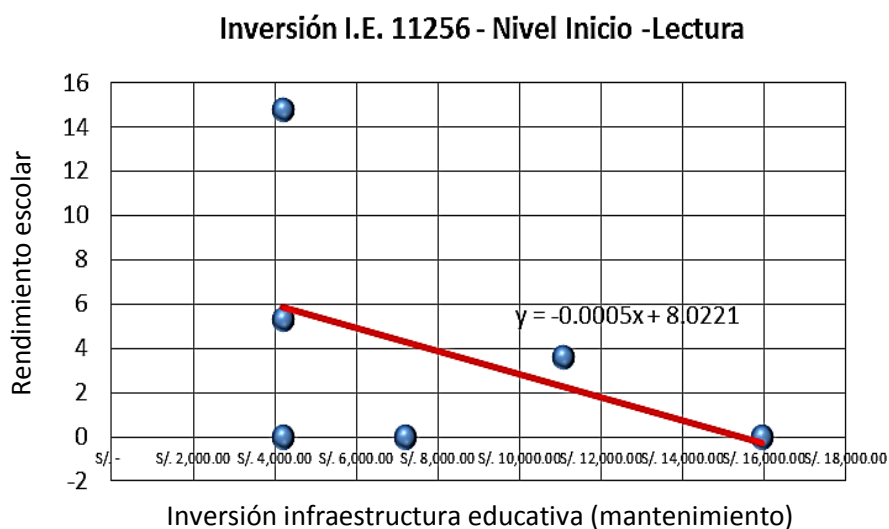
Fuente: Elaboración propia en base a data oficial del Minedu

Tal como se observa en la figura 16, 17 y 18 existe correlación negativa entre el nivel de inversión en infraestructura educativa y el rendimiento académico en matemática nivel inicio en la I.E. 10016. Asimismo, se observa una correlación positiva entre la inversión en infraestructura educativa y el nivel satisfactorio del rendimiento académico en la misma institución educativa.

Tabla Nro. 7 Infraestructura educativa y rendimiento escolar de la I.E.11256

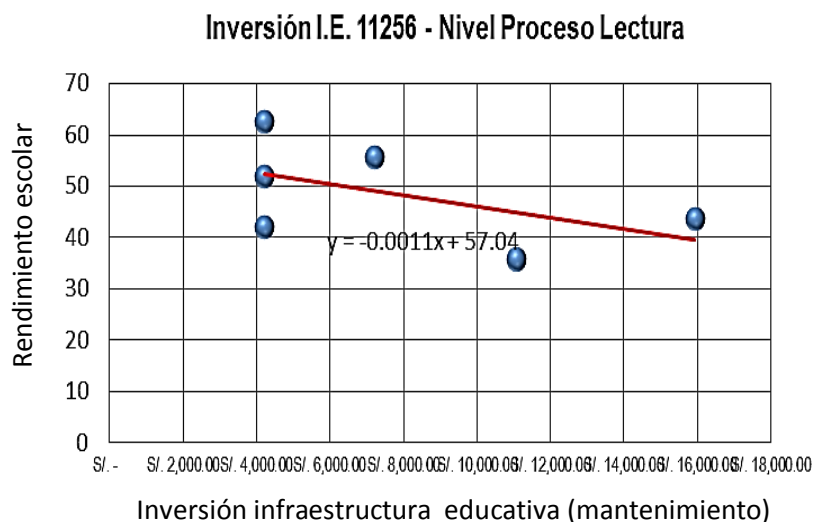
<b>RENDIMIENTO ESCOLAR</b>								
<b>AÑOS</b>	<b>INVERSIÓN</b>	<b>LECTURA</b>			<b>MATEMATICA</b>			
		<b>%En inicio</b>	<b>%En proceso</b>	<b>%Satisfactorio</b>	<b>%En inicio</b>	<b>%En proceso</b>	<b>%Satisfactorio</b>	
2010	S/. 7,200.00	0	55.6	44.4	61.1	27.8	11.1	
2011	S/. 4,200.00	5.3	42.1	52.6	31.6	57.9	10.5	
2012	S/. 4,200.00	0	62.5	37.5	16.7	79.2	4.2	
2013	S/. 4,200.00	14.8	51.9	33.3	48.1	37	14.8	
2014	S/. 15,935.00	0	43.5	56.5	34.8	26.1	39.1	
2015	S/. 11,068.00	3.6	35.7	60.7	14.3	71.4	14.3	

Fuente. Elaboración propia en base a data oficial del Minedu



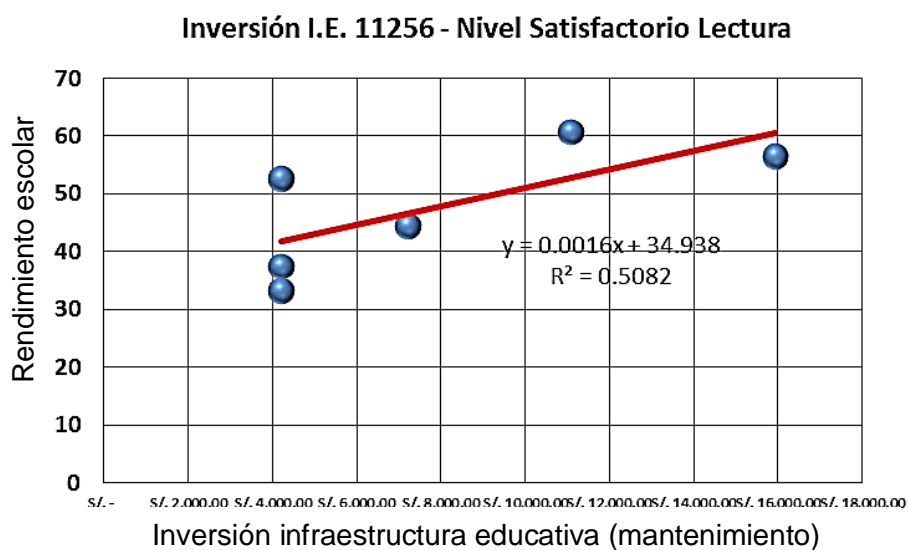
**Figura Nro. 19** Infraestructura educativa y rendimiento escolar lectura nivel inicio I.E.11256

