



**ESCUELA DE POSGRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Criterios normativos y la infraestructura educativa de las  
instituciones públicas del distrito de Santiago de Surco –  
2017

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:  
MAESTRA EN GESTIÓN PÚBLICA**

**AUTORA:**

Br. Chávez Cortes, Olga Milagros

**ASESOR:**

Mgtr. Lizandro Crispín, Rommel

**SECCIÓN:**

Ciencias Empresariales

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Control Administrativo

**PERÚ - 2017**

Página del Jurado



---

Dr. Sebastián Sánchez Díaz  
PRESIDENTE



---

Mgtr. Enrique Ruíz Tejedo  
SECRETARIO



---

Mgtr. Rommel Lizandro Crispín  
VOCAL



### Dedicatoria

#### A Dios

Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos.

#### A mi hija Daniela, el amor de mi vida

Por haberse sacrificado estos meses sin estar al lado de mamá, gracias mi vida, porque a pesar de ser tan pequeña, lograste entender que todo esto lo hago por ti.

## Agradecimiento

Agradezco a Dios por protegerme durante todo mi camino y darme fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida.

Agradezco a mi familia, a mis padres y su inmenso amor, a mis hermanas y mis sobrinos, gracias por el apoyo incondicional y la comprensión, durante estos largos meses, los amo.

Agradezco a mis profesores, por los conocimientos impartidos, el apoyo y las horas de dedicación a nosotros, mil gracias.

### Declaración Jurada

Yo, Br. Olga Milagros Chávez Cortes, estudiante del Programa Maestría en Gestión Pública de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, identificada con DNI 09869400 con la tesis titulada “Criterios normativos y la infraestructura educativa de las instituciones públicas del distrito de Santiago de Surco – 2017”.

Declaro bajo juramento que:

- 1.- La tesis es de mi autoría.
- 2.- He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3.- La tesis no ha sido auto plagiado, es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4.- Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que di acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Lima, San Juan de Lurigancho 2017

  
.....  
DNI: 09869400  
Br. Olga Milagros Chávez Cortes

## Presentación

Señores miembros del Jurado:

La presente investigación lleva por título “Criterios normativos y la infraestructura educativa de las instituciones públicas del Distrito de Santiago de Surco – 2017”, tiene como finalidad fundamental, determinar la relación que existe entre la “Criterios normativos y la infraestructura educativa de las instituciones públicas del distrito de Santiago de Surco – 2017”.

De acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, para optar el grado académico de Magister en Gestión Pública, la presente tesis consta de seis capítulos: Capítulo I: Introducción, el cual contiene los antecedentes internacionales y nacionales, consultados para esta investigación, la fundamentación científica, teórica o humanística, la justificación, que en este caso en particular es técnica, práctica y social, el problema, las hipótesis y los objetivos. Capítulo II. Marco metodológico, en el cual se consideraron las variables a relacionar, la operacionalización de las mismas, se describe la metodología usada, el tipo de estudio empleado, el diseño, la población considerada para aplicar los instrumentos elaborados, la técnica y la recolección de datos y el método utilizado para el análisis de éstos. Capítulo III. Resultados, en este capítulo se presentan los resultados encontrados en el análisis descriptivo y el análisis inferencial. Capítulo IV. Discusión, se realizó el contraste de los resultados obtenidos a través del análisis, los antecedentes y las bases teóricas empleadas.

Capítulo V: Conclusiones, este capítulo contiene las conclusiones de la investigación. Capítulo VI. Recomendaciones, se han indicado algunas recomendaciones producto del trabajo de investigación.

Pongo a vuestra disposición el informe de la investigación realizada en el Programa de la Maestría en Gestión Pública en la Universidad César Vallejo.

La autora

## Índice

	<b>Pág.</b>
Página del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice de contenido	vii
Lista de tablas	ix
Lista de figuras	xi
Resumen	xii
Abstract	xiii
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>14</b>
1.1 Antecedentes	15
1.2 Fundamentación científica, técnica o humanística	29
1.3 Justificación	48
1.4 Problema	50
1.5 Hipótesis	53
1.6 Objetivos	53
<b>II. MARCO METODOLÓGICO</b>	<b>55</b>
2.1. Variables	56
2.2. Operacionalización de variables	57
2.3. Metodología	58
2.4. Tipos de estudio	58
2.5. Diseño	58
2.6. Población, muestra y muestreo	59
2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	61
2.8. Métodos de análisis de datos	65

<b>III. RESULTADOS</b>	67
<b>IV. DISCUSIÓN</b>	82
<b>V. CONCLUSIONES</b>	88
<b>VI. RECOMENDACIONES</b>	90
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.</b>	93
<b>VIII. ANEXOS</b>	99
Anexo 1: Matriz de consistencia	100
Anexo 2: Instrumentos	102
Anexo 3: Certificado de validez	106
Anexo 4: Base de datos	118
Anexo 5: Cartas presentación	128
Anexo 6: Evidencia Población	136

## Lista de tablas

	Página
Tabla 1 Matriz de Operación de la variable: Criterios Normativos	57
Tabla 2 Matriz de Operación de la variable: Infraestructura Educativa	57
Tabla 3 Población docente por institución	60
Tabla 4: Muestra de docentes por institución	61
Tabla 5: Niveles de confiabilidad	64
Tabla 6: Confiabilidad del instrumento de la variable: Criterios Normativos	65
Tabla 7: Confiabilidad del instrumento de la variable: Infraestructura Educativa	65
Tabla 8: Niveles de Correlación	66
Tabla 9: Distribución de frecuencias y porcentajes de los docentes según los Criterios Normativos	68
Tabla 10: Distribución de frecuencias y porcentajes de los docentes según la infraestructura educativa	69
Tabla 11: Distribución de frecuencias y porcentajes de los docentes según los espacios para desarrollar actividades educativas Internas	70
Tabla 12: Distribución de frecuencias y porcentajes de los docentes Según los espacios para desarrollar actividades administrativas	71
Tabla 13: Distribución de frecuencias y porcentajes de los docentes Según los espacios para desarrollar actividades educativas Externas	72
Tabla 14: Distribución de frecuencias y porcentajes de los docentes Según los criterios normativos sobre confort lumínico	73
Tabla 15: Distribución de frecuencias y porcentajes de los docentes Según los criterios normativos sobre acústica.	74
Tabla 16: Distribución de frecuencias y porcentajes de los docentes	

Según los criterios normativos sobre ventilación.	75
Tabla 17: Contingencia entre los criterios normativos y la infraestructura Educativa.	76
Tabla 18: Prueba de normalidad	77
Tabla 19: De correlación de Spearman de criterios normativos y la Infraestructura educativa.	78
Tabla 20: De correlación de Spearman de criterios normativos y los Espacios para desarrollar actividades educativas internas	79
Tabla 21: De correlación de Spearman de criterios normativos y los Espacios para desarrollar actividades administrativas	80
Tabla 22: De correlación de Spearman de criterios normativos y los Espacios para desarrollar actividades educativas externas	81

## Lista de figuras

	Página
Figura 1 Esquema de diseño de investigación	59
Figura 2 Distribución porcentual según niveles de criterios normativos	68
Figura 3 Distribución porcentual según niveles de infraestructura Educativa	69
Figura 4 Distribución porcentual según niveles de espacios para Desarrollar actividades educativas internas	70
Figura 5 Distribución porcentual según niveles de espacios para Desarrollar actividades administrativas	71
Figura 6 Distribución porcentual según niveles de espacios para Desarrollar actividades educativas externas	72
Figura 7 Distribución porcentual según niveles de criterios normativos Sobre confort lumínico	73
Figura 8 Distribución porcentual según niveles de criterios normativos Sobre acústica.	74
Figura 9 Distribución porcentual según niveles de criterios normativos Sobre ventilación	75
Figura 10 Contingencia entre criterios normativos y la infraestructura Educativa.	76

## Resumen

La presente investigación ha tenido como objetivo determinar la relación entre la Criterios normativos y la infraestructura educativa de las instituciones públicas del Distrito de Santiago de Surco – 2017

El método empleado fue el hipotético deductivo, el tipo de investigación fue básica en el nivel descriptivo porque relacionó las dimensiones de las variables de estudio, el diseño está asociado con el no experimental, transversal y correlacional, la población de estudio fue constituida por 292 docentes y la muestra de estudio fue probabilística conformada por 162 docentes.

La técnica empleada fue la encuesta y el instrumento el cuestionario, el de la variable criterios normativos fue conformado por 20 ítems y la variable infraestructura educativa de las instituciones públicas utilizó 24 ítems, cuyas respuestas fueron medidas con la escala de Liker.

En conclusión, los resultados dan cuenta de la existencia de una relación  $r = 0,745$  entre las variables criterios normativos y la infraestructura educativa, positiva y considerable, concluyéndose en que existe relación entre los criterios normativos y la infraestructura educativa de las instituciones públicas del distrito de Surco

*Palabras clave:* Criterios normativos y la infraestructura educativa de las instituciones públicas.

## Abstract

The present research had as objective to determine the relation between the Normativity of the DIGEIE and the infrastructure of the public educational institutions of the District of Santiago de Surco - 2017

The method used was the hypothetical deductive, the type of research was basic at the descriptive level because it related the dimensions of the study variables, the design is associated with the non-experimental, transverse and correlational, the study population consisted of 292 teachers And the sample of study was probabilistic conformed by 162 teachers.

The technique used was the Survey and the instrument, the questionnaire of normative criteria consisting of 20 items and for the variable infrastructure of the educational institutions 24 items whose response was on the Liker scale.

In conclusion, the results show the existence of a relation  $r = 0.745$  between the normative criteria variables and the educational infrastructure. Positive and moderate, concluding that there is a relationship between normative criteria and the educational infrastructure of public educational institutions in the district of Surco.

Keywords: Normative criteria and the infrastructure of educational institutions

## **I. INTRODUCCIÓN**

## **1.1. Antecedentes**

### **Antecedentes internacionales**

Tapia (2013), en su tesis, Fortalecimiento de la infraestructura educativa básica mediante la verificación de la calidad del estado físico de los inmuebles escolares en el distrito federal, investigación que realizó para obtener el grado de maestro en ingeniería, universidad nacional autónoma de México, nos señaló que su investigación tiene por objetivo proponer una metodología que permita saber en qué condiciones se encuentran los locales educativos en el nivel básico en México, y así identificar las necesidades de las mismas y en base a esto tomar las decisiones y medidas, por parte de la entidad gubernamental encargada, necesarias para realizar su mantenimiento con mayor o menor prioridad para que pueda cumplir con los requerimientos necesarios para ser funcional. Así propone tres alternativas como solución para los inmuebles de educación básica en mal estado, las cuales son la rehabilitación, reestructuración y sustitución, cuya elección dependerá de las necesidades que presenten los inmuebles.

El modelo planteado en esta tesis es el proceso analítico jerárquico, este modelo es considerado básico pero práctico y fue considerado el más adecuado por el autor para su investigación debido al problema que se estaba investigando, la idea es evaluar diferentes alternativas en base a las necesidades que se presentan y a través de esta evaluación buscar una solución adecuada. Lo que se busca es que el gobierno mexicano obtenga la información necesaria para que pueda realizar una mayor inversión en los inmuebles educativos. En este trabajo plantea un marco epistémico, considerando que la investigación se basa en el desarrollo de un modelo de estudio para proponer a partir de él soluciones al problema detectado, el modelo analítico jerárquico es una técnica para poder jerarquizar y ordenar prioridades en la toma de decisiones.

Este trabajo tiene como una de sus conclusiones, que para evaluar correctamente las necesidades de la infraestructura física educativa es necesario conocer en primer lugar los requerimientos que la hacen funcional, por lo que en este trabajo de investigación se especifican dichos requerimientos. Cabe destacar

que algunos requerimientos tales como la ventilación, el ruido, y mobiliarios no fueron incluidos en este trabajo, por lo que para una referencia de éstos se debe de consultar las normas correspondientes del INIFED (Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa)

Este trabajo fue considerado por la autora, como antecedente para esta investigación, porque realiza un análisis sobre la infraestructura educativa del país (México), las condiciones físicas en las que se encuentran las diferentes instituciones educativas, y toma en cuenta los planes educativos establecidos en el país en lo que refiere a infraestructura y lo compara con la normatividad educativa del INIFED, entidad similar al DIGEIE (Dirección General de Infraestructura Educativa), en nuestro país. Es por tanto que se considerada como antecedente por incluir las dos variables de la presente investigación. (Infraestructura educativa y Criterios normativos).

Zurita (2013) , en su trabajo La infraestructura espacial y el equipamiento en las actividades educativas de la escuela fiscal Francisco Javier Salazar de la ciudad de Quito del año 2012 y propuesta modificatoria ampliatoria arquitectónica, tesis para optar el grado de magister en diseño y gestión de proyectos socioeducativos, nos señaló que la educación es el único instrumento que ha sacado de la postración económica por el que atraviesa el país, cambiando el comportamiento del hombre; Ecuador ha experimentado con la educación, no miró la realidad nacional, no impulsó la educación fiscal urbana-marginal de niños pobres, en lo concerniente a la infraestructura espacial educativa, un caso concreto fue el presente trabajo de investigación de la escuela fiscal Francisco Javier Salazar del sur-oriente de Quito, se detectó el problema espacial que influyó en las actividades educativas.

El objetivo general de esta investigación propuso diagnosticar la infraestructura espacial educativa y el equipamiento en las actividades educativas, lo que incluye la verificación de las construcciones, sus usos, estado de conservación y funcionalidad.

La investigación cuenta con un marco teórico y un marco legal, el marco teórico está basado en diferentes autores para fundamentar los requerimientos y la influencia de ellos en el rendimiento de aprendizaje y en el marco legal se basa

en la Constitución del Ecuador del 2008; la ley Orgánica de educación intercultural; y el Reglamento general de educación.

El tipo de investigación: aplicada, de campo, documental y por su naturaleza por afinidad con la población, el uso de técnicas e instrumentos para la recolección de datos, verificó los resultados mediante gráficos estadísticos, los cuales dieron como resultado diferentes porcentajes de acuerdo a las preguntas establecidas por el autor, encontrándose dentro de los más altos porcentajes, lo siguiente: el 70.42% de los encuestados creen necesario contar con laboratorios de inglés y computo; el 70.83% cree en la importancia de la construcción de talleres de música, dibujo y trabajos prácticos planteados como propuesta por el autor; el 70.83% de los encuestados dan importancia de construir aulas talleres para aprendizajes nuevos; la importancia de diseñar áreas verdes y juegos infantiles (75%); el 72.92% opinan sobre la necesidad de contar con el diseño de un gimnasio que desarrolle en los estudiantes el desarrollo físico emocional; un punto importante dentro de estas preguntas es que el 73.75% de los encuestados manifiestan que la biblioteca no cuenta con espacios adecuados para desarrollar las funciones propias de aprendizaje.

De acuerdo a éstas estadísticas se obtuvo las conclusiones y recomendaciones para la institución y autoridades, aportando para el título de la propuesta por necesidad y el problema a solucionar, beneficio institucional, objetivos, metas, la factibilidad, el plan de consolidación e implementación.

Este trabajo de investigación presenta un enfoque cuantitativo – cualitativo, se aplicó una encuesta, a 240 personas entre directivos, docentes, estudiantes y personal de servicio de la institución, dicho cuestionario se enfocó en la infraestructura espacial educativa y como ésta influye en el proceso del desarrollo de las actividades educativas.

Otro de los objetivos fue el analizar la situación de la infraestructura educativa, se obtuvo como resultado que la infraestructura actual no satisfacía la demanda educativa, asimismo se logra identificar que el centro analizado, carecía de espacios para poder desarrollar las propuestas adecuadas y funcionales que ayudarían al desarrollo de las actividades educativas.

Torres, Jojoa (2014) en su tesis *Gestión de proyectos para el mejoramiento de la infraestructura educativa de la institución Madre de Dios de Piendamó*, universidad Católica de Manizales, especialización en gerencia educativa Popayán, el objetivo general es el de contribuir al planteamiento de las estrategias necesarias para que la Institución Educativa Madre de Dios de Piendamó – Cauca, cuente con una eficiente infraestructura y de su propiedad para los servicios educativos de calidad que ofrece. La metodología usada para esta investigación se soportó sobre las bases de una cualitativa, considerando que el proyecto debe implicar una metodología de participación activa, por tal motivo se considera la participación de estudiantes, docentes, directivos y padres de familia para realizar la formulación y el desarrollo del proyecto.

El fundamento teórico de esta investigación se basa en varios autores, pero se enfoca principalmente en dos de ellos, Juan José Miranda con su trabajo *Gestión de Proyectos* y donde el autor destaca la importancia de la priorización de los proyectos que ayuden a brindar una solución en la resolución de los problemas de los ciudadanos, considerando una mejor calidad de vida para ellos y Schemelkes S., con su trabajo *Hacia una mejor calidad de nuestras escuelas-México*, donde no habla de que la calidad educativa depende el tipo de ciudadanos que vamos a tener en futuro, tener una mejor calidad de egresados que puedan insertarse en el mundo laboral o de lo contrario continuar con estudios superiores y puedan contribuir al crecimiento del país. En ambos casos se apunta a tener un mayor énfasis en la educación brindando un adecuado ambiente y una buena calidad educativa.

En sus conclusiones indican que cuando hablamos de una institución por competencias educativas, tal como se establece desde el Ministerio de Educación Nacional, no podemos seguir pensando en el diseño tradicional de los locales escolares como lo existentes actualmente en el país. En esta tesis consideran tres (3) aspectos que buscarán influenciar en el diseño de los ambientes escolares. En los locales educativos actuales el docente es el protagonista, debemos buscar que esto cambie y que realmente sea el estudiante el personaje principal y primordial, para ello deben ser diseños flexibles que sean fácilmente adaptables a los cambios

constantes de la pedagogía moderna, esto incluye que el docente pueda adecuar los espacios para realizar diversos trabajos en grupos, tales como foros, seminarios, actos teatrales a nivel aula, etc.

