

UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZÁN”

FACULTAD DE ECONOMÍA



**“LA INVERSIÓN PÚBLICA Y LA MEJORA EN EL PROCESO ENSEÑANZA
APRENDIZAJE EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PÚBLICAS DEL DISTRITO DE
LLATA, PROVINCIA DE HUAMALIES, REGION HUÁNUCO”**

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

TESISTA: BACH. ECON. Margarita Aurora OLIVA AVALOS

ASESOR: Dr. JUAN ESTELA Y NALVARTE

HUÁNUCO – PERÚ

2018

DEDICATORIA

A:

Dios, por haberme dado salud, la oportunidad de vivir para lograr mis objetivos y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente, además de su infinita bondad, amor y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

Mi madre, Esperanza Avalos, por darme la vida, por haberme apoyado en todo momentos, por creer en mi, por sus consejos, sus valores, y por ser cada día mi aliciente y motivación. Mama, gracias por ser mi fuerza y por enseñarme que incluso la tarea mas grande se puede lograr si se hace un paso a la vez

Finalmente quiero dedicar esta tesis a la memoria de mi Padre Pedro Oliva Avalos, quien me enseñó que el mejor conocimiento que se puede tener es el que se aprende por sí mismo, a pesar de ausencia, siento que esta conmigo siempre y aunque nos faltaron muchas cosas por vivir juntos, se que este momento hubiera sido tan especial para ti como lo es para mi.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos primeramente a nuestros padres que han dado todo el esfuerzo para que nosotros ahora estemos culminando esta etapa de nuestras vidas y darles las gracias por apoyarnos en todos los momentos difíciles de nuestras vidas tales como la felicidad la tristeza pero ellos siempre han estado junto a nosotros y gracias a ellos somos lo que ahora somos y con el esfuerzo de ellos y nuestro esfuerzo ahora podemos ser grandes profesionales y ser un gran orgullo para ellos y para todos los que confiaron en nosotros.

A los catedráticos de la Facultad de Economía, que con enseñanzas nos ayudaron a formarnos profesionalmente y así mismo un agradecimiento especial a mi asesor de tesis Dr. Juan Estela y Nalvarte por su paciencia, comprensión y consejos para la elaboración de la presente tesis.

RESUMEN

En la presente investigación describe de qué manera la inversión pública influirá en la mejora del proceso enseñanza aprendizaje en las instituciones educativas públicas del distrito de Llata, provincia de Huamalies, departamento de Huánuco, basados en la recopilación bibliográfica, trabajo de campo y procesamiento de datos obtenidos en campo, para lo cual se planteó hipótesis general y específicas, los resultados analizados evidencian la inversión pública influye en la mejora del proceso enseñanza aprendizaje en las instituciones educativas públicas del distrito de Llata; teniendo la educación la cualidad implícita de ser una inversión en los individuos y en la sociedad; que proporciona beneficios de largo plazo en términos de bienestar y cohesión social, calidad de vida, oportunidades de desarrollo humano y económico, una sensación firme de seguridad, y capacidades para elegir y cristalizar un futuro mejor para la humanidad, la revisión bibliográfica, entre otras nos permitió arribar a esta conclusión.

PALABRAS CLAVE: Inversión Pública, Proceso Enseñanza Aprendizaje.

SUMMARY

In the present investigation, it describes how public investment will influence the improvement of the teaching-learning process in the public educational institutions of the district of Lata, province of Huamalies, department of Huánuco, based on the bibliographic compilation, field work and processing of data obtained in the field, for which a general and specific hypothesis was proposed, the results analyzed show public investment influences the improvement of the teaching-learning process in the public educational institutions of Lata district; having education the implicit quality of being an investment in individuals and in society; that provides long-term benefits in terms of welfare and social cohesion, quality of life, opportunities for human and economic development, a firm sense of security, and capacities to choose and crystallize a better future for humanity, the bibliographic review, among others it allowed us to arrive at this conclusion.

KEYWORDS: Public Investment, Teaching Learning Process.

INDICE

| | |
|--|-----|
| AGRADECIMIENTO | |
| RESUMEN | |
| SUMMARY | |
| GLOSARIO DE TERMINOS | |
| INTRODUCCION | 11 |
| CAPITULO I | |
| 1. MARCO TEORICO | 14 |
| 1.1 REVISION DE ESTUDIOS REALIZADOS | 14 |
| 1.2 MARCO SITUACIONAL | 14 |
| 1.3 ANTECEDENTES DEL PRBLEMA | 40 |
| 1.4 FORMULACION DEL PROBLEMA | 44 |
| 1.5 OBJETIVOS | 50 |
| 1.6 HIPOTESIS | 50 |
| 1.7 SISTEMA DE VARIABLES – DIMENSIONES E INDICADORES | 51 |
| 1.8 POBLACION Y MUESTRA | 52 |
| 1.9 JUSTIFICACION E IMPORTANCIA | 52 |
| CAPITULO II | |
| 2. MARCO METODOLOGICO | 60 |
| 2.1 NIVEL Y TIPO DE INVESTIGACION | 60 |
| 2.2 METODOS DE LA INVESTIGACION | 60 |
| 2.3 TECNICAS DE RECOLECCION Y TRATAMIENTO DE DATOS | 60 |
| CAPITULO III | |
| 3. DISCUSION DE RESULTADOS | 62 |
| 3.1 RESULTADOS Y DISCUSION | 62 |
| 3.2 RESULTADOS ENCONTRADOS | 62 |
| 3.3 DISCUSION DE RESULTADOS | 91 |
| CONCLUSIONES | 98 |
| SUGERENCIAS | 100 |
| BIBLIOGRAFIA | 101 |
| ANEXOS | 103 |

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Ámbito Rural del Perú: Son aquellos centros poblados que no sobrepasen de dos mil habitantes localizados en el territorio del país donde los habitantes hayan construido su sociedad en base a la oferta de los recursos naturales que se disponen, bajo un sentido territorial de pertenencia.

Aprendizaje: Este concepto es parte de la estructura de la educación, por tanto, la educación comprende el sistema de aprendizaje. Es la acción de instruirse y el tiempo que dicha acción demora. También, es el proceso por el cual una persona es entrenada para dar una solución a situaciones; tal mecanismo va desde la adquisición de datos hasta la forma más compleja de recopilar y organizar la información. El aprendizaje tiene una importancia fundamental para el hombre, ya que, cuando nace, se halla desprovisto de medios de adaptación intelectuales y motores. En consecuencia, durante los primeros años de vida, el aprendizaje es un proceso automático con poca participación de la voluntad, después el componente voluntario adquiere mayor importancia (aprender a leer, aprender conceptos, etc.), dándose un reflejo condicionado, es decir, una relación asociativa entre respuesta y estímulo. A veces, el aprendizaje es la consecuencia de pruebas y errores, hasta el logro de una solución válida. De acuerdo con Pérez Gómez (1992) el aprendizaje se produce también, por intuición, o sea, a través del repentino descubrimiento de la manera de resolver problemas.

Crecimiento Económico: El crecimiento económico se define como el incremento en la utilidad, o el valor de los bienes y servicios finales, producidos por una economía (de un país o región) en un lapso de tiempo específico (frecuentemente de

un año). Este concepto se ocupa principalmente en las características y factores que influyen en dicho crecimiento.

Desarrollo Humano: Se refiere al proceso mediante el cual se diseñan posibilidades para que una comunidad de habitantes tenga opciones y ofertas en pro de la mejora educativa, laboral, material, recreativa y cultural. El Desarrollo Humano se fundamenta en incrementar el bienestar integral de las personas, no solo de manera material, sino también de manera espiritual. El Desarrollo Humano en países cuyo desarrollo se torna sustentable ofrece métodos, soluciones, guías y misiones que ayudan a personas de bajos recursos a tener un mejor estilo de vida. La educación juega un papel fundamental en la materia, ya que la mejor forma de implementar el desarrollo humano es desde la niñez, inculcando los buenos principios y la conservación del ambiente, para que, en un futuro, ese pequeño administre bien su estilo de vida y si es capaz de brindar ayuda a los demás lo haga sin necesidad de fomentar algún tipo de discordia en la comunidad.

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

que la educación debe ser exigente, desde el punto de vista que el sujeto debe poner más de su parte para aprender y desarrollar todo su potencial.

Enseñanza: Es el proceso mediante el cual se comunican o transmiten conocimientos especiales o generales sobre una materia. Este concepto es más restringido que el de educación, ya que ésta tiene por objeto la formación integral de la persona humana, mientras que la enseñanza se limita a transmitir, por medios diversos, determinados conocimientos. En este sentido la educación comprende la enseñanza propiamente dicha. Los métodos de enseñanza descansan sobre las teorías del proceso de aprendizaje y una de las grandes tareas de la pedagogía moderna ha sido estudiar de manera experimental la eficacia de dichos métodos, al mismo tiempo que intenta su formulación teórica.

Evaluación Censal Estudiantil – ECE: La Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) es una evaluación a gran escala que cada año aplica el Ministerio de Educación para recoger información acerca del nivel de aprendizajes de estudiantes de segundo grado de primaria, y en algunos departamentos del país a los estudiantes de cuarto grado de primaria que tienen una lengua materna originaria distinta al castellano y asisten a una escuela que desarrolla Educación Intercultural Bilingüe (EIB).

Infraestructura Educativa: Es el conjunto de bienes muebles (mobiliario y equipo) e inmuebles (terreno, construcciones y áreas afines) de los cuales hacen uso las comunidades educativas para los propósitos básicos de la enseñanza y el aprendizaje.

Infraestructura Social: Conjunto de medios técnicos, servicios e instalaciones necesarios para el desarrollo de una actividad relacionada a la provisión de servicios básicos.

Perdida de Eficiencia Social: Es una pérdida de eficiencia económica que puede ocurrir cuando el equilibrio para un bien o servicio no es óptimo.

Proyectos de Inversión Pública: Un proyecto es una intervención temporal que se financia, total o parcialmente, con recursos públicos destinada a la formación de capital fijo, humano, natural, institucional e/o intelectual que tenga como propósito crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad de producción de bienes y/o servicios que el Estado tenga responsabilidades de brindar o de garantizar su prestación.

Servicio Público: Son el conjunto de actividades y subsidios permitidos, reservados o exigidos a las administraciones públicas por la legislación en cada Estado, y que tienen como finalidad responder a diferentes imperativos del funcionamiento de la sociedad, y, en última instancia, favorecer la realización efectiva del desarrollo personal, económico, la igualdad y el bienestar social. Suelen ser servicios esenciales, ya que los costos corren a cargo de los contribuyentes a través del Estado (gasto público). Tienen una presencia especialmente significativa en los países de economía mixta que siguen modelos político-económicos como el Estado social o Estado del bienestar.

Vida Útil: Tiempo en el cual la infraestructura o equipo debe ser remplazado o rehabilitado.

INTRODUCCIÓN

La educación es uno de los emprendimientos más notables, sino el más notable, que puede experimentar una sociedad. Ha sido concebida desde los albores de las primeras civilizaciones como un rasgo distintivo de prosperidad duradera. En la literatura científica, el estudio de la educación es uno de los campos sobre los que existe consenso unánime, al punto que las definiciones sobre educación, aunque diversas, convergen todas en cuanto a que se trata de un fenómeno social cuyos propósitos tienen una finalidad de la mayor importancia: ir en pos del avance y el desarrollo duraderos de las sociedades.

La educación, además, contiene implícita la cualidad de ser una inversión en los individuos y en la sociedad; que proporciona beneficios de largo plazo en términos de bienestar y cohesión social, calidad de vida, oportunidades de desarrollo humano y económico, una sensación firme de seguridad, y capacidades para elegir y cristalizar un futuro mejor para la humanidad.

En años recientes se ha prestado también atención a redefinir uno de los componentes estructurales del sistema educativo: la infraestructura. Sobre el particular, el entendimiento del papel de la infraestructura en el funcionamiento del sistema educativo ha atravesado por distintas fases. Hacia el final de la primera mitad del siglo XX el concepto sobre infraestructura se hallaba asociado al soporte físico para la realización de las actividades pedagógicas. Posteriormente, y a partir de la década de los años setenta, numerosos estudios patrocinados por organismos

internacionales como Naciones Unidas y el Banco Mundial, permitieron ampliar el concepto de infraestructura como un componente físico cuyas características influyen en los resultados educativos. Dicha corriente de pensamiento ha dado lugar a un concepto renovado sobre la infraestructura educativa; que incluye además la organización del espacio, los medios y recursos para apoyar las actividades pedagógicas, y los servicios, entre otros aspectos.

El proceso de enseñanza-aprendizaje es el procedimiento mediante el cual se transmiten conocimientos especiales o generales sobre una materia, sus dimensiones en el fenómeno del rendimiento académico a partir de los factores que determinan su comportamiento. El proceso de enseñanza-aprendizaje escolarizado es muy complejo e inciden en su desarrollo una serie de componentes que deben interrelacionarse para que los resultados sean óptimos. No es posible lograr la optimización del proceso si estos componentes no se desarrollan de manera óptima.

Los servicios educativos en el Perú y especialmente en Llata (provincia de Huamalia – Huánuco) se prestan en entornos muy variados y en edificios que presentan distintas condiciones en cuanto a su infraestructura. Los edificios escolares públicos, generalmente acogen dos o incluso tres jornadas educativas, lo que hace que el deterioro de estos sea mayor y más acelerado. Por otra parte, el mantenimiento de los edificios del sector público, que en algunos casos considera reparaciones emergentes, depende, en términos generales, de la capacidad de gestión de la comunidad educativa.

El sistema educativo debe privilegiar que los estudiantes desarrollen habilidades, conocimientos y actitudes que permitan mejorar el crecimiento económico; y reducir las diferencias de oportunidades, así como lograr la movilidad social intergeneracional. Lo antes citado implica que los países deben trabajar por tener sistemas educativos modernos dirigidos a formar personas con alta calidad educativa y que contribuyan con la formación del ser humano y el crecimiento económico.

Los resultados de la presente investigación evidencian que la inversión pública influye en la mejora del proceso enseñanza aprendizaje en las instituciones educativas públicas del distrito de Llata. Los indicadores evaluados que están relacionados al monto de inversión y el proceso de enseñanza aprendizaje nos indican que existe una relación directa que a mayor inversión mayor mejora en el proceso de enseñanza aprendizaje, lo que demuestra la importancia de la inversión pública en la mejora del sector educación y de esta manera contribuir a asegurar la igualdad de oportunidades y resultados educativos de calidad para los estudiantes del distrito de Llata.

Bajo estas breves consideraciones la inversión pública se convierte en un instrumento de mejora del proceso de enseñanza aprendizaje contribuyendo de esta manera al desarrollo de competencias de los educandos, asegurando la igualdad de oportunidades y cerrando las brechas de inequidad educativa.

CAPITULO I

1. MARCO TEORICO

1.1. REVISIÓN DE ESTUDIOS REALIZADOS

Para la presente tesis, se revisaron las fuentes secundarias como bibliografía y portales de Internet relacionados con la inversión pública como instrumento en la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje, publicaciones especializadas, investigaciones, informes estadísticos, leyes y reglamentos e informes especializados auspiciados por organismos internacionales. Para la elaboración del marco teórico se revisó bibliografía existente, así como estudios de investigación, publicaciones y se utilizó documentos específicos sobre el tema.

1.2. MARCO SITUACIONAL

La educación es uno de los emprendimientos más notables, sino el más notable, que puede experimentar una sociedad. Ha sido concebida desde los albores de las primeras civilizaciones como un rasgo distintivo de prosperidad duradera. En la literatura científica, el estudio de la educación es uno de los campos sobre los que existe consenso unánime, al punto que las definiciones sobre educación, aunque diversas, convergen todas en cuanto a que se trata de un fenómeno social cuyos propósitos tienen una finalidad de la mayor importancia: ir en pos del avance y el desarrollo duraderos de las sociedades.

La educación, además, contiene implícita la cualidad de ser una inversión en los individuos y en la sociedad; que proporciona beneficios de largo plazo en términos de bienestar y cohesión social, calidad de vida, oportunidades de desarrollo humano y económico, una sensación firme de seguridad, y capacidades para elegir y cristalizar un futuro mejor para la humanidad.

Sobre el particular, Amartya Sen –premio Nobel de Economía 1998- ha manifestado que *la educación no se ocupa solamente de la preparación de los individuos para desarrollar destrezas que les permita interactuar en el mundo y brindar su aporte. La educación es en sí entender la naturaleza del mundo que nos rodea, con su diversidad y riqueza, así como valorar la importancia de la libertad, el entendimiento y la confraternidad.* Sen añade, además, *que sin una educación de calidad no es posible pensar en crecimiento económico duradero ni en sociedades que privilegien la seguridad del ser humano.* Las instituciones educativas, además de ser el lugar donde niños y jóvenes aprenden, también son el sitio donde pasan más tiempo después de su hogar. Por ello, una parte importante a considerar para el desarrollo de la educación es la infraestructura con la que operan las instituciones educativas.