Fuente: Elaboración propia en base a data oficial del Minedu



**Figura Nro. 20** Infraestructura educativa y rendimiento escolar lectura nivel proceso I.E.11256

Fuente: Elaboración propia en base a data oficial del Minedu

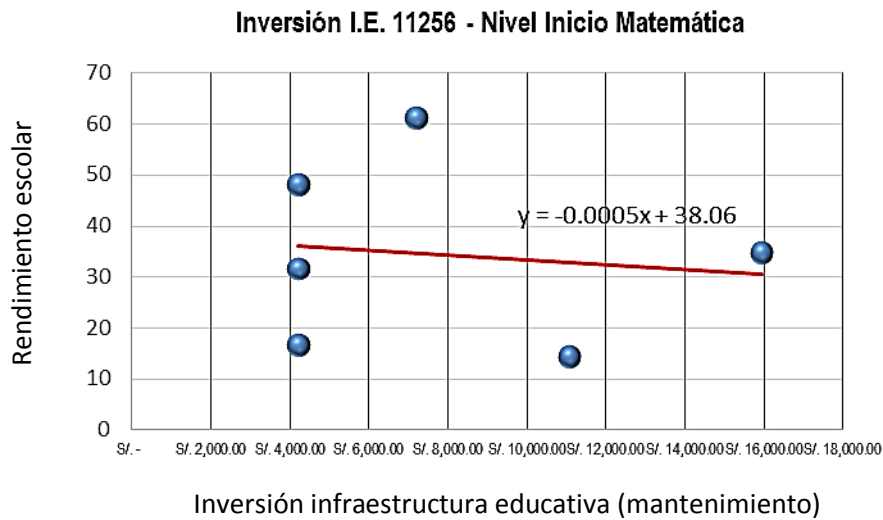


**Figura Nro. 21** Infraestructura educativa y rendimiento escolar lectura nivel satisfactorio I.E. 11256

Fuente: Elaboración propia en base a data oficial del Minedu.

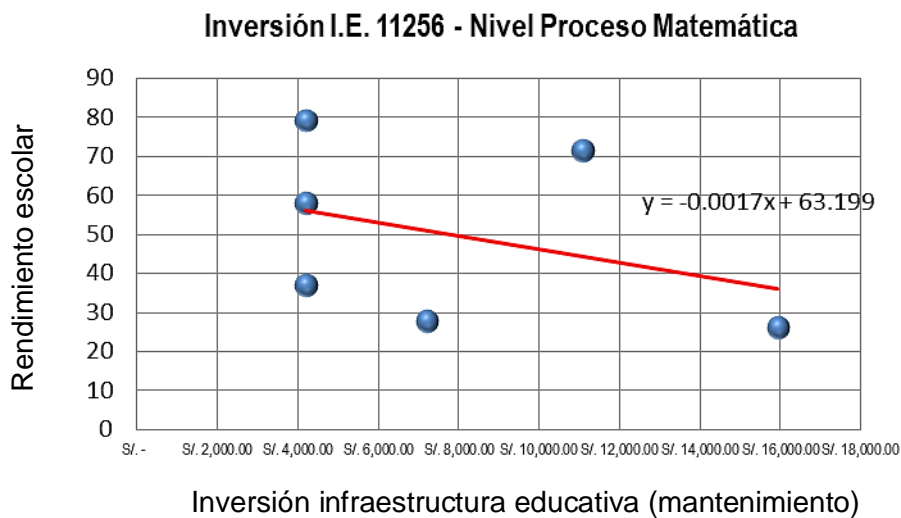
Tal como se observa en la figura 19, 20 y 21 existe correlación negativa entre el nivel de inversión en infraestructura educativa y el rendimiento académico en lectura nivel inicio en la I.E. 11256. Asimismo, se observa una correlación positiva

entre la inversión en infraestructura educativa y el nivel satisfactorio del rendimiento académico en la misma institución educativa.



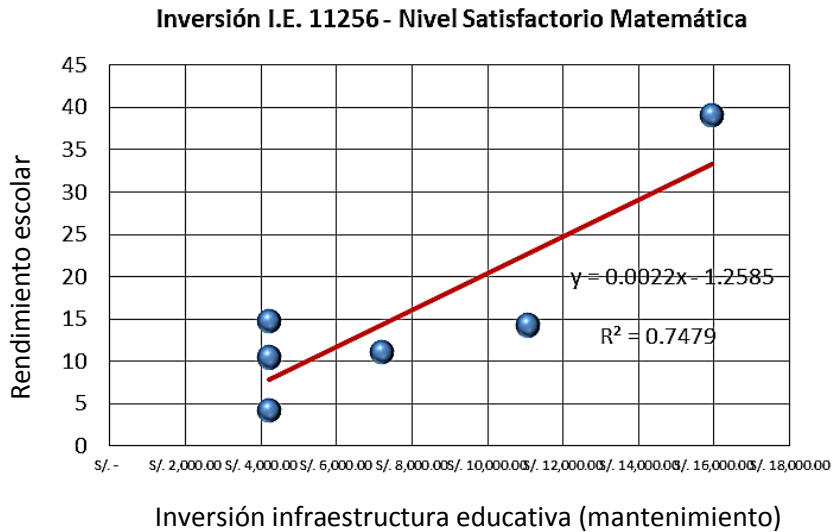
**Figura Nro. 22** Infraestructura educativa y rendimiento escolar matemática nivel inicio I.E.11256.

Fuente: Elaboración propia en base a data oficial del Minedu.