Los ambientes escolares deben estar dotados con la tecnología adecuada para lograr un mayor aprovechamiento pedagógico, por ejemplo, se debe contar con videos empotrados para proyecciones, disponer de un sistema de sonido adecuado y sobre todo contar con la suficiente capacidad eléctrica para la conexión de los aparatos electrónicos como tablets, laptops de los estudiantes y docentes del plantel educativo. Otro aspecto importante es la relación que los estudiantes deben tener con el entorno natural, la idea es que los estudiantes puedan explorar sus capacidades sensoriales a través de la observación y de esta manera construir su conocimiento y sea capaz de desarrollar propuesta académicas respetando la naturaleza y el medio ambiente.

Con respecto a este antecedente, se consideró debido a que una de sus variables es la infraestructura educativa, igual a la variable de la presente investigación, y se afirma que ésta influye en el rendimiento académico de los estudiantes, debido a que en mejores condiciones como, por ejemplo, los ambientes con diseños adecuados para la función que van a cumplir, con el mobiliario y la tecnología adecuada, influyen de manera positiva en la mejora de la calidad educativa de un país, por lo tanto los gobiernos son los responsables directos por velar se cumplan los programas establecidos en temas de infraestructura educativa.

Arias (2013) en su tesis *Arquitectura escolar como espacio socio físico formativo: una mirada desde los estudiantes*, trabajo que presentó para optar el grado de magister en educación, afirma que la resistencia del estudiantado se hace presente tanto en la ocupación y lucha por el espacio, así como también en el terreno ideológico. En ese sentido, el ejercicio de poder en la perspectiva tridimensional planteada por Lukes (Lukes en Romero, 2010), en cuanto a que comporta, entre otros elementos, el modelamiento de los intereses de aquellos en los que se ejerce el poder a favor de los intereses de los que los definen, no se cumple cabalmente. Los/as estudiantes no están alienados, no se encuentran sometidos ya que evaden el control visual, marcan su territorio dentro de la sala de

clases, evalúan críticamente cada una de las propuestas espaciales de la institución escolar, frente a las cuales formulan lo contrario, vale decir, plantean un ambiente socio físico que les permita la expresión personal y la libertad individual.

Y aunque existan códigos culturales de ante mano que rigen los órdenes empíricos en los cuales el individuo tendrá algo que ver y dentro de los cuales se reconocerá (Foucault, 1988), en la realidad investigada, claramente tales códigos, aunque asumidos como obligatorios por parte del estudiantado para ser parte de lo social, son reformulados, trastocados y revertidos en la interacción que desarrollan estos sujetos al interior de la institución escolar, el autor nos señaló en sus conclusiones, que esta investigación evidenció la influencia del medio construido en los significados de los sujetos en el establecimiento escolar, cuestión gravitante ya que la arquitectura escolar como soporte físico e instrumento pedagógico no es un elemento neutral en la formación de la identidad de los sujetos escolares, por lo que la temática abordada es relevante para la comunidad participante, la cual percibe, crítica y valoriza el ambiente en que se desenvuelve. Y es este el principal logro de la misma, relevar la voz del estudiantado en tanto personas que habitan y conviven en un espacio físico en una de las etapas primordiales de la vida, la adolescencia.

El autor basa esta conclusión en un marco teórico que da respuesta a la interrogante que se realiza ¿qué significado tiene la arquitectura en la formación de sujetos?, para esto utiliza varios autores que le ayudan a responderse esta pregunta, utiliza varios enfoques y autores, siendo el más utilizado la tesis de grado denominada Psicología Ambiental del año 2000 de Valera, Pol y Vidal, en la cual recalcan la influencia de la arquitectura a través de la percepción del espacio en el aprendizaje de los estudiantes.

Este trabajo de investigación nos confirma lo involucrada que esta la infraestructura física dentro del desarrollo de cualquier actividad, por ende, las actividades educativas no están ajenas a esta problemática. El autor de la tesis, después de la investigación realizada, nos señala que la arquitectura escolar (infraestructura educativa), es considerada como un soporte físico y que no debe ignorarse dentro del proceso educativo, ya que con este antecedente reafirmamos lo demostrado anteriormente en otros antecedentes que la infraestructura física, una de las variables de la autora, es fundamental en el proceso de aprendizaje de

los estudiantes, esto lo confirma a través de su análisis de datos, éstos estaba basado en las entrevista realizadas, la cuales con sus resultados comprobaron que la arquitectura influye en el proceso de aprendizaje.

Hernández (2012) en su investigación de título *La política de infraestructura para educación media superior en México 2007-2011*, Tesis para obtener el grado de Maestra en Gobierno y Asuntos Públicos, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Sede académica de México, nos señala como uno de sus objetivos es considerar las expectativas y necesidades de la infraestructura educativa teniendo como base las tendencias de crecimiento y las diferencias entre infraestructuras dentro de los modelos de la educación media superior. También remarcó que la educación media superior (EMS) nacional introduce la problemática de la gestión de la infraestructura para EMS, de 2007 a 2011, a partir de éste se analiza el control de la infraestructura, sus fuentes de financiamiento y los modelos educativos que se imparten. En particular se describen los resultados del Programa de infraestructura para Educación Media Superior (EMS) con la finalidad de caracterizar la gestión de sus recursos por parte de cada nivel de gobierno, federación y entidades federativas y conocer cómo fueron sus prioridades en cuanto a la infraestructura del bachillerato general (BG), del bachillerato tecnológico (BT) y del profesional técnico (PT).

Esta investigación se basa en el análisis de la política de infraestructura para la educación media superior en México, podemos decir que se utiliza un marco legal desde donde parte el trabajo de investigación. Asimismo la autora nos deja ver que existe una brecha entre la educación privada y la educación estatal y es este motivo el que inicia su trabajo ya que se quiere determinar cómo se distribuye el presupuesto designado de acuerdo a la política de infraestructura establecida por el gobierno.

Con respecto a la distribución de la infraestructura de la educación media superior en el ámbito rural cuenta con el 24.9% de las escuelas y el 75% se concentran en el área urbana, en el nivel rural se encuentra el 39.1% de las escuelas y en nivel urbano el 60%. El sistema autónomo está concentrado en las zonas urbanas, así como el nivel federal aunque este último refleja la mejor

segunda cobertura en la áreas rurales 22.8%. La relevancia del sector público (federal, estatal y autónomo) es mayor en lo rural, frente al sector privado 13.7%, al reunir la gestión de 86.2% de las escuelas que pertenecen al ámbito geográfico.

Plantea realizar un solo diagnostico estatal sobre infraestructura física educativa, la cual debe incluir tres aspectos: (a) Identificar los inmuebles y su situación legal; (b) Identificación de los inmuebles y su condición física, y (c) Análisis de las necesidades de infraestructura y equipamiento educativo. Plantea también la relación que se establece entre la calidad de su infraestructura y sus aportes al logro educativo, el investigador considera que la generación de infraestructura es capaz de delinear la oferta educativa en una entidad. El investigador también considera que la calidad de las escuelas en lo que respecta a su equipamiento establece una diferencia importante en términos cualitativos de la educación que se dicta y el logro que alcanza sus estudiantes.

## Nacionales

En el caso de los antecedentes nacionales, después de realizar la búsqueda de investigaciones en posgrado que incluyan alguna de las variables de la investigación, y al no ser posible encontrar alguna, he tenido que considerar en algunos antecedentes nacionales de pre grado.

Quispe-Vara (2015) en su tesis sobre *Gestión administrativa e infraestructura educativa en las instituciones educativas públicas del nivel inicial de la red 05, UGEL 06, Huaycán 2014*, trabajo para optar el grado de Magister en Educación, nos señalan que el presente trabajo tiene como problema principal la relación que existe entre la gestión educativa y la infraestructura educativa nivel inicial en Huaycán. La fundamentación científica utilizada por las autoras en lo que respecta a sus variables es para la gestión administrativa se basó en Chiavenato I, con la teoría general de la administración y la infraestructura educativa; en este caso tomaremos esta variable que se adapta a la presente investigación y se basa en el manual para la conservación y mantenimiento de la infraestructura educativa pública, según MINEDU. La investigación de Quispe y Vara fue de tipo descriptivo se empleó el

diseño no experimental, el cual se realizó en un solo periodo de tiempo por eso se dice que es transversal y se considera correlacional porque se relacionan dos variables.

Se utilizó una muestra de 112 docentes de los diferentes centros educativos de Huaycán del nivel inicial, la cual después de ser encuestada y analizar los datos nos da como conclusión que existe una relación positiva y se relacionan de manera moderada ambas variables. Esta relación se da en la hipótesis general y las específicas, por igual.

En cuanto a esta investigación, se puede indicar que se planteó como antecedente, ya que se identifica y reafirma que la infraestructura educativa influye directamente sobre las actividades que se realicen dentro de ellas, ya que, al no existir un espacio adecuado, con las condiciones y el equipamiento para el desarrollo de las actividades educativas, éstas no pueden ser cumplidas a cabalidad por los usuarios de las mismas.

Astorga-Aguilar (2012) en su tesis *Evaluación del riesgo sísmico de edificaciones educativas peruanas*, para optar el título de Magíster en Ingeniería Civil. Universidad Pontificia Católica del Perú, este trabajo se considera una herramienta la cual cuenta con el poder de probar el diseño sísmo resistente y medir pérdidas en locales educativos peruanos. Este trabajo de investigación se basa en el estudio de las estructuras de edificaciones educativas, toma como punto de partida documentos del Instituto Nacional de Infraestructura educativa y de Salud (INFES) y un informe del Ministerio de Educación del 2003, utiliza una metodología novedosa que le permite por medio de juicio de expertos realizar las evaluaciones necesarias para sus resultados.

De acuerdo a lo anteriormente mencionado se hallaron cinco tipos de estructuras más representativas, siendo éstas: edificios de adobe, edificios de albañilería y concreto los cuales fueron construidos antes de 1997 y por último unos edificios fuertes de concreto y albañilería los cuales fueron construidos posterior al 1997 y que son el 2% de todas las edificaciones escolares. Se realizaron diferentes tipos de pruebas simulando escenarios de sismicidad para comprobar en qué grado existen posibilidades de daño. Actualmente no existen estadísticas sobre daños estructurales sufridos en locales escolares a causa de terremotos.

Es por eso se pidió opinión a profesionales especializados como ingenieros estructurales para que puedan evaluar el comportamiento esperado. Se estudió el desempeño de los edificios ubicados en las zonas de mayor sismicidad en sismos frecuentes (50 años de periodo de retorno y 0.2g de aceleración pico del suelo) y en eventos mayores (500 años de periodo de retorno y 0.4g de aceleración pico). Los resultados indican que en sismos frecuentes los edificios de concreto-albañilería construidos después de 1997, tendrían daños menores al 5% y en sismos severos alcanzarían 40% de daño. Para los edificios de concreto-albañilería anteriores a 1997 y para los edificios de adobe los daños serían importantes en sismos frecuentes (20% y 45% respectivamente) y en sismos severos ambos tipos de edificios quedarían irreparables (65% y 95% de daño). Para completar el desarrollo de un plan nacional de protección de la infraestructura educativa es necesario que el estado compile y organice la información necesaria para lograr una representación cuantitativa de la distribución geográfica y de las condiciones locales de la infraestructura educativa.

En paralelo al desarrollo de este plan es necesario organizar programas de reducción de vulnerabilidad de bajo costo para las edificaciones en mayor riesgo.

Correa-Morocho (2014) en su trabajo denominado Informe final, Piura: Diagnostico de la infraestructura básica en escuelas de ámbito rural y su relación con el rendimiento académico, este informe nos actualiza sobre la situación de la educación, haciendo mención, de los resultados de las pruebas PISA y los censos escolares, informes que nos evidencian la pésima situación educativa en la que está envuelta el país. Nos señala que a pesar de que el Estado ha invertido en infraestructura educativa, los resultados del rendimiento educativo, y se plantean la siguiente pregunta ¿Cómo ha contribuido el Estado en los servicios básicos de agua, saneamiento, electricidad y telecomunicaciones de los locales escolares sobre el rendimiento académico de los estudiante de nivel inicial, primaria y secundaria de las zonas rurales de la Región Piura durante los años 2009 – 2013?

El estudio utiliza diferentes autores en sus bases teóricas tales como educación, infraestructura y el rol de la infraestructura en la educación, tanto internacionales como nacionales, en el ámbito nacional utiliza un marco legal como base para el análisis de la infraestructura educativa.

De acuerdo al análisis realizado de los datos de infraestructura educativa en el departamento de Piura puede decirse que entre los años 2009 y 2013 los centros de educación básica pasaron de 94.9% al 95,3% lo que nos demuestra la intención del gobierno de aumentar la cobertura escolar. En lo que refiere al nivel rural se observa un crecimiento de locales de educación básica de 42.3% en el 2009 a 60% en el 2013 una mayor construcción en el ámbito rural de locales escolares, otro aspecto importante en este estudio es la dotación de servicios básicos en el ámbito urbano, así tenemos que 56,6% de locales escolares contaron con servicios básicos y en el 2013 el aumento fue de 57.3%, en el ámbito rural también ha aumentado la cobertura éstos servicios. Como resultado final tenemos que de los 32 distritos rurales que presenta Piura, 29 de ellos por pertenecer al ámbito muy rural presentan altos porcentajes de atraso escolar y baja cobertura en los servicios básicos.

Al año 2009, una correlación estadísticamente significativa y acorde a lo esperado entre las variables de rendimiento académico y la cobertura de los cuatro (4) servicios básicos, siendo la mayor correlación registrada con la tasa de retirados (-23,33%). Por tipo particular de infraestructura de servicios básicos, saneamiento, electricidad y telecomunicaciones, estos presentan correlaciones estadísticamente significativas. Por ejemplo, el saneamiento, presenta la mayor correlación con el rendimiento académico, cuando este se mide a través de la tasa de aprobados y desaprobados. Por su parte, la electricidad, registra la segunda correlación más alta con la tasa de retirados en 18,81% y a su vez negativa sobre la reducción de la tasa de repitentes de las escuelas rurales de la región. Adicionalmente, las telecomunicaciones también se encuentran asociadas con la reducción de la tasa de retirados en 14,75%. El agua potable no exhibe correlaciones estadísticamente significativas con ninguna de las variables de rendimiento académico.

La infraestructura educativa, para los investigadores de este trabajo, está orientada al local escolar o el ámbito físico donde se imparte los servicios educativos, sin embargo dentro de la normativa en educación no se consideran los servicios básico como pieza importante e influencia en la calidad educativa, tampoco se indica quienes son los responsables a nivel de estado y sociedad civil. La evaluación de la relación entre infraestructura y servicios básicos en las

instituciones educativas nos da como resultado que el saneamiento es el que ha influenciado directamente sobre el rendimiento académico en el ámbito rural de la región Piura.

Escobar S. (2014) "Análisis económico de la brecha en infraestructura educativa en la región Piura al 2012", universidad nacional de Piura facultad de economía tesis para optar el título de economista Piura-Perú 2014, Esta investigación explora el estado de la infraestructura de las escuelas de educación básica de la región Piura, utilizando la base de datos del censo escolar de la Región Piura de 2013, a partir del cual se elaboraron indicadores de infraestructura educativa basados en los "Lineamientos para la formulación de indicadores educativos, Unidad de planeación y evaluación de política educativas", también se elaboraron indicadores de cobertura global de Infraestructura educativa por provincia y se estimó la brecha de oferta educativa.

Para proponer este planteamiento el autor utiliza como marco teórico el análisis que realiza sobre temas tales como la equidad del servicio educativo, indicando que al hablar de brecha se refiere a la escases de aulas, de servicios y materiales, con esto llegamos a la conclusión que existen dos tipos de educación dentro del nivel estatal, en el caso de Piura la educación que se da en las zonas rurales y la que se da en la zona urbana ; la equidad del gasto educativo refiriéndose en este caso a analizar el nivel de inversión que realiza el gobierno en este nivel y el grado de desigualdad de la distribución de los recursos; otro de los puntos importantes es el impacto de la infraestructura en el sector educación, en este punto basado en su análisis demuestra los beneficios directos de la inversión en infraestructura, en la calidad de la educación y la cobertura de la educación.

Asimismo cuenta con un marco institucional donde nos explica la variación que se ha efectuado en el MINEDU con respecto a sus oficinas especializadas en infraestructura educativa. Y por último el marco legal, basándose principalmente en la ley de educación, normas legales de infraestructura educativa y la política nacional de educación.

En lo que respecta a la infraestructura educativa en región Piura tenemos que el 84% de las escuelas de educación básica no tienen biblioteca, el 92% no cuenta

con laboratorios de ciencias; 89% no cuenta con espacio para reuniones u oficinas para docentes; el 74% no cuentan con sala de cómputo y el 81% no tienen espacios para las actividades deportivas. En cuanto a servicios básicos se puede decir que el 38% de las escuelas no cuentan con agua potable, el 63% no cuenta con desagüe y el 15% no tiene acceso a electricidad.

Los resultados del análisis indican que las condiciones de infraestructura educativa y el acceso a los servicios básicos (electricidad, agua y alcantarillado) de las escuelas de la región son deficientes; observándose carencia de espacios de apoyo educativo (bibliotecas, laboratorio de ciencias y salas de computo), disparidad entre provincias siendo Ayabaca y Huancabamba las que presentan mayor deficiencia; y marcadas brechas en la infraestructura de escuelas que atienden a los niños de familias de altos y bajos ingresos (escuelas privadas y públicas). Estos hallazgos, implicarían que las provincias de la región deben fortalecer las inversiones orientadas a mejorar la infraestructura escolar para cerrar las brechas existentes que afectan marcadamente a las zonas rurales, a las escuelas del sector público y a las escuelas que atienden a estudiantes provenientes de familias más pobres; así mismo, las políticas públicas deberían priorizar las áreas de infraestructura que tienen mayor relación con los aprendizajes.