En décadas recientes, el papel de la educación en la prosperidad ha sido ampliamente estudiado, al punto que, por ejemplo, los indicadores mundiales de crecimiento económico y desarrollo humano se hallan

altamente correlacionados con el desempeño en educación. En el Índice Global de Competitividad publicado anualmente por The World Economic Forum, por ejemplo, la educación es uno de los pilares fundamentales para la prosperidad, la competitividad y el crecimiento económico. Y la educación básica es, además, fundamental para que el sistema de educación superior cuente con el capital humano necesario para atender propósitos de más largo alcance; como los vinculados a las políticas de desarrollo integral de los países.

A pesar de la indiscutible importancia de la educación básica, los indicadores de desempeño educativo alrededor del mundo no se comportan de igual manera. Persisten limitaciones en cuanto a calidad, cobertura, rendimiento escolar, infraestructura, y recursos pedagógicos, entre otros factores que subyacen al pobre desempeño escolar en la mayoría de países en desarrollo, e incluso en países desarrollados que han retrocedido en cuanto a la calidad de sus sistemas educativos. Como correlato, además, estas limitaciones subyacen a problemas sociales de crítica importancia, como la pobreza, la desnutrición, la exclusión y el deterioro de las condiciones de vida de millones de seres humanos. En razón de su gran importancia y de las dificultades y disparidades que caracterizan a la educación, los gobiernos alrededor del mundo se hallan muy activos en cuanto a definir y poner en marcha políticas nacionales para mejorar el acceso a sistemas educativos de mayor calidad. En el contexto de América Latina, y particularmente en Perú, las reformas de

nueva generación emprendidas en las últimas dos décadas han puesto énfasis en la mejora curricular, la gestión del sistema educativo y la capacitación de los docentes.

Pero sólo en años recientes se ha prestado también atención a redefinir uno de los componentes estructurales del sistema educativo: la infraestructura. Sobre el particular, el entendimiento del papel de la infraestructura en el funcionamiento del sistema educativo ha atravesado por distintas fases. Hacia el final de la primera mitad del siglo XX el concepto sobre infraestructura se hallaba asociado al soporte físico para la realización de las actividades pedagógicas. Posteriormente, y a partir de la década de los años setenta, numerosos estudios patrocinados por organismos internacionales como Naciones Unidas y el Banco Mundial, permitieron ampliar el concepto de infraestructura como un componente físico cuyas características influyen en los resultados educativos. Dicha corriente de pensamiento ha dado lugar a un concepto renovado sobre la infraestructura educativa; que incluye además la organización del espacio, los medios y recursos para apoyar las actividades pedagógicas, y los servicios, entre otros aspectos.

El proceso de enseñanza-aprendizaje es el procedimiento mediante el cual se transmiten conocimientos especiales o generales sobre una materia, sus dimensiones en el fenómeno del rendimiento académico a partir de los factores que determinan su comportamiento.

El proceso de enseñanza-aprendizaje escolarizado es muy complejo e inciden en su desarrollo una serie de componentes que deben interrelacionarse para que los resultados sean óptimos. No es posible lograr la optimización del proceso si estos componentes no se desarrollan de manera óptima.

Para aquellos que de manera incipiente se interesan por comprender el fenómeno del rendimiento académico a partir de los factores como el éxito o fracaso escolar, es recomendable que se aproximen de manera previa al estudio de algunas variables que están implícitas en el mismo.

Al buscar las causas del fracaso escolar se apunta hacia los programas de estudio, la masificación de las aulas, la falta de recursos de las instituciones y raras veces al papel de los padres y su actitud de creer que su responsabilidad acaba donde empieza la de los docentes.

Durante la última década estudios recientes sugieren que el atributo físico de la infraestructura en sí mismo no influye de modo determinante en los resultados educativos, sino que ejerce una mayor influencia sobre factores que, a su vez, guardan relación directa con las actividades pedagógicas. Al respecto, un estudio conducido en escuelas flamencas en 2006 muestra que las características de la infraestructura educativa –en su concepto ampliado– tienen un impacto importante sobre la sensación de bienestar

en docentes y alumnos; y que la sensación de bienestar es un buen predictor del desempeño educativo.

Los progresivos avances en el entendimiento del papel de la infraestructura en los procesos educativos también han ido de la mano con la mayor preocupación de los gobiernos por apuntalar los factores que influyen sobre el desempeño educativo. De ese modo en años recientes los países de América Latina han elaborado instrumentos normativos en materia de infraestructura educativa, bajo el concepto ampliado que, en la actualidad, es de amplio consenso. En el caso de Perú, los instrumentos comprenden, entre otros, las Normas Técnicas para el Diseño de Centros Educativos de Nivel Primaria y Secundaria; que es un marco de referencia obligatorio para instituciones educativas públicas y privadas.

La infraestructura física como componente del sistema educativo peruano, cuenta con la normativa que lo regula: Ley General de Educación N° 28044 y su reglamento del año 2009. Dicha normativa surge posteriormente a la construcción de edificios escolares, por lo que los edificios construidos antes de la normativa no cumplen con especificaciones reguladas, como criterios de dimensión de aulas, áreas verdes mínimas o espacios obligatorios para atender las diversas necesidades en todos los niveles educativos.

Las normas técnicas han sido promulgadas recientemente (año 2009) y en los últimos años se han ido perfeccionando. Sin embargo, persiste la falta de un cabal entendimiento sobre el papel que tiene la infraestructura, concretamente, sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los servicios educativos en el Perú y especialmente en Llata (provincia de Huamalies – Huánuco) se prestan en entornos muy variados y en edificios que presentan distintas condiciones en cuanto a su infraestructura. Los edificios escolares públicos, generalmente acogen dos o incluso tres jornadas educativas, lo que hace que el deterioro de estos sea mayor y más acelerado. Por otra parte, el mantenimiento de los edificios del sector público, que en algunos casos considera reparaciones emergentes, depende, en términos generales, de la capacidad de gestión de la comunidad educativa.

Existen algunos estudios que determinan que algunos aspectos de las condiciones de los edificios escolares y el mobiliario tienen efectos sobre el rendimiento de los estudiantes. Las áreas urbanas marginales y rurales del Perú son las que presentan mayores deficiencias en aspectos de infraestructura escolar, principalmente carecen de servicios básicos (servicios sanitarios, electricidad, agua potable, drenajes), mobiliario (escritorios, pizarrones) y material didáctico.

Algunos estudios de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y específicamente el informe del Banco Interamericano de Desarrollo, denominado Infraestructura escolar y aprendizajes en la Educación Básica Latinoamericana, señalan que las condiciones físicas de las escuelas pueden contribuir en forma significativa en el desempeño de los estudiantes (Duarte, Gargiulo & Moreno, 2011)¹.

Diversas investigaciones coinciden en afirmar que un indicador de la calidad del sistema educativo, es la disponibilidad de los recursos necesarios para el desarrollo adecuado del aprendizaje de los alumnos (Duarte et al., 2011). Entre estos recursos se encuentra primordialmente una infraestructura física que albergue a la población escolar y que sirva de adecuado soporte en los procesos de enseñanza aprendizaje. Es bajo esta perspectiva que la infraestructura se convierte en un factor fundamental en el rendimiento y motivación de los estudiantes.

El sistema educativo debe privilegiar que los estudiantes desarrollen habilidades, conocimientos y actitudes que permitan mejorar el crecimiento económico; y reducir las diferencias de oportunidades, así como lograr la movilidad social intergeneracional (Moreno y Santos, 2011, p.8). Lo antes citado implica que los países deben trabajar por tener sistemas educativos

¹ Duarte, Gargiulo y Moreno. **Infraestructura Escolar y Aprendizaje en la Educación Básica Latinoamericana: Un Análisis a Partir del SERCE**. Banco Interamericano de Desarrollo – BID. Washington. 2011.

modernos dirigidos a formar personas con alta calidad educativa y que contribuyan con la formación del ser humano y el crecimiento económico. La infraestructura de la institución educativa abarca los espacios en los que se desarrollan actividades escolares propias para la convivencia escolar por periodos de entre cuatro a cinco horas diarias. La contribución del ambiente físico al desenvolvimiento de las actividades educativas, será determinada en la medida que este facilite la obtención de los objetivos de la educación y permita un cierto grado de comodidad (Louis, 2014). Asimismo, la calidad del espacio educativo en el que tiene lugar la educación es importante (Bracho y Muñiz 2007). Aun cuando no existe un consenso en la definición de espacio, se dice que está asociado a las características de los lugares que habita un individuo. En este caso, a las características del lugar que ocupa el estudiante.

Según Duarte, et al. (2011) los factores que están más alta y significativamente asociados con el aprendizaje son: a) presencia de espacios de apoyo a la docencia (bibliotecas, laboratorios de ciencias y salas de cómputo); b) conexión a servicios públicos de electricidad y telefonía; y c) existencia de agua potable, desagüe y baños en número adecuado.

El Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo SERCE (Valdez, 2008), fue realizado con el propósito de generar información acerca del rendimiento de los estudiantes de tercero y sexto grado de educación

primaria en América Latina y el Caribe, en las áreas de matemática, lenguaje y ciencias; también para explicar los logros a partir de características de los estudiantes, aulas y escuelas². Los países estudiados fueron Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay, y el estado mexicano de Nuevo León.

Los resultados del estudio mostraron un avance preliminar de los principales factores asociados al logro escolar de los estudiantes de nivel primario de la región, profundizando en tres áreas: escuela, aula y estudiante. Cada una de las áreas compuesta por diferentes elementos dentro de los cuales la infraestructura escolar juega un papel importante como factor asociado a la escuela. Además, identificó factores asociados significativamente al logro en cada área y grado evaluados; con la relación a la escuela los elementos asociados son clima escolar, servicios e infraestructura escolar; con relación al aula, los elementos fueron años de experiencia del docente y satisfacción docente; en el área de estudiantes el estudio asocia nivel socioeconómica y cultural del estudiante, clima escolar y años previos de escolarización.

² La muestra de la investigación se obtuvo de casi 200 mil estudiantes de 9 mil aulas y más de 3 mil escuelas, en 2006. El estudio evaluó los logros de estudiantes de tercero y sexto grado primaria de las áreas de lenguaje y matemática en todos los países estudiados; ciencias solo se aplicó en sexto grado en Argentina, Colombia, Cuba, El Salvador, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Nuevo León.

La investigación describió las características de las instituciones de educación primaria, distribuidas por estrato, tamaño, infraestructura y recursos disponibles, como sala de computación, número de computadoras para uso de estudiantes, biblioteca escolar, número promedio de libros, acceso a agua potable y dotación de baños.

Los resultados del estudio muestran que el área más afectada es la rural, ya que enfrenta desafíos para el sistema educativo (2008, p.41). En el análisis de los factores escolares encontró que el clima escolar, la infraestructura y servicios, así como la disponibilidad de libros en la biblioteca, inciden positivamente en el logro académico en las áreas evaluadas. Aunque señala que el clima escolar es la variable que más contribuye con el logro escolar de los estudiantes, puede ser atribuible a las relaciones armoniosas al interior de la escuela, lo que crea un ambiente adecuado para el aprendizaje.

Al comparar el desempeño entre escuelas urbanas públicas y privadas, el estudio estableció que las privadas son las que tienen mayor ventaja en el rendimiento académico de los estudiantes, lo que podría ser determinado por la calidad de la infraestructura con la que cuenta la institución educativa privada y los servicios educativos que se prestan.

La infraestructura escolar y los servicios básicos del establecimiento educativo son las variables que según el estudio muestran mayor influencia después del clima escolar, asimismo que la incorporación de una

unidad de infraestructura puede incrementar en cuatro puntos el rendimiento promedio (2008, p.159).

El análisis determina que, si bien es pequeña la contribución individual de la infraestructura, los servicios básicos, número de libros de la biblioteca escolar y los años de experiencia del docente, en su conjunto, favorecen el aprendizaje de los estudiantes.

Los servicios básicos como el agua potable, las condiciones de los sanitarios, son aspectos básicos en un centro escolar; los resultados mostraron que la mayoría de escuelas de la región tiene acceso a estos. En el ámbito regional, 76% de establecimientos reportó tener agua potable y se encontró que dos tercios de estos contaban con baños suficientes para alumnos.

La investigación señala que la sala de computación es importante para el desempeño y desarrollo de habilidades de los estudiantes, porque permite fortalecer las herramientas de aprendizaje. No obstante, contar con laboratorios de computación es importante, aunque no garantiza su óptima utilización ya que requiere un espacio físico, pero, además, disponer de equipo de cómputo y que este reciba el mantenimiento necesario para que se conserve en buenas condiciones.

El estudio Infraestructura escolar y aprendizajes en la Educación Básica Latinoamericana: Un análisis a partir del SERCE, tuvo por objeto explorar el estado de la infraestructura de las escuelas de educación básica de la

región, utilizó la base de datos del SERCE y analizó la relación entre la infraestructura escolar y los resultados académicos de los estudiantes en las áreas de matemática y lenguaje en tercero y sexto grado de educación básica (Duarte, et al. 2011).

Según el informe citado, se encontró que la infraestructura escolar está ligada al acceso de servicios básicos (electricidad, agua, drenajes, alcantarillado, servicios sanitarios) de acuerdo a la población que atiende la institución educativa; el buen estado y existencia de estos tiene relación e impacto en el aprendizaje de los estudiantes. **Resaltan que dichos servicios en la región son deficientes, recomiendan que la inversión orientada a mejorar la infraestructura escolar debe ser fortalecida por los países estudiados e incluida en políticas públicas.**

El análisis evidencia una marcada diferencia entre la infraestructura de instituciones educativas públicas y privadas, así como diferencias entre los centros del área urbana, rural y urbano marginal. Las instituciones educativas con mayores recursos económicos (generalmente los privados) cuentan con mejores condiciones de infraestructura.

Asimismo, al relacionar este factor (infraestructura) con el rendimiento escolar, los autores (Duarte et al., 2011) encontraron que es importante que las instituciones educativas cuenten con lugares específicos para biblioteca, salones de computación e incluso laboratorios, ya que ello incide en la motivación y desarrollo de competencias que favorecen el aprendizaje y la mejora en los resultados de los educandos.

En dicha investigación se establece que en los países de la región y específicamente para el caso de Perú, debe priorizarse la infraestructura escolar de las instituciones educativas públicas, especialmente de aquellos ubicados en el área rural y urbano marginal, que son los que atienden a la población económicamente desfavorecida. Esto contribuiría a reducir las brechas existentes con el área urbana. Además, señalan que la inversión en educación no debe ser concebida como un lujo sino como una necesidad que permita ofrecer mejores servicios educativos desde el aula, y que la infraestructura y buen estado de la misma es una condición básica de calidad educativa.

La infraestructura escolar ha sido vista como uno de los factores asociados a la cobertura escolar y la calidad educativa; sin embargo, algunos expertos han centrado su interés en la relación de esta con el aprendizaje de los estudiantes. Rydeen (citado en Duarte, et al. 2011, pág. 2) indica que los edificios escolares nuevos inciden en la mejora de las calificaciones en las pruebas y que algunas características específicas de los edificios, relacionadas con el confort humano, pueden influir en el logro de los estudiantes. Otros autores (Mark Schneider, citado en Duarte, et al. 2011, pág. 2) concluyen que la configuración espacial, ruidos, calor, frío, luz y calidad del aire se relacionan con el desempeño de estudiantes y profesores.

De acuerdo a la evidencia empírica, en Estados Unidos de Norte América (Duarte, et al. 2011), los estudiantes que diariamente desarrollan su proceso de enseñanza aprendizaje en escuelas con una infraestructura en adecuadas condiciones, superan significativamente a aquellos que asisten a centros cuyos edificios muestran inferior calidad. El mismo estudio señala que la mayoría de escuelas de América Latina cuentan con servicio de energía eléctrica, con excepción de los países centroamericanos y Perú. En Guatemala en el año 2011 (pág. 8), una de cada tres escuelas no contaba con dicho servicio.

Al analizar el servicio de agua potable, drenajes y alcantarillado, Perú al igual que los países de la región, evidenció rezagos significativos con respecto al resto de países estudiados, reportando déficit de baños; asimismo, reportó déficit en laboratorios de ciencias, espacios de arte y música.

Duarte et al. (2011), concluyen que las áreas académicas (bibliotecas, laboratorios de ciencias, sala de cómputo y artes y música), la existencia de servicios básicos (agua potable, desagüe, número de baños, energía eléctrica y servicio telefónico) son elementos que están relacionados positivamente con el logro de los estudiantes de las escuelas de las áreas rurales y urbanas.

Vélez, Schiefelbein & Valenzuela³ en un artículo que data de 1994, Factores que afectan el rendimiento académico en la educación primaria (revisión de la literatura de América Latina y el Caribe), identificaron que los estudiantes presentan un mejor desempeño escolar en las escuelas más grandes ubicadas en áreas urbanas, que generalmente cuentan con mayores recursos. Además, resaltan que las escuelas urbanas no mixtas y las de tiempo completo obtienen mejores resultados e indican que de las escuelas donde se imparte jornada única, las de jornada matutina obtienen mejores resultados que la vespertina y refieren que probablemente se deba a que los estudiantes posean menos ingresos y a que trabajen por la mañana y estudien por la tarde (Vélez et al., 1994).

Los autores estudiaron el desempeño de los estudiantes relacionado con la infraestructura escolar; el estudio incluyó no solo la calidad de la construcción, sino también mobiliario y servicios de electricidad y agua. Los resultados del análisis indicaron que estos elementos tienen un efecto positivo en el rendimiento (23 de 70 modelos), pero un número considerable (45 de 70) no mostraron relación alguna.