**Figura Nro. 23** Infraestructura educativa y rendimiento escolar matemática nivel proceso I.E.11256

Fuente: Elaboración propia en base a data oficial del Minedu



**Figura Nro. 24** Infraestructura educativa y rendimiento escolar matemática nivel satisfactorio I.E.11256

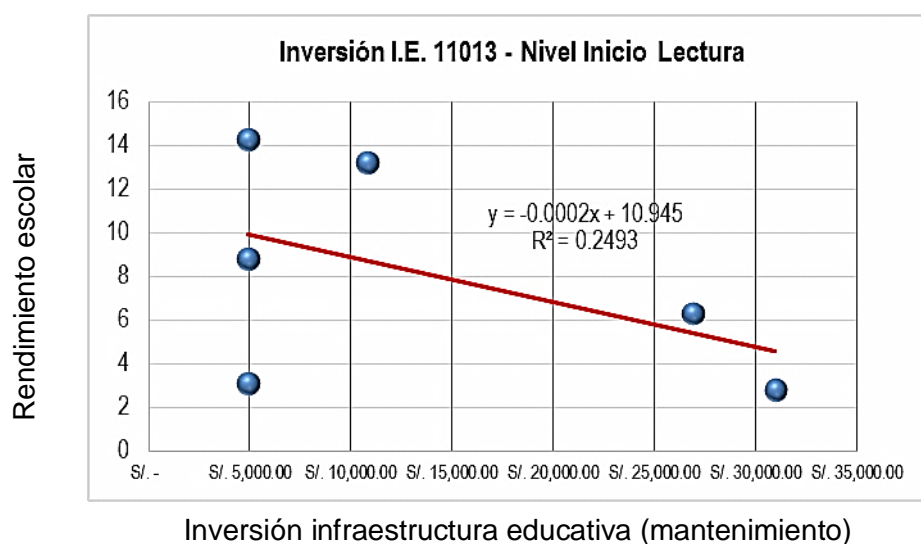
Fuente: Elaboración propia en base a data oficial del Minedu

Tal como se observa en la figura 22, 23 y 24 existe correlación negativa entre el nivel de inversión en infraestructura educativa y el rendimiento académico en matemática nivel inicio en la I.E. 11256. Asimismo, se observa una correlación positiva entre la inversión en infraestructura educativa y el nivel satisfactorio del rendimiento académico en la misma institución educativa.

Tabla Nro. 8 Infraestructura educativa y rendimiento escolar de la I.E. 11013

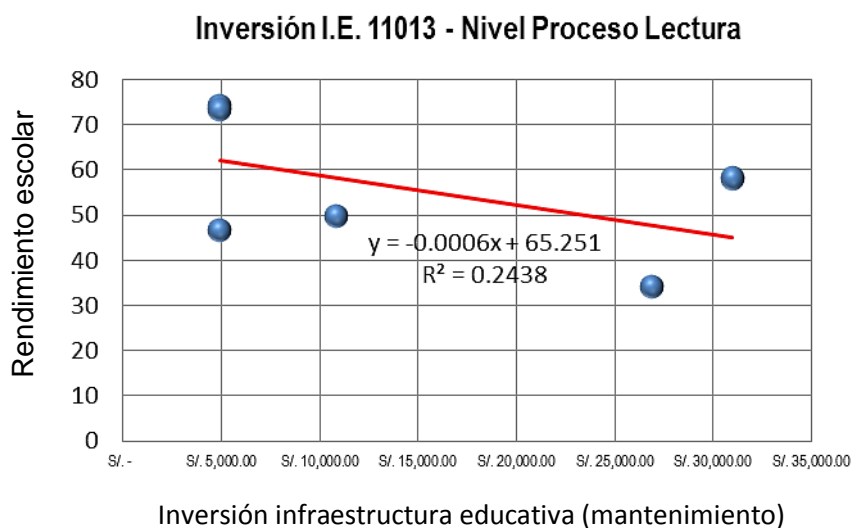
<b>RENDIMIENTO ESCOLAR</b>								
AÑOS	INVERSIÓN	LECTURA			MATEMATICA			
		%En inicio	%En proceso	%Satisfactorio	%En inicio	%En proceso	%Satisfactorio	
2010	S/. 10,800.00	13.2	50	36.8	35.1	51.4	13.5	
2011	S/. 4,900.00	14.3	74.3	11.4	42.9	39.3	22.9	
2012	S/. 4,900.00	8.8	73.5	17.6	23.5	41.2	35.3	
2013	S/. 4,900.00	3.1	46.9	50	21.9	31.3	46.9	
2014	S/. 30,978.00	2.8	58.3	38.9	27.8	47.2	25	
2015	S/. 26,864.00	6.3	34.4	59.4	37.5	40.6	21.9	

Fuente. Elaboración propia en base a data oficial del Minedu



**Figura Nro. 25** Infraestructura educativa y rendimiento escolar lectura nivel inicio I.E. 11013

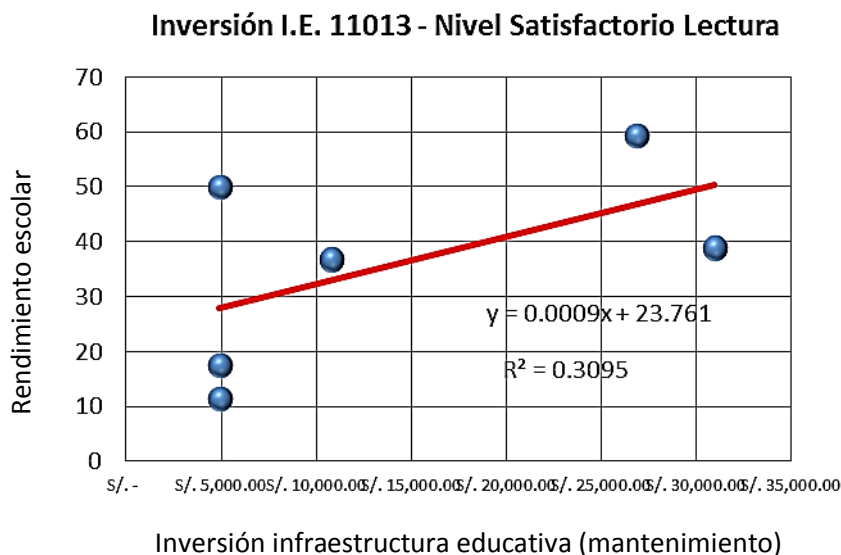
Fuente: Elaboración propia en base a data oficial del Minedu.