Flores (2013) en su tesis Nuevo colegio secundario en Juli Puno, trabajo para obtener el título profesional de arquitecto, cuyo objetivo principal de investigación es que se debe plantear infraestructura educativa que se adapte a la pedagogía actual e insértalos y articularlos con su entorno, y que sus cualidades físicas cumplan con la normativa establecida por la entidad responsable, en este caso el Ministerio de Educación.

El proyecto se fundamenta en la idea de entender a la escuela como una pequeña ciudad, respaldándose en las teorías de Tonucci y Malaguzzi, el primero al observar la cantidad de información a la que pueden acceder los estudiantes afirma que ya la escuela no transmite conocimiento su nueva misión es la de orientar en temas de trabajos de investigación científica se fomente el conocimiento crítico, la cooperación y el trabajo en equipo y Malaguzzi opina que en la escuela deben crearse experiencias y acontecimientos reales, tal y como sucede en la

ciudad, porque a situaciones reales respuestas y conclusiones reales, es decir la escuela nos prepara para la vida real.

La metodología para este trabajo ha sido el de trabajo de campo, mediante la observación se recolecto la información requerida para realizar la propuesta. En este caso en particular, se ha considerado a toda la comunidad de Juli donde se desarrolla el proyecto, para el diseño de infraestructura educativa y en general para cualquier infraestructura, se debe tener el modo de vida y costumbres de los pobladores de la zona que se va a intervenir, es por tal motivo que se tomó en cuenta la opinión de la comunidad de Juli – Puno.

La población en la ciudad de Juli, según el último censo del INEI 2007, es de 23,741 habitantes de los cuales el 34.4% viven en la urbe y el 65.6% en la zona rural, para este proyecto se ha realizado 147 encuesta a estudiantes y una encuesta a profesores y padres de familia esta encuesta es realizada de manera anónima y luego de la exposición del proyecto, en lo que respecta a la encuesta a los estudiantes se realizan con la finalidad de saber cuáles son las necesidades tales como medio de transporte según la encuesta el 64% de los encuestados realizan su acceso a la institución educativa a pie, el 24% indica que les lleva de 30 a 60 minutos llegar a su casa; el 39% de los encuestados manifiestan que desean que sus aulas sean remodeladas; el deporte favorito de los estudiantes es el futbol así lo confirma el 35% de los encuestados; dentro de los espacios favoritos del colegio los encuestados responden en un 48% que es el patio escolar; los talleres que los encuestado desean aprender son el de música (13%) y el de arte (12%) .

El proyecto es declarado viable porque está diseñado bajo los criterios técnicos y normativos de la Oficina de infraestructura educativa (OINFE) y del Reglamento nacional de edificaciones (RNE). Esta tesis tiene como parte de sus conclusiones que se plantea el diseño de infraestructura educativa en base a la pedagogía actual e incorpora el espacio exterior como parte del proceso pedagógico. Dentro del proceso del diseño de la infraestructura se debe considerar la articulación de la zona rural y la zona urbana.

## **1.2. Fundamentación científica, técnica o humanística**

### **Fundamentación técnica**

#### **Ley N°28044 – Ley General de Educación**

El objetivo de esta ley es establecer lineamientos generales de la educación y del sistema educativo peruano, las atribuciones y obligaciones del estado y los derechos y responsabilidades de las personas y la sociedad en su función educadora. Se rigen a todas las actividades educativas realizadas en el territorio nacional, las cuales son desarrolladas por personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras. En el artículo 8 literal d) dispone que la educación peruana tiene a la persona como centro y agente fundamental del proceso educativo, sustentándose entre otros, en el principio de calidad, que implica asegurar condiciones adecuadas para una educación integral, pertinente, abierta, flexible y permanente.

En su capítulo III, artículo 13° Calidad de la educación, la define como el nivel óptimo de formación que debe alcanzar las personas para enfrentar los retos del desarrollo humano, ejercer su ciudadanía y continuar aprendiendo durante toda la vida, los factores que deben interactuar para logra esta calidad son varios, pero el que se adapta a nuestro interés lo encontramos en el inciso f, donde habla sobre la infraestructura, equipamiento, servicios y materiales educativos adecuados a la exigencia técnico pedagógicas de cada lugar y a las que plantea el mundo contemporáneo. El reglamento de esta ley fue aprobado mediante Decreto Supremo 011-2012-ED y el mismo fue modificado por Decreto Supremo 009-2016-MINEDU, donde se modifican los artículos 141, 142, 146,147 y 153.

#### **Decreto Supremo N° 004-2014-MINEDU**

Mediante este decreto se crea el Programa Nacional de Infraestructura Educativa – PRONIED, a consecuencia de lo establecido en el artículo 80 inciso b), donde establece que una de las funciones del ministerio de educación es formular, aprobar, ejecutar y evaluar de manera concertada, el proyecto educativo nacional y conducir el proceso de planificación de la educación. El objetivo de la creación de este programa es ampliar, mejorar, sustituir, rehabilitar y/o construir infraestructura educativa para instituciones públicas, tanto para educación básica así como para

educación superior tecnológica y técnico productiva, se considera también el mantenimiento y/o equipamiento de éstas instituciones, todos estos procesos se deben realizar de forma concertada y planificada, articulada y regulada con las políticas en materia de infraestructura educativa, dadas por los entes gubernamentales. Durante siete (7) años se evaluará la gestión del PRONIED para evaluar el impacto del programa y poder tomar las medidas correctivas del caso.

El PRONIED cumple funciones tales como: a) formular el Plan de Infraestructura Educativa; b) Identificar, formular, proponer, ejecutar y supervisar actividades y proyectos de inversión pública; c) Elaborar instrumentos técnicos para ejecutar proyectos de infraestructura educativa, asimismo asesorar a Gobiernos Regionales o locales en temas de proyectos de infraestructura educativa; d) Promover la participación del sector privado y la sociedad civil en el financiamiento de la infraestructura educativa; e) Celebrar convenios y contratos de acuerdo a la normativa vigente; f) Participar en el Sistema Nacional de Inversiones Públicas – SNIP, en lo que refiere a infraestructura pública, sean por gestiones públicas o gestiones privadas; g) Construir infraestructura educativa pública nueva, la cual debe ser de calidad para todos los niveles y categorías de educación; h) Mejorar, ampliar, rehabilitar y/o sustituir la infraestructura educativa pública, considerando todos los niveles y modalidades; i) Procurar y efectuar el mantenimiento de la infraestructura educativa en todos sus niveles; j) Proveer el mobiliario y equipamiento necesarios para las instituciones educativas públicas en todos los niveles; k) Cualquier otra que se encuentre considerada dentro del manual de operaciones.

### **Resolución Ministerial N° 287-2016-MINEDU**

Esta resolución nos indica que dentro de las funciones propias de un ministro de estado se encuentra el dirigir el proceso de planeamiento estratégico sectorial y determinar los objetivos sectoriales funcionales nacionales aplicables a todos los niveles de gobierno, así como aprobar los planes de actuación. En este marco legal se debe precisar que el artículo 2 del Decreto Supremo N° 054-2011-PCM aprueba el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional: Plan Bicentenario; el Perú hacia el 2021 dispone la alineación de sus planes estratégicos a los objetivos

estratégico de desarrollo nacional. Otros de los puntos que contiene esta resolución es la creación del CEPLAN mediante Decreto Legislativo N° 1088, como órgano rector y orientador del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico, dentro de las funciones del CEPLAN se encuentra establecer principios, normas, procedimientos e instrumentos del Proceso de Planeamiento Estratégico en el marco del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico – SINAPLAN.

La Dirección Nacional de Coordinación y Planeamiento Estratégico perteneciente al CEPLAN remite el informe técnico N° 07-2016-CEPLAN-DNCP-MTS, informe que concluye que el proyecto del PESEM 2016 – 2021 del sector educación cumple idóneamente con la normatividad establecida por el CEPLAN. La presente resolución, resuelve entre otros, aprobar el Plan Estratégico Sectorial Multianual 2016 – 2021 del sector educación y dejar sin efecto la Resolución Ministerial 0518-2012-ED que aprobaba el Plan Estratégico Sectorial Multianual de Educación (PESEM) 2012-2016.

### **Plan Estratégico Sectorial Multianual de Educación 2016 – 2021 – PESEM**

Para la elaboración del presente plan estratégico se utilizó como insumo base el documento prospectivo al 2030, y este análisis consistió en determinar el modelo conceptual, así como en identificar y clasificar variables vinculadas a este modelo. El sector educación está conformado por cuatro (4) componentes y quince (15) subcomponentes, los componentes son: la calidad docente, aprendizajes, gestión sectorial e infraestructura. Dentro del componente infraestructura se consideran las conexiones con servicios como luz eléctrica, saneamiento, agua potable, teléfono y conectividad a internet. Mencionan además que los espacios educativos deben estar debidamente implementados con recursos educativos especializados para los procesos de enseñanza aprendizaje como por ejemplo laboratorios, bibliotecas, salas de arte, música, canchas deportivas, entre otros.

En el aspecto deportivo, la infraestructura educativa es importante para la difusión de las disciplinas deportivas, bajo este concepto, decimos que este componente está integrado por dos sub componentes, tales como infraestructura educativa y deportiva y espacios educativos.

El PESEM tiene definido cinco (5) objetivos estratégicos sectoriales, entre ellos tenemos el de mejorar la seguridad, calidad y funcionalidad de la infraestructura educativa y deportiva; así como de su mobiliario y equipamiento. En este objetivo busca conseguir la seguridad y la calidad del espacio escolar, para que este a su vez contribuya con el proceso de enseñanza aprendizaje en todos sus niveles educativos.

Para lograr este objetivo es necesario contar con una adecuada infraestructura, equipamiento y mobiliario, así como los servicios básicos, incluido internet como parte importante del proceso. Asimismo, también se requiere lograr incrementar la eficacia en la gestión de la inversión pública, así como promover la participación del sector privado a través de asociaciones públicas – privadas y obras por impuestos.

### **Normas Técnicas para el diseño de locales de educación básica regular - MINEDU**

En coordinación con el MED-UNI, estas normas fueron elaboradas siguiendo los aspectos pedagógicos y de gestión, que nos dará la programación arquitectónica de acuerdo a la nueva educación, considerando siempre como base la Ley General de Educación y el Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular aprobado por Resolución Ministerial N° 0440-2008-ED. Las normas técnicas para el diseño de locales educativos constan de dos documentos, siendo este el primero y el segundo documento los normativos para el confort. Este documento ha sido estructurado considerando lo siguiente: 1) Normas de Programación Arquitectónica; 2) Normas de Espacios Educativos; 3) Normas de Diseño.

En general este documento nos da las pautas de diseño para orientar a los planificadores y proyectistas en programación, diseño y funcionabilidad en los espacios educativos. Estas normas han sido pensadas con la finalidad de poder ser flexibles y adaptarse a los cambios que se realicen en los cambios técnico-pedagógicos, teniendo en consideración las condiciones locales y geográficas sin descuidar las condiciones de calidad y seguridad que deben tener estos locales.

## **Criterios Normativos para el diseño de locales de educación básica regular niveles de inicial, primaria, secundaria y básica regular – MINEDU**

Este documento se elaboró para uniformizar los criterios normativos para el diseño de locales escolares y espacios educativos de los diferentes niveles con la finalidad de cumplir con los requerimientos de la actual pedagogía, como una manera de contribuir a mejorar la calidad educativa del país. Fue elaborado en base a las normas para el diseño de centros educativos de 1987, la cual a su vez se basó en el Reglamento Nacional de edificaciones y la nueva ley general de educación N° 28044, tomándose en cuenta todos los criterios necesarios para el buen funcionamiento de los ambientes especializados y las aulas comunes con las nuevas normas establecidas por la enseñanza moderna. El documento contiene criterios de confort; criterios de seguridad; instalaciones sanitarias; instalaciones eléctricas; criterios de diseños constructivos y criterios de diseño estructural.

### **Variable 1: Criterios normativos**

#### **Normatividad**

Martínez (2007)

La normatividad abarca el universo normativo, en lo referente a las regulaciones que se ocupan de la conducta humana, asimismo incluye regular la conducta de las actividades humanas y todo lo que refiere al comportamiento humano siempre implicará valores: por ello lo normativo está íntimamente ligado a la axiología, al mundo de los valores, toda reflexión sobre la valoración de la conducta humana está vinculada con la normatividad. (p. 46)

Normatividad “es el derecho natural, cuyo objetivo es en primer lugar dar cuenta del modo de constitución del derecho positivo, debiendo asegurar posteriormente una regulación sin la cual la voluntad del soberano reinaría por completo” (p. 95).

Reglas o preceptos de carácter obligatorio, emanados de una autoridad normativa, la cual tiene su fundamento de validez en una norma jurídica que autoriza la producción normativa, que tienen por objeto regular las relaciones

sociales y cuyo cumplimiento está garantizado por el Estado. (Ministerio de economía y finanzas)

De acuerdo al blog concepto definición de, nos da el siguiente concepto: La palabra normativa hace referencia a un conjunto de normas, reglas, o leyes; generalmente existen normativas es dentro de una organización. Una normativa es la agrupación de todas aquellas normas que son o pueden ser aplicables en una materia específica, teniendo en cuenta que una norma es un precepto jurídico o ley que regula la conducta de un individuo en una sociedad o espacio determinado, permitiendo así la regulación de ciertas actividades, las normas deben ser respetadas por todos aquellos sujetos hacia los cuales va dirigida, de lo contrario, es decir, el no cumplimiento de la norma acarrea consigo una sanción o pena que deberá ser cumplida por su infractor.

### **Criterios Normativos**

Decreto Supremo N° 004-2014-MINEDU, se crea el Programa Nacional de Infraestructura Educativa – PRONIED, cuyo objetivo es ampliar, mejorar, sustituir, rehabilitar y/o construir infraestructura educativa pública de Educación Básica y de Educación Superior Pedagógica, Tecnológica y Técnico-Productiva, incluyendo el mantenimiento y/o equipamiento de la misma, cuando corresponda, de manera concertada y coordinada con los otros niveles de gobierno, y en forma planificada, articulada y regulada; en el marco de las políticas sectoriales de educación en materia de infraestructura educativa; a fin de contribuir a la mejora en la calidad de la educación del país; estableciéndose en el artículo 3 que el PRONIED, interviene a nivel nacional, a través de convenios de encargo de gestión suscritos con los Gobiernos Regionales y/o Locales, para la ejecución de proyectos de inversión pública y mantenimiento de infraestructura educativa de su competencia y/o estudios relacionados; y que la definición de sus criterios de priorización e intervención se hará en función a las brechas de acceso a los servicios educativos, déficit de calidad y situación de riesgo en infraestructura educativa, entre otros, que serán aprobados por el MINEDU mediante resolución ministerial;

Que, a través de la Resolución Suprema N° 001-2007-ED se aprobó el “Proyecto Educativo Nacional al 2021: La Educación que queremos para el Perú” – PEN, el cual estableció como política: asegurar condiciones esenciales para el aprendizaje en los centros educativos que atienden a las provincias más pobres; la cual comprende 3 políticas específicas:

- Política 3.1 Dotar de insumos y servicios básicos a todos los centros educativos públicos que atienden a los más pobres de la población nacional;
- Política 3.2 Asegurar buena infraestructura, servicios y condiciones adecuadas de salubridad a todos los centros educativos que atienden a los más pobres, y la
- Política 3.3 Articular las políticas de equidad educativa a programas de desarrollo y lucha contra la pobreza;

Que, mediante el artículo 2 de la Resolución Ministerial N° 287-2016-MINEDU se aprobó el Plan Estratégico Sectorial Multianual de Educación (PESEM) 2016-2021 del Sector Educación, el cual considera en el numeral 1.3 Componente 3: Infraestructura y espacios educativos y deportivos; que la Infraestructura educativa incluye la conexión con servicios como luz eléctrica, saneamiento, agua potable, teléfono y conectividad a internet; así como, la existencia de espacios educativos, es decir aquellos espacios implementados con recursos educativos específicos y especializados para el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje de una determinada área curricular o áreas afines tales como laboratorios de ciencias, computación, bibliotecas, sala de arte, de música, canchas de deportes, gimnasios, entre otros;

Que, mediante el Informe N° 002-2017-MINEDU/VMGI-DIGEIE-DIPLAN-MAMC, la DIPLAN de la DIGEIE, propone el Plan Nacional de Infraestructura Educativa (PNIE) al 2025 del Ministerio de Educación, el cual tiene como objetivo general contribuir a la satisfacción del servicio educativo, mejorando la condición, capacidad, gestión y sostenibilidad de la infraestructura educativa pública para avanzar hacia una educación de calidad para todos. Es importante resaltar que el PNIE se alinea con los objetivos PEN al 2021, así como a los objetivos y acciones estratégicas del PESEM 2016-2021 del Sector Educación.

Que, mediante el informe N° 001-2017-MINEDU/VMGI-DIGEIE, la DIGEIE solicitó la aprobación del Plan Nacional de Infraestructura Educativa a 2025 del Ministerio de Educación, como un instrumento central de la planificación de infraestructura educativa en el Perú al 2025, el cual contiene la validación de la Dirección General de Infraestructura Educativa y de sus unidades orgánicas (Dirección de Planificación de Inversiones, la Dirección de Normatividad de Infraestructura y la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario); asimismo, de la Secretaria de Planificación Estratégica y sus unidades orgánicas (Oficina de Planificación Estratégica y Presupuestos, la Oficina de Seguimiento y Evaluación Estratégica); de la Dirección General de Gestión Descentralizada y del Programa Nacional de Infraestructura Educativa, de acuerdo a sus respectivas funciones, señaladas en ROF del MINEDU.