De lo anterior se concluye que probablemente la infraestructura no sea el factor principal que determina un efecto positivo en el rendimiento de los estudiantes, pero sí puede contribuir al desarrollo de competencias en los

³ Vélez, Schiefelbein y Valenzuela. **Factores que afectan el rendimiento académico en la educación primaria: revisión de la literatura de América Latina y el Caribe.** Revista Latinoamericana de Innovaciones Educativas. Argentina. 1994.

educandos cuando estos cuentan con las instalaciones adecuadas y necesarias. Piñeros y Scheerens (2000)⁴, en su estudio titulado Efectividad Escolar de los Centros de Educación Media en República Dominicana⁵, evaluaron la relación entre algunas características de los centros educativos y el rendimiento de los estudiantes. Para este último utilizaron los resultados de las pruebas nacionales sobre efectividad escolar y otros aspectos relacionados con la equidad de la educación media. En el estudio se incluyeron establecimientos públicos y privados.

Sobre la infraestructura escolar, el estudio consideró el área administrativa (oficina para director y salón de profesores), los servicios básicos (agua potable y su disponibilidad permanente, conexión telefónica), el espacio del aula, sala de estudiantes, áreas de apoyo (biblioteca, laboratorios de ciencias y de informática), áreas deportivas en los centros educativos.

Los resultados indican que los centros educativos privados son los que presentaron las mejores condiciones con relación a las áreas administrativas, la mayoría de establecimientos contaba con oficina para el director, mientras que los centros públicos mostraron precariedad en este aspecto, así como con relación a los servicios básicos, agua potable y su

⁴ Piñeros y Scheerens. **Efectividad escolar de los centros de educación media en República Dominicana**. Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento. República Dominicana. 2000.

⁵ El estudio incluyó tres niveles de análisis: estudiante, curso y escuela, únicamente fueron diseñados instrumentos para el estudiante y el director. La muestra se obtuvo de 530 centros educativos y 23,057 estudiantes (16,641 público, 5,763 privado y 653 semioficial).

disponibilidad permanente. Los servicios básicos mencionados evidenciaron ser un problema grave en los establecimientos públicos.

Disponer de conexión a teléfono, a pesar de ser un servicio accesorio, cada vez es más importante, para la incorporación de nuevas tecnologías como el internet. Este servicio solo se encontró en 42% de escuelas públicas. Mientras que los centros privados (casi del 100%) cuentan con todos los servicios, lo que según los autores (Piñeros y Scheerens 2000) puede ser atribuible al pago que realizan los padres de familia y la administración del mismo.

Con relación al espacio del aula, los hallazgos de la investigación revelaron que las condiciones más favorables se encuentran en el sector privado. Los autores señalan que el hacinamiento es uno de los factores que afecta considerablemente en el aula de centros públicos, además, casi el 30% de los directores de dichos centros reportó que el espacio entre pupitres es insuficiente, lo cual afecta el proceso educativo.

Los resultados de la relación entre infraestructura y el rendimiento escolar de los estudiantes en cuatro áreas (lengua española, matemática, ciencias sociales y ciencias naturales), en los centros educativos públicos, mostraron no ser consistentes, únicamente la disponibilidad y el estado de la biblioteca inciden en el rendimiento académico.

La investigación *Do School Facilities Affect Academic Outcomes* (Las Instalaciones de la Escuela Influyen en los Resultados Académicos)⁶ realizada por Schneider (2002) en Washington, D.C., examinó seis categorías de la infraestructura: a) calidad del aire interior, b) ventilación y confort térmico; c) iluminación; acústica (ruido); d) años de servicio de la construcción y calidad; e) tamaño de la escuela y f) tamaño de clases.

Sobre la calidad del aire interior, ventilación y confort térmico, el estudio muestra una creciente asociación del logro del estudiante y su rendimiento con la calidad de aire que se respira en las escuelas. Además, indica que la ventilación adecuada ofrece aire fresco y ayuda a eliminar contaminantes que podrían tener efectos negativos para la salud de los escolares.

De acuerdo a Wyon (citado en Schneider: 2002, pág. 2) el rendimiento del estudiante en tareas mentales se ve afectado por cambios en la temperatura; los estudiantes se desempeñan mejor en espacios que mantienen humedad y temperaturas moderadas, mientras que los ocupantes de un aula sin ventilación adecuada no pueden funcionar normalmente y desempeñarse en su plena capacidad. La mala ventilación puede contribuir a la acumulación de bacterias en su interior lo cual afectaría la salud de los estudiantes y provocaría ausentismo escolar.

⁶ Schneider, Mark. *Las instalaciones de las escuelas influyen en los resultados académicos*. Washington. 2002.

El estudio señala que la mala ventilación en las aulas a causa del aumento de los niveles de dióxido de carbono puede disminuir el rendimiento académico de los estudiantes y provocar problemas en la salud de los educandos (Myhrvold et al.: 1996, citado en Schneider 2002, pág. 3). Añade que los estudiantes con síntomas asmáticos como consecuencia de la mala ventilación se ausentan de las escuelas, y se ve afectado su rendimiento (Smedie y Norback: 1999 citado en Schneider: 2002 pág. 3).

Los resultados destacan que el confort térmico, la iluminación del aula y el ruido pueden influir en el rendimiento escolar de los estudiantes, asimismo indica que los docentes creen que la comodidad térmica afecta tanto la calidad de la enseñanza, como el rendimiento de los estudiantes (Lackney, 1999, citado en Schneider: 2002, pág. 5). El estudio señala que la iluminación del aula ejerce un papel importante en el rendimiento de los estudiantes, puede mejorar los resultados de las pruebas y desempeñar un papel importante para el logro educativo de ellos. En cuanto al ruido, su aumento o ausencia puede beneficiar o perjudicar el rendimiento de los estudiantes. Señala también la importancia de la ubicación de los centros educativos en lo referente a reducir el ruido externo que se convierte en un contaminante auditivo y que puede provocar insatisfacción del estudiante en la clase y afectar su rendimiento académico.

Otro hallazgo dentro del estudio citado, indica que la antigüedad, calidad y estética del inmueble, son factores que tiene vinculación con el rendimiento académico de los estudiantes; y concluye que las escuelas nuevas con

mejor edificio pueden contribuir a que los estudiantes se sientan motivados en el centro educativo y obtengan mejores calificaciones en las pruebas estandarizadas (Jago y Tanner: 1999, citado en Schneider: 2002, pág. 8).

El tamaño de los establecimientos educativos es otro factor analizado por Schneider (2002), al respecto encuentra que los establecimientos grandes pueden ser capaces de proporcionar ciertos servicios que los pequeños no ofrecen, en tal sentido el rendimiento puede ser decreciente según el tamaño de la escuela (Barker y Gump: 1964 [los primeros en demostrar este aspecto], citados en Schneider 2002, pág. 10).

Schneider (2002) encontró una ventaja en las escuelas pequeñas, estas pueden animar la participación de los padres de familia y contribuir con la mejora de actitudes docentes, por lo que determina que el rendimiento de los estudiantes de dichas escuelas es significativo en los resultados de las pruebas.

El tamaño (grande o pequeño) puede ser factor importante en el diseño de la escuela, ya que forma parte de la planificación, diseño, construcción mantenimiento y operación de esta.

La investigación concluye que las instalaciones escolares afectan el aprendizaje de los estudiantes, los elementos ruido, calor, frio, luz y calidad del aire pueden influir en el desarrollo pleno del estudiante y el docente, así como en la concreción de actividades para alcanzar un rendimiento escolar óptimo. En cuanto a la antigüedad del edificio, determina que este

elemento no debe ser usado como un indicador de impacto en el rendimiento de los estudiantes, ya que existen construcciones antiguas que pueden proporcionar áreas modernas, excelente aprendizaje y ambientes. Asimismo, las buenas instalaciones permiten ordenar productivamente los efectos que estas puede tener a largo plazo en los efectos positivos de los resultados académicos.

Backhoff, Bouzas, Contreras, Hernández y García⁷ (2007) realizaron un estudio sobre Factores escolares y aprendizaje en México: El caso de la educación básica, con el objetivo de brindar información empírica que ayude a comprender de mejor manera los resultados de rendimiento escolar aportados por distintos estudios de evaluación a gran escala⁸. Para construir las escalas de factores asociados al aprendizaje el estudio utilizó información de los cuestionarios de contexto que el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) aplicó a los alumnos, docentes y directores de la muestra de escuelas participantes en la evaluación nacional de rendimiento académico, realizada en el año 2005. También seleccionó variables estructurales de la escuela como la infraestructura escolar, equipamiento educativo, violencia dentro y fuera del plantel,

⁷ Backhoff, Bouzas, Contreras, Hernández y García. **Factores escolares y aprendizaje en México: El caso de la educación básica**. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. México D.F. 2007.

⁸ En el estudio (Backhoff et al., 2007), a fin de valorar la variable de infraestructura escolar en la investigación, se obtuvo información de dos fuentes distintas: 1) maestros, al evaluar las condiciones del aula donde imparten clases, y 2) directores, al evaluar instalaciones escolares distintas al salón de clase. Asimismo tomó en cuenta once variables (infraestructura escolar, equipamiento escolar, violencia dentro y fuera del plantel, motivación del estudiante, escolaridad del docente, experiencia del docente, actualización del docente, cobertura curricular, prácticas pedagógicas, disciplina en el plantel, inasistencias del docente).

motivación del estudiante, escolaridad, experiencia y actualización del docente y cobertura curricular.

El estudio menciona que es necesario contar con indicadores vinculados con los resultados escolares, esto puede ayudar a mejorar la visión de las características en las escuelas (Oakes: 1989, citado en Backhoff et al.: 2007, pág.35). Además, la autora señala que cuando los centros educativos intentan tener una mejor imagen institucional de acuerdo a indicadores relacionados con la organización de la institución, las estrategias de enseñanza casualmente se enfocan en establecer las condiciones necesarias para fomentar niveles más altos de aprendizaje.

Anderson (2004, citado en Backhoff et al.: 2007, pág. 35) coincide con lo expuesto en el estudio *Do School Facilities Affect Academic Outcomes*⁹, en relación a que la disposición del salón de clases, tamaño del aula, iluminación, ventilación y la higiene, son condiciones que impactan de manera indirecta en el aprendizaje de los alumnos. Los autores señalan que los salones con condiciones apropiadas como ventilación y limpieza, pueden crear un ambiente agradable para el estudiante, y generar impacto positivo en el desempeño académico del mismo.

De las variables estructurales (condiciones de los centros educativos), siete de las once consideradas en el análisis no tuvieron influencia significativa en el logro escolar, dentro de estas se encuentra la

⁹ Las Instalaciones de la Escuela Influyen en los Resultados Académicos.

infraestructura. Las variables que mayor impacto mostraron en el logro educativo del estudiante son las asociadas a sus características individuales y familiares y señala que la infraestructura escolar mostró un impacto menor en el aprendizaje de los estudiantes, en comparación con las otras variables, sin embargo, la infraestructura puede contribuir a incentivar el interés del alumno e incidir en su rendimiento escolar.

En el Perú, el tema educativo ha sido priorizado a partir del año 2011, la preocupación por la calidad educativa y el logro académico de los estudiantes se ha posicionado en la agenda política. La infraestructura escolar se consideró un insumo estratégico para mejorar el rendimiento académico y dentro del sistema educativo implica alcanzar las condiciones dignas para los estudiantes, mediante espacios físicos y equipamiento necesario.

A nivel nacional y especialmente en el distrito de Llata, provincia de Huamalies del departamento de Huánuco son pocas las instituciones educativas públicas que disponen de todos los espacios físicos de apoyo a la enseñanza: salones de cómputo, bibliotecas escolares, salas de profesores y salones de actividades artísticas entre otros. La mayoría no cuentan con ninguno de los espacios antes mencionados, o tienen solamente patio.

De acuerdo con el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), los espacios escolares son también lugares de convivencia, donde se

expresan y desarrollan las relaciones entre los distintos miembros de la comunidad escolar. Sin embargo, de acuerdo a las Estadísticas de la Calidad Educativa - ESCALE se encontró que sólo un 20.0% de las instituciones del distrito de Lata cuentan con todos los espacios administrativos y de uso común necesarios: dirección, almacén, patio de recreo, áreas verdes y baños.

En cuanto al mantenimiento y conservación de las instalaciones, sólo el 45.8% de las instituciones a nivel distrital cuentan con planteles en buen estado, con una infraestructura bien conservada, y un 54.2% de las instituciones presentan problemas de inmuebles, fisuras, cuarteaduras y otros daños visibles.

En el estudio “Infraestructura Escolar y Aprendizajes en la Educación Básica Latinoamericana” del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)¹⁰, se señala la relación que existe entre la infraestructura educativa y el aprendizaje y rendimiento de niños y jóvenes. Los alumnos que estudian en establecimientos educativos con mejores condiciones de infraestructura se sienten más interesados por asistir a clase que aquellos que lo hacen en instalaciones que no disponen de servicios básicos y atractivos adicionales.

Para lograr un cambio, existe la necesidad de crear políticas sociales que atiendan estas condiciones, y no únicamente acciones educativas. Así

¹⁰ Duarte, Jesús; Gargiulo, Carlos; Moreno Martin. Infraestructura escolar y aprendizajes en la educación básica Latinoamericana: Un análisis a partir del SERCE. Banco Interamericano de Desarrollo - BID Washington. 2011.

como destinar una distribución de ingresos al mantenimiento y conservación de los edificios escolares, además de una supervisión del uso que se les da a los distintos espacios de los que dispone cada local escolar para aprovecharlos de la mejor manera, dando prioridad al equipamiento y conservación de aulas escolares, así como a los espacios físicos que apoyan el aprendizaje de los alumnos como son bibliotecas, salones de cómputo y laboratorios de ciencias.

En ese sentido, la inversión en infraestructura educativa es una necesidad primordial para el Estado; según el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – INVIERTE. pe¹¹, un proyecto es una intervención temporal que se financia, total o parcialmente, con recursos públicos destinada a la formación de capital fijo, humano, natural, institucional e/o intelectual que tenga como propósito crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad de producción de bienes y/o servicios que el Estado tenga responsabilidades de brindar o de garantizar su prestación.

En el Perú se han hecho muy pocos estudios sobre infraestructura en general en el sistema educativo, así como estudios que relacionen la infraestructura con el rendimiento escolar.

Los estudios revisados abordan principalmente aspectos relativos a las condiciones precarias de los servicios básicos (energía, agua potable,

¹¹ Directiva N° 002 – 2017 – EF/63.01. Ministerio de Economía y Finanzas – MEF.

servicios sanitarios y drenajes) en las escuelas del sistema público. Cabe anotar que no fue posible encontrar estudios relacionados con los ambientes indispensables para el proceso de la enseñanza- aprendizaje y su impacto en el desarrollo de competencias académicas de los estudiantes.

Bajo el razonamiento expuesto, la tesis busca aportar a entender si existe una relación causal y significativa entre infraestructura y enseñanza, y entre infraestructura y aprendizaje. Operacionalmente, la tesis abordó la influencia de la dotación de infraestructura educativa sobre las condiciones bajo las que se conduce el proceso de enseñanza, así como sobre las condiciones bajo las que se realiza el proceso de aprendizaje en el aula.

Para efectos del diseño, se condujo la investigación en un escenario que posibilita ganar un mayor entendimiento sobre cómo la dotación de infraestructura educativa (inversión pública) influye sobre las condiciones bajo las que tiene lugar el proceso de enseñanza-aprendizaje, en un ámbito que a la fecha ha sido muy poco estudiado en el país y particularmente en Huánuco.

1.3. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

En el Proyecto Educativo Nacional al 2021, dentro del objetivo estratégico 1, se plantea la necesidad de “asegurar buena infraestructura, servicios y condiciones adecuadas de salubridad a todas las instituciones educativas

que atienden a los más pobres”. Esto con el fin de que todos los estudiantes peruanos cuenten con igualdad de condiciones para desarrollar sus aprendizajes (Consejo Nacional de Educación, 2006)¹².

La infraestructura de la escuela es un factor importante para el rendimiento escolar 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)¹³.

El Estado ha ido incrementando la inversión en infraestructura de las instituciones educativas en los últimos años. Sin embargo, aún existen desigualdades en infraestructura entre las instituciones educativas urbanas y rurales, lo cual resulta un desafío a superar por el sistema educativo (Ministerio de Educación, 2016)¹⁴.

Las instituciones educativas necesitan contar con espacios que faciliten la enseñanza y el aprendizaje; por ende, la infraestructura escolar cumple un rol importante en el desarrollo de estos procesos. La infraestructura escolar está compuesta por todos los elementos que configuran el espacio físico

¹² CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN. **Proyecto Educativo Nacional al 2021. La educación que queremos para el Perú.** CONAE. Lima. 2006.

¹³ Campana, Y., Velasco, D., Aguirre, J., & Guerrero, E. **Inversión en infraestructura educativa: una aproximación a la medición de sus impactos a partir de la experiencia de los colegios emblemáticos.** Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social. 2014.