**Figura Nro. 26** Infraestructura educativa y rendimiento escolar lectura nivel proceso I.E. 11013

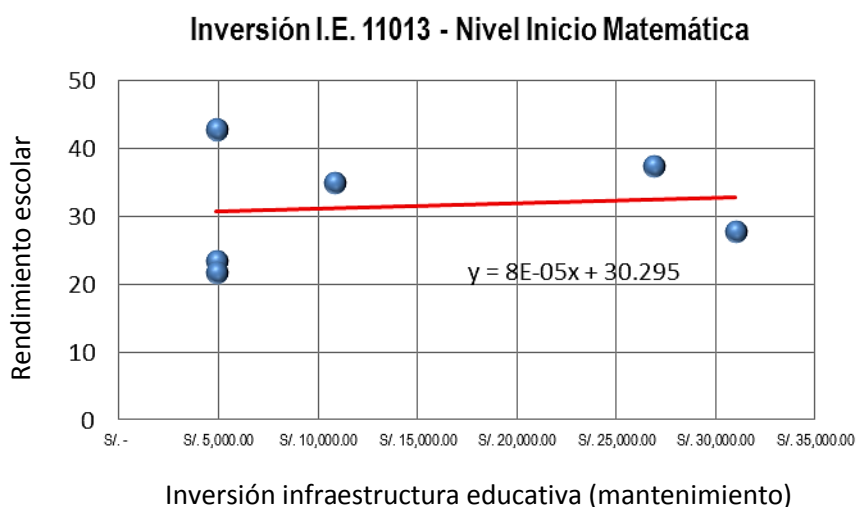
Fuente: Elaboración propia en base a data oficial del Minedu.



**Figura Nro. 27** Infraestructura educativa y rendimiento escolar lectura nivel satisfactorio I.E.11013

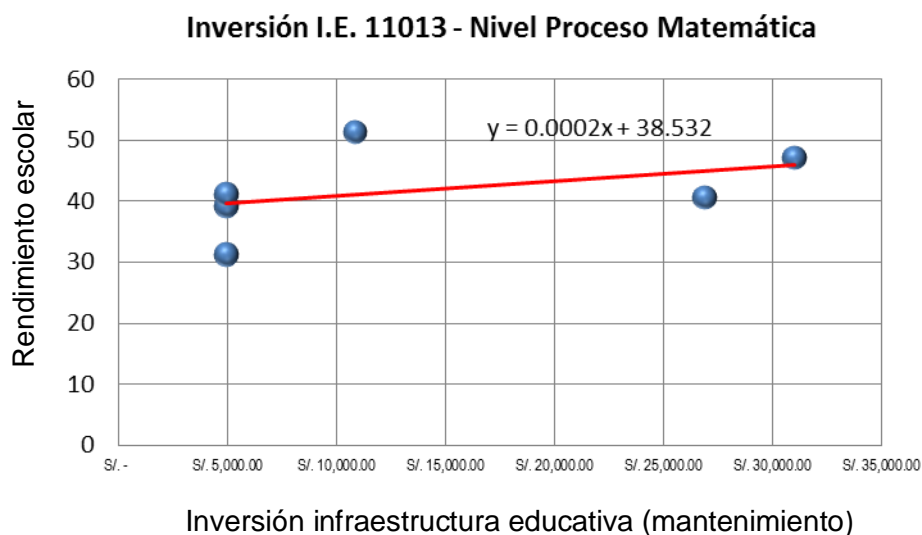
Fuente: Elaboración propia en base a data oficial del Minedu.

Tal como se observa en la figura 25, 26 y 27 existe correlación negativa entre el nivel de inversión en infraestructura educativa y el rendimiento académico en lectura nivel inicio en la I.E. 11013. Asimismo, se observa una correlación positiva entre la inversión en infraestructura educativa y el nivel satisfactorio del rendimiento académico en la misma institución educativa.



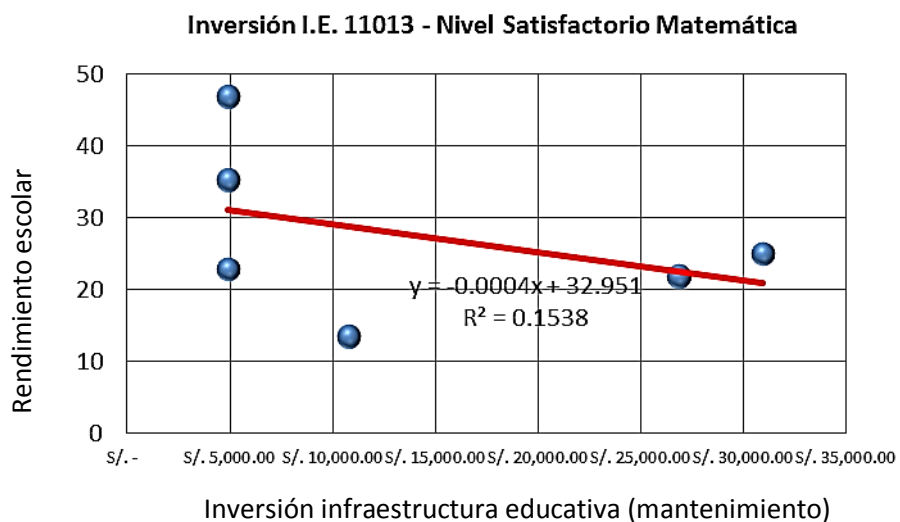
**Figura Nro. 28** Infraestructura educativa y rendimiento escolar matemática nivel inicio  
I.E.11013

Fuente: Elaboración propia en base a data oficial del Minedu



**Figura Nro. 29** Infraestructura educativa y rendimiento escolar matemática nivel proceso  
I.E. 11013.

Fuente: Elaboración propia en base a data oficial del Minedu.