### **Dimensión 1: Criterios normativos sobre confort lumínico**

San Juan (2014), estableció lo siguiente:

La condición de confort lumínico es uno de los principales aspectos por tener en cuenta en un aula escolar, ya que el ambiente resultante incide en forma directa en la ocurrencia de problemas fisiológicos, conductuales, falta de atención, impedimento de una visión clara, lo que redundaría en la disminución de la capacidad de comprensión del mensaje. La solución puede ser optimizada a partir del accionamiento de la iluminación artificial o en forma alternativa por un diseño edilicio adaptado al medio ambiente y al clima que lo condiciona. (p. 14)

Aliaga (2016), señaló:

Que el confort lumínico se refiere a la capacidad de realizar diversas actividades con el grado adecuado de luz, donde el ojo humano no debe sufrir agotamiento por exceso o falta de luz.... Todo va a depender de los materiales que envuelven el ambiente a evaluar (p. 34).

## Factores de confort

Factores de confort: “Son aquellas características que corresponden a los usuarios del espacio. Son por lo tanto condiciones exteriores al ambiente, pero que influyen en la apreciación de dicho ambiente por parte de esos usuarios. Estas condiciones personales serán de distinto tipo, según se trate de condiciones: biológico-fisiológicas (como edad, sexo, herencia, etc.), condiciones sociológicas (como el tipo de actividad, la educación, el ambiente familiar, la moda, el tipo de alimentación o la aclimatación cultural), y psicológicas, según las características individuales de cada uno de los usuarios”. Serra (1999).

## **Dimensión 2: Criterios normativos sobre acústica**

San Juan (2014), afirmó:

Que el confort acústico es un factor relevante para tener en cuenta, debido a la importancia en el impacto fisiológico y en la comprensión de la comunicación y el mensaje audible, tema central en un espacio destinado a la formación y educación. Este puede ser optimizado a partir de un diseño específico en cuanto a la mitigación de los sonidos provenientes del exterior, así como los generados en el propio espacio educativo. (p. 16)

González (2010), indicó:

Las propiedades acústicas de una sala de clases son determinantes y pueden ser una diferencia en la calidad de educación que se les brinda a los estudiantes. Las malas condiciones acústicas de una sala de clases, se puede dar en el tiempo de reverberación puede causar un efecto de encapsulamiento del ruido o del conocido “eco”, el cual produce un efecto adverso, ya que influye en la comunicación entre docente y estudiantes, ya que ésta se da de forma oral. (p. 5)

Datecsa (2016) señaló:

Las condiciones acústicas de un espacio, hablando del control de ruido, debe ser adecuado para el confort humano y que no generan ningún tipo de estrés. Los ruidos fuertes afectan la salud y por lo mismo pueden afectar el rendimiento de las personas que habitan el espacio.

Eadic: Arquitectura bioclimática (2013) definió:

El confort acústico es un elemento importante en el comportamiento ambiental de una edificación, ya que el ruido generalmente no solo ocasiona molestia en los usuarios al interferir en la audición de la palabra o ciertos malestares que influyen en el declive del rendimiento de las personas. (p. 31)

### **Dimensión 3: Criterios normativos sobre ventilación**

San Juan (2014), indicó

Que, en climas cálidos, se debe adoptar un diseño arquitectónico que permita la ventilación natural, aunque esta debe complementarse con el diseño de los espacios exteriores, con el fin de reducir la temperatura del aire entrante. Este tipo de ventilación puede ser resuelta, según la necesidad, a través de los espacios (ventanas) a la altura de los cuerpos de sus habitantes o como extracción de aire en los estratos superiores. Por otro lado, puede extraerse el calor de la propia masa edilicia, por cielorrasos y por techo de sombra. La ventilación selectiva nocturna aprovecha la capacidad entálpica del aire, descargando el calor. (p. 25)

Erga PT Primaria transversal (2014) señaló:

Que en los locales ocupados debe existir un nivel confortable, un ambiente para que cumpla esa condición deberá contar con suficiente renovación de aire y donde la contaminación por polvo, humos y vapores es escasa, no hay corrientes de aire molestas. En el caso de utilizar ventilación mecánica y la instalación de ventiladores es insuficiente, se emplea la ventilación natural consistente con la generación de corrientes abriendo puertas y ventanas para generar el mismo efecto. (p. 4)

Banco Interamericano Desarrollo (2011), afirmó:

Que en el estudio “Infraestructura Escolar y Aprendizajes en la Educación Básica Latinoamericana” señaló que 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, reforzando de esta manera la relación que existe entre la infraestructura educativa y el aprendizaje y rendimiento de niños y jóvenes:

Al respecto debemos indicar que alumnos motivados y con facilidades para poder desarrollarse, son alumnos que aprovechan mejor el estudio, cuando se habla de infraestructura educativa, no solo se habla de mobiliario, llámense carpetas, escritorios, etc., sino de lo que se le podría denominar el “cascaron”, las aulas que deben estar diseñadas para brindar confort a los alumnos, mediante una buena ventilación, iluminación, y espacios funcionales, nos referimos a que una aula de clase diseñada para 30 alumnos cuenta con las medidas exactas para realizar trabajos, circular y almacenar, entonces no es adecuado exceder la capacidad del aula. Lo mismo sucede con los espacios de apoyo, como gimnasios, bibliotecas, salas de cómputo, todas ellas deben estar diseñadas para brindar confort.

Contreras (2015), en su artículo para el diario la República, nos informó sobre las declaraciones del ministro de Educación Jaime Saavedra

“Para invertir en educación se necesita compromiso político. El Perú creció económicamente en la última década, pero este mayor crecimiento no se reflejó en el sistema educativo, ese es ahora nuestro gran reto”

De acuerdo a lo declarado por el ministro Saavedra, en octubre del 2015, en el panel “*Educación de calidad para contribuir a un crecimiento equitativo*”, su expectativa de crecimiento de inversión en su sector debería ser del 4%, para el año 2016, lamentablemente el gobierno estimo que solo se debería incrementar un 0.35%, llegando así a un total de 3.85% del PBI en la inversión del sector Educación para el presente año 2016, con este presupuesto se deben realizar mejoras en la

calidad del servicio educativo, reducir el déficit de la infraestructura educativa y lograr mejoras salariales para los docentes. La meta según el ministro Saavedra, es que para el 2021, el Perú invierta el 6% de su PBI en el sector educación.

Esto es uno de nuestros principales problemas o trabas en lo que respecta al sector educativo, la poca inversión económica realizada por el país a un sector tan importante y fundamental como es la educación, base principal para lograr estudiantes de éxito y profesionales altamente competitivos. Con esta mínima inversión en las instituciones educativas públicas, lo único que propugnamos es ampliar más, la brecha existente entre la educación pública y la educación privada, alcanzable solo por aquellos que cuentan con recursos económicos suficientes.

En el estudio realizado por el Ministerio de Educación, Por una educación con dignidad - inversión en infraestructura educativa 2011 -2016, el viceministro de Gestión Institucional del gobierno en turno, Juan Pablo Silva Macher, dijo lo siguiente:

El objetivo más grande que perseguimos es la posibilidad de darle a cada estudiante condiciones dignas y seguras de aprendizaje. Es la capacidad de crear un espacio en el que aprendas a hacer, en el que poco a poco te conviertas en la persona que serás más adelante. Eso significa para nosotros la infraestructura educativa: el caparazón donde los alumnos aprenden las bases para transformar al Perú en el país que sueñan.

El BID advierte que la calidad de la infraestructura escolar podría ser una de las causas del nivel de aprendizaje de los estudiantes latinoamericanos.

Una vez más se coincide en el hecho de que contar con la infraestructura adecuada es parte fundamental del crecimiento como país, y es una influencia directa sobre la educación.

SM Educar lo es todo, blog de México, en su sección Educación hoy – información para tomar decisiones relevantes, nos indica:

El INEE resalta el estudio de casos donde comunidades escolares que no cuentan con la seguridad adecuada se encuentran en posible riesgo debido al deterioro de su infraestructura por ello es importante tomar medidas y acciones para que tanto los estudiantes, docentes y personal administrativo se encuentren seguros dentro de sus instituciones educativas.

Por lo tanto se debe considerar que toda la infraestructura educativa debe ser supervisada constantemente por INDECI (Instituto Nacional de Defensa Civil), organismo público ejecutor que promueve, asesora, coordina y articula, en los tres niveles de gobierno, la gestión reactiva del riesgo de desastres y emergencias; a fin de proteger la vida y el patrimonio de las personas y del Estado., ellos son los responsables de considerar el grado de vulnerabilidad en que se encuentran las instituciones educativas y cuentan con la potestad de poder declarar una infraestructura segura o no y ordenar su cierre inmediato hasta realizar las reparaciones o remodelaciones necesarias.

## **Variable 2: Infraestructura Educativa**

Según el Ministerio de Educación (2016) señala:

Que infraestructura educativa es la identificación, ejecución y supervisión de actividades y proyectos de inversión pública para infraestructura educativa en todos los niveles y modalidades de educación básica, superior, tecnológica y técnico-productiva. También tiene la función de promover la participación del sector privado y de la sociedad civil en el financiamiento, ejecución de infraestructura y estudios relacionados, así como en la gestión, mantenimiento, implementación y evaluación de la infraestructura educativa pública. Las reformas educativas, a través de sus estrategias, han orientado el logro de los aspectos: calidad y cobertura. En términos de mejoramiento de la calidad educativa, los ejes de la reforma planteadas son:

- Cobertura Creación de nuevas modalidades de provisión de servicios. Aumento de la participación de la sociedad civil.
- Ampliación de la red de infraestructura Mejoramiento de la calidad Cambios curriculares Programas de atención integral. Evaluación educativa

García (2007)

La infraestructura de los planteles educativos comprende aquellos servicios y espacios que permiten el desarrollo de las tareas educativas (a) Las características de la infraestructura física de las escuelas contribuyen a la conformación de los ambientes en los cuales aprenden los niños y, por tanto, funcionan como plataforma para prestar servicios educativos promotores del aprendizaje que garantizan su bienestar. (p. 43)

Infraestructura Escolar Formación y capacitación docente. Formación en valores Modernización institucional Redefinición del Mined.

Infraestructura Escolar La infraestructura educativa: es el conjunto de servicios básicos e instalaciones físicas con las cuales debe contar una escuela para buen funcionamiento como institución educativa

Primeras bases teóricas para la investigación

En la revisión resaltan las tendencias de dos grandes áreas del conocimiento: la disciplinar y la socioeducativa. La primera se ubica en un enfoque de la arquitectura más amplio, considerándola en los ámbitos antrópicos, que unifica todas las disciplinas que intervienen en la construcción de espacios habitables para el ser humano, como son arquitectura, urbanismo e ingeniería; además de una estructura estable que la vincula a otras disciplinas. Este enfoque integral se basa en la visión de Rapoport (1969), quien analiza la interacción entre la gente y su entorno construido, entorno que está en constante transformación debido al clima y elementos socioculturales; al mismo tiempo, la propuesta de antropología arquitectónica de Egenter (1995) permite definir los ámbitos antrópicos como un término general, lo que presenta un campo de investigación nuevo y de alcance mundial.

La segunda área de conocimiento que afecta directamente el problema en este trabajo es la socioeducativa, en la que se resaltan tres temáticas:

La primera es la identificación de las *características de la sociedad actual*, que hay que conocer para poder realizar propuestas adecuadas de espacios habitables; este tema es abordado por Subirats (1991), Lipovetsky (1996), Castells (2002) y Oblinger (2009) autores que hacen referencia a las características generales del mundo globalizado, el cual exige aprender a vivir en momentos de incertidumbre y lleva a una actitud de menosprecio al pasado. Por mencionar algunas de las ideas principales, cabe referir la crisis en la que la sociedad se encuentra debido a la "sustitución de la experiencia humana por la acumulación indefinida, y por definición incontrolable, de información", señala Subirats (1991, p.127). También, según el análisis de Lipovetsky, la sociedad posmoderna está identificada por una separación de la esfera pública, perdiendo el sentido de las instituciones colectivas, tanto sociales como públicas y culturales, generando un cambio en las relaciones humanas que presenta una visión narcisista e individualista.

Por su parte, Manuel Castells, uno de los exponentes más importantes sobre el análisis de la era de la información, muestra la creación de la red global y los cambios de papel de la sociedad.

Más específicamente, al referirse a las características de los jóvenes que ingresan a las IES, la Dra. Oblinger (2009) los identifica como la generación "N" (por el término *net, red* en inglés), ya que son jóvenes que están constantemente navegando en la red, siempre conectados; ya sea por teléfono fijo, teléfono celular o Internet, invariablemente están en movimiento, aprenden con la experiencia, son colaboradores, visuales e instantáneos, es decir, hacen las cosas y quieren todo en el momento.

La segunda temática del área socioeducativa es la *construcción del conocimiento*, que es explicada por la sociología del conocimiento bajo la relación entre conocimiento y situación social. Berger y Luckmann (1986). Para la sociología del conocimiento, todo punto de vista puede comprender sólo una parte de la realidad compleja y dinámica, siempre cambiante.

La tercera temática, el constructivismo resultado de un enfoque interrelacionado que se forma a partir del desarrollo cognitivo de Piaget (1896-1980), el aprendizaje sociocultural de Vigotsky (1896-1934) y el aprendizaje significativo de Ausubel (1918-2008), explica, en el plano educativo, que la construcción del conocimiento se favorece a partir del propio desarrollo del sujeto para que éste asimile la realidad, la analice y construya nuevos conocimientos, considerando la capacidad que todo sujeto posee para ello, de acuerdo a sus tiempos, necesidades internas y entorno que lo rodea.

De acuerdo a Vexler, en su artículo titulado infraestructura y calidad educativa, nos precisa que: se debe entender por infraestructura educativa al conjunto de espacios que deben ser diseñados, construidos y equipados de acuerdo a ciertos requerimientos exigidos por el servicio educativo, los locales escolares son diferentes dependiendo de su nivel pero siempre sin dejar de considerar los objetivos educativos. La infraestructura es el conjunto de edificaciones que brinda comodidad o confort a los usuarios, siendo debidamente diseñada, no solo en base a la reglamentación sino pensando en que son espacios donde se realizara una función, en este caso la de estudiar, y debe contar con todo el equipamiento y condiciones necesarias para que estas puedan realizarse sin ningún problema, es por eso que es importante el adecuado diseño de las mismas.

Según el informe de inversión en infraestructura educativa, se consideró que existe un rol motivacional, según el cual un ambiente más agradable genera sensaciones de bienestar que pre-condicionan una mejor actitud de los estudiantes para el aprendizaje y de los docentes para la enseñanza. Los autores construyen su argumento a partir de la psicología industrial, que muestra que mejorar el entorno medio-ambiental y la utilización del espacio en las empresas está asociada con mayor productividad, satisfacción y mayor compromiso de los trabajadores.

Argumentan que también existe un rol funcional de la infraestructura, que opera directamente facilitando el proceso enseñanza-aprendizaje. Por ejemplo, una mejor iluminación permite que el alumnos capten más atentamente la lecciones en la pizarra. Similarmente, el hecho de contar con una biblioteca en mejores condiciones, con servicios públicos básicos completos y en buen funcionamiento o con laboratorios de cómputo más sofisticados conduce a que los alumnos puedan

estudiar en unas condiciones más ventajosas que si accedieran a los mismos factores en condiciones deterioradas. Por su parte, los profesores también se ven beneficiados, pues el contar con salas de uso exclusivo posibilita que dispongan de ambientes apropiados para la preparación de clases y para la atención de alumnos fuera del aula. Esto último puede redundar, finalmente, en la performance de los estudiantes.

De acuerdo al Ministerio de educación de Argentina, (Dirección Infraestructura) Criterios y normativa básica de arquitectura escolar, nos señaló que características deben tener sus instituciones físicas educativas de acuerdo a su normativa: (a) Adecuarse a las características y requerimientos de la región tanto en relación con las particularidades sociales, culturales y económicas locales, como con las características geográficas, físicas y climáticas; (b) Responder a un estudio racional de las necesidades a satisfacer, que contemple los diferentes tipos de espacios necesarios según los requerimientos pedagógicos y planes de estudio; el dimensionamiento de los espacios en función de las actividades, equipamiento a utilizarse y del número de plazas requeridas; (c) Prever una adecuada condición acústica del área pedagógica, con relación a los ruidos exteriores; (d) Respetar, en lo posible, los árboles existentes que puedan resultar de interés para las actividades exteriores del edificio escolar.

### **Dimensión 1: Espacios para desarrollar actividades educativas internas**

Todos las Instituciones Educativas deberán tener luz y ventilación natural directa. Se exceptúan almacenes, cuartos de limpieza y de depósitos de basura. Se recomienda la ventilación cruzada en las aulas para la renovación del aire. MINEDU (2006, p.35)

- Deberá procurarse una buena integración de todos los espacios, evitando recorridos largos y creando una buena comunicación visual de todo el Centro.
  
- La agrupación de aulas y espacios docentes se hará en base a la funcionalidad escolar, bien por ciclos de edad o por materias educativas.