¹⁴ MINISTERIO DE EDUCACIÓN. **Por una educación con dignidad. Inversión en infraestructura educativa 2011-2016.** MINEDU. Lima. 2016.

donde se desarrollan los procesos de enseñanza-aprendizaje: servicios, mobiliario, ambientes de trabajo, entre otros.

El acceso a servicios básicos como agua, desagüe, energía eléctrica y limpieza contribuye al bienestar de la comunidad educativa. Asimismo, instalaciones como bibliotecas, losas deportivas y laboratorios permiten a los docentes contar con mayores recursos pedagógicos. Por otro lado, la disponibilidad de espacios como la sala de profesores favorece la planificación y el trabajo docente colegiado. Además, disponer de mobiliario escolar suficiente y apropiado permite desarrollar las actividades de aprendizaje en ambientes cómodos que facilitan el involucramiento de los estudiantes durante las sesiones de clase.

Varios estudios 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, el incremento del sentido de pertenencia de los estudiantes, la reducción de los problemas disciplinarios, el aumento de la motivación de los docentes, entre otros.

En ese sentido, la inversión en infraestructura educativa es una necesidad primordial para el Estado. Del mismo modo, diversas investigaciones señalan que hay una relación positiva entre la infraestructura escolar y los aprendizajes (Duarte, Gargiulo, & Moreno, 2011; Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe, 2015a). Según el Tercer

Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE)¹⁵, los estudiantes peruanos de 2° grado de primaria de instituciones educativas con una adecuada infraestructura demuestra ventaja en sus aprendizajes respecto a sus pares que pertenecen a escuelas con precaria infraestructura. En nuestro país, si bien 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 las instituciones públicas y rurales.

Del mismo modo, diversas investigaciones señalan que hay una relación positiva entre la infraestructura escolar y los aprendizajes (Duarte, Gargiulo, & Moreno, 2011; Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe, 2015a)¹⁶. 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. En nuestro país, si bien 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 (Ministerio de Educación, 2016b)¹⁷.

¹⁵ OFICINA REGIONAL DE EDUCACIÓN PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. **Informe de resultados del Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE). Factores Asociados**. Santiago de Chile: OREALC/UNESCO. 2015.

¹⁶ Duarte, J., Gargiulo, C., & Moreno, M. **Infraestructura escolar y aprendizajes en la Educación Básica Latinoamericana: un análisis a partir del SERCE**. Banco Interamericano de Desarrollo. Washington. 2011.

¹⁷ Ministerio de Educación. (2016b). **Por una educación con dignidad. Inversión en infraestructura educativa 2011-2016**. Lima: MINEDU. 2016.

Por tal motivo, la presente tesis analiza la relación de la infraestructura escolar con el proceso enseñanza aprendizaje (rendimiento y calidad educativa) y evidencia la importancia de mejorar las condiciones en que operan las instituciones educativas, en especial aquellas que no cuentan con adecuadas instalaciones, equipamiento y servicios para asegurar las condiciones que favorecen el aprendizaje de los estudiantes. Para realizar los análisis se emplearon los resultados de rendimiento en Lectura y Matemática de los estudiantes que participaron en la Evaluación Censal Estudiantil - ECE y las características de la infraestructura de sus instituciones educativas.

Es necesario que el Estado a través del Gobierno Regional de Huánuco y los gobiernos locales inviertan en infraestructura educativa ya que la disponibilidad de instalaciones, equipamiento y servicios puede contribuir a que el estudiante, de forma individual, incremente su desempeño. Asimismo, las instalaciones de las instituciones educativas (que son una característica de la escuela) también podrían aportar al desempeño grupal de los estudiantes o el rendimiento promedio de la escuela.

1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Es imposible desconocer que el sistema educativo vigente desde hace décadas guarda una estrecha correspondencia con nuestra realidad social. La defraudación de la promesa de “educación de calidad para todos” ha permitido que se haga más evidente la desigualdad entre los peruanos,

haciendo que se vea —en un sentido general— más sombrío el futuro de nuestro país. Las numerosas y viejas fallas y distorsiones de la educación peruana, nos llevan a poner más énfasis en la necesidad de un cambio integral y estructural, así como en la urgencia de empezarlo cuanto antes. La transformación integral que se necesita cuenta con importantes recursos existentes en la propia sociedad, y un ejemplo es la creciente conciencia que tiene la población sobre la educación que tiene derecho a exigir. Poco a poco, pero con firmeza, se viene entendiendo que el derecho a la educación no se reduce a la existencia de cuatro paredes y un pizarrón, sino que abarca una serie de condiciones y propiedades que se sintetizan en las nociones de acceso, disponibilidad, permanencia y calidad. Asimismo, se abre paso la conciencia de que esa educación no es una gracia que el Estado nos concede sino un derecho que se puede exigir y que se encuentra amparado por la Constitución y por las leyes de la República. Esto representa un importante recurso para el cambio, pues saber a qué tenemos derechos en cuanto ciudadanos hace posible la existencia de una demanda pública ordenada, firme y democrática como parte de los deberes del Estado Peruano.

Hoy en día el Estado Peruano cuenta con recursos financieros que no tenía antes; vivimos un periodo económico favorable, dado entre otros factores por los altos precios de los productos primarios, principalmente mineros que el Perú exporta. Tenemos la responsabilidad de aprovechar este momento para iniciar un ciclo de desarrollo auto sostenido más amplio

e integrador, al mismo tiempo, existe la obligación de aprovechar los nuevos recursos disponibles para aplicar las medidas cruciales que requiere la educación peruana. De lo contrario, el momento actual podría sumarse el elenco de las “oportunidades perdidas” que hemos venido deplorando desde hace décadas.

El sistema educativo en el Perú y particularmente en Huánuco no ha resuelto el problema de cobertura y calidad en la educación básica; observándose en los rendimientos escolares que están muy por debajo de lo que el propio currículo establece. Es claro que los recursos asignados a la educación básica son bajos, y parece que el Gobierno Regional y los Gobiernos Locales del departamento de Huánuco no han tenido claro qué debe hacerse para enfrentar de manera efectiva ambos problemas; a todo esto, le sumamos la baja calidad de los maestros en cuanto a la metodología que emplean para enseñar a sus alumnos. Ante esta problemática, es papel fundamental del Gobierno Regional y Gobiernos Locales realizar reformas educativas para obtener resultados positivos en nuestra región, donde debe orientarse a resolver los problemas estructurales de la educación entre los que se destacan la baja calidad y la desigualdad educativa, la descentralización educativa y la revaloración del rol del maestro; se deben resolver estos problemas para poder iniciar un cambio total del sistema educativo y conseguir el progreso como región y la inserción a un mundo globalizado.

El problema de la infraestructura educativa está presente en el departamento de Huánuco que enfrenta un déficit de infraestructura educativa significativo, la situación crítica de los locales escolares se refleja en la cantidad de establecimientos que requieren reparación parcial o total¹⁸, y en el déficit de acceso a servicios básicos.

Los locales escolares del departamento de Huánuco que requieren reparación parcial en educación básica regular en el periodo del 2005 – 2016 ha disminuido de 26.0% (2005) a 9.10% (2016)¹⁹ debido a los programas de mantenimiento que se vienen realizando en los últimos años. Este indicador se encuentra por debajo del promedio nacional.

En cuanto a los locales educativos que requieren reparación total en el periodo 2011 – 2016 ha mostrado variaciones significativas, siendo el año 2013 el año que el 25.10% de los locales escolares necesitaban reparación total, cayendo a 15.50% al año 2016, estos indicadores se encuentran por encima del promedio nacional; sus estructuras físicas presentan daños que hace insegura la estadía de los alumnos durante los periodos de clase, o sus características no son adecuadas para garantizar un entorno medio-

¹⁸ La brecha de educación contempla únicamente incrementos en la cobertura. No toma en consideración adecuación funcional de los colegios, rehabilitación, o reforzamiento antisísmico.

¹⁹ Proporción de locales escolares públicos en que todas las aulas en uso tienen paredes o techos que presentan filtraciones o grietas, según la declaración de los directores de las instituciones educativas informantes, (2) Proporción de locales escolares públicos en que un número de aulas en uso menor al total tiene paredes o techos que presentan filtraciones o grietas, según la declaración de los directores de las instituciones educativas informantes.

ambiental favorable al desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje (presentan algunas paredes y/o techos con filtraciones y grietas). Es necesario continuar con la sustitución de estas infraestructuras en el mediano plazo generando beneficios directos ya que un espacio educativo adecuado y acogedor motiva a los estudiantes y profesores a asistir, aprender e impartir conocimientos, así mismo, es necesario la ampliación del presupuesto para poder sustituir la infraestructura educativa del departamento de Huánuco.

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

El Proyecto Educativo Nacional al 2021 “La educación que queremos para el Perú”, en su primer objetivo estratégico: “Oportunidades y Resultados Educativos de Igual Calidad para Todos”, determina una educación básica que asegure igualdad de oportunidades y resultados educativos de calidad para todos los peruanos, cerrando las brechas de inequidad educativa, permitiendo que toda institución educativa peruana debe recibir un paquete de insumos y condiciones elementales (infraestructura), elementos que hoy son asumidos en muchos casos por los padres de familia, sobre todo en las escuelas más pobres: materiales educativos, bibliotecas de aula,

acceso a Internet y recursos tan esenciales como agua potable y energía eléctrica. Esa dotación debe provenir del Estado en el caso de las escuelas públicas.

En ese sentido existe relación entre la infraestructura de la institución educativa y el rendimiento de cada estudiante en lectura y matemática, cuanto mejor es la infraestructura de las instituciones educativas, mayor es el rendimiento de los estudiantes. De la misma manera, cuanto más precaria es la infraestructura educativa, más bajo es el rendimiento de los estudiantes en ambas áreas.

La investigación pretende realizar un análisis la inversión pública como instrumento en la mejora del proceso enseñanza aprendizaje en las instituciones educativas públicas del distrito de Llata, provincia de Huamalies, departamento de Huánuco, se convierta en una herramienta indispensable para mejorar la calidad, continuidad y cobertura del servicio educativo, y asegurar también la sostenibilidad de los mismos, permitiendo que todos los estudiantes del distrito de Llata cuenten con igualdad de condiciones para desarrollar sus aprendizajes.

1.4.1. PROBLEMA CENTRAL

¿En qué medida la inversión pública influirá en la mejora del proceso enseñanza aprendizaje en las instituciones educativas públicas del distrito de Llata, provincia de Huamalies, departamento de Huánuco?

1.4.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- a) ¿Cuál es la relación entre la infraestructura educativa y el rendimiento de cada estudiante en lectura y matemática?
- b) ¿En qué medida contribuye la inversión pública para la mejor prestación del servicio educativo?

1.5. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Describir de qué manera la inversión pública influirá en la mejora del proceso enseñanza aprendizaje en las instituciones educativas públicas del distrito de Llata, provincia de Huamalies, departamento de Huánuco.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Identificar cuál es la relación entre la infraestructura educativa y el rendimiento de cada estudiante en lectura y matemática.
- b) Cuantificar en qué medida contribuye la inversión pública para la mejor prestación del servicio educativo.

1.6. HIPÓTESIS

Hipótesis General

La inversión pública influye en la mejora del proceso enseñanza aprendizaje en las instituciones educativas públicas del distrito de Llata, provincia de Huamalies, departamento de Huánuco”.

Hipótesis Específica

- Cuál es la relación entre la infraestructura educativa y el rendimiento de cada estudiante en lectura y matemática.
- La inversión pública contribuye a mejorar la prestación del servicio educativo.

1.7. SISTEMA DE VARIABLES – DIMENSIONES E INDICADORES

Sistema de Variables

Las variables de la presente investigación son:

VARIABLE INDEPENDIENTE (VI)

- Inversión pública en infraestructura educativa

Indicadores

Monto de inversión.

VARIABLE DEPENDIENTE (VD)

- Proceso enseñanza aprendizaje (%)

Indicadores

% de alumnos con rendimiento adecuado en lectura y matemática.

Modelo Econométrico

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

Proceso enseñanza aprendizaje = f (Inversión Pública)

Para ello se estimará el modelo correspondiente, y analizará los indicadores de violación de supuestos al modelo econométrico, logrando

comprobar si influye o no influye la inversión pública en el proceso enseñanza aprendizaje.

1.8. POBLACIÓN Y MUESTRA

a. Universo de Población

El trabajo de investigación se realizará dentro de las acciones realizadas por el Gobierno Regional de Huánuco, la Dirección Regional de Educación UGEL Huamalies y la Municipalidad Provincial de Huamalies, por lo que, abarcando las acciones de las instituciones con respecto a la inversión pública realizada, en el horizonte temporal 2010 – 2016, no requiere de una selección de muestra, ya que se trabajará con todo el período de análisis por lo tanto se hará uso de una población – muestra, contrastando con los logros alcanzados en el proceso de enseñanza aprendizaje (% de alumnos con rendimiento adecuado en lectura y matemática del segundo grado de primaria de las instituciones educativas de la ciudad de La Unión).

1.9. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

Una buena infraestructura escolar, con espacios renovados, posibilita que niños y jóvenes que viven en sitios remotos puedan estudiar y, además, tiende a mejorar la asistencia e interés de los estudiantes y docentes por el aprendizaje. Por esta misma razón, las inversiones en infraestructura escolar tienen un papel fundamental para solucionar el problema del

acceso de los estudiantes al sistema escolar y para mejorar su rendimiento.

Una infraestructura escolar puede considerarse de buena calidad cuando cumple según los expertos con al menos los siguientes parámetros:

- Condiciones de comodidad para los estudiantes, docentes y administradores: espacios para los docentes y los alumnos, con temperatura adecuada, ventilación e iluminación adecuadas, con servicio de agua, electricidad e Internet, así como servicios higiénicos y sus respectivos drenajes de aguas negras.
- Espacios para el desarrollo de ensayos y prácticas como bibliotecas, laboratorios de ciencias naturales, de informática, física y química.
- Espacios para el desarrollo del talento y del entretenimiento, del deporte y la cultura.

La mejora de las condiciones físicas de las escuelas tiene una relación tan estrecha con el aprendizaje como la que tienen otros insumos educativos incluyendo el ambiente familiar, la motivación, los buenos docentes, bibliotecas, las tecnologías o los servicios para los estudiantes.

1. **La asistencia y culminación de los ciclos académicos.** La tasa de abandono escolar en América Latina es 17% y es mayor en las zonas rurales, según la UNESCO. Varios estudios han encontrado que las condiciones físicas de los edificios escolares afectan positivamente las tasas de finalización, culminación del ciclo y el

incremento de matrícula. En el Perú, el Banco Mundial encontró que inversiones en instalaciones escolares tenían un efecto positivo significativo en las tasas de asistencia de los alumnos.

- 2. La motivación de los docentes.** Evidencia en Bangladesh, Ecuador, India, Indonesia, Perú y Uganda indica que los docentes en escuelas con buena infraestructura tienen en promedio 10% menos ausentismo que docentes en escuelas con infraestructura deficiente. De hecho, el estudio encontró que la infraestructura tenía un mayor efecto en disminuir el ausentismo que los niveles salariales de los docentes o el efecto de la tolerancia administrativa ante las ausencias.
- 3. Resultados de aprendizaje.** Estudios realizados en los Estados Unidos, como el realizado por 21st Century School Fund en 2010, encuentran resultados positivos estadísticamente significativos entre infraestructura escolar y pruebas estandarizadas para medir procesos de aprendizaje en muchas partes del país. Los resultados fueron mayores entre más bajo el nivel socio-económico de los estudiantes.

Hanushek (1995)²⁰ encontró que los resultados de 34 estudios con funciones de producción en países en desarrollo que analizaron la relación entre instalaciones escolares y aprendizaje encontraron en su gran

²⁰ Hanushek, Eric A. **Interpretando las Investigaciones Recientes sobre la Escolarización en los Países en Desarrollo.** Banco Mundial. Nueva York. 1995.

mayoría un efecto positivo. Vélez, Schiefelbein y Valenzuela (1993)²¹ también indican resultados positivos entre calidad de la infraestructura y aprendizaje, basados en una revisión de unos 70 modelos de funciones de producción llevados a cabo durante 20 años en América Latina.

La evidencia empírica indica que existe una relación directa entre infraestructura escolar y rendimiento educativo, y que las inversiones en infraestructura educativa contribuyen a mejorar la calidad de la educación y a mejorar el desempeño económico de los países.

Para optimizar las inversiones en educación es imprescindible que las autoridades observen el papel trascendental que juega la infraestructura en interacción con otros insumos educativos esenciales, para poder acometer propuestas integrales que, en su conjunto, mejoren la calidad de la educación, y con ello, promuevan mayor igualdad de oportunidades, y contribuyan a reducir la desigualdad, y a avanzar hacia una verdadera transformación productiva en el país y la región.

El antecedente económico inmediato en Huánuco, nos muestra una región con deficiencias muy grandes en cuanto al acceso a servicios públicos, por ende, también la inexistencia de obras de infraestructura necesaria para tal fin.

²¹ Veles Eduardo, Schiefelben Ernesto y Valenzuela Jorge. **Factores que Afectan el Rendimiento Académico en la Educación Primaria**. Revista Latinoamericana de Innovaciones Educativas. Argentina. 1993.