**Figura Nro. 30** Infraestructura educativa y rendimiento escolar matemática nivel satisfactorio I.E. 11013.

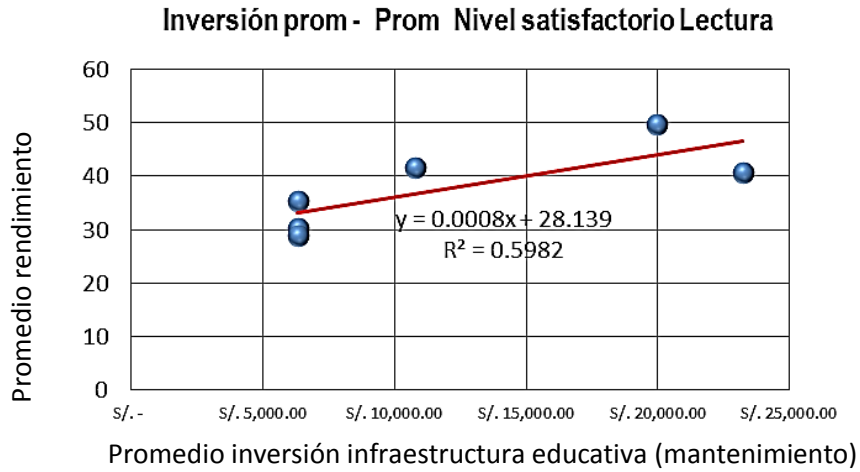
Fuente: Elaboración propia en base a data oficial del Minedu.

Tal como se observa en la figura 27, 28 y 30 existe correlación negativa entre el nivel de inversión en infraestructura educativa y el rendimiento académico en matemática nivel inicio en la I.E. 11013. Asimismo, se observa una correlación positiva entre la inversión en infraestructura educativa y el nivel satisfactorio del rendimiento académico en la misma institución educativa

Tabla Nro. 9 Promedio inversión infraestructura educativa y de rendimiento escolar

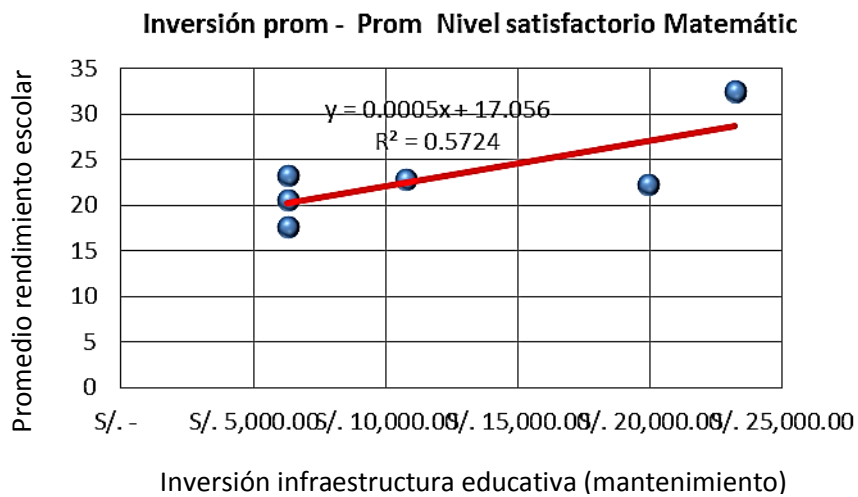
<b>PROM INVERSION</b>	<b>PROM SATISFAC LECTURA</b>	<b>PROM SATISFAC MATEMATICA</b>
S/. 10, 760.00	41.6	22.76
S/. 6, 300.00	30.28	17.56
S/. 6, 300.00	29	23.26
S/. 6, 300.00	35.44	20.52
S/. 23, 219.40	40.7	32.48
S/. 19, 936.80	49.7	22.24

Fuente. Elaboración propia en base a data oficial del Minedu



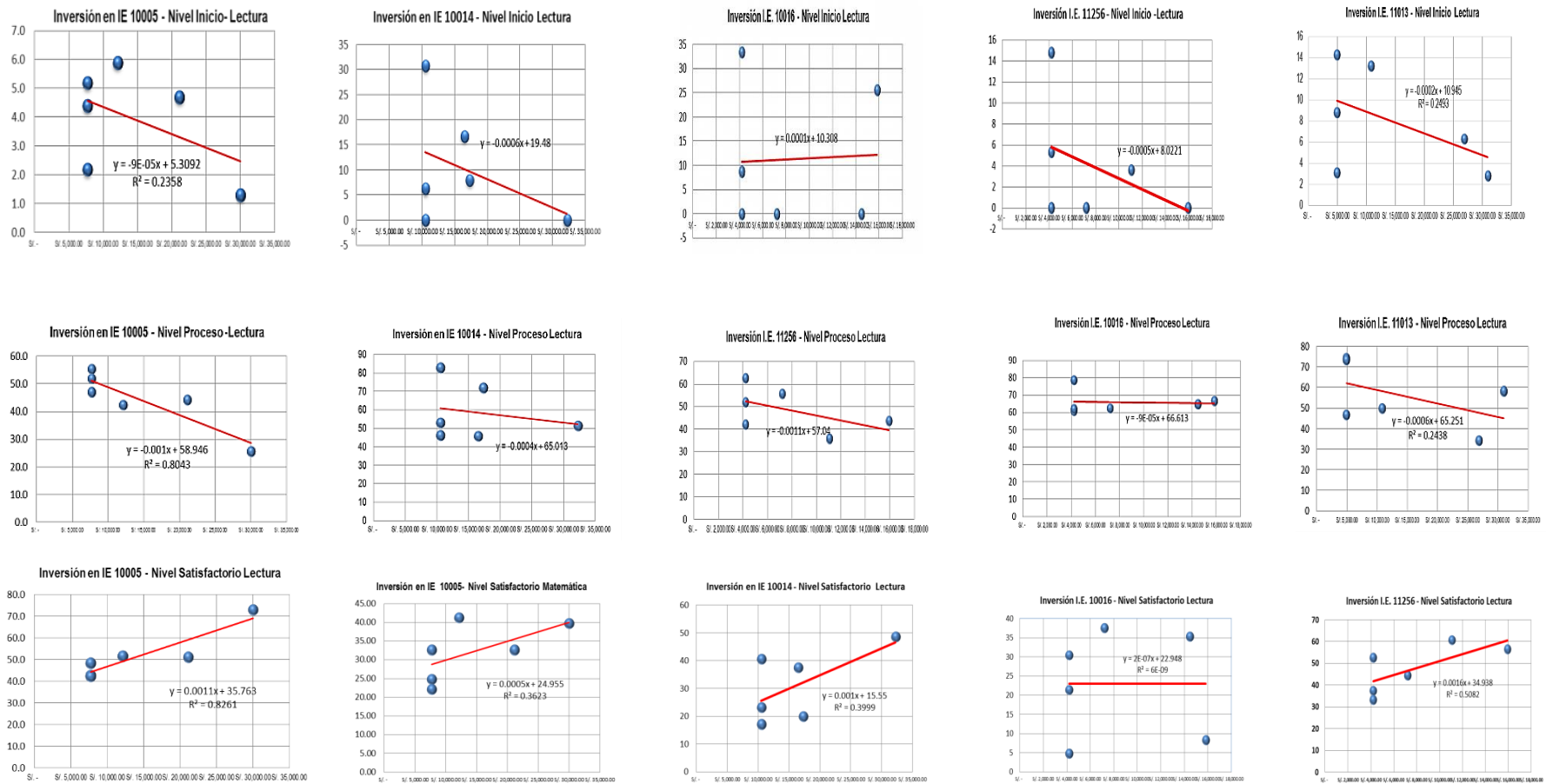
**Figura Nro. 31** Promedio inversión infraestructura educativa y promedio rendimiento escolar lectura nivel satisfactorio