- Es conveniente agrupar, las aulas y espacios docentes sin instalaciones fijas: aulas, seminarios, etc., como zona de espacios remodelables y, por otro lado, los espacios con instalaciones fijas: laboratorios, talleres, etc., donde las remodelaciones son menos frecuentes.
- En los Centros que incorporen nivel Inicial y Primaria, el nivel Inicial se situará en la planta baja.
- La altura libre de los espacios docentes será como mínimo de 3.00 metros. En circulaciones, seminarios, despachos y demás locales de reducidas dimensiones se admite una altura mínima de 2.80 metros. A efectos del dimensionamiento de las aulas, la longitud libre del lado menor ha de ser igual o superior a 6.00 m. MINEDU (2006 p. 35)

Según Pérez Porto en su artículo definición del aula, nos dice: se llama aula al espacio físico donde se dictan clases. Los centros educativos, por lo tanto, disponen de numerosos salones de este tipo para que los docentes puedan impartir las lecciones ante los alumnos. Las características de las aulas varían de acuerdo al tipo de establecimiento educativo y a la cantidad de estudiantes que alberga. A nivel general puede decirse que todas las aulas deben contar con las condiciones apropiadas para favorecer el proceso de aprendizaje. Se reafirma que el contar con una infraestructura adecuada, diseñada y pensada para la función que va a desempeñar brinda mejores condiciones de confort e influye directamente en el usuario.

La Confederación de Trabajadores de la Educación de la República Argentina (Ctera) nos indica que existen recomendaciones para diseñar la infraestructura interna y al mismo tiempo afirma que la infraestructura garantiza un proceso de enseñanza aprendizaje

- Agua Corriente Potable y Segura, sin ningún tipo de contaminación. Examen semestral bacteriológico físico y químico. Limpieza de tanque anual. En caso de que no se cuente con servicio de red su provisión y la eliminación de efluentes será necesario suplirla con los medios adecuados que garanticen la condición de seguridad e higiene de acuerdo a la normativa vigente. Para garantizar la cantidad de agua se

deberá contar con tanques de material no tóxico y en buen estado, que permita la reserva de agua suficiente para la población escolar.

- Instalaciones eléctricas legalizadas con planos aprobados por autoridad competente. Comprobación preventiva de las instalaciones en forma periódica por autoridad competente. Instalación de disyuntores y puesta a tierra. Tableros eléctricos señalizados. Tomacorrientes en buen estado
- Instalaciones de gas legalizado, con planos de aprobación y control sistematizado de las mismas, por la autoridad competente. Están prohibidos artefactos de combustión interna
- Construcción edilicia segura, sin riesgo en la estabilidad de su estructura total y/o parcial. Patios, escaleras y pasillos seguros y sin obstrucciones
- Red cloacal con eliminación segura de excretas. Pozos y cámaras sépticas en buen funcionamiento y mantenimiento periódico”
- -Iluminación y ventilación adecuadas a las actividades desarrolladas en el aula, oficinas, cocinas, pasillos, escaleras, salones, talleres, salas, etc.
- Edificios escolares en obra, tienen que estar sin actividad escolar, siempre y cuando no dificulte la actividad cotidiana- Deberá imperar el sentido común si una escuela en estas circunstancias puede realizar el dictado de clases y permanencia de los trabajadores, auxiliares educativos y alumnos
- Provisión de Botiquín de Primeros Auxilios” Los botiquines deberán estar rotulados de fácil acceso para el personal y con los elementos necesarios y específicos para cada zona.

## **Dimensión 2: Espacios para desarrollar actividades administrativas**

“La Sala para la Dirección, con escritorio, sillas, sillón para la visita, estante, archivador. Oficina de secretaria: escritorio, silla, archivador, equipo de cómputo. - Con buena iluminación, ventilación. - Con instalaciones para los servicios de computo, teléfono, etc.” MINEDU 2006 (p. 26)

Espacios administrativos (podrán estar ubicados en un segundo nivel solo en casos justificados, debiendo tener ventilación e iluminación natural). Espacio destinado al director para actividades administrativas y de atención al público. Debe contar con espacio para escritorio, mesa de cómputo, sillas para el director y para la visita,

estante, archivador. Con instalaciones para los servicios de cómputo, teléfono, etc. Área estimada: 12 m<sup>2</sup>. (MINEDU, 2011, p. 68)

### **Dimensión 3: Espacios para desarrollar actividades educativas externas**

Los espacios exteriores deben estar diseñados de manera tal que consideren las características del entorno y las particularidades propias de la geografía, topografía y clima local. Los espacios exteriores deben constituirse en un lugar más de aprendizaje estrechamente vinculados con los espacios interiores. El espacio exterior es un recurso importante para el aprendizaje, ya que por una parte facilita la sensibilización para el cuidado, conservación y preservación del mismo, y por otro lado, favorece a un mejor desarrollo cognitivo (observación, clasificación, comparación, seriación, y el desarrollo senso-perceptivo), por lo que debieran permitir la creación de pequeños huertos, cuidado de animales, espacios recreativos, espacios de encuentro social, de trabajo individual, de juego, etc. El diseño del espacio exterior facilita la aprehensión del espacio por los estudiantes. El espacio exterior debe ser diseñado a fin de que se constituya en un agente de motivación hacia el aprendizaje.

- Estos criterios implican también que todos los espacios y recintos que componen el establecimiento adquieran una función educativa además de la propia para la que “tradicionalmente” se han venido concibiendo. (p. 30) MINEDU (2006).

#### **1.3 Justificación**

La presente investigación es importante ya que nos permite identificar la relación que existe entre la infraestructura educativa de las diferentes instituciones públicas del distrito de Surco y los criterios normativos establecidos por el Ministerio de educación, una vez establecida la relación, estamos en condiciones de señalar cuantas de estas instituciones realmente brindan las condiciones propicias de confort a sus estudiantes.

## **Técnica**

La justificación es técnica, porque ha tenido como base la revisión, actualización y complementación de las Normas para el Diseño de Centros Educativos elaboradas por el INIED en 1987 en base al Reglamento Nacional de Edificaciones, así como publicaciones especializadas nacionales e internacionales, estadísticas educativas, la Ley General de Educación N° 28044 aprobada el 28 de julio del 2003 y leyes relacionadas a la infraestructura del sector público, como son las directivas aprobadas al respecto.

En el sector educación, la infraestructura educativa tiene como base:

- Ley N° 28044, Ley General de la Educación, año 2003
- Resolución Suprema N° 001-2007-ED donde se aprueba el Proyecto Educativo Nacional al 2021: La educación que queremos para el Perú – PEN.
- Normas Técnicas para el diseño de locales escolares de Primaria y Secundaria OINFE-2006.
- Normas técnicas para el diseño de locales de educación básica regular Primaria – Secundaria OINFE- 2009.
- Criterios normativos para el diseño de locales de educación básica regular niveles de inicial, primaria, secundaria y básica especial.
- D.S. N° 011-2006-VIVIENDA, Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)

Así también se han considerado para la siguiente investigación, documentos y estudios realizados por diferentes entidades nacionales e internacionales, como el caso de estudio realizado por el Banco Interamericano de Desarrollo, Infraestructura escolar y aprendizajes en la educación básica latinoamericana: un análisis a partir del SERCE, realizado en el año 2011. También se empleó el documento: Por una educación con dignidad, realizado por el Ministerio de educación (MINEDU) en el año 2014, es un informe realizado a partir del primer censo aplicado a la infraestructura educativa del país.

## **Práctica**

Su justificación es práctica porque la infraestructura educativa se encuentra debidamente normada por las leyes, criterios y documentos oficiales elaborados

por el ministerio de educación. Lamentablemente estos criterios normativos no son aplicados en las infraestructuras educativas, ya que muchas de ellas carecen de espacios adecuados para el desarrollo óptimo de las actividades realizadas por los estudiantes.

Asimismo, el MINEDU, debe establecer controles permanentes de su infraestructura educativa y crear planes de mantenimiento y conservación, los cuales deben ejecutarse a corto plazo, para evitar de esta manera el deterioro de las mismas.

## **Social**

Es importante que la institución (MINEDU), tome conciencia de que las normas no solo debe ser dadas, sino también deben ser complementadas con una supervisión semestral o anual de la infraestructura, para que el mantenimiento no sea tan general y la inversión tan grande, por el contrario, brindando un mantenimiento de forma periódica, la infraestructura se mantendría por más años y el costo de inversión en mantenimiento sería menor.

### **1.4 Problema:**

#### **Realidad problemática:**

De acuerdo al único censo realizado en el Perú denominado, *Por una educación con dignidad – Inversión en infraestructura educativa 2011 – 2016*, el cual fue elaborado por el INEI en colaboración con el ministerio de educación, en el año 2014, el objetivo principal de este estudio fue conocer el estado real de la infraestructura educativa a nivel nacional, éste nos mostró un panorama mucho más grave del que se había imaginado, más de la mitad de las instituciones educativas a nivel nacional son vulnerables frente a amenazas sísmicas, la tercera parte se encontraba con algún tipo de problema de saneamiento físico o legal y por último el 80% de las instituciones en las zonas rurales no cuentan con servicios básicos (agua y saneamiento). Cabe mencionar que de acuerdo a los resultados obtenidos siete (7) de cada diez colegios requieren ser reforzados o en el peor de los casos reconstruidos, otra de las estadísticas muestra que dos de tres

instituciones educativas públicas no cuentan con alguno de los servicios básicos (agua, desagüe o electricidad).

Al hablar de infraestructura educativa estamos hablando de seguridad, requisito indispensable para los estudiantes, de acuerdo al censo la tercera parte de las instituciones educativas han sido construidas antes de la vigencia de las normas nacionales de sismo – resistencia, si a esto sumamos que el 42% de ellas han sido construidas por las asociaciones de padres de familia, sin seguir ningún criterio normativo ni técnico, podemos tener un claro panorama de las circunstancias en las que han sido edificadas muchas instituciones educativas. Para las situaciones de emergencia se implementaron aulas prefabricadas, ésta fue una solución rápida para la infraestructura educativa en alto riesgo hasta que se diseñe y ejecute el proyecto, lamentablemente esto no funciona de esta manera en muchas instituciones educativas, ya que hasta el momento siguen usando estas aulas prefabricadas para dictar clases de forma permanente y el proyecto aún sigue en proyecto.

Otro de los puntos importantes es el problema de los títulos de propiedad, algo a lo que el sector educación no es ajeno, ya que según el diagnóstico realizado por el Plan nacional de infraestructura educativa al 2025 (PNIE), sólo la tercera parte de las instituciones educativas se encuentran saneadas en este aspecto, y sabemos que es requisito indispensable para poder presentar un proyecto de inversión pública, el diagnóstico también nos indica que de las dos terceras partes restantes el 28% regularizarían su situación en menos de un año y el 38% demorarían más de un año en el proceso de saneamiento.

De frente a esta realidad, debemos preguntarnos como revertir esta situación ya que, a pesar de haberse realizado muchos esfuerzos e inversión en este sector, tales como docencia, aprendizaje, gestión, aún nos queda uno prioritario y es la infraestructura, una institución educativa segura, con servicios básicos y el mobiliario adecuado son las condiciones mínimas para ofrecer una educación digna a cada niño.

De acuerdo a los estudios realizados por el banco interamericano de desarrollo (BID), con respecto a la educación en Latinoamérica, usando la base de datos del Serce, establece que los estudiantes que cuenta con servicios básicos y una adecuada infraestructura física, tienen un mejor rendimiento académico.

Asimismo, la Unesco, también ha concluido que las instalaciones físicas, intervienen significativamente en el desarrollo de un estudiante. Estos estudios han revelado que la infraestructura y los servicios básicos son influyentes en un buen rendimiento académico, por lo tanto, se demuestra que es necesario, que los gobiernos inviertan en infraestructura educativa. Se debe entender que el desarrollo de un país, radica en la educación, por tal motivo es necesario dar prioridad a este sector. El programa para la evaluación internacional de estudiantes (PISA) tiene por objeto evaluar la capacidad de los estudiantes para utilizar sus conocimientos y las habilidades frente a los desafíos de la vida en un mundo globalizado. Nuestro país ha participado de manera voluntaria, como asociado, durante los años 2001, 2009, 2012 y su última participación en el año 2015, esta evaluación se realiza a estudiantes de 15 años de colegios estatales y privados.

Según informe Pisa del 2012, el Perú se encuentra ubicado en el puesto 65, de 65 países evaluados, esto es debido a muchos factores, dentro de ellos la falta inversión en infraestructura educativa, falta de capacitación de los docentes, poco uso de la tecnología, mala situación económica de los estudiantes, la falta de servicios básicos, etc. Con respecto al año 2015 la prueba ha variado, se permitió el uso de computadoras, a pesar de haber mejorado ya que somos uno de los países que incremento sus resultados con respecto a la prueba anterior, aún estamos muy por debajo de países sudamericanos, esta vez fuimos los 64 de 65 países.

## **Formulación del Problema**

### **Problema General**

¿Qué relación existe entre los criterios normativos y la infraestructura educativa de las instituciones públicas del distrito de Santiago de Surco?

### **Problemas Específicos**

¿De qué manera se relacionan los criterios normativos con los espacios para desarrollar actividades educativas internas en las instituciones públicas del distrito de Surco?

¿De qué manera se relacionan los criterios normativos con los espacios para desarrollar actividades administrativas en las instituciones educativas públicas del distrito de Surco?

¿De qué manera se relacionan los criterios normativos con los espacios para desarrollar actividades educativas externas en las instituciones públicas del distrito de Surco?

## **1.5 Hipótesis**

### **Hipótesis General**

Existe relación entre los criterios normativos y la infraestructura educativa de las instituciones públicas del distrito de Santiago de Surco

### **Hipótesis Específicos**

H<sub>1</sub> Existe relación entre los criterios normativos y los espacios para desarrollar actividades educativas internas en las instituciones públicas del distrito de Surco.

H<sub>2</sub> Existe relación entre los criterios normativos y los espacios para desarrollar actividades administrativas en las instituciones educativas públicas del distrito de Surco

H<sub>3</sub> Existe relación entre los criterios normativos y los espacios para desarrollar actividades educativas externas en las instituciones públicas del distrito de Surco

## **1.6 Objetivos**

### **Objetivo General**

Determinar la relación que existe entre los criterios normativos y la infraestructura educativa de las instituciones públicas del distrito de Santiago de Surco.

### **Objetivos Específicos**

O<sub>1</sub> Determinar la relación entre los criterios normativos y los espacios para desarrollar actividades educativas internas en las instituciones públicas del distrito de Surco.

O<sub>2</sub> Determinar la relación entre los criterios normativos y los espacios para desarrollar actividades administrativas en las instituciones educativas públicas del distrito de Surco.

O<sub>3</sub> Determinar la relación entre los criterios normativos y los espacios para desarrollar actividades educativas externas en las instituciones públicas del distrito de Surco.

## **II. MARCO METODOLÓGICO**

## 2.1 Variables

### Identificación de variables

Variable 1	Criterios Normativos
Variable 2	Infraestructura educativa

### Definición Conceptual

#### Variable 1: Criterios Normativos

De acuerdo al artículo Sistema de normatividad en las organizaciones de Deloitte, otoño 2011, nos indicó que, en el caso particular de las organizaciones, es necesario que existan normas que determinen claramente el actuar esperado de los individuos que ahí colaboran y las actividades que deberán realizarse en el tiempo para contribuir a los objetivos estratégicos del negocio. Dichas reglas deben entonces estar alineadas con la misión y visión de la empresa y difundirse adecuadamente entre los distintos niveles de la organización.

#### Variable 2: Infraestructura educativa

Sáenz (1995, p. 01) Debe entenderse, el concepto de infraestructura física educativa como el conjunto de bienes muebles (mobiliario y equipo) e inmuebles (terrenos, construcciones y áreas afines) de los cuales hacen uso las comunidades educativas (alumnado, personal docente y personal administrativo) para los propósitos básicos de la enseñanza y el aprendizaje.

## 2.2 Operacionalización de variables

Tabla 1

*Matriz de Operacionalización de la variable: Criterios normativos*

DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA ORDINAL TIPO LIKER	NIVELES Y RANGOS
Criterios normativos sobre confort lumínico	Iluminación natural	1,2,3,4	Nunca (1)	Deficiente (20 - 33)
	Iluminación Artificial	5,6,7,8		
Criterios normativos sobre acústica	Control de ruidos	9,10,11	A veces (2)	Poco eficiente (34 - 47)
	Materiales acústicos	12,13,14	Siempre (3)	Eficiente (48 - 60)
Criterios normativos sobre ventilación	Ventilación natural	15,16		
	Circulación del aire	17,18,19,20		

Nota: Criterios normativos para el diseño de locales de educación básica regular niveles de inicial, primaria, secundaria y básica especial. MINEDU 2006

Tabla 2

*Matriz de Operacionalización de la variable: Infraestructura educativa*

DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA ORDINAL TIPO LIKER	NIVELES Y RANGO
Espacios para desarrollar actividades educativas internas	Aulas	1,2,3,4,5	Nunca (1)	Deficiente (24 - 40)
	Bibliotecas	6,7,8,		
	Sala de usos múltiples	9,10		
Espacios para desarrollar actividades administrativas	Oficinas	11,12	A veces (2)	Poco eficiente (41 - 56)
	Sala de profesores	13,14,15	Siempre (3)	Eficiente (57 - 72)
	Psicología	16,17		
Espacios para desarrollar actividades educativas externas	Losas deportivas	18,19,20,21		
	Gimnasios	22,23,24		

Nota: Normas técnicas para el diseño de locales de educación básica regular. MINEDU 2009.

### **2.3. Metodología**

Para la presente investigación se utilizó el método de carácter hipotético deductivo.

Según Bernal (2010):

Método Hipotético-Deductivo: “Es el conocimiento que parte de unas aseveraciones en calidad de hipótesis y buscando refutar o falsear tales hipótesis, para deducir luego conclusiones que se confrontan con los hechos” (p. 81)

Esta investigación se realizó en 4 instituciones educativas públicas del distrito de Surco, se aplicaron dos (02) cuestionarios, los cuales nos sirven para medir el grado de relación que existe entre las dos variables de la investigación,

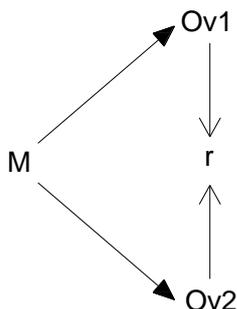
### **2.4 Tipo de estudio**

El tipo de investigación utilizada en el presente trabajo es de tipo básica, también llamada pura según Ortiz-García (2012), este tipo de investigación incrementa el conocimiento derivado de la realidad, es la investigación científica por excelencia. De manera generalizada se le atribuye una motivación desinteresada desde un punto de vista práctico o económico. Su interés se centra solo en descifrar fenómenos que acontecen en la realidad.