La realidad de ese contexto es justificada con la ausencia de recursos financieros necesarios para el desarrollo de obras de infraestructura. En resumen, el Estado no invertía en infraestructura pública, debido a que no había recursos públicos para ser destinados a dicho objetivo. El concepto de servicio público, se presenta como una prestación obligatoria y necesaria del Estado, por ser indispensable a la realización y desenvolvimiento de la población.

La situación de los servicios públicos de los sectores, agua, saneamiento, electricidad, educación y salud en el departamento de Huánuco, lo cual nos demuestra que existe una “brecha de inversión” que implica el reconocimiento de la falta de inversiones para llegar a cierta meta o para cumplir con ciertos requerimientos de infraestructura, ya sea por el uso de instalaciones en condiciones sub óptimas y la dificultad de satisfacer la demanda actual y futura.

Para que Huánuco sea una región menos desigual, necesitamos cerrar, digamos acortar, las brechas entre lo urbano y lo rural, el acceso a servicios en lo rural tiene que avanzar más rápido, no solo para mejorar, sino para alcanzar los niveles de las zonas urbanas. Lo urbano, a pesar de estar mejor atendido, tiene aún brechas que reducir.

El acceso a servicios públicos de mediante la inversión en infraestructura y la adecuada prestación de servicios resultan estratégicos, pues no solo representan los mayores montos de inversión y de brechas en términos

monetarios, sino que también tienen un fuerte impacto en indicadores sociales y económicos que redundara en una mejor calidad de vida.

La infraestructura escolar adecuada tiene un efecto positivo en el rendimiento de los estudiantes. Sin embargo, aquella podría no lograr reducir las diferencias en el rendimiento entre estudiantes, debido a que cada uno de ellos tiene características propias que pueden limitar o promover su aprendizaje. En cambio, una adecuada infraestructura sí podría contribuir a la reducción de las diferencias de rendimiento entre las instituciones educativas. Por este motivo, instituciones educativas con precaria infraestructura que mejoran sus condiciones físicas podrían facilitar aún más el proceso de enseñanza-aprendizaje, de forma similar a las instituciones educativas que tienen condiciones adecuadas. Se sugiere que, si se invierte en instituciones educativas con inadecuada infraestructura y menor rendimiento, estas tendrían más posibilidades de mejorar que las instituciones educativas con instalaciones similares, pero con mayor rendimiento.

La infraestructura escolar es un aspecto importante en el rendimiento de los estudiantes, pero sobre todo para el rendimiento promedio de las instituciones educativas. En ese sentido, la calidad de la infraestructura se constituye como un factor reductor de desigualdades, porque está relacionada con la disminución de las diferencias en el rendimiento entre instituciones de bajo y alto rendimiento. Sin embargo, existen otros factores

que pueden afectar el rendimiento en igual o en mayor medida, tales como características individuales de los estudiantes, la gestión escolar, la práctica docente, entre otros. Asimismo, las amplias diferencias de infraestructura entre escuelas urbanas y rurales, por lo que invertir en dicho aspecto sigue siendo fundamental, debido a que las instituciones rurales son las que suelen tener menor rendimiento y presentan mayores carencias en sus instalaciones, equipamiento y servicios. En ese sentido, es necesario proveer a estas instituciones las condiciones necesarias para contribuir al desarrollo de los aprendizajes de sus estudiantes y, por lo tanto, a la reducción de las desigualdades sociales y educativas, brindando así igualdad de oportunidades para todos los estudiantes.

La inversión pública como instrumento en la mejora del proceso enseñanza aprendizaje en las instituciones públicas del distrito de Llata, es necesario porque describe en qué medida la inversión pública influirá en la mejora del proceso enseñanza aprendizaje en las instituciones educativas públicas del distrito de Llata; identificando cual es la relación entre la infraestructura educativa y el rendimiento de cada estudiante en lectura y matemática y como contribuye la inversión pública para la mejor prestación del servicio educativo. La inversión pública en infraestructura educativa permitirá el cierre de brechas y el cumplimiento de los objetivos de los lineamientos generales para proyectos de inversión pública, siendo los siguientes:

Eficacia: Asegurar la consistencia entre los proyectos de inversión pública y las prioridades del Estado para el desarrollo.

Los proyectos de inversión pública, deben orientarse al logro de objetivos de los planes estratégicos sectoriales y planes de desarrollo concertado regional y local en el marco del sistema de planificación del país.

Eficiencia: Se orienta a fomentar la rentabilidad de los proyectos de inversión pública durante el ciclo del proyecto, en el cual se busca, entre otros, garantizar la calidad de la pre inversión, la inversión y su sostenibilidad.

Impacto: El nivel de avance de los proyectos de inversión pública y su productividad deben contribuir al crecimiento económico del país.

La tarea es ardua y el reto es gigante, pero ya se ha trazado una ruta y se están dando pasos importantes hacia lo que cada uno de los estudiantes del Perú merece, una infraestructura de calidad para una educación con dignidad.

CAPITULO II

2. MARCO METODOLÓGICO

2.1 NIVEL Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

Por su naturaleza, la investigación será del tipo de investigación correlacional²².

2.2 MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN

Para garantizar la optimización del desarrollo de la investigación se adoptarán el siguiente método: Método Descriptivo²³.

UNIDAD DE ANÁLISIS

Los elementos o unidad de análisis serán las instituciones educativas del distrito Llata.

2.3 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS

2.3.1 FUENTES TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

a. FUENTES

Los datos se recolectarán a través de encuestas efectuadas a los directores de las instituciones educativas que brindan servicio educativo en la educación básica regular para menores, así

²² Hernández Sampieri, Roberto; Fernández Collado, Carlos & Baptista Lucio, Pilar. **Metodología de la Investigación**, Tercera Edición. México. Mc Graw Hill. 2003. 705 pág.

²³ *Ibíd.*

como de datos estadísticos existentes en el Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI, Ministerio de Economía y Finanzas, ESCALE, Evaluación Censal de Estudiantes y trabajo de campo.

b. TÉCNICA

Entrevista personal

Análisis documental

c. INSTRUMENTOS

Cuestionarios

2.3.2 PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS

La presentación de datos se realizará a través de cuadros estadísticos y gráficos, para el procesamiento y análisis de datos se empleará el paquete informático E-VIEWS.

CAPITULO III

3. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

3.1. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

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

3.2. RESULTADOS ENCONTRADOS

Partiendo del modelo econométrico de la investigación; en la presentación de los resultados nos apoyamos de los estadísticos econométricos, para analizar y concluir los resultados correspondientes a la hipótesis general y específicas; de que la inversión pública influye en la mejora del proceso enseñanza aprendizaje en las instituciones educativas públicas del distrito de Llata, la relación entre infraestructura educativa y el rendimiento de cada estudiante en lectura y matemática y si la inversión pública contribuye a mejorar la prestación del servicio educativo.

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

TABLA N° 01
PRINCIPALES ESTADÍSTICOS ECONÓMICOS

| ESTADÍSTICO ECONÓMICO | DESCRIPCIÓN DEL ESTADÍSTICO ECONÓMICO |
|---|--|
| Ecuación del modelo econométrico | Interpretación de la ecuación de la investigación y su grado de relación entre la variable endógena y las exógenas. |
| Los estadísticos de bondad de ajuste como R² y el R² Adjusted | |
| R – Squared (R cuadrado) | Permite ver cuando la aproximación del (R cuadrado) hacia a la unidad nos indica que el modelo econométrico explica bien la ecuación y la relación entre las variables. |
| Ajusted R – Squared (R cuadrado ajustado) | Nos indica una mejor explicación que el R – Squared, a mayor aproximación hacia a la unidad la explicación del modelo es más consistente entre sus variables. |
| Estadísticos de tendencia central | El análisis de los principales indicadores de tendencia central de la estimación y la prueba. |
| Análisis de signos de los coeficientes de las variables | La naturaleza de los signos arrojados del software debe guardar alguna relación cercana con los signos a priori de la teoría económica. |
| Prueba “t - Student” para los coeficientes, análisis de significancia individual de las variables. | Con las hipótesis plantadas respectivamente para cada variable se debe probar los parámetros de las variables exógenas y ver si son significativos y que estos explican el comportamiento de entre la variable endógena. La probabilidad debe ser mayor al 5% para que las hipótesis nulas ser rechazadas. |
| Prueba “F- Snedecor” para el análisis de significancia conjunta de la investigación. | Luego d plantear la hipótesis de manera conjunta para su explicación significativa de la variable endógena. Los valores de la “F- Snedecor” deben ser mayores al 5% para ser rechazadas la hipótesis nula. |

Elaboración: Propia

3.2.1. RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN DEL MODELO ECONÓMICO

Mediante la recopilación de los datos estadísticos y utilizando la serie histórica de las variables económicas endógena y las exógenas, en frecuencia anual durante siete años obteniendo 7 observaciones, durante los años 2010 – 2016.

TABLA N° 02
ESTIMACIÓN DE LA ECUACIÓN ECONÓMÉTRICA

Dependent Variable: IP
Method: Least Squares
Date: 08/31/18 Time: 22:16
Sample: 2010M01 2016M12
Included observations: 7

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| C | 14.345677 | 0.783035 | 13.0418 | 0.0002 |
| INE | 98.58881 | 0.006061 | 97.0742 | 0.0000 |
| CL | 36.01656 | 2.006105 | 16.7129 | 0.0008 |
| CMAT | 97.90366 | 4.070002 | 21.7142 | 0.0048 |
| R-squared | 0.949909 | Mean dependent var | | 96109595 |
| Adjusted R-squared | 0.939904 | S.D. dependent var | | 1.34E+08 |
| S.E. of regression | 1310823. | Akaike info criterion | | 31.07455 |
| Sum squared resid | 9.62E+13 | Schwarz criterion | | 31.21417 |
| Log likelihood | 928.2365 | Hannan-Quinn criter. | | 31.12916 |
| F-statistic | 204322.6 | Durbin-Watson stat | | 0.179952 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |

Fuente: Datos de IP Procesados con el Soporte de EViews 8

Elaboración: Propia

El modelo es:

$$IP = 14.345677 + 98.58881 * INE + 36.01656 * CL + 97.90366 * CMAT$$

$$\widehat{\beta}_1 = 14.345677$$

$$\widehat{\beta}_2 = 98.58881$$

$$\widehat{\beta}_3 = 36.01656$$

$$\widehat{\beta}_4 = 97.90366$$

El modelo ajustado es:

$$IP = 14.345677 + 98.5*TMN + 36.01*CL + 97.9*CMAT$$

Donde:

- ✓ $\beta_2, \beta_3, \beta_4$: son los coeficientes aproximados de las variables (INE), (CL) y (CMAT) respectivamente.
- ✓ 14.345677 es el intercepto de la ecuación, un valor marginal para el coeficiente β_1 de proporción y tendencia positiva, que significa el valor de la inversión pública en educación, independiente de las intervenciones de las variables infraestructura educativa (**INE**); comprensión lectora (**CL**), comprensión en matemática (**CMAT**), cuyo valor representado por otros factores.
- ✓ Una variación marginal del 1% en la variable IP, tiene un efecto positivo de 98.6 (o de 98.6%) sobre la infraestructura educativa (INE), debido a un efecto directo.
- ✓ Un incremento marginal de 1% en la variable inversión pública en educación (**IP**), tiene un efecto positivo marginal de 36.02 (o del 32.02%) sobre la comprensión lectora en educación (**CL**), esto nos explica que la inversión pública es fundamental para la mejora de este proceso de enseñanza aprendizaje teniendo una relación directa.
- ✓ En un incremento marginal de 1% inversión pública en educación (IP), tiene un efecto positivo de 97.9% (o del 97%) sobre la comprensión en matemática, esto es debido a la relación directa que presentan la variable analizada, explicando que la inversión pública si contribuye a la mejora de los procesos de enseñanza aprendizaje.

TABLA N° 03
ANÁLISIS DE LOS SIGNOS DE LOS PARÁMETROS

| PARÁMETRO | SIGNO TEÓRICO | SIGNO ESTIMADO | CONTRASTACIÓN |
|-----------|---------------|----------------|---------------|
| INE | + | + | Correcto |
| CL | + | + | Correcto |
| CMAT | + | + | Correcto |

Fuente: Datos de IP Procesados con el Soporte de EViews 8

Elaboración: Propia

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

- ✓ De manera empírica y esperada los signos son positivos para todas las variables.
- ✓ Cuando estos son estimados y procesados tenemos una contrastación parcial; las variables Infraestructura Educativa (INE), Comprensión Lectora (CL) y Comprensión en Matemática (CMAT) son contrastado correctamente, esto debido a que la relación con la inversión pública es fundamental para la mejora de las variables analizadas del proceso de enseñanza aprendizaje.

TABLA N° 04
ESTADÍSTICOS DE BONDAD DE AJUSTE

| | | | |
|---------------------------|-----------------|-----------------------|----------|
| R-squared | 0.949909 | Mean dependent var | 96109595 |
| Adjusted R-squared | 0.939904 | S.D. dependent var | 1.34E+08 |
| S.E. of regression | 1310823. | Akaike info criterion | 31.07455 |
| Sum squared resid | 9.62E+13 | Schwarz criterion | 31.21417 |
| Log likelihood | 928.2365 | Hannan-Quinn criter. | 31.12916 |
| F-statistic | 204322.6 | Durbin-Watson stat | 2.179952 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | |

Fuente: Datos de IP Procesados con el Soporte de EViews 8

Elaboración: Propia

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

- ✓ **R-Squared (R^2).**- según el software estadístico Eviews, el estadístico (R^2) debe ser mayor al 0.7 (o 70%), para que el modelo econométrico sea explicado de manera aceptable; y como observamos en el cuadro anterior el (R^2) estimado es de 0.945 (o del 95%), lo cual nos indica que el modelo planteado es explicado en un 95% por las variables Infraestructura Educativa (INE), Comprensión Lectora (CL) y Comprensión en Matemática (CMAT **Adjusted R-squared (R^2 adjusted).**- el (R^2 - ajustado), nos confirma de manera más ajustada la validación del modelo con un 94%.

✓

TABLA N° 05
ESTADÍSTICOS DE TENDENCIA CENTRAL Y DISPERSIÓN

Sample: 2010M01 2016M12

| | IP | INE | CL | CMAT |
|--------------|----------|----------|----------|----------|
| Mean | 96109595 | 26471382 | 1.31E+08 | 1197.763 |
| Median | 31785811 | 8829959. | 1.49E+08 | 932.7500 |
| Máximum | 5.28E+08 | 1.47E+08 | 1.53E+08 | 9381.400 |
| Minimum | 676817.6 | 9787.400 | 52302462 | 735.4000 |
| Std. Dev. | 1.34E+08 | 37276811 | 31888614 | 1461.627 |
| Skewness | 1.688920 | 1.676931 | 1.344524 | 5.186517 |
| Curtosis | 2.948268 | 4.913691 | 3.229361 | 28.10694 |
| Jarque-Bera | 3.01387 | 37.27650 | 18.20898 | 1844.896 |
| Probability | 0.000000 | 0.000000 | 0.000111 | 0.000000 |
| Sum | 5.77E+09 | 1.59E+09 | 7.87E+09 | 71865.80 |
| Sum Sq. Dev. | 1.05E+18 | 8.20E+16 | 6.00E+16 | 1.26E+08 |
| Observations | 07 | 07 | 07 | 07 |

Fuente: Datos de IP Procesados con el Soporte de EViews 8

Elaboración: Propia

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

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

- ✓ Además, los estadísticos de tendencia central como la media, mediana y los valores máximos y mínimos de cada variable como se observan en el cuadro.

3.2.2. CONTRASTE Y VALIDACIÓN DE HIPÓTESIS

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

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

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

$$\frac{\hat{\beta}_i - \beta_i}{\delta\beta_i}$$

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

TABLA N° 06

ANÁLISIS INDIVIDUAL DE SIGNIFICANCIA

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|----------|-------------|------------|-------------|--------|
| C | 3164917. | 783035.9 | 4.041854 | 0.0002 |
| TMN | 92.58881 | 0.006061 | 592.0742 | 0.0000 |
| CL | 32.01656 | 0.006105 | 2.712954 | 0.0008 |
| CMAT | 97.90366 | 36.07000 | 2.714260 | 0.0048 |

Fuente: Datos de IP Procesados con el Soporte de EViews 8

Elaboración: Propia

a) Para la variable mejora del proceso enseñanza aprendizaje

H₀:Cuál es la relación entre la infraestructura educativa y el rendimiento de cada estudiante en lectura y matemática.

$$H_0: \beta_2 = 0$$

H₁:Cuál es la relación entre la infraestructura educativa y el rendimiento de cada estudiante en lectura y matemática.

$$H_1: \beta_2 \neq 0$$

✓ t calculado = 592.07

✓ t tabla; grados de libertad: (n-k); n=número de observaciones 7-4=3, y al 5% de error.

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

DECISIÓN

$$t \text{ calculado} > t \text{ tabla} \leftrightarrow 592.07 > 3.1824$$

Por lo tanto, estamos en el Error tipo I, se rechaza H₀ y se acepta H₁; por lo que β₁ es estadísticamente significativo al 5% y debe permanecer en la ecuación.

Análisis de significatividad estadístico con la prueba F – de

Senector

La fórmula:

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

La inversión pública influye en la mejora del proceso enseñanza aprendizaje en las instituciones educativas públicas del distrito de Llata, provincia de Huamalies, departamento de Huánuco.