Fuente: Elaboración propia en base a data oficial del Minedu.

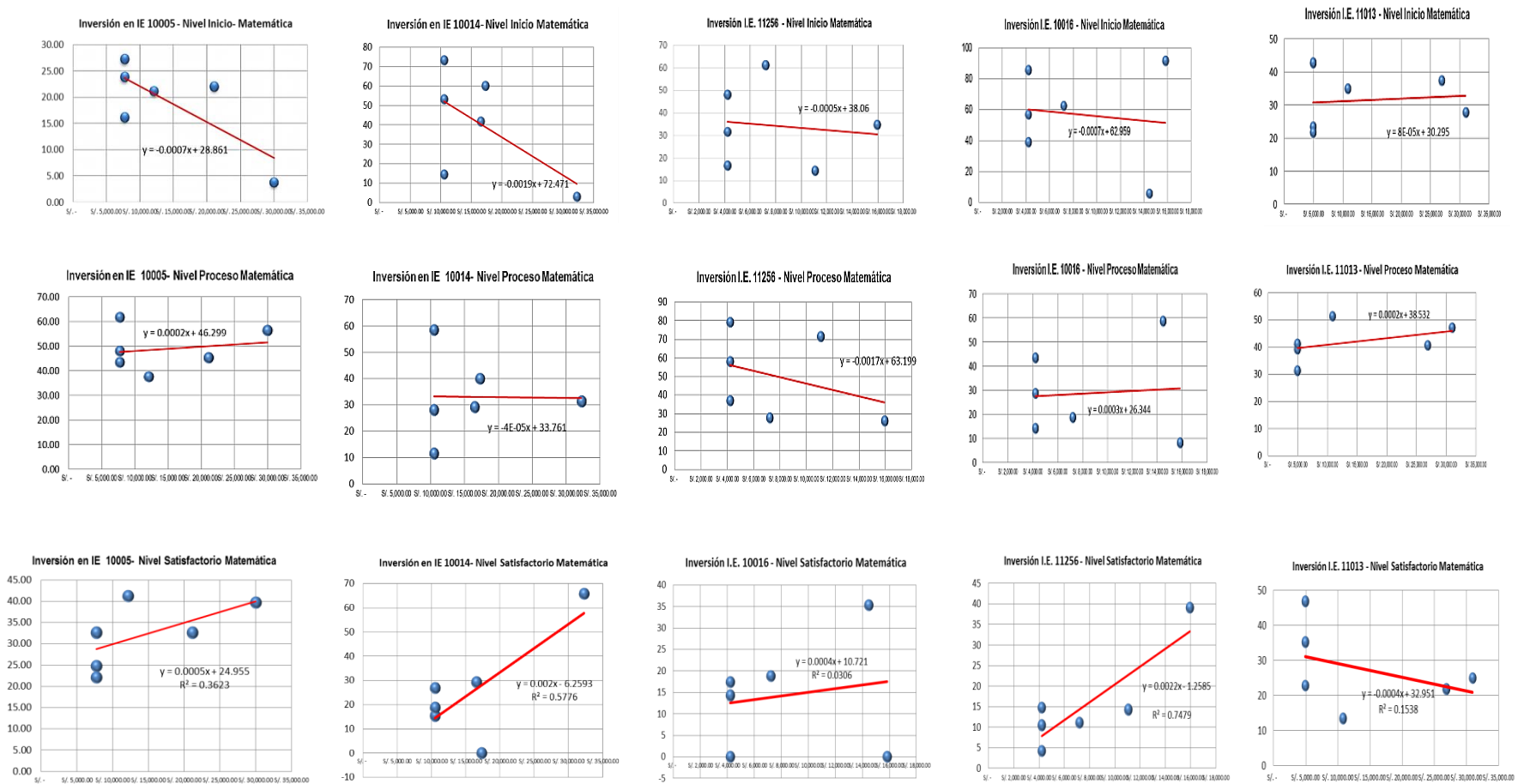


**Figura Nro. 32** Promedio inversión infraestructura educativa y promedio rendimiento escolar matemática nivel satisfactorio.

Fuente: Elaboración propia en base a data oficial del Minedu.



**Figura Nro. 33** Panel de correlaciones entre la inversión en infraestructura y en rendimiento escolar lectura  
Fuente: Elaboración propia en base a data oficial del Minedu.



**Figura Nro. 34** Panel de correlaciones entre la inversión en infraestructura y en rendimiento escolar matemática.  
Fuente: Elaboración propia en base a data oficial del Minedu.