### **2.5 Diseño de investigación**

Esta investigación cuenta con un diseño no experimental – transversal – correlacional, es no experimental porque no se manipulan las variables, es transversal porque se toman datos en un solo momento y en un tiempo único, es correlacional porque mide el grado de relación que existe entre dos variables, en este caso entre los criterios normativos y la infraestructura educativa pública del distrito de Surco.

El diseño correlacional se puede resumir en el siguiente diagrama



*Figura 1:* Esquema de diseño de investigación

Nota: Sánchez y Reyes (1984)

Donde:

M: Muestra

Ov1: Observación variable 1

Ov2: Observación variable 2

r: Relación de las variables de estudio

## 2.6 Población y muestra.

### Población

La población considerada para la presente investigación fueron los docentes de primaria y secundaria de los colegios públicos del distrito de Santiago de Surco, para este trabajo se tomaron en cuenta cuatro (04) colegios, obteniéndose así una población total (N) de 295 docentes, según estadística de la calidad educativa (ESCALE).

Carrasco (2013) se refiere a la población “como el conjunto de todos los elementos que pertenecen al ámbito espacial donde se desarrolla el trabajo de investigación” (p. 237).

Tabla 3

*Población docente por institución*

ITEM	INSTITUCION EDUCATIVA		CANTIDAD DOCENTES		TOTAL DOCENTES X INST.
	CODIGO	NOMBRE	PRIMARIA	SECUNDARIA	
1	6047	José María Arguedas	23	33	<b>56</b>
2	6082	Los Próceres	37	60	<b>97</b>
3	6044	Jorge Chávez	16	51	<b>67</b>
4	7086	Los Precursores	32	43	<b>75</b>
<b>Total, docentes</b>					<b>295</b>

Nota: Escale - MINEDU

**Muestra**

El tipo de muestra utilizada en la presente investigación es probabilística estratificada, según Hernández (2010, p.180), es un muestreo en el que la población se divide en segmentos y se selecciona una muestra para cada segmento. Se aplica a la presente investigación debido a que la población de docentes varía de acuerdo a cada institución educativa.

La muestra se calculará aplicando la siguiente fórmula de Arkin y Coitón.

$$n = \frac{N}{(N - 1). K^2 + 1}$$

Donde:

N = Población

K= error muestral

n = Muestra

$$n = \frac{295}{(295 - 1). 0.05^2 + 1} = 162$$

Entonces tenemos que la muestra es de 162 docentes en total.

Tabla 4

*Muestra de docentes por institución*

Institución Educativa	Nh	Coeficiente n/N	Muestra por Institución Educativa
José María Arguedas	56	0.55	31
Los Próceres	97	0.55	53
Jorge Chávez	67	0.55	37
Los Precursores	75	0.55	41
		<b>Total</b>	<b>162</b>

### **Muestreo**

El muestreo es el proceso de extraer una muestra a partir de una población por tal motivo para la realización de la aplicación del instrumento

Según Vara (2012, p.223) “muestreo aleatorio”, utiliza el azar y las estadísticas para determinar el tamaño y la selección de cada integrante de la muestra.

Para la presente investigación se utilizó el muestreo probabilístico aleatorio, la investigadora seleccionó al azar la población docente dentro de las insituciones educativas públicas del distrito de Surco.

## **2.7 Técnica e instrumentos de recolección de datos**

### **Técnica**

Se utilizó como técnica la encuesta medida en escala de Likert. Esta técnica, según Carrasco (2013, p. 318), es una técnica para la indagación, exploración y recolección de datos, mediante preguntas formuladas directa o indirectamente a los sujetos que constituyen una unidad de análisis. Considerando este aporte, se

recogió la información con la técnica de la encuesta aplicando un cuestionario por cada variable, para los 162 docentes que conforma la muestra.

### **Instrumentos**

La técnica a utilizar será la de aplicación de cuestionarios a los docentes de primaria y secundaria de las diferentes instituciones educativas públicas del Distrito de Surco.

Para, Niño (2011, p.89), los cuestionarios son: conjunto de preguntas técnicamente estructuradas y ordenadas, que se presentan escritas e impresas, para ser respondidas igualmente por escrito o a veces de manera oral. De los instrumentos para recoger información, los cuestionarios son los más utilizados y se aplican tanto en la entrevista como en la encuesta.

Técnica del Software SPSS 23, para validar, procesar y contrastar hipótesis.

### **Instrumento de la Variable Criterios Normativos**

Es un recurso que utilizó el investigador para registrar información o datos sobre la variable que tiene en mente o los medios que utilizamos en cada técnica para recolectar la información, en cuya redacción se han tomado en cuenta las variables e indicadores correspondientes (Hernández y Baptista, 2010, p. 276).

#### Ficha Técnica del Cuestionario de Criterios Normativos

Nombre: Instrumento de Medida

Autor: Br. Olga Milagros Chávez Cortes.

Año : 2017

Aplicación : Individual o colectivo

Duración : Aproximadamente 20 minutos.

Descripción de la prueba: El Instrumento de medida 2017, tiene la finalidad de medir el conocimiento de los docentes sobre la normatividad en tres dimensiones, Criterios normativos sobre confort lumínico, Criterios normativos sobre acústica,

Criterios normativos sobre ventilación, consta de 20 preguntas. El cuestionario utilizó la siguiente escala valorativa:

Nunca	=	1 pto.
A veces	=	2 ptos.
Siempre	=	3 ptos.

#### Ficha Técnica del Cuestionario de Infraestructura educativa

Nombre	:	Instrumento de Medida
Autor	:	Br. Olga Milagros Chávez Cortes
Año	:	2017
Aplicación	:	Individual o colectivo
Duración	:	Aproximadamente 20 minutos.

Descripción de la prueba: El Instrumento de medida, tiene la finalidad de medir el conocimiento de los docentes sobre la infraestructura educativa conformada por sus tres dimensiones Espacios para desarrollar actividades educativas internas, Espacios para desarrollar actividades administrativas, Espacios para desarrollar actividades educativas externas, consta de 24 preguntas. El cuestionario utilizó la siguiente escala valorativa:

Nunca	=	1 pto.
A veces	=	2 ptos.
Siempre	=	3 ptos.

### **Validación y confiabilidad del instrumento**

#### **Validación**

La validez, se refiere al grado en que un instrumento mide realmente la variable que pretende medir. Hernández (2010, p.200)

En lo que respecta a validez de expertos, Hernández (2010, p.204), nos dice que: Validez de expertos, es el grado en que un instrumento realmente mide la variable de interés, de acuerdo con expertos en el tema.

Para la presente investigación se utilizará el juicio de expertos.

Experto	Grado	Criterios Normativos	Infraestructura Educativa
Lizandro Crispín, Rommel	Magister	Aplicable	Aplicable
Esteves Saldaña, Teddy Iván	Doctor	Aplicable	Aplicable
Cruzado Villanueva, Jhonatan	Magister	Aplicable	Aplicable

#### ▪ **Confiabilidad**

Según Ñaupas (2013, p.216) un instrumento es confiable cuando las mediciones hechas no varían significativamente, ni en el tiempo, ni por la aplicación de diferentes personas.

Para determinar el grado de confiabilidad se utilizó el coeficiente de consistencia interna Alfa de Cronbach de la variable, determinándose que la medición ha dado como resultado un nivel de confiabilidad fuerte aceptable para realizar una medición objetiva a la presente investigación.

Tabla 5

#### *Niveles de confiabilidad de Alfa de Cronbach*

Valores	Nivel
De -1 a 0	No es confiable
De 0,01 a 0,49	Baja confiabilidad
De 0,5 a 0,75	Moderada confiabilidad
De 0,76 a 0,89	Fuerte confiabilidad
De 0,9 a 1	Alta confiabilidad

Nota: George y Mallery (2003, p. 231)

### Confiabilidad del instrumento: Criterios normativos

Para determinar la confiabilidad del cuestionario, se realizó una prueba piloto, la cual fue aplicada a 20 docentes, de diferentes instituciones públicas educativas.

Tabla 6

*De confiabilidad del instrumento de la variable Criterios Normativos*

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,826	20

El valor del Alfa de Cronbach 0,826 muestra que el instrumento de la variable es confiable.

Tabla 7

*De confiabilidad del instrumento de la variable Infraestructura educativa*

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,881	29

El valor del Alfa de Cronbach 0,881 muestra que el instrumento de la variable es confiable.

## 2.8 Métodos de análisis de datos

Los datos recopilados han sido clasificados y tabulados para determinar las medidas de frecuencia y porcentaje para la estadística descriptiva. Se utilizó el software Microsoft Excel para la elaboración de tablas y figuras estadística en la presentación de los resultados por dimensiones. Asimismo, se utilizó el software estadístico SPSS en su versión 23, los datos fueron procesados a través de estadística descriptiva; las medidas de tendencia central para posterior presentación de resultados, Inferencial: se realizó a través de la escala correlacional de Rho de Spearman para la demostrar la relación entre las variables.

Tabla 8

*Niveles de confiabilidad.*

Valores	Nivel
De - 0,91 a - 1,00	Correlación negativa perfecta
De - 0,76 a - 0,90	Correlación negativa muy fuerte
De - 0,51 a - 0,75	Correlación negativa considerable
De - 0,11 a - 0,50	Correlación negativa media
De - 0,01 a - 0,10	Correlación negativa débil
De 0,00	No existe correlación
De 0,01 a 0,10	Correlación positiva débil
De 0,11 a 0,50	Correlación positiva media
De 0,51 a 0,75	Correlación positiva considerable
De 0,76 a 0,90	Correlación positiva muy fuerte
De 0,91 a 1,00	Correlación positiva perfecta

Nota: Elaboración basada en Hernández Sampieri & Fernández Collado, 1998.

## 2.9 Aspectos éticos

El desarrollo de la investigación se ha realizado dentro de lo que indica la ética profesional, evitando en todo momento el plagio intelectual y no alterando los datos obtenidos fue diseñado y planificado siguiendo los principios éticos, fundamentos teóricos y metodológicos de la investigación científica educacional siguiendo las instrucciones brindadas por la Universidad César Vallejo desde la elaboración del marco referencial y recolección de la información, hasta el análisis de datos y elaboración del informe final.

En tal sentido, la información contenida en el presente documento es producto de mi trabajo personal, apegándome a la legislación sobre propiedad intelectual, sin haber incurrido en falsificación de la información o cualquier tipo de fraude, por lo cual me someto a las normas disciplinarias establecidas en el reglamento de Investigación de la Escuela de posgrado de la UCV.

### **III. RESULTADOS**

### 3.1. Análisis descriptivo

#### Descripción de los resultados de la variable: Criterios Normativos

Tabla 9

*Distribución de frecuencias y porcentajes de los docentes de las instituciones educativas públicas del distrito de Surco según los criterios normativos*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Deficiente	12	7,4	7,4	7,4
	Poco eficiente	90	55,6	55,6	63,0
	Eficiente	60	37,0	37,0	100,0
	Total	162	100,0	100,0	

Nota: De la variable criterios normativos

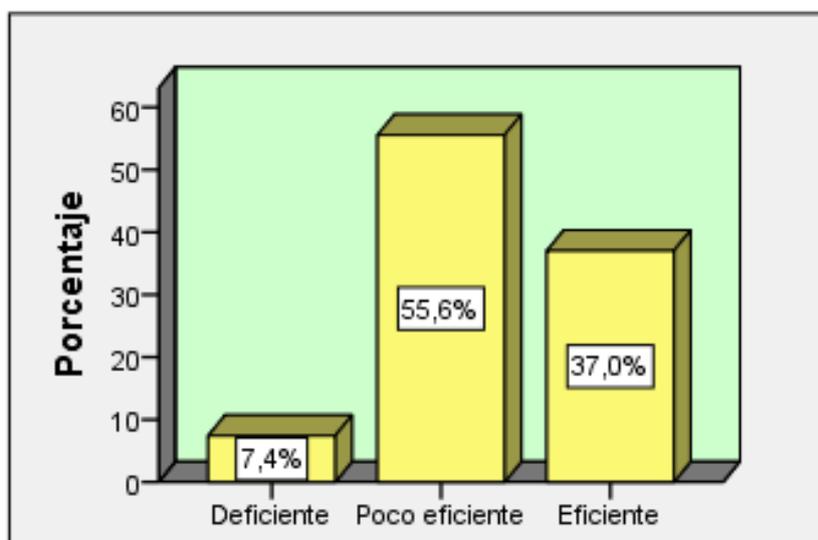


Figura 2 Distribución porcentual según niveles de criterios normativos

#### Interpretación

De la tabla 9 y la figura 2 se observó, que el 55,6% de los docentes de las instituciones educativas públicas del distrito de Surco, consideran que los criterios normativos se cumplen de manera poco eficiente, a diferencia de un 37% que lo considera eficiente y el 7.4% de los docentes consideran que es deficiente.

## Descripción de los resultados de la variable: Infraestructura educativa

Tabla 10

*Distribución de frecuencias y porcentajes de los docentes de las instituciones educativas públicas del distrito de Surco según la infraestructura educativa*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Deficiente	7	4,3	4,3	4,3
Poco eficiente	93	57,4	57,4	61,7
Eficiente	62	38,3	38,3	100,0
Total	162	100,0	100,0	

Nota: De la variable infraestructura educativa

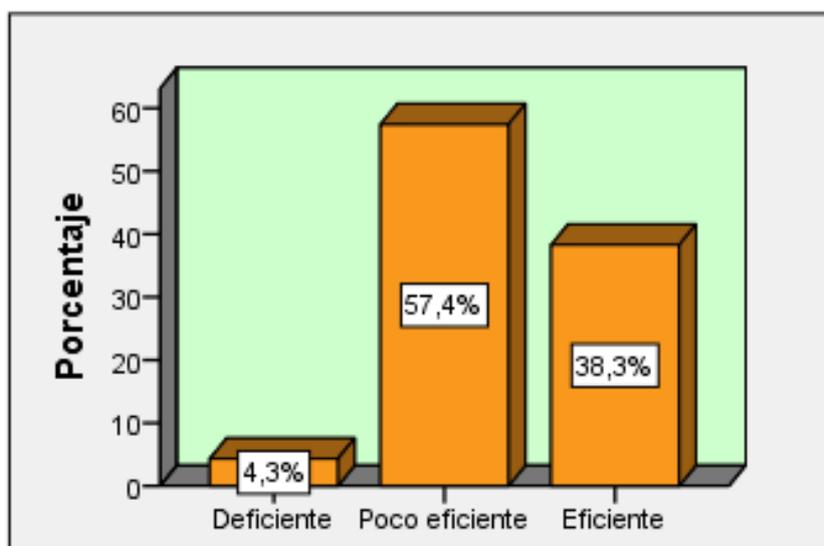


Figura 3 Distribución porcentual según niveles de infraestructura educativa

### Interpretación

De la tabla 10 y la figura 3 se observa que, de los docentes de primaria y secundaria de las instituciones educativas públicas del distrito de Surco, consideran en un 57.4% que la infraestructura educativa es poco eficiente, el 38.3% manifiestan que es eficiente y el 4.3% consideran la infraestructura, deficiente.

## Descripción de los resultados de la dimensión: Espacios para desarrollar actividades educativas internas

Tabla 11

*Distribución de frecuencias y porcentajes de los docentes de las instituciones educativas públicas del distrito de Surco según los espacios para desarrollar actividades educativas internas*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Deficiente	6	3,7	3,7	3,7
	Poco eficiente	55	34,0	34,0	37,7
	Eficiente	101	62,3	62,3	100,0
	Total	162	100,0	100,0	

Nota: De la dimensión espacios para desarrollar actividades internas

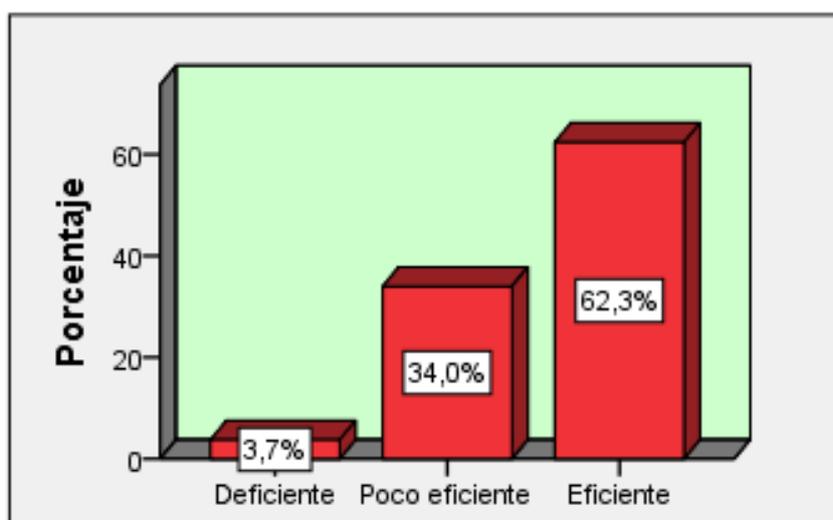


Figura 4 Distribución porcentual según niveles de espacios para desarrollar actividades educativas internas

### Interpretación

De la tabla 11 y figura 4 se observa, que el 62.3% de los docentes de primaria y secundaria de las instituciones educativas públicas del distrito de Surco, consideran eficientes los espacios para desarrollar actividades educativas internas, el 34% consideran que son poco eficientes y el 3,7% consideran que son deficientes.