Se plantea la hipótesis.

Hipótesis

Hipótesis Nula La inversión pública no influye en la mejora del proceso enseñanza aprendizaje en las instituciones educativas públicas del distrito de Llata, provincia de Huamalies, departamento de Huánuco.

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

Hipótesis Alternativa: La inversión pública influye en la mejora del proceso enseñanza aprendizaje en las instituciones educativas públicas del distrito de Llata, provincia de Huamalies, departamento de Huánuco.

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

$$F_c = 204322.6 \text{ y } 121.0456$$

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

DECISIÓN: $F \text{ calculado} > F \text{ tabla} \leftrightarrow 204322.6 > 10.13$

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

Entonces respalda la importante significancia de las variables consideradas como exógenas y demuestra que la variable;

Infraestructura Educativa, Comprensión Lectora y Comprensión Matemática, influyen simultáneamente en la Inversión Pública.

Así mismo, se realizó una encuesta a los directores de las instituciones educativas del distrito de Llata sobre la situación de la institución educativa sobre el soporte al desempeño docente, proceso enseñanza aprendizaje e infraestructura educativa obteniéndose los siguientes resultados:

Sobre la Institución Educativa

1. La institución educativa oportunamente realiza mejoras o implementación

TABLA N° 07

| Variables | Si | % | No | % |
|--|-----------|----------|-----------|----------|
| Servicios básicos: agua, desagüe y/o energía eléctrica | 6 | 33% | 12 | 67% |
| Infraestructura que sea segura | 6 | 33% | 12 | 67% |
| Infraestructura que sea pertinente a las condiciones climáticas | 0 | 0% | 18 | 100% |
| Ambientes físicos necesarios para el desarrollo de la enseñanza y aprendizaje (laboratorios, biblioteca, espacios recreativos y deportivos, entre otros) | 6 | 33% | 12 | 67% |
| Infraestructura que permita el acceso de personas con necesidades educativas especiales o discapacidad | 0 | 0% | 18 | 100% |

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

Los directores encuestados respondieron que se realiza mejoras en servicios básicos de manera afirmativa el 33%, no el 67%. La infraestructura es segura si el 33% y no el 67%; si la infraestructura educativa es pertinente a las condiciones climáticas no el 100%; en cuanto a los ambientes físicos necesarios para el desarrollo de la enseñanza y aprendizaje respondieron si el 33% y no el 67%; infraestructura que permita el acceso de personas con necesidades educativas especiales o discapacidad no el 100%.

2. La institución educativa gestiona oportunamente para contar con:

TABLA N° 08

| Variables | Si | % | No | % |
|---|----|----|----|------|
| Implementación básica para el aula (pizarra, tizas, plumones, mota, paleógrafos y/u otros | 0 | 0% | 18 | 100% |
| Textos básicos de consulta para biblioteca | 0 | 0% | 18 | 100% |
| Textos escolares distribuidos por el MINEDU | 0 | 0% | 18 | 100% |
| Materiales pertinentes para todos los estudiantes (materiales concretos, fichas, material audiovisual, material para estudiantes con necesidades especiales, para contextos bilingües y/u otros | 0 | 0% | 18 | 100% |
| Equipamiento para las actividades de aprendizaje (laboratorios, computadoras, proyectores, televisores, instrumentos musicales, maquinarias, material de deporte y/u otro | 0 | 0% | 18 | 100% |
| Insumos para el uso de equipos (reactivos de laboratorio, laminillas, muestras, combustible, materia prima, etc. | 0 | 0% | 18 | 100% |

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

Respecto así la institución educativa gestiona oportunamente para contar con la implementación básica para el aula, textos básicos de consulta para biblioteca, textos escolares distribuidos por el MINEDU, materiales pertinentes para todos los estudiantes, equipamiento para las actividades de aprendizaje e insumos para el uso de equipos el 100% respondió que no.

3. La institución educativa cuenta con mecanismos para que los docentes puedan utilizar de manera oportuna y ordenada materiales, equipamiento e infraestructura para el desarrollo de las actividades pedagógicas.

TABLA N° 09

| Variables | Total | % |
|-----------|-------|------|
| Sí | 0 | 0% |
| No | 18 | 100% |

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

Los encuestados respondieron el 100% que la institución educativa no cuenta con mecanismos para que los docentes puedan utilizar de manera oportuna y ordenada materiales, equipamiento e infraestructura para el desarrollo de las actividades pedagógicas

4. La infraestructura de la institución educativa:

TABLA N° 10

| Variables | Si | % | No | % |
|--|----|-----|----|------|
| Cuenta con aulas suficientes para el número de estudiantes | 6 | 33% | 12 | 67% |
| Cuenta con áreas libres (patios) para esparcimiento | 6 | 33% | 12 | 67% |
| Cuenta con servicios higiénicos adecuados para todos los estudiantes y personal (edad, género, discapacidad, etc.) | 6 | 33% | 12 | 67% |
| Reúne las condiciones para el desarrollo adecuado de las sesiones de aprendizaje | 6 | 33% | 12 | 67% |
| Responde a los requerimientos de estudiantes con necesidades especiales | 0 | 0% | 18 | 100% |
| Cuenta con espacios especializados para el desarrollo de competencias específicas como: laboratorio, canchas deportivas, talleres, bibliotecas, etc. | 4 | 22% | 14 | 78% |

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

En cuanto si la institución educativa cuenta con aulas suficientes para el número de estudiantes si el 33% y no el 67%; cuenta con áreas libres (patios) para esparcimiento si el 33% y no el 67%; cuenta con servicios higiénicos adecuados para todos los estudiantes y personal (edad, género, discapacidad, etc.) si el 33% y no el 67%; reúne las condiciones para el desarrollo adecuado de las sesiones de aprendizaje si el 33% y no el 67%; responde a los requerimientos de estudiantes con necesidades especiales no el 100% y cuenta con espacios especializados para el desarrollo de competencias específicas como: laboratorio, canchas deportivas, talleres, bibliotecas, etc., si el 22% y no el 78%.

5. Los materiales de la institución educativa:

TABLA N° 11

| Variables | Si | % | No | % |
|---|----|-----|----|------|
| Responden a normas de seguridad y salubridad | 7 | 39% | 11 | 61% |
| Son suficientes para todos los estudiantes | 0 | 0% | 18 | 100% |
| Permiten desarrollar competencias en las diversas áreas y niveles | 0 | 0% | 18 | 100% |
| Se adecuan a las diferentes necesidades de aprendizaje de los estudiantes (ritmos de aprendizaje, discapacidad física y/o mental, contextos bilingües, entre otros) | 0 | 0% | 18 | 100% |

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

Los encuestados respondieron sobre los materiales de la institución educativa responden a normas de seguridad y salubridad si el 39% y no el 61%; son suficientes para todos los estudiantes no el 100%; permiten desarrollar competencias en las

diversas áreas y niveles no el 100% y se adecuan a las diferentes necesidades de aprendizaje de los estudiantes (ritmos de aprendizaje, discapacidad física y/o mental, contextos bilingües, entre otros) no el 100%.

6. El equipamiento y mobiliario de la institución educativa:

TABLA N° 12

| Variables | Si | % | No | % |
|---|----|-----|----|------|
| Responden a normas de seguridad y salubridad | 0 | 0% | 18 | 100% |
| Es suficiente para todos los estudiantes | 5 | 28% | 13 | 72% |
| Permiten desarrollar competencias en las diversas áreas y niveles | 0 | 0% | 18 | 100% |
| Se adecuan a las diferentes necesidades de aprendizaje de los estudiantes (ritmos de aprendizaje, discapacidad física y/o mental, contextos bilingües, entre otros) | 0 | 0% | 18 | 100% |

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

En cuanto al equipamiento y mobiliario de la institución educativa responden a normas de seguridad y salubridad no el 100%, es suficiente para todos los estudiantes si el 28% y no el 72%, permiten desarrollar competencias en las diversas áreas y niveles no el 100% y se adecuan a las diferentes necesidades de aprendizaje de los estudiantes (ritmos de aprendizaje, discapacidad física y/o mental, contextos bilingües, entre otros) no el 100%.

7. La institución educativa implementa un plan de mantenimiento para garantizar el buen estado y buen funcionamiento de:

TABLA N° 13

| Variables | Si | % | No | % |
|--|-----------|----------|-----------|----------|
| La infraestructura | 18 | 100% | 0 | 0% |
| Los equipos (incluye insumos para su funcionamiento) | 0 | 0% | 18 | 100% |
| Mobiliario | 18 | 100% | 0 | 0% |
| Material pedagógico | 0 | 0% | 18 | 100% |

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

Los encuestados respondieron sobre si la institución educativa implementa un plan de mantenimiento para garantizar el buen estado y buen funcionamiento de la infraestructura el 100% respondió que sí, los equipos (incluye insumos para su funcionamiento) no el 100%, mobiliario si el 100% y material pedagógico no el 100%.

8. En nuestra institución educativa, la información sobre la administración de los recursos financieros para el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje y la implementación de los planes de mejora.

TABLA N° 14

| Variables | Si | % | No | % |
|---|-----------|----------|-----------|----------|
| Accesible a todos | 8 | 44% | 10 | 56% |
| Sustentada (cuenta con informes contables, balances, comprobantes) | 18 | 100% | 0 | 0% |
| Oportuna (se presenta en momentos del año previamente establecidos) | 18 | 100% | 0 | 0% |
| Socializada con todos los miembros de la comunidad educativa | 18 | 100% | 0 | 0% |

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

Si la institución educativa, la información sobre la administración de los recursos financieros para el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje y la implementación de los planes de mejora es accesible a todos el 44% respondió que si y el 56% que no, sustentada (cuenta con informes contables, balances, comprobantes) si el 100%, Oportuna (se presenta en momentos del año previamente establecidos) si el 100% y socializada con todos los miembros de la comunidad educativa si el 100%.

Sobre el Soporte al Desempeño Docente

9. Los temas de capacitación que promueve la institución educativa responden:

TABLA N° 15

| Variables | Si | % | No | % |
|--|-----------|----------|-----------|----------|
| Los resultados del desempeño docente | 0 | 0% | 18 | 100% |
| El resultado de los aprendizajes de los estudiantes | 0 | 0% | 18 | 100% |
| Los temas específicos demandados por los equipos de docentes a la dirección | 0 | 0% | 18 | 100% |
| Las necesidades que surgen en el contexto en que se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje (como: nuevos problemas de los estudiantes, realidades regionales o locales, temáticas priorizadas por la I.E., etc.) | 18 | 100% | 0 | 0% |
| Otros (especifique) | | | | |

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

En cuanto si los temas de capacitación que promueve la institución educativa responden a los resultados del desempeño docente no el 100%, el resultado de los aprendizajes de los estudiantes no el

100%, los temas específicos demandados por los equipos de docentes a la dirección no el 100% y las necesidades que surgen en el contexto en que se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje (como: nuevos problemas de los estudiantes, realidades regionales o locales, temáticas priorizadas por la I.E., etc.) si el 100%.

10. Las capacitaciones que nos han brindado la institución educativa en los dos últimos años se han realizado:

TABLA N° 16

| Variables | Si | % | No | % |
|---|-----------|----------|-----------|----------|
| En el momento oportuno y me sirvieron para mejorar mi trabajo | 0 | 0% | 18 | 100% |
| Respondiendo a las necesidades de los docentes | 0 | 0% | 18 | 100% |
| Tomando en cuenta los resultados de los aprendizajes de los estudiantes | 0 | 0% | 18 | 100% |
| Respondiendo a las necesidades que surgen en el contexto en que se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje (como: nuevos problemas de los estudiantes, realidades regionales o locales, temáticas priorizadas por la I.E., etc.) | 18 | 100% | 0 | 0% |
| Otros (especifique) | | | | |

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

Respecto si las capacitaciones que nos han brindado la institución educativa en los dos últimos años se han realizado en el momento oportuno y me sirvieron para mejorar mi trabajo no el 100%, respondiendo a las necesidades de los docentes no el 100%, tomando en cuenta los resultados de los aprendizajes de los estudiantes no el 100% y respondiendo a las necesidades que

surgen en el contexto en que se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje (como: nuevos problemas de los estudiantes, realidades regionales o locales, temáticas priorizadas por la I.E., etc.) si el 100%.

11. En mi institución educativa el órgano de dirección realiza monitoreo, acompañamiento y/o supervisión para fortalecer la practica pedagógica de los docentes:

TABLA N° 17

| Variables | Total | % |
|------------------|--------------|-------------|
| Si | 0 | 0% |
| No | 18 | 100% |
| TOTAL | 18 | 100% |

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

De igual manera se pregunto si en mi institución educativa el órgano de dirección realiza monitoreo, acompañamiento y/o supervisión para fortalecer la practica pedagógica de los docentes no el 100%.

12. El monitoreo, acompañamiento y/o supervisión de mi desempeño docente que realiza el órgano de dirección y/o los coordinadores de la institución educativa me permite:

TABLA N° 18

| Variables | Si | % | No | % |
|--|-----------|----------|-----------|----------|
| Reflexionar sobre las posibles causas del logro o no de las competencias | 0 | 0% | 18 | 100% |
| Realizar ajustes en mis estrategias de enseñanza aprendizaje | 0 | 0% | 18 | 100% |
| Mejorar la retroalimentación a los estudiantes | 0 | 0% | 18 | 100% |
| Identificar las áreas en que necesito fortalecer mis capacidades | 18 | 100% | 0 | 0% |

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

Se preguntó sobre el monitoreo, acompañamiento y/o supervisión de mi desempeño docente que realiza el órgano de dirección y/o los coordinadores de la institución educativa me permite reflexionar sobre las posibles causas del logro o no de las competencias no el 100%, realizar ajustes en mis estrategias de enseñanza aprendizaje no el 100%, mejorar la retroalimentación a los estudiantes no el 100% e identificar las áreas en que necesito fortalecer mis capacidades si el 100% a los encuestados sobre la frecuencia de barrido y limpieza de los espacios públicos el 89% respondió de manera interdiaria y el 11% no hay servicio de recolección.

- 13. La institución educativa reconoce a los docentes que evidencian buenas prácticas y/o tienen una labor destacada dentro de la institución en base a mecanismos, criterios y/o procedimientos establecidos, consensuados por todos:**

TABLA N° 19

| Variables | Total | % |
|------------------|--------------|-------------|
| Si | 0 | 0% |
| No | 18 | 100% |
| TOTAL | 18 | 100% |

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

En cuanto a si la institución educativa reconoce a los docentes que evidencian buenas prácticas y/o tienen una labor destacada dentro de la institución en base a mecanismos, criterios y/o procedimientos establecidos, consensuados por todos no el 100%.

14. Participo en actividades en equipos de docentes, programadas por la institución educativa, para:

TABLA N° 20

| Variables | Si | % | No | % |
|---|-----------|----------|-----------|----------|
| Elaborar la programación curricular en equipo | 18 | 100% | 0 | 0% |
| Reflexionar sobre los niveles de logro de sus estudiantes | 9 | 50% | 9 | 50% |
| Intercambiar experiencias exitosas en cuanto a los procesos de enseñanza aprendizaje | 0 | 0% | 18 | 100% |
| Estudiar/investigar/autoformarse en aspectos que les permitan mejorar su práctica docente | 18 | 100% | | 0% |
| Desarrollar procesos de autoevaluación y/o co-evaluación sobre el ejercicio docente | 0 | 0% | 18 | 100% |

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

Se pregunto si participo en actividades en equipos de docentes, programadas por la institución educativa, para elaborar la programación curricular en equipo si el 100%, Reflexionar sobre los niveles de logro de sus estudiantes si el 50% y no el 50%, intercambiar experiencias exitosas en cuanto a los procesos de enseñanza aprendizaje no el 100%, estudiar/investigar/autoformarse en aspectos que les permitan mejorar su práctica docente si el 100% y desarrollar procesos de autoevaluación y/o co-evaluación sobre el ejercicio docente no el 100%.

15. Para la investigación, planificación, preparación de clases y materiales, la institución educativa me facilita:

TABLA N° 21

| Variables | Si | % | No | % |
|---|-----------|----------|-----------|----------|
| Materiales básicos como: mota, pizarra, tizas, plumones para pizarra, papelógrafos, etc. | 18 | 100% | 0 | 0% |
| Textos especializados y actuales | 0 | 0% | 18 | 100% |
| Ambientes adecuados para reuniones y trabajo de planificación | 0 | 0% | 18 | 100% |
| Computadoras, impresoras, proyectores, televisores, equipos de sonido y video, microscopios, multcopiadores, etc. | 0 | 0% | 18 | 100% |
| Laboratorios, biblioteca, talleres, sala de computo | 0 | 0% | 18 | 100% |

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

Para la investigación, planificación, preparación de clases y materiales, la institución educativa me facilita materiales básicos como: mota, pizarra, tizas, plumones para pizarra, papelógrafos, etc. sí el 100%, textos especializados y actuales no el 100%, ambientes adecuados para reuniones y trabajo de planificación no el 100%, computadoras, impresoras, proyectores, televisores, equipos de sonido y video, microscopios, multicopiadores, etc., no el 100% y laboratorios, biblioteca, talleres, sala de computo no el 100%.