En los paneles de correlación entre la variable de inversión en infraestructura educativa (mantenimiento de locales escolares) y el rendimiento académico tanto en lectura como en matemática se puede observar una regularidad en los resultados, en sentido que existe correlación negativa entre la inversión en mantenimiento de la infraestructura y los niveles de inicio y proceso; sin embargo existe correlación positiva entre la inversión en mantenimiento en la infraestructura y el nivel satisfactorio en ambas áreas. Si bien es cierto que existen casos en los que esa regularidad no se da, esto está explicado porque el rendimiento académico responde también a otros factores que se pueden haber deteriorado durante el periodo de análisis.

En consecuencia una lectura general de ambos paneles nos indica que en la medida que se incrementa la inversión en la infraestructura (mantenimiento de locales escolares), se mejora el rendimiento académico. El nivel de significancia de dicha correlación se analizará en la lectura de contraste de hipótesis que se hará más adelante.

### **3.2. Análisis de contraste de hipótesis**

Dado que el análisis de ANOVA (análisis de covarianza), nos permite observar una significancia de la regresión con valores menores al 0.05, entonces demuestra que el modelo puede ser representado por una función lineal y se prueba nuestra hipótesis de la relación directa entre las variables en estudio tanto en la lectura como en matemáticas en los centros educativos del Distrito de Pimentel.

Evaluación de la validez del modelo: de acuerdo al ANOVA, y a la correlación entre ambas variables, se concluye que el modelo lineal es idóneo para representar a las variables en estudio.

Si bien es cierto el R cuadrado ajustado no es muy alto esto se explica por la existencia de otras variables que tienen influencia en el rendimiento académico, las mismas que no están explicadas en el presente modelo.

Tabla Nro. 10 Relación del promedio de lectura con el promedio de inversión en infraestructura educativa

ANOVA <sup>a</sup>						
Modelo	Suma de cuadrados	df	Cuadrado medio	F	Sig.	
1	Regresión	181,849	1	181,849	5,954	,004 <sup>b</sup>
	Residual	122,170	4	30,542		
	Total	304,019	5			

a. Dependent Variable: promlsatisf

b. Predictors: (Constant), prominv

Tabla Nro. 11 Resumen Modelo

Modelo	R	R cuadrado	Ajustado R cuadrado	Std. Error en la estimación
1	,773 <sup>a</sup>	,598	,498	5,52652

a. Predictors: (Constante), prominv

Tabla Nro. 12 Relación del promedio de matemática con el promedio inversión infraestructura educativa

Modelo	Suma de cuadrados	df	Medio cuadrado	F	Sig.	
1	Regresión	72,238	1	72,238	5,354	,002 <sup>b</sup>
	Residual	53,968	4	13,492		
	Total	126,205	5			

a. Dependent Variable: prommsatisf

b. Predictors: (Constant), prominv

Tabla Nro. 13 Resumen Modelo

Modelo	R	R cuadrado	Ajustado R cuadrado	Std. Error de la estimación
1	,757 <sup>a</sup>	,572	,465	3,67313

a. Predictors: (Constant), prominv



#### IV. DISCUSIÓN

A partir de los resultados obtenidos, aceptamos la hipótesis planteada que establece que la infraestructura educativa impacta positivamente en el rendimiento escolar de los estudiantes de las instituciones educativas nivel primario del distrito de Pimentel.

Estos resultados guardan relación con lo que sostiene (Yohnny, Dennis, Julio, y Elmer, 2014), (Duarte Jesús, 2011) quienes señalan que contar con ambientes adecuados generan en los estudiantes una mejor predisposición para el aprendizaje; pues facilita el proceso de enseñanza – aprendizaje, generándoles comodidad. Ello acorde con lo que en este estudio se halla.

Asimismo podemos señalar que si bien existe un impacto positivo entre las variables, éste no es muy alto, debido a que existen otros factores que influyen en el aprendizaje y por ende en el rendimiento conforme también lo manifiesta (Torres Landa López, 2010). Esto es debido a que como lo explica (Beltran & Seinfeld, 2013) que en el aprendizaje también se encuentra el software, el cual se refiere al currículo, marco legal, material educativo, estrategias pedagógicas del docente, que también afectan en el aprendizaje, añadiendo que el entorno familiar es otro aspecto que influencia el logro de un aprendizaje.

Al existir un impacto positivo de la variable infraestructura educativa, en la línea de acción de mantenimiento de locales escolares, en el rendimiento de los estudiantes, es necesario mantener esa influencia, dado que contar con ambientes escolares en condiciones adecuadas, también se mejora su calidad de vida.

## V. CONCLUSIONES

- En la presente investigación se determinó que la inversión en infraestructura educativa a través de su línea de acción en mantenimiento de locales escolares impacta positivamente en el rendimiento de los estudiantes del Nivel Primario, del distrito de Pimentel en el periodo 2010 al 2015; siendo este impacto no muy alto esto se explica por la existencia de otras variables que tienen influencia en el rendimiento académico.
- Es compromiso de cada gobierno incrementar la mejora del rendimiento académico de los estudiantes de la Educación Básica Regular y por ello se implementó en el año 2007 el Programa de Mantenimiento de Locales Escolares, mediante el cual se transfería directamente recursos financieros a las instituciones educativas para fines de mantenimiento preventivo de sus locales y en el 2014 se creó el Programa Nacional de Infraestructura Educativa (PRONIED) a través del cual se amplió el servicio referido a la sustitución y dotación de nueva infraestructura, de tal manera que se ha determinado que las instituciones educativas del nivel primario del distrito de Pimentel desde el año 2010 al 2015 han sido favorecidas con el otorgamiento de diversos montos, conforme a la data facilitada por el área de infraestructura de la UGEL – Chiclayo, siendo que cada monto otorgado no ha sido uniforme, pues ha variado debido a la cantidad de aulas de cada institución educativa.
- Se determinó que durante el periodo 2010 al 2015, el rendimiento escolar de los estudiantes en matemática es impactada positivamente por la infraestructura educativa en la línea de acción del mantenimiento de escolares, dichos resultados son ajustados, no muy altos, esto se explica por la existencia de otras variables que no son tema de esta investigación.
- Se determinó que durante el periodo 2010 al 2015, el rendimiento escolar de los estudiantes en lectura son impactadas positivamente por la infraestructura educativa (mantenimiento de escolares escolares), dichos resultados son ajustados, no muy altos, esto se explica por la existencia de otras variables que no son tema de esta investigación.