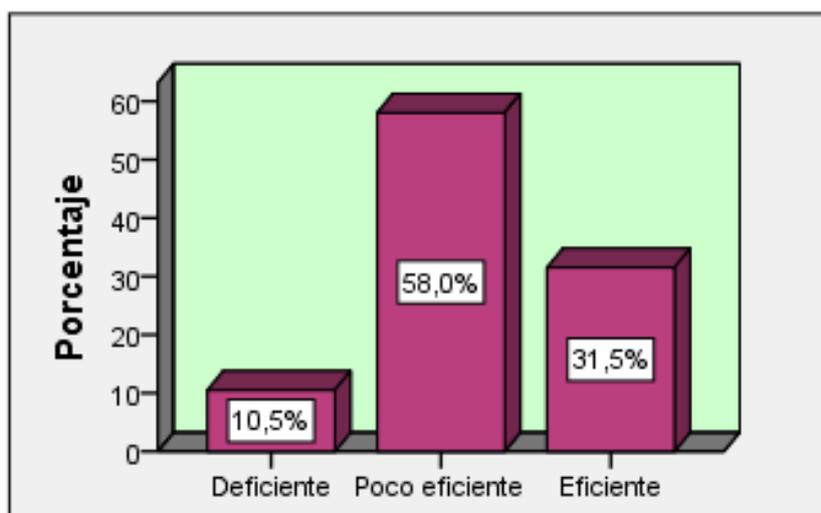
## Descripción de los resultados de la dimensión: Espacios para desarrollar actividades administrativas

Tabla 12

*Distribución de frecuencias y porcentajes de los docentes de las instituciones educativas públicas del distrito de Surco según los espacios para desarrollar actividades administrativas*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Deficiente	17	10,5	10,5	10,5
	Poco eficiente	94	58,0	58,0	68,5
	Eficiente	51	31,5	31,5	100,0
	Total	162	100,0	100,0	

Nota: De la dimensión espacio para desarrollar actividades administrativas



*Figura 5* Distribución porcentual según niveles de espacios para desarrollar actividades administrativas

### Interpretación

De la tabla 12 y figura 5, se observa, que el 58% de los docentes de las instituciones educativas públicas del distrito de Surco manifiestan, que los espacios para desarrollar actividades administrativas, propias de la institución educativa, son poco eficientes, el 31.5% opinan que son eficientes y el 10.5% definitivamente manifiestan que son deficientes.

## Descripción de los resultados de la dimensión: Espacios para desarrollar actividades educativas externas

Tabla 13

*Distribución de frecuencias y porcentajes de los docentes de las instituciones educativas públicas del distrito de Surco según los espacios para desarrollar actividades educativas externas*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Deficiente	6	3,7	3,7	3,7
	Poco eficiente	78	48,1	48,1	51,9
	Eficiente	78	48,1	48,1	100,0
	Total	162	100,0	100,0	

Nota: De la dimensión espacios para desarrollar actividades educativas externas

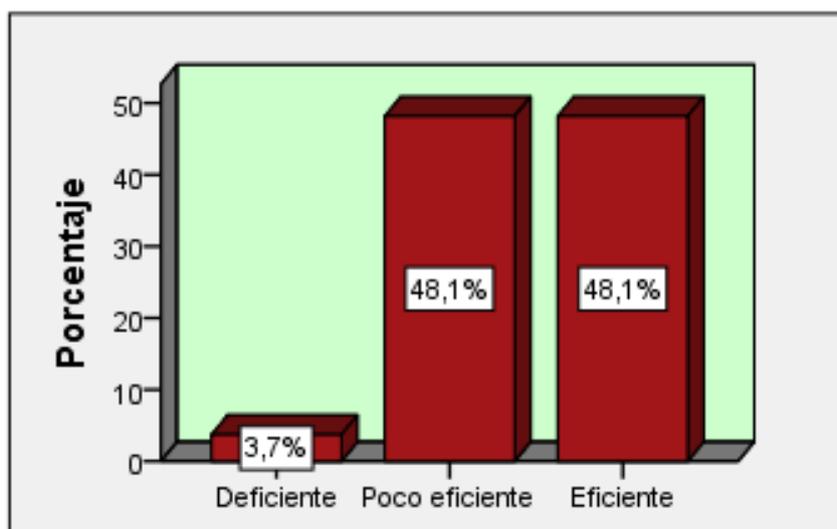


Figura 6 Distribución porcentual según niveles de espacios para desarrollar actividades educativas externas

### Interpretación

De la tabla 13 y figura 6 se observa, que la opinión de los docentes encuestados, se encuentran dividida, el 48.1% manifiestan que los espacios para desarrollar actividades educativas externas son eficientes. Asimismo, en el mismo porcentaje el 48.1%, de los docentes opinan que éstos espacios son poco eficientes y sólo el 3.7% de los docentes cree que éstos espacios son deficientes.

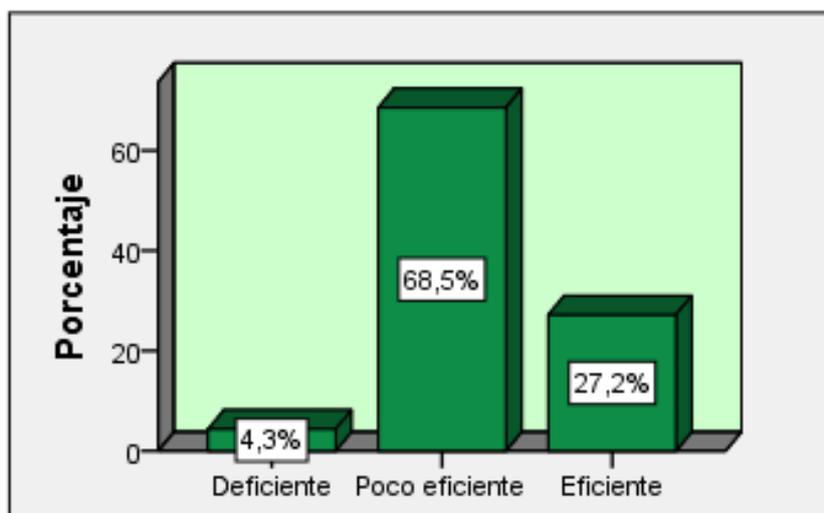
## Descripción de los resultados de la dimensión: Criterios normativos sobre confort lumínico

Tabla 14

*Distribución de frecuencias y porcentajes de los docentes de las instituciones educativas públicas del distrito de Surco según los criterios normativos sobre confort lumínico*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Deficiente	7	4,3	4,3	4,3
	Poco eficiente	111	68,5	68,5	72,8
	Eficiente	44	27,2	27,2	100,0
	Total	162	100,0	100,0	

Nota: De la dimensión criterios normativos de confort lumínico



*Figura 7* Distribución porcentual según niveles de criterios normativos sobre confort lumínico

### Interpretación

De la tabla 14 y figura 7, se observa, que el 68.5% de los docentes de las instituciones educativas públicas del distrito de Surco manifiestan que los criterios normativos sobre el confort lumínico son poco eficientes, el 27.2% de los docentes encuestados opinan que es eficiente y el 4.3% de los encuestados opinan que el criterio normativo de confort lumínico en sus instituciones educativas es deficiente.

## Descripción de los resultados de la dimensión: Criterios normativos sobre acústica

Tabla 15

*Distribución de frecuencias y porcentajes de los docentes de las instituciones educativas públicas del distrito de Surco según los criterios normativos sobre acústica*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Deficiente	24	14,8	14,8	14,8
	Poco eficiente	55	34,0	34,0	48,8
	Eficiente	83	51,2	51,2	100,0
	Total	162	100,0	100,0	

Nota: De la dimensión criterios normativos sobre acústica

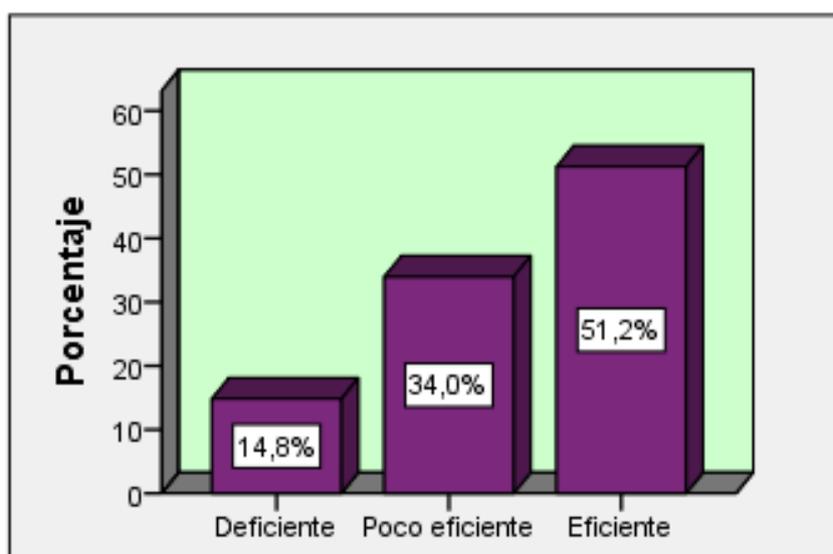


Figura 8 Distribución porcentual según niveles de criterios normativos sobre acústica

### Interpretación

En la tabla 15 y figura 8, podemos observar, que el 51.2% de los docentes de las instituciones educativas públicas del distrito de Surco manifiestan que los criterios normativos sobre acústica se han aplicado de manera eficiente, a diferencia de un 34% de docentes que opinan que los criterios normativos sobre acústica se aplicaron de manera poco eficiente y el 14.8% de los docentes opinan que el cumplimiento de estos criterios normativos es deficiente.

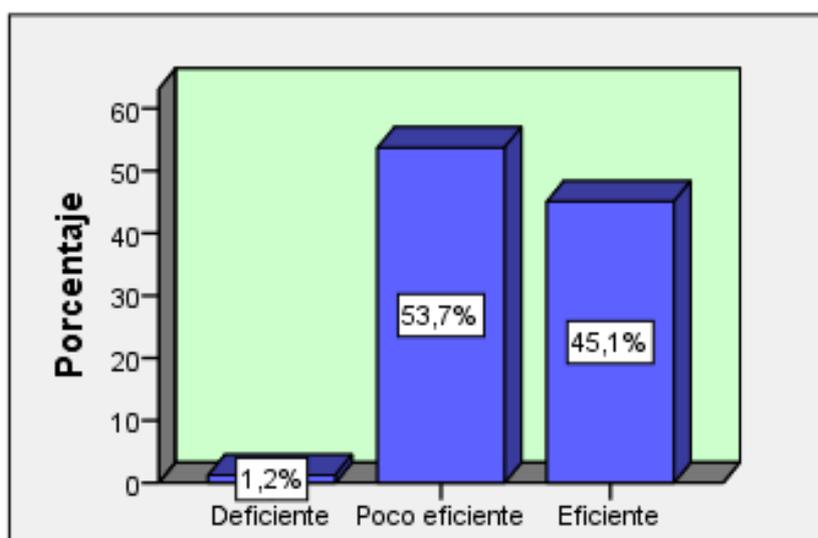
## Descripción de los resultados de la dimensión: Criterios normativos sobre ventilación

Tabla 16

*Distribución de frecuencias y porcentajes de los docentes de las instituciones educativas públicas del distrito de Surco según los criterios normativos sobre ventilación*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Deficiente	2	1,2	1,2	1,2
	Poco eficiente	87	53,7	53,7	54,9
	Eficiente	73	45,1	45,1	100,0
	Total	162	100,0	100,0	

Nota: De la dimensión criterios normativos sobre ventilación



*Figura 9* Distribución porcentual según niveles de criterios normativos sobre ventilación

### Interpretación

De la tabla 16 y la figura 9, se observa, que el 53.7% de los docentes de las instituciones educativas públicas del distrito de Surco encuestados, opinaron que los criterios normativos sobre ventilación eran poco eficientes en sus instituciones educativas, mientras que un 45.1% manifiestan que los criterios normativos sobre ventilación son eficientes, sólo un 1.2% opino que el cumplimiento de estos criterios es deficiente.

Tabla 17

*Contingencia entre los criterios normativos y la infraestructura educativa*

		Infraestructura educativa				
		Poco			Total	
		Deficiente	eficiente	Eficiente		
Criterios Normativos	Deficiente	Recuento	6	4	2	12
		% del total	3,7%	2,5%	1,2%	7,4%
	Poco eficiente	Recuento	1	79	10	90
		% del total	0,6%	48,8%	6,2%	55,6%
	Eficiente	Recuento	0	10	50	60
		% del total	0,0%	6,2%	30,9%	37,0%
Total	Recuento	7	93	62	162	
	% del total	4,3%	57,4%	38,3%	100,0%	

Nota: De las variables criterios normativos y la infraestructura educativa

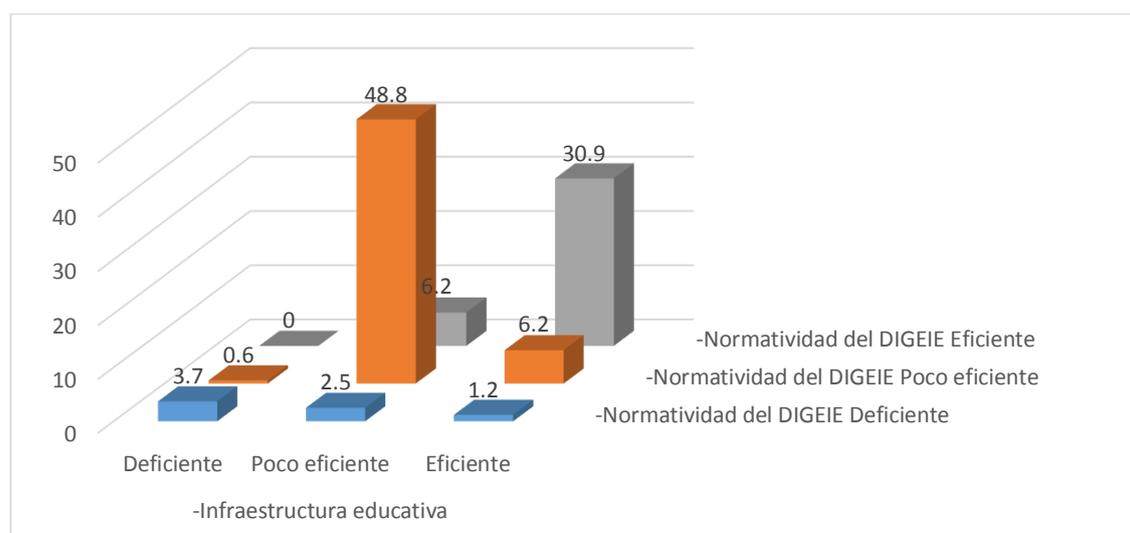


Figura 10 Tabla cruzada Criterios normativos y la infraestructura educativa

Como resultado de la encuesta realizada a los docentes de las instituciones educativas públicas del distrito de Surco, en la tabla 17 y figura 10, se muestra que del 3,7% de los docentes encuestados consideran que tanto los criterios normativos y la infraestructura educativa es deficiente, el 2,5% opinan que es poco eficiente y el 1,2% consideran que es eficiente. Con respecto a los docentes que consideran que los criterios normativos es poco eficiente el 0,6% consideran que se cumple deficientemente, el 48,8% considera que ambas variables son poco eficientes y el

6,2% de los encuestados opina que la infraestructura educativa cumple eficiente aun cuando la normativa es poco eficiente. Y por último, el 6,2% de los docentes consideran la normativa de manera eficiente y la infraestructura educativa poco eficiente, el 30,9% consideran que ambas variables son eficientes.

## Normalidad

Tabla 18

### *Prueba de normalidad*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
Criterios normativos	0,189	162	0
Infraestructura educativa	0,175	162	0
Espacios para desarrollar actividades educativas internas	0,166	162	0
Espacios para desarrollar actividades administrativas	0,157	162	0
Espacios para desarrollar actividades educativas externas	0,192	162	0
Criterios normativos sobre confort lumínico	0,17	162	0
Criterios normativos sobre acústica	0,254	162	0
Criterios normativos sobre ventilación	0,275	162	0

### Interpretación:

La prueba de normalidad según Kolmogorov - Smirnov ( $n = 162 > 50$ ) resulta p-valor menor a 0,05; lo cual indica que los datos no se acercan a la normalidad. Por lo tanto, en la presente investigación para la contratación de hipótesis se aplicará la estadística No Paramétrica de Rho de Spearman.