Sobre el Proceso Enseñanza Aprendizaje

16. La programación curricular se realiza tomando en cuenta:

TABLA N° 22

| Variables | Si | % | No | % |
|---|-----------|----------|-----------|----------|
| Los contenidos propuestos por el DCN para cada grado y ciclo | 18 | 100% | 0 | 0% |
| El cartel de competencias de la I.E. | 0 | 0% | 18 | 100% |
| El avance curricular del año inmediatamente anterior | 0 | 0% | 18 | 100% |
| Las capacidades de análisis, síntesis, argumentación, etc., según corresponda, de acuerdo al nivel de desarrollo de los estudiantes | 0 | 0% | 18 | 100% |

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

En cuanto a la programación curricular se realiza tomando en cuenta los contenidos propuestos por el DCN para cada grado y ciclo si 100%, el cartel de competencias de la I.E. no 100%, el avance curricular del año inmediatamente anterior no el 100% y las capacidades de análisis, síntesis, argumentación, etc., según corresponda, de acuerdo al nivel de desarrollo de los estudiantes no el 100%.

17. En mis sesiones de aprendizaje:

TABLA N° 23

| Variables | Si | % | No | % |
|---|----|------|----|-----|
| Organizo a los estudiantes para que trabajen de manera cooperativa | 18 | 100% | 0 | 0% |
| Promuevo el aprendizaje basado en problemas | 18 | 100% | 0 | 0% |
| Tomo en cuenta lo que saben los estudiantes sobre el tema | 18 | 100% | 0 | 0% |
| Promuevo que los estudiantes identifiquen las técnicas de estudio que se adecuan a su estilo personal de aprender | 7 | 39% | 11 | 61% |

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

Los encuestados respondieron que en mis sesiones de aprendizaje organizo a los estudiantes para que trabajen de manera cooperativa si el 100%, promuevo el aprendizaje basado en problemas si el 100%, tomo en cuenta lo que saben los estudiantes sobre el tema si el 100% y promuevo que los estudiantes identifiquen las técnicas de estudio que se adecuan a su estilo personal de aprender si el 39% y no el 61%.

18. En mi práctica pedagógica analizo y utilizo la información recogida sobre la evaluación de los estudiantes para:

TABLA N° 24

| Variables | Si | % | No | % |
|---|----|------|----|-----|
| Realizar la reprogramación curricular | 8 | 44% | 10 | 56% |
| Reforzar los aspectos identificados que favorecen los logros en las competencias y superar los aspectos que lo dificultan | 18 | 100% | 0 | 0% |
| Seleccionar estrategias pedagógicas para mejorar los aprendizajes | 18 | 100% | 0 | 0% |
| Atender necesidades específicas de los estudiantes | 11 | 61% | 7 | 39% |
| Orientar y estimular a mis estudiantes, para mejorar sus resultados | 9 | 50% | 9 | 50% |

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

En cuanto así en mi práctica pedagógica analizo y utilizo la información recogida sobre la evaluación de los estudiantes para realizar la reprogramación curricular si el 44% y no el 56%, reforzar los aspectos identificados que favorecen los logros en las competencias y superar los aspectos que lo dificultan si el 100%, seleccionar estrategias pedagógicas para mejorar los aprendizajes si el 100%, atender necesidades específicas de los estudiantes si el 67% y no el 39% y Orientar y estimular a mis estudiantes, para mejorar sus resultados si el 50% y no el 50%.

Sobre la Infraestructura Educativa

19. ¿Los ambientes donde se realizan las actividades académicas tienen el equipamiento que requieren los procesos de enseñanza aprendizaje e investigación y administración?

TABLA N° 25

| Variables | Total | % |
|------------------|--------------|----------|
| Sí | 6 | 33% |
| No | 12 | 67% |

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

Los encuestados respondieron si los ambientes donde se realizan las actividades académicas tienen el equipamiento que requieren los procesos de enseñanza aprendizaje e investigación y administración si el 33% y no el 67%.

20. La institución educativa cuenta con los servicios de:

TABLA N° 26

| Variables | Si | % | No | % |
|-----------------------|----|-----|----|-----|
| Agua potable | 6 | 33% | 12 | 67% |
| Alcantarillado | 7 | 39% | 11 | 61% |
| Baños en buen estado | 5 | 28% | 13 | 72% |
| Recolección de basura | 6 | 33% | 12 | 67% |

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

Se pregunto sobre si la institución educativa cuenta con los servicios de agua potable si el 33% y no el 67%, alcantarillado si el 39% y no el 67%, baños en buen estado si el 28% y no el 72% y recolección de basura si el 33% y no el 67%.

21. La institución educativa cuenta con conexión a:

TABLA N° 27

| Variables | Si | % | No | % |
|---------------------|----|------|----|------|
| Luz eléctrica | 18 | 100% | 0 | 0% |
| Teléfono | 0 | 0% | 18 | 100% |
| Conexión a Internet | 0 | 0% | 18 | 100% |

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

La institución educativa cuenta con conexión a luz eléctrica si el 100%, teléfono no el 100% y conexión a Internet no el 100%.

22. La institución educativa cuenta con suficientes espacios pedagógicos y/o académicos con:

TABLA N° 28

| Variables | Si | % | No | % |
|--------------------------|-----------|----------|-----------|----------|
| Sala de artes y/o música | 4 | 22% | 14 | 78% |
| Laboratorios de ciencias | 6 | 33% | 12 | 67% |
| Sala de computación | 6 | 33% | 12 | 67% |
| Biblioteca | 2 | 11% | 16 | 89% |

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

Se pregunto si la institución educativa cuenta con suficientes espacios pedagógicos y/o académicos con sala de artes y/o música si el 22% y no el 78%, Laboratorios de ciencias si el 33% y no el 67%, sala de computación si el 33% y no el 67% y biblioteca si el 11% y no el 89%.

23. La institución educativa cuenta con áreas de oficinas y/o ambientes complementarios como:

TABLA N° 29

| Variables | Si | % | No | % |
|---|-----------|----------|-----------|----------|
| Oficina para el director | 18 | 100% | 0 | 0% |
| Oficinas adicionales (de secretaria, de administración, etc.) | 6 | 33% | 12 | 67% |
| Sala de reuniones para profesores | 3 | 17% | 15 | 83% |
| Cocina | 4 | 22% | 14 | 78% |

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

Los encuestados respondieron sobre si la institución educativa cuenta con áreas de oficinas y/o ambientes complementarios como oficina para el director si el 100%, oficinas adicionales (de secretaria, de administración, etc.) si el 33% y no el 67%, sala de reuniones para profesores si el 17% y no el 83% y cocina si el 22% y no el 78%.

24. La institución educativa cuenta con espacios de uso múltiple como:

TABLA N° 30

| Variables | Si | % | No | % |
|--------------------|----|------|----|-----|
| Patio de formación | 18 | 100% | 0 | 0% |
| Losa deportiva | 18 | 100% | 0 | 0% |
| Auditorio | 3 | 17% | 15 | 83% |

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

La institución educativa cuenta con espacios de uso múltiple como patio de formación si el 100%, losa deportiva si el 100% y auditorio si el 17 y no el 83%.

25. Las aulas cuentan con el equipamiento como:

TABLA N° 31

| Variables | Si | % | No | % |
|-------------------------------|----|------|----|----|
| Tizas o marcadores de pizarra | 18 | 100% | 0 | 0% |
| Mesa para el profesor | 18 | 100% | 0 | 0% |
| Silla para el profesor | 18 | 100% | 0 | 0% |
| Mesa para cada estudiante | 18 | 100% | 0 | 0% |
| Silla para cada estudiante | 18 | 100% | 0 | 0% |

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

Los encuestados respondieron que las aulas cuentan con el equipamiento como tizas o marcadores de pizarra si el 100%, mesa para el profesor si el 100%, silla para el profesor si el 100%, mesa para cada estudiante si el 100% y silla para cada estudiante si el 100%.

26. ¿Los ambientes donde se realizan las actividades académicas y administrativas tienen un programa implementado para su mantenimiento, renovación y ampliación?

TABLA N° 32

| Variables | Total | % |
|------------------|--------------|----------|
| Sí | 0 | 0% |
| No | 18 | 100% |

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

Los ambientes donde se realizan las actividades académicas y administrativas tienen un programa implementado para su mantenimiento, renovación y ampliación no el 100%.

27. ¿Los equipos que se utilizan en las actividades académicas y administrativas tienen un programa implementado para su mantenimiento, renovación y ampliación?

TABLA N° 33

| Variables | Total | % |
|------------------|--------------|----------|
| Sí | 0 | 0% |
| No | 18 | 100% |

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

En cuanto así los equipos que se utilizan en las actividades académicas y administrativas tienen un programa implementado para su mantenimiento, renovación y ampliación no el 100%.

28. ¿Cree usted que el índice de ocupación por alumno es el adecuado?

TABLA N° 34

| Variables | Total | % |
|------------------|--------------|----------|
| Sí | 6 | 33% |
| No | 12 | 67% |

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

A la pregunta cree usted que el índice de ocupación por alumno es el adecuado los encuestados respondieron si el 33% y no el 67%.

29. ¿Cree usted que mediante la inversión pública se podría mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje?

TABLA N° 35

| Variables | Total | % |
|------------------|--------------|----------|
| Sí | 15 | 83% |
| No | 3 | 17% |

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

Los encuestados respondieron cree usted que mediante la inversión pública se podría mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje si el 83% y no el 17%.

3.3. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados de la presente investigación evidencian que la inversión pública influye en la mejora del proceso enseñanza aprendizaje en las instituciones educativas públicas del distrito de Lata; teniendo la educación la cualidad implícita de ser una inversión en los individuos y en la sociedad; que proporciona beneficios de largo plazo en términos de bienestar y cohesión social, calidad de vida, oportunidades de desarrollo humano y económico, una sensación firme de seguridad, y capacidades para elegir y cristalizar un futuro mejor para la humanidad.

Estos resultados están acordes con las investigaciones revisadas en el marco teórico de la presente investigación tanto a nivel internacional como nacional, como, por ejemplo, las investigaciones patrocinadas por organismos internacionales como Naciones Unidas y el Banco Mundial, permitieron ampliar el concepto de infraestructura como un componente físico cuyas características influyen en los resultados educativos. Dicha corriente de pensamiento ha dado lugar a un concepto renovado sobre la infraestructura educativa; que incluye además la organización del espacio, los medios y recursos para apoyar las actividades pedagógicas, y los servicios, entre otros aspectos, así mismo, El proceso de enseñanza-aprendizaje escolarizado es muy complejo e inciden en su desarrollo una serie de componentes que deben interrelacionarse para que los resultados sean óptimos. No es posible lograr la optimización del proceso si estos

componentes no se desarrollan de manera óptima, la cual es atribuida a la inversión pública.

También el estudio conducido en las escuelas flamencas (2006), sugieren que el atributo físico de la infraestructura en sí mismo no influye de modo determinante en los resultados educativos, sino que ejerce una mayor influencia sobre factores que, a su vez, guardan relación directa con las actividades pedagógicas, además muestra que las características de la infraestructura educativa –en su concepto ampliado– tienen un impacto importante sobre la sensación de bienestar en docentes y alumnos; y que la sensación de bienestar es un buen predictor del desempeño educativo.

Otros estudios de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y específicamente el informe del Banco Interamericano de Desarrollo, denominado Infraestructura escolar y aprendizajes en la Educación Básica Latinoamericana, señalan que las condiciones físicas de las escuelas pueden contribuir en forma significativa en el desempeño de los estudiantes (Duarte, Gargiulo & Moreno, 2011). Por otro lado, diversas investigaciones coinciden en afirmar que un indicador de la calidad del sistema educativo, es la disponibilidad de los recursos necesarios (inversión pública) para el desarrollo adecuado del aprendizaje de los alumnos (Duarte et al., 2011). Entre estos recursos se encuentra primordialmente una infraestructura física que albergue a la población escolar y que sirva de adecuado soporte

en los procesos de enseñanza aprendizaje. Es bajo esta perspectiva que la infraestructura se convierte en un factor fundamental en el rendimiento y motivación de los estudiantes.

El sistema educativo debe privilegiar que los estudiantes desarrollen habilidades, conocimientos y actitudes que permitan mejorar el crecimiento económico; y reducir las diferencias de oportunidades, así como lograr la movilidad social intergeneracional (Moreno y Santos, 2011). Lo antes citado implica que los países deben trabajar por tener sistemas educativos modernos dirigidos a formar personas con alta calidad educativa y que contribuyan con la formación del ser humano y el crecimiento económico esto no será posible si el Estado no interviene en el proceso de mejora educativa (proceso enseñanza aprendizaje) a través de la inversión pública entendida como el gasto que realiza el Estado en el sector educación.

El Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo SERCE (Valdez, 2008), fue realizado con el propósito de generar información acerca del rendimiento de los estudiantes de tercero y sexto grado de educación primaria en América Latina y el Caribe, en las áreas de matemática, lenguaje y ciencias; también para explicar los logros a partir de características de los estudiantes, aulas y escuelas, para nuestro caso se desarrolló para el segundo grado de educación primaria la cual nos da evidencia que la calidad educativa (infraestructura adecuada, desempeño

docente, entre otros gestionados por inversión pública) con la que cuenta la institución en la mejora del proceso enseñanza aprendizaje en las instituciones educativas públicas del distrito de Llata, es necesario que los tres niveles de gobierno nacional, regional y local este orientada a la mejora de la calidad educativa e incluirla como política pública y de esta manera mejorar las asimetrías existentes entre la educación urbana y la rural.

Es necesario que la inversión en educación no debe ser concebida como un lujo sino como una necesidad que permita ofrecer mejores servicios educativos desde el aula, y que la infraestructura y buen estado de la misma es una condición básica de calidad educativa.

Los indicadores evaluados que están relacionados al monto de inversión y el proceso de enseñanza aprendizaje nos indican que existe una relación directa que a mayor inversión mayor mejora en el proceso de enseñanza aprendizaje, lo que demuestra la importancia de la inversión pública en la mejora del sector educación y de esta manera contribuir a asegurar la igualdad de oportunidades y resultados educativos de calidad para los estudiantes del distrito de Llata, cerrando las brechas de inequidad educativa a través de la inversión pública debiendo recibir un paquete de insumos y condiciones elementales. Esto se corrobora con los datos utilizados para hacer la correlación econométrica; en el año 2010 los alumnos de segundo grado que alcanzaron el nivel satisfactorio en lectura

fue 16.10% y el 2016 fue 42.61%, el nivel satisfactorio en matemática el 2010 fue 17.07% y el 2016 fue 38.07%.

En cuanto, a la encuesta realizada a los directores de las instituciones educativas, los resultados analizados nos indica que existen una serie de deficiencias sobre la institución educativa, soporte al desempeño docente, en el proceso de enseñanza aprendizaje y la infraestructura educativa la cual nos permitió demostrar que efectivamente en la ciudad de La Unión existe el problema que las instituciones educativas no brindan un adecuado servicio, siendo necesario que esta mejora se inicie con la inversión pública a través de los tres niveles de gobierno, nacional, regional y local, y nos permitió responder a los problemas específicos planteados en la presente tesis relacionados a cuál es la relación entre la infraestructura educativa y el rendimiento de cada estudiante en lectura y matemática y en qué medida contribuye la inversión pública para la mejor prestación del servicio educativo.

A su vez existe evidencia que la infraestructura escolar y los servicios básicos del establecimiento educativo son las variables que según el estudio del TERCE muestran mayor influencia después del clima escolar, asimismo que la incorporación de una unidad de infraestructura puede incrementar en cuatro puntos el rendimiento promedio. El análisis determina que, si bien es pequeña la contribución individual de la infraestructura, los servicios básicos, número de libros de la biblioteca

escolar y los años de experiencia del docente, en su conjunto, favorecen el aprendizaje de los estudiantes.

Uno de los grandes retos que tiene el Gobierno Regional de Huánuco, Municipalidad Provincial de Huamalies y la UGEL Huamalies es brindar calidad educativa y el logro académico de los estudiantes posicionando en la agenda política, siendo la infraestructura escolar un insumo estratégico para mejorar el rendimiento académico y dentro del sistema educativo implica alcanzar las condiciones dignas para los estudiantes, mediante espacios físicos y equipamiento necesario.

En el estudio “Infraestructura Escolar y Aprendizajes en la Educación Básica Latinoamericana” del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)²⁴, se señala la relación que existe entre la infraestructura educativa y el aprendizaje y rendimiento de niños y jóvenes. Los alumnos que estudian en establecimientos educativos con mejores condiciones de infraestructura se sienten más interesados por asistir a clase que aquellos que lo hacen en instalaciones que no disponen de servicios básicos y atractivos adicionales.

En ese sentido, la inversión en infraestructura educativa es una necesidad primordial para el Estado; con la presente concluimos que existe una

²⁴ Duarte, Jesús; Gargiulo, Carlos; Moreno Martin. Infraestructura escolar y aprendizajes en la educación básica Latinoamericana: Un análisis a partir del SERCE. Banco Interamericano de Desarrollo - BID Washington. 2011.

relación causal y significativa entre infraestructura y enseñanza, y entre infraestructura y aprendizaje, se evidencia la importancia de mejorar las condiciones en que operan las instituciones educativas, en especial aquellas que no cuentan con adecuadas instalaciones, equipamiento y servicios para asegurar las condiciones que favorecen el aprendizaje de los estudiantes.