## VI. RECOMENDACIONES

La presente investigación denominada Impacto del Programa Nacional de Infraestructura Educativa en la mejora del rendimiento escolar de los estudiantes del Nivel Primario, del distrito de Pimentel durante los años 2010 hasta 2015, recomienda lo siguiente:

- Los recursos financieros de mantenimiento de locales escolares otorgados a través del Programa Nacional de Infraestructura Educativa asignados a las instituciones educativas públicas continúe de manera permanente, de tal forma que se mejore o mantenga en óptimas condiciones la infraestructura de las instituciones educativas del distrito de Pimentel; mejorando los ambientes donde interactúan estudiantes y profesores, dado que contar con aulas, con instalaciones sanitarias, eléctricas en óptimo estado, con mobiliario escolar adecuado, etc. emocionalmente predispone para el aprendizaje.
- Es necesario complementar la dación del bono por mantenimiento de locales escolares con la capacitación y asistencia del personal encargado, a fin de orientar de manera permanente la labor de priorización de necesidades en cada institución educativa, contratación de servicios con terceros, etc.
- Se realice una fiscalización del uso del bono por mantenimiento para los locales escolares, a fin de determinar la inversión adecuada y eficiente, evitando colocar al personal encargado en situación vulnerable, pasibles a futuras sanciones administrativas.
- La inversión en infraestructura educativa parece ser buena para mejorar los aprendizajes de lectura, pero no tanto así en matemática. Esto debe explicarse por las múltiples dimensiones que involucra este último aprendizaje, más allá de la calidad de las aulas o los espacios de recreación, e invita a reconocer los límites del mejoramiento de la infraestructura y pensar en potenciar elementos complementarios mediante la dotación de maestros calificados y motivados, o desarrollar estrategias pedagógicas que desarrollen

habilidades blandas en los alumnos (como capacidad de síntesis y crítica, habilidades para el trabajo en equipo, etc.).

## VII. BIBLIOGRAFÍA

- Agudelo Bedoya , M. E., & Estrada, A. P. (noviembre de 2012). *Prospectiva*.  
Obtenido de <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/6341/1/14-%20Constructivismo%20y%20construccionismo%20social.%20Algunos%20puntos%20comunes%20y%20algunas%20divergencias%20de%20estas%20corrientes%20te%C3%B3ricas.pdf>
- Beltran, A., & Seinfeld, J. (2013). *La Trampa Educativa: cuando la Educación llega a muchos pero sirve a pocos*. Lima: Universidad del Pacifico.
- Campana, Y., Velasco, D., Aguirre, J., & Guerrero , E. (agosto de 2014).  
*Consortio de investigacion economica y social*. Obtenido de  
<http://www.cies.org.pe/sites/default/files/files/articulos/economiaysociedad/01-macroconsult.pdf>
- Duarte Jesús, G. C. (2011). *Infraestructura Escolar y Aprendizajes en la Educación Básica Latinoamericana: Un análisis a partir del SERCE*.  
Obtenido de <https://publications.iadb.org>
- Duro, L., & Morduchowicz, A. (agosto de 2010). *SEDICI*. Obtenido de  
<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/15398>
- Educación, C. N. (Noviembre de 2006). *Consejo Nacional de Educación*. Obtenido de <http://www.cne.gob.pe>
- Ellis Ormrod, J. (2005). *Aprendizaje Humano*. Madrid: Pearson Educación S.A.  
Obtenido de  
<http://s3.amazonaws.com/academia.edu/documents/41595994/Aprendizaje-Humano-pdf.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1485649354&Signature=4uXkqjpL%2Fg1ZDifYmNZE22CiNjU%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DAprendizaje-Humano-pdf>
- ESCALE, M. (2015). *MINEDU*. Obtenido de <http://escale.minedu.gob.pe>

- Gómez Granel , C., & Coll Salvador, C. (Enero de 1994). *synaptium.net*. Obtenido de [https://scholar.google.es/scholar?q=De+que+hablamos+cuando+hablamos&btnG=&hl=es&as\\_sdt=0%2C5&oq=De+que+hablamos+cuando+hablamos](https://scholar.google.es/scholar?q=De+que+hablamos+cuando+hablamos&btnG=&hl=es&as_sdt=0%2C5&oq=De+que+hablamos+cuando+hablamos)
- Hanushek, E., & Harbison, R. (1992). *Stanford Hoover Institution*. Obtenido de <http://hanushek.stanford.edu/publications/educational-performance-poor-lessons-rural-northeast-brazil>
- Mesía Maraví, R. (2007). *REVISTAS DE INVESTIGACION UNMSM*. Obtenido de <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe>
- MINEDU. (2010). *PRONIED*. Obtenido de <http://www.pronied.gob.pe>
- MINEDU. (2014). Lima, Perú.
- Miranda, L. (2008). *Factores asociados al rendimiento escolar y sus implicancias políticas del Perú*. Obtenido de <http://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/51550>
- Moreira , M. A. (2007). *UTEM VIRTUAL*. Obtenido de [http://www.arnaldomartinez.net/docencia\\_universitaria/ausubel03.pdf](http://www.arnaldomartinez.net/docencia_universitaria/ausubel03.pdf)
- Nold, E. (1996). Antropología y arquitectura. *Journal Anthropogial Research*, 355-359.
- Saavedra, J., & Suárez, P. (Mayo de 2002). *El financiamiento de la educación pública en el Perú: el rol de las familia*. Obtenido de <http://repositorio.grade.org.pe>
- Torres Landa López, A. (2010). La infraestructura educativa en las Instituciones de Educación . *Apertura-Universidad de Guadalajara*, 11.
- UNESCO, & SERCE. (junio de 2008). *Resumen Ejecutivo del Primer Reporte de Resultados del Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo*. Obtenido de UNESCO: <http://unesdoc.unesco.org>
- Velasco, J. (2010). Obtenido de <https://es.scribd.com/doc/21972411/PIAGET-BRUNER-VIGOTSKY>