CONCLUSIONES

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

- Una variación marginal del 1% en la variable inversión pública (IP), tiene un efecto positivo de 98.6 (o de 98.6%) sobre la infraestructura educativa (INE), debido a un efecto directo.
- Un incremento marginal de 1% en la variable inversión pública en educación (IP), tiene un efecto positivo marginal de 36.02 (o del 32.02%) sobre la comprensión lectora en educación (CL), esto nos explica que la inversión pública es fundamental para la mejora de este proceso de enseñanza aprendizaje teniendo una relación directa.
- En un incremento marginal de 1% inversión pública en educación (IP), tiene un efecto positivo de 97.9% (o del 97%) sobre la comprensión en matemática, esto es debido a la relación directa que presentan la variable analizada, explicando que la inversión pública si contribuye a la mejora de los procesos de enseñanza aprendizaje.
- Las variables Infraestructura Educativa (INE), Comprensión Lectora (CL) y Comprensión en Matemática (CMAT) son contrastado correctamente, esto debido a que la relación con la inversión pública es fundamental para la mejora de las variables analizadas del proceso de enseñanza aprendizaje.
- Los resultados de la presente investigación evidencian que la inversión pública influye en la mejora del proceso enseñanza aprendizaje en las instituciones educativas públicas del distrito de Llata; teniendo la educación la cualidad implícita de ser una inversión en los individuos y en la sociedad; que

proporciona beneficios de largo plazo en términos de bienestar y cohesión social, calidad de vida, oportunidades de desarrollo humano y económico, una sensación firme de seguridad, y capacidades para elegir y cristalizar un futuro mejor para la humanidad. Los indicadores evaluados que están relacionados al monto de inversión y el proceso de enseñanza aprendizaje nos indican que existe una relación directa que a mayor inversión mayor mejora en el proceso de enseñanza aprendizaje, lo que demuestra la importancia de la inversión pública en la mejora del sector educación y de esta manera contribuir a asegurar la igualdad de oportunidades y resultados educativos de calidad para los estudiantes del distrito de Llata.

- El sistema educativo debe privilegiar que los estudiantes desarrollen habilidades, conocimientos y actitudes que permitan mejorar el crecimiento económico; y reducir las diferencias de oportunidades, así como lograr la movilidad social intergeneracional. Lo antes citado implica que los países deben trabajar por tener sistemas educativos modernos dirigidos a formar personas con alta calidad educativa y que contribuyan con la formación del ser humano y el crecimiento económico esto no será posible si el Estado no interviene en el proceso de mejora educativa (proceso enseñanza aprendizaje) a través de la inversión pública entendida como el gasto que realiza el Estado en el sector educación. La tarea es ardua y el reto es gigante, pero ya se ha trazado una ruta y se están dando pasos importantes hacia lo que cada uno de los estudiantes del Perú merece, una educación de calidad para una educación con dignidad.

SUGERENCIAS

Las sugerencias que se dan en la presente tesis respecto a que la inversión pública es un instrumento en la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje son los siguientes:

- Los tres estamentos del Estado Peruano, gobierno nacional, regional y local usen la inversión pública como instrumento para mejorar la calidad educativa e incluirla como política pública y de esta manera mejorar las asimetrías existentes entre la educación urbana y la rural.
- La inversión pública contribuye a la mejor prestación del servicio educativo, el cierre de brechas y el cumplimiento de los objetivos de los lineamientos generales para proyectos de inversión pública, como la eficacia, eficiencia e impacto. El concepto de servicio educativo, se presenta como una prestación obligatoria y necesaria del Estado, por ser indispensable a la realización y desenvolvimiento de la población y que las inversiones en este sector contribuyen a mejorar la calidad de la educación y a mejorar el desempeño económico de los países.

BIBLIOGRAFÍA

1. CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN. **Proyecto Educativo Nacional al 2021. La educación que queremos para el Perú.** CONAE. Lima. 2006.
2. Campana, Y., Velasco, D., Aguirre, J., & Guerrero, E. **Inversión en infraestructura educativa: una aproximación a la medición de sus impactos a partir de la experiencia de los colegios emblemáticos.** Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social. 2014.
3. Ministerio de Educación. **Por una educación con dignidad. Inversión en infraestructura educativa 2011-2016.** MINEDU. Lima. 2016a.
4. OFICINA REGIONAL DE EDUCACIÓN PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. **Informe de resultados del Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE).** Factores Asociados. Santiago de Chile: OREALC/UNESCO. 2015.
5. Duarte, J., Gargiulo, C., & Moreno, M. **Infraestructura escolar y aprendizajes en la educación básica Latinoamericana: un análisis a partir del SERCE.** Banco Interamericano de Desarrollo. Washington. 2011.
6. Ministerio de Educación. (2016b). **Por una educación con dignidad. Inversión en infraestructura educativa 2011-2016.** Lima: MINEDU. 2016b.
7. Vélez Eduardo, Schiefelbein Ernesto y Valenzuela Jorge. **Factores que Afectan el Rendimiento Académico en la Educación Primaria.** Revista Latinoamericana de Innovaciones Educativas. Argentina. 1993.

8. Duarte, Gargiulo y Moreno. **Infraestructura escolar y aprendizaje en la educación básica Latinoamericana: Un análisis a partir del SERCE**. Banco Interamericano de Desarrollo – BID. Washington. 2011.
9. Schneider, Mark. **Las instalaciones de las escuelas influyen en los resultados académicos**. Washington. 2002.
10. Backhoff, Bouzas, Contreras, Hernández y García. **Factores escolares y aprendizaje en México: El caso de la educación básica**. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. México D.F. 2007.
11. Hernández Sampieri, Roberto; Fernández Collado, Carlos & Baptista Lucio, Pilar. **Metodología de la Investigación**, Tercera Edición. México. Mc Graw Hill. 2003. 705 pág.

ANEXOS

ENCUESTA SOBRE SITUACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA, SOPORTE AL DESEMPEÑO DOCENTE, PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE, INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

Nombre del Encuestador: _____

Nombre del Encuestado: _____

Fecha: _____

Esta encuesta tiene por finalidad conocer situación de la institución educativa, soporte al desempeño docente, proceso de enseñanza aprendizaje, infraestructura educativa que usted dirige. Por lo que se agradece responder a las siguientes preguntas:

Sobre la Institución Educativa

1. La institución educativa oportunamente realiza mejoras o implementación de:

| | | |
|--|-----------|-----------|
| Servicios básicos: agua, desagüe y/o energía eléctrica | Si | No |
| Infraestructura que sea segura | Si | No |
| Infraestructura que sea pertinente las condiciones climáticas | Si | No |
| Ambientes físicos necesarios para el desarrollo de la enseñanza aprendizaje (laboratorios, biblioteca, espacios recreativos y deportivos, entre otros) | Si | No |
| Infraestructura que permita el acceso de personas con necesidades educativas especiales o discapacidad | Si | No |

2. La institución educativa gestiona oportunamente para contar con:

| | | |
|---|-----------|-----------|
| Implementación básica para el aula (pizarra, tizas, plumones, mota, paleógrafos y/u otros | Si | No |
| Textos básicos de consulta para biblioteca | Si | No |
| Textos escolares distribuidos por el MINEDU | Si | No |
| Materiales pertinentes para todos los estudiantes (materiales concretos, fichas, material audiovisual, material para estudiantes con necesidades especiales, para contextos bilingües y/u otros | Si | No |
| Equipamiento para las actividades de aprendizaje (laboratorios, computadoras, proyectores, televisores, instrumentos musicales, maquinarias, material de deporte y/u otro | Si | No |
| Insumos para el uso de equipos (reactivos de laboratorio, laminillas, muestras, combustible, materia prima, etc. | Si | No |

3. La institución educativa cuenta con mecanismos para que los docentes puedan utilizar de manera oportuna y ordenada materiales, equipamiento e infraestructura para el desarrollo de las actividades pedagógicas.

- a. Si
- b. No

4. La infraestructura de la institución educativa:

| | | |
|--|-----------|-----------|
| Cuenta con aulas suficientes para el número de estudiantes | Si | No |
| Cuenta con áreas libres (patios) para esparcimiento | Si | No |
| Cuenta con servicios higiénicos adecuados para todos los estudiantes y personal (edad, género, discapacidad, etc.) | Si | No |
| Reúne las condiciones para el desarrollo adecuado de las sesiones de aprendizaje | Si | No |
| Responde a los requerimientos de estudiantes con necesidades especiales | Si | No |
| Cuenta con espacios especializados para el desarrollo de competencias específicas como: laboratorio, canchas deportivas, talleres, bibliotecas, etc. | Si | No |

5. Los materiales de la institución educativa:

| | | |
|---|-----------|-----------|
| Responden a normas de seguridad y salubridad | Si | No |
| Son suficientes para todos los estudiantes | Si | No |
| Permiten desarrollar competencias en las diversas áreas y niveles | Si | No |
| Se adecuan a las diferentes necesidades de aprendizaje de los estudiantes (ritmos de aprendizaje, discapacidad física y/o mental, contextos bilingües, entre otros) | Si | No |

6. El equipamiento y mobiliario de la institución educativa:

| | | |
|---|-----------|-----------|
| Responden a normas de seguridad y salubridad | Si | No |
| Es suficiente para todos los estudiantes | Si | No |
| Permiten desarrollar competencias en las diversas áreas y niveles | Si | No |
| Se adecuan a las diferentes necesidades de aprendizaje de los estudiantes (ritmos de aprendizaje, discapacidad física y/o mental, contextos bilingües, entre otros) | Si | No |

7. La institución educativa implementa un plan de mantenimiento para garantizar el buen estado y buen funcionamiento de:

| | | |
|--|-----------|-----------|
| La infraestructura | Si | No |
| Los equipos (incluye insumos para su funcionamiento) | Si | No |
| Mobiliario | Si | No |
| Material pedagógico | Si | No |

8. En nuestra institución educativa, la información sobre la administración de los recursos financieros para el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje y la implementación de los planes de mejora:

| | | |
|---|-----------|-----------|
| Accesible a todos | Si | No |
| Sustentada (cuenta con informes contables, balances, comprobantes) | Si | No |
| Oportuna (se presenta en momentos del año previamente establecidos) | Si | No |
| Socializada con todos los miembros de la comunidad educativa | Si | No |

Sobre el soporte al desempeño docente

9. Los temas de capacitación que promueve la institución educativa responden:

| | | |
|--|-----------|-----------|
| Los resultados del desempeño docente | Si | No |
| El resultado de los aprendizajes de los estudiantes | Si | No |
| Los temas específicos demandados por los equipos de docentes a la dirección | Si | No |
| Las necesidades que surgen en el contexto en que se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje (como: nuevos problemas de los estudiantes, realidades regionales o locales, temáticas priorizadas por la I.E., etc.) | Si | No |
| Otros (especifique) | | |

10. Las capacitaciones que nos han brindado la institución educativa en los dos últimos años se han realizado:

| | | |
|---|-----------|-----------|
| En el momento oportuno y me sirvieron para mejorar mi trabajo | Si | No |
| Respondiendo a las necesidades de los docentes | Si | No |
| Tomando en cuenta los resultados de los aprendizajes de los estudiantes | Si | No |
| Respondiendo a las necesidades que surgen en el contexto en que se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje (como: nuevos problemas de los estudiantes, realidades regionales o locales, temáticas priorizadas por la I.E., etc.) | Si | No |
| Otros (especifique) | | |

11. En mi institución educativa el órgano de dirección realiza monitoreo, acompañamiento y/o supervisión para fortalecer la practica pedagógica de los docentes:

- a. Si
- b. No

12. El monitoreo, acompañamiento y/o supervisión de mi desempeño docente que realiza el órgano de dirección y/o los coordinadores de la institución educativa me permite:

| | | |
|--|----|----|
| Reflexionar sobre las posibles causas del logro o no de las competencias | Si | No |
| Realizar ajustes en mis estrategias de enseñanza aprendizaje | Si | No |
| Mejorar la retroalimentación a los estudiantes | Si | No |
| Identificar las áreas en que necesito fortalecer mis capacidades | Si | No |

13. La institución educativa reconoce a los docentes que evidencian buenas prácticas y/o tienen una labor destacada dentro de la institución en base a mecanismos, criterios y/o procedimientos establecidos, consensuados por todos.

- a. Si
- b. No

14. Participo en actividades en equipos de docentes, programadas por la institución educativa, para:

| | | |
|---|----|----|
| Elaborar la programación curricular en equipo | Si | No |
| Reflexionar sobre los niveles de logro de sus estudiantes | Si | No |
| Intercambiar experiencias exitosas en cuanto a los procesos de enseñanza aprendizaje | Si | No |
| Estudiar/investigar/autoformarse en aspectos que les permitan mejorar su práctica docente | Si | No |
| Desarrollar procesos de autoevaluación y/o co-evaluación sobre el ejercicio docente | Si | No |

15. Para la investigación, planificación, preparación de clases y materiales, la institución educativa me facilita:

| | | |
|---|----|----|
| Materiales básicos como: mota, pizarra, tizas, plumones para pizarra, papelógrafos, etc. | Si | No |
| Textos especializados y actuales | Si | No |
| Ambientes adecuados para reuniones y trabajo de planificación | Si | No |
| Computadoras, impresoras, proyectores, televisores, equipos de sonido y video, microscopios, multcopiadores, etc. | Si | No |
| Laboratorios, biblioteca, talleres, sala de computo | Si | No |

Sobre el proceso de enseñanza aprendizaje

16. La programación curricular se realiza tomando en cuenta:

| | | |
|---|-----------|-----------|
| Los contenidos propuestos por el DCN para cada grado y ciclo | Si | No |
| El cartel de competencias de la I.E. | Si | No |
| El avance curricular del año inmediatamente anterior | Si | No |
| Las capacidades de análisis, síntesis, argumentación, etc., según corresponda, de acuerdo al nivel de desarrollo de los estudiantes | Si | No |

17. En mis sesiones de aprendizaje:

| | | |
|---|-----------|-----------|
| Organizo a los estudiantes para que trabajen de manera cooperativa | Si | No |
| Promuevo el aprendizaje basado en problemas | Si | No |
| Tomo en cuenta lo que saben los estudiantes sobre el tema | Si | No |
| Promuevo que los estudiantes identifiquen las técnicas de estudio que se adecuan a su estilo personal de aprender | Si | No |

18. En mi práctica pedagógica analizo y utilizo la información recogida sobre la evaluación de los estudiantes para:

| | | |
|---|-----------|-----------|
| Realizar la reprogramación curricular | Si | No |
| Reforzar los aspectos identificados que favorecen los logros en las competencias y superar los aspectos que lo dificultan | Si | No |
| Seleccionar estrategias pedagógicas para mejorar los aprendizajes | Si | No |
| Atender necesidades específicas de los estudiantes | Si | No |
| Orientar y estimular a mis estudiantes, para mejorar sus resultados | Si | No |

Sobre la infraestructura educativa

19. ¿Los ambientes donde se realizan las actividades académicas tienen el equipamiento que requieren los procesos de enseñanza aprendizaje e investigación y administración?

- a. Si
- b. No

20. La institución educativa cuenta con los servicios de:

| | | |
|-----------------------|----|----|
| Agua potable | Si | No |
| Alcantarillado | Si | No |
| Baños en buen estado | Si | No |
| Recolección de basura | Si | No |

21. La institución educativa cuenta con conexión a:

| | | |
|---------------------|----|----|
| Luz eléctrica | Si | No |
| Teléfono | Si | No |
| Conexión a Internet | Si | No |

22. La institución educativa cuenta con suficientes espacios pedagógicos y/o académicos con:

| | | |
|--------------------------|----|----|
| Sala de artes y/o música | Si | No |
| Laboratorios de ciencias | Si | No |
| Sala de computación | Si | No |
| Biblioteca | Si | No |

23. La institución educativa cuenta con áreas de oficinas y/o ambientes complementarios como:

| | | |
|---|----|----|
| Oficina para el director | Si | No |
| Oficinas adicionales (de secretaria, de administración, etc.) | Si | No |
| Sala de reuniones para profesores | Si | No |
| Cocina | Si | No |

24. La institución educativa cuenta con espacios de uso múltiple como:

| | | |
|--------------------|----|----|
| Patio de formación | Si | No |
| Losa deportiva | Si | No |
| Auditorio | Si | No |

25. Las aulas cuentan con el equipamiento como:

| | | |
|-------------------------------|-----------|-----------|
| Tizas o marcadores de pizarra | Si | No |
| Mesa para el profesor | Si | No |
| Silla para el profesor | Si | No |
| Mesa para cada estudiante | Si | No |
| Silla para cada estudiante | Si | No |

26. ¿Los ambientes donde se realizan las actividades académicas y administrativas tienen un programa implementado para su mantenimiento, renovación y ampliación?

- a. Si
- b. No

27. ¿Los equipos que se utilizan en las actividades académicas y administrativas tienen un programa implementado para su mantenimiento, renovación y ampliación?

- a. Si
- b. No

28. ¿Cree usted que el índice de ocupación por alumno es el adecuado?

- a. Si
- b. No

29. ¿Cree usted que mediante la inversión pública se podría mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje?

- a. Si
- b. No