## 3.2. Análisis inferencial

### Hipótesis General

$H_0$  No existe relación entre los criterios normativos y la infraestructura educativa de las instituciones educativas públicas del distrito de Surco

$H_a$  Existe relación entre los criterios normativos y la infraestructura educativa de las instituciones educativas públicas del distrito de Surco

Tabla 19

*De correlación de Spearman de criterios normativos y la infraestructura educativa*

			Criterios normativos	Infraestructura educativa
Rho de Spearman	Criterios normativos	Coeficiente de correlación	1,000	,745**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	162	162
	Infraestructura educativa	Coeficiente de correlación	,745**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	162	162

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación:

Los resultados del análisis estadístico Rho de Spearman, dan cuenta de la existencia de una relación  $r = 0,745$  entre las variables, criterios normativos y la infraestructura educativa. Este grado de correlación indica que la relación entre las variables es positiva y tiene un nivel de correlación considerable. La significancia de  $p=0,000$  muestra que  $p$  es menor a  $\alpha = 0,05$ , lo que permite señalar que la relación es significativa, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Se concluye que:

Existe relación entre los criterios normativos y la infraestructura educativa de las instituciones educativas públicas del distrito de Surco

### **Hipótesis específica 1**

$H_0$  No existe relación entre los criterios normativos y los espacios para desarrollar actividades educativas internas de las instituciones educativas públicas del distrito de Surco

$H_a$  Existe relación entre los criterios normativos y los espacios para desarrollar actividades educativas internas de las instituciones educativas públicas del distrito de Surco

Tabla 20

*De correlación de Spearman de criterios normativos y los espacios para desarrollar actividades educativas internas*

			Criterios normativos	Espacios para desarrollar actividades educativas internas
Rho de Spearman	Criterios normativos	Coeficiente de correlación	1,000	,715**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	162	162
	Espacios para desarrollar actividades educativas internas	Coeficiente de correlación	,715**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	162	162

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación:

Los resultados del análisis estadístico Rho de Spearman dan cuenta de la existencia de una relación  $r = 0,715$  entre las variables, criterios normativos y la dimensión espacios para desarrollar actividades educativas internas. Este grado de correlación indica que la relación entre las variables es positiva y tiene un nivel de correlación considerable. La significancia de  $p=0,000$  muestra que  $p$  es menor a  $\alpha = 0,05$ , lo que permite señalar que la relación es significativa, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Se concluye que:

Existe relación entre los criterios normativos y los espacios para desarrollar actividades educativas internas de las instituciones educativas públicas del distrito de Surco

### **Hipótesis específica 2**

$H_0$  No existe relación entre los criterios normativos y los espacios para desarrollar actividades administrativas de las instituciones educativas públicas del distrito de Surco

$H_a$  Existe relación entre los criterios normativos y los espacios para desarrollar actividades administrativas de las instituciones educativas públicas del distrito de Surco

Tabla 21

*De correlación de Spearman de criterios normativos y los espacios para desarrollar actividades administrativas*

			Criterios normativos	Espacios para desarrollar actividades administrativas
Rho de Spearman	Criterios normativos	Coeficiente de correlación	1,000	,567**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	162	162
	Espacios para desarrollar actividades administrativas	Coeficiente de correlación	,567**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	162	162

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

#### Interpretación:

Los resultados del análisis estadístico Rho de Spearman dan cuenta de la existencia de una relación  $r = 0,567$  entre la variable criterios normativos y la dimensión espacios para desarrollar actividades administrativas. Este grado de correlación indica que la relación entre las variables es positiva y tiene un nivel de correlación considerable. La significancia de  $p=0,000$  muestra que  $p$  es menor a  $\alpha = 0,05$ , lo que permite señalar que la relación es significativa, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Se concluye que:

Existe relación entre los criterios normativos y los espacios para desarrollar actividades administrativas de las instituciones educativas públicas del distrito de Surco

#### Hipótesis específica 3

$H_0$  No existe relación entre los criterios normativos y los espacios para desarrollar actividades educativas externas de las instituciones educativas públicas del distrito de Surco

$H_a$  Existe relación entre los criterios normativos y los espacios para desarrollar actividades educativas externas de las instituciones educativas públicas del distrito de Surco

Tabla 22

*De correlación de Spearman de criterios normativos y los espacios para desarrollar actividades educativas externas*

			Criterios normativos	Espacios para desarrollar actividades educativas externas
Rho de Spearman	Criterios normativos	Coeficiente de correlación	1,000	,630**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	162	162
	Espacios para desarrollar actividades educativas externas	Coeficiente de correlación	,630**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	162	162

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

#### Interpretación:

Los resultados del análisis estadístico Rho de Spearman dan cuenta de la existencia de una relación  $r = 0,630$  entre la variable criterios normativos y la dimensión espacios para desarrollar actividades educativas externas. Este grado de correlación indica que la relación entre las variables es positiva y tiene un nivel de correlación considerable. La significancia de  $p=0,000$  muestra que  $p$  es menor a  $\alpha = 0,05$ , lo que permite señalar que la relación es significativa, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Se concluye que: Existe relación entre los criterios normativos y los espacios para desarrollar actividades educativas externas de las instituciones educativas públicas del distrito de Surco

## **IV. DISCUSIÓN**

Después de aplicada la estadística en el trabajo de investigación, con la finalidad de poder validar o descartar, las hipótesis planteadas por la autora, obtenemos los siguientes resultados:

La relación de los criterios normativos y la infraestructura educativa, después de aplicado el análisis estadístico Rho de Spearman, dan cuenta de la existencia de una relación  $r = 0,745$  entre las variables, relación positiva y tiene un nivel de correlación considerable. La significancia de  $p=0,000$  muestra que  $p$  es menor a  $0,05$ , por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, concluyendo en que existe relación entre las variables., resultados que tienen similitud con Tapia (2013) en su tesis Fortalecimiento de la infraestructura educativa básica mediante la verificación de la calidad del estado físico de los inmuebles escolares en el distrito federal, en sus conclusiones indica que para la correcta evaluación de las necesidades de la infraestructura física educativa es necesario conocer primeramente los requerimientos que la hacen funcional, por lo que en este trabajo de investigación se especifican dichos requerimientos.

Cabe destacar que algunos, (requerimientos) como la ventilación, el ruido, y mobiliarios no fueron incluidos en este trabajo, por lo que para una referencia de éstos se debe de consultar las normas correspondientes del INIFED (Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa). Se indica que al igual que el resultado del análisis estadístico de la presente investigación, en la tesis de Tapia, también existe una relación entre la infraestructura educativa y la normatividad de su país, en lo que respecta a educación. Asimismo, Hernández (2012) en su tesis titulada La política de infraestructura para educación media superior en México 2007-2011, también relaciona la infraestructura educativa con la normativa de su país, nos dice: en el artículo 2 de la LGIFE (Ley General de Infraestructura Educativa), se establecen los lineamientos generales, en particular, para la construcción, equipamiento, mantenimiento, rehabilitación, reforzamiento, reconstrucción y habilitación de inmuebles e instalaciones destinados al servicio del SEN (Presidencia de la Republica, 2008:1).

Asimismo, por esta ley se creó el Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa, (INIFED), el cual es el sucesor del CAPFCE. De acuerdo con la LGIFE (Ley General de Infraestructura Educativa), “por Infraestructura física educativa se

entienden los muebles e inmuebles destinados a la educación impartida por el Estado y los particulares con autorización o con reconocimiento de validez oficial de estudios, en el marco del sistema educativo nacional, en términos de la Ley General de Educación, así como a los servicios e instalaciones necesarios para su correcta operación” (Presidencia de la Republica, 2008:2). Martines (2007) manifiesta que la normatividad es lo concerniente a las regulaciones que se ocupan del comportamiento humano, que involucra la regulación de la conducta de la actividad humana, toda regulación del actuar humano implica una elección de valores: por ello lo normativo está íntimamente ligado a la axiología, toda reflexión sobre la valoración de la conducta humana está vinculada con la normatividad. (p. 46).

Según las Rutas de aprendizaje (2016), la infraestructura educativa es la identificación, ejecución y supervisión de actividades y proyectos de inversión pública para infraestructura educativa en todos los niveles y modalidades de educación básica, superior, tecnológica y técnico-productiva, promoviendo la participación del sector privado y de la sociedad civil en el financiamiento, ejecución de infraestructura y estudios relacionados, así como en la gestión, mantenimiento, implementación y evaluación de la infraestructura educativa pública.

Para la prueba de la primera hipótesis específica, los resultados del análisis estadístico Rho de Spearman da cuenta de la existencia de una relación  $r = 0,715$  entre la variable criterios normativos y la dimensión espacios para desarrollar actividades educativas internas, relación positiva y tiene un nivel de correlación considerable. La significancia de  $p=0,000$  muestra que  $p$  es menor a  $0,05$ , por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Se concluye en que existe relación entre los criterios normativos y los espacios para desarrollar actividades educativas internas de las instituciones educativas públicas del distrito de Surco, asimismo Astorga Mendizábal-Aguilar (2012) en su tesis Evaluación del riesgo sísmico de edificaciones educativas peruanas, para optar el título de Magíster en Ingeniería Civil. Universidad Pontificia Católica del Perú, nos señaló que los resultados indican que para completar el desarrollo de un plan nacional de protección de la infraestructura educativa es necesario que el estado compile y

organice la información necesaria para lograr una representación cuantitativa de la distribución geográfica y de las condiciones locales de la infraestructura educativa.

En paralelo al desarrollo de este plan es necesario organizar programas de reducción de vulnerabilidad de bajo costo para las edificaciones en mayor riesgo, al respecto en lo que refiere a infraestructura interna. Además, el gobierno a través del ministerio de educación, considera normas técnicas para la construcción de las instituciones educativas y establece criterios de confort para espacios internos y externos, donde recomienda la ventilación cruzada en las aulas para la renovación del aire. Es conveniente agrupar, las aulas y espacios docentes sin instalaciones fijas: aulas, seminarios, etc., como zona de espacios remodelables y, por otro lado, los espacios con instalaciones fijas: laboratorios, talleres, etc., donde las remodelaciones son menos frecuentes. La altura libre de los espacios docentes será como mínimo de 3.00 metros. En circulaciones, seminarios, despachos y demás locales de reducidas dimensiones se admite una altura mínima de 2.80 metros. A efectos del dimensionamiento de las aulas, la longitud libre del lado menor ha de ser igual o superior a 6.00 m. MINEDU (2006 p. 35).

Asimismo, en la prueba de la segunda hipótesis específica, los resultados del análisis estadístico Rho de Spearman, dan cuenta de la existencia de una relación  $r = 0,567$  entre las variables criterios normativos y la dimensión espacios para desarrollar actividades administrativas, la relación entre las variables es positiva y tiene un nivel de correlación moderada. La significancia de  $p=0,000$  muestra que  $p$  es menor a 0,05, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Concluyéndose en que existe relación entre los criterios normativos y los espacios para desarrollar actividades administrativas de las instituciones educativas públicas del distrito de Surco, resultados que tienen coincidencia con lo establecido por el Ministerio de Educación, refiere que los espacios administrativos podrán estar ubicados en un segundo nivel solo en casos justificados, debiendo tener ventilación e iluminación natural. Dirección (Cuna y Jardín). Espacio destinado al director para actividades administrativas y de atención al público.

Debe contar con espacio para escritorio, mesa de cómputo, sillas para el director y para la visita, estante, archivador. Con instalaciones para los servicios de cómputo, teléfono, etc. Área estimada: 12 m<sup>2</sup>. MINEDU (2011, p. 68).

Finalmente, en la prueba de la tercera hipótesis específica, los resultados del análisis estadístico Rho de Spearman, dan cuenta de la existencia de una relación  $r = 0,630$  entre la variable criterios normativos y la dimensión espacios para desarrollar actividades educativas externas, la relación entre las variables es positiva y tiene un nivel de correlación considerable. La significancia de  $p=0,000$  muestra que  $p$  es menor a 0,05, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

Concluyéndose en que existe relación entre los criterios normativos y los espacios para desarrollar actividades educativas externas de las instituciones educativas públicas del distrito de Surco, resultados que tienen coincidencia con Torres-Jojoa (2014) en su tesis Gestión de proyectos para el mejoramiento de la infraestructura educativa de la institución madre de dios de Piendamó, universidad católica de Manizales especialización en gerencia educativa Popayán, una de sus conclusiones señalan que el Ministerio de Educación Nacional, no puede seguir concibiendo una infraestructura normal como la que se tiene hoy en la gran mayoría de los establecimientos educativos en el país. Hay que considerar tres aspectos, pero para la contratación de la hipótesis se señala la relación con el entorno natural que debe tener el estudiante donde pueda aprovechar un espacio diferente al mural para explotar al máximo sus capacidades sensoriales en la construcción de su propio conocimiento y la generación de propuestas académicas acordes con el respeto a la naturaleza y medio ambiente-

Al respecto el Ministerio de Educación, refiere que los espacios exteriores deben estar diseñados de manera tal que consideren las características del entorno y las particularidades propias de la geografía, topografía y clima local. Los espacios exteriores deben constituirse en un lugar más de aprendizaje estrechamente vinculados con los espacios interiores. El espacio exterior es un recurso importante para el aprendizaje, ya que por una parte facilita la sensibilización para el cuidado,

conservación y preservación del mismo, y, por otro lado, favorece a un mejor desarrollo cognitivo (observación, clasificación, comparación, seriación, y el desarrollo senso-perceptivo), por lo que debieran permitir la creación de pequeños huertos, cuidado de animales, espacios recreativos, espacios de encuentro social, de trabajo individual, de juego, etc. El diseño del espacio exterior facilita la aprehensión del espacio por los estudiantes. El espacio exterior debe ser diseñado a fin de que se constituya en un agente de motivación hacia el aprendizaje. Estos criterios implican también que todos los espacios y recintos que componen el establecimiento adquieran una función educativa además de la propia para la que “tradicionalmente” se han venido concibiendo. MINEDU (2006, p.30)

## **V. CONCLUSIONES**

#### Primera Conclusión:

De acuerdo al análisis realizado por el método estadístico de Rho de Spearman, determina que la relación que existe entre las variables, criterios normativos y la infraestructura educativa de las instituciones públicas del distrito de Surco ( $r= 0,745$  y  $p= 0,000$ ), es positiva y de un nivel de correlación considerable.

#### Segunda Conclusión:

El análisis estadístico determina que la relación existente entre la variable criterios normativos y la dimensión espacios para desarrollar actividades educativas internas de las instituciones públicas del distrito de Surco ( $r= 0,715$  y  $p= 0,000$ ), es positiva y tiene un nivel de correlación considerable.

#### Tercera Conclusión:

Con respecto a la relación de la variable criterios normativos y la dimensión espacios para desarrollar actividades administrativas de las instituciones educativas públicas del distrito de Surco ( $r= 0,567$  y  $p= 0,000$ ), se determina que poseen una relación positiva y un nivel de correlación considerable.

#### Cuarta Conclusión:

El análisis estadístico de la variable criterios normativos y la dimensión espacios para desarrollar actividades educativas externas en las instituciones públicas del distrito de Surco ( $r= 0,630$  y  $p= 0,000$ ), nos determina que existe una relación positiva y al igual que las anteriores tiene un nivel de correlación considerable.

## **VI. RECOMENDACIONES**

#### Primera Recomendación:

Se sugiere que, al existir una relación positiva y un nivel de correlación considerable entre ambas variables, los criterios normativos debe ser aplicados a todas las instituciones educativas públicas, no sólo a las instituciones educativas del Distrito de Surco, materia de la presente investigación, sino a todas las instituciones educativas a nivel nacional, para poder así brindar una educación de calidad e ir cerrando la brecha entre la educación privada o exclusiva y la educación estatal.

#### Segunda Recomendación:

Se recomienda que existiendo una relación positiva y con un considerable nivel de correlación entre los criterios normativos y la dimensión espacios para desarrollar actividades educativas internas, se supervise periódicamente a través de profesionales calificados, estos espacios en las instituciones educativas públicas para verificar que efectivamente estos espacios cumplan con la normativa establecida por el Ministerio de Educación (MINEDU) y brindar el confort necesario a los usuarios directos de los mismos.

#### Tercera Recomendación:

Debido a la relación positiva y el nivel de correlación considerable entre los criterios normativos y la dimensión espacios para desarrollar actividades administrativas, se recomienda establecer el número de espacios administrativos reglamentarios y necesarios para el correcto funcionamiento de las instituciones educativas, en muchas ocasiones se minimizan estos espacios y no se cumple con los objetivos establecidos para los cuales fueron diseñados.

#### Cuarta Recomendación:

De acuerdo a lo establecido en el análisis estadístico, se establece una relación positiva y de correlación considerable entre los criterios normativos y la dimensión espacios para desarrollar actividades educativas externas, la supervisión en estos espacios es fundamental ya que se deben considerar

elementos de seguridad, establecidos en los criterios normativos del MINEDU, para la protección de estudiantes y docentes de la instituciones educativas públicas.

## **VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Aliaga K. (2016) *Confort Lumínico en las aulas de las escuelas de nivel primario del barrio de Chorrillos de Huancayo Metropolitano en el 2016* (Tesis para optar el título de Arquitecta). Universidad Peruana Los Andes, Huancayo, Perú.
- Amerlinck M.J.(1995) *Hacia una antropología arquitectónica*. Guadalajara, México: Universidad de Guadalajara.
- Astorga M. y Aguilar R. (2012) *Evaluación del riesgo sísmico de edificaciones educativas peruanas*. (Tesis de maestría). Universidad Pontificia Católica del Perú, Lima, Perú.
- Berger, P. L. y Luckmann, T. (1986). *La construcción social de la realidad*. Madrid, España: H.F. Martínez de Murguía.
- Castells, M. (2002). *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*. D. F., México: Siglo XXI.
- Conceptodefinición.de (2015, 31 de Julio) *Definición de Normativa*. Recuperado de <http://conceptodefinicion.de/normativa/>.
- Consortio de investigación económica y social – CIES (2014) *Inversión en Infraestructura educativa: una aproximación a la medición de sus impactos a partir de las experiencias de los colegios emblemáticos*. Recuperado de [http://cies.org.pe/sites/default/files/investigaciones/20141002\\_informe\\_final\\_colegios\\_emblematicos\\_corregido.pdf](http://cies.org.pe/sites/default/files/investigaciones/20141002_informe_final_colegios_emblematicos_corregido.pdf)
- Correa H. y Morocho J. (2014) *Piura: Diagnostico de la infraestructura básica en escuelas del ámbito rural y su relación con el rendimiento académico*. Universidad Nacional de Piura, Lima, Perú.
- Duarte J., Gargiulo C. y Moreno M., (2011) *Infraestructura Escolar y Aprendizajes en la Educación Básica Latinoamericana: Un análisis a partir del SERCE*. (NT N°IDB-TN-277).Recuperado de:

<https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/4916/Infraestructura%20Escolar%20y%20Aprendizajes%20en%20la%20Educaci%C3%B3n%20B%C3%A1sica%20Latinoamericana%3a%20Un%20an%C3%A1lisis%20a%20par%20tir%20del%20SERCE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Durán M. (2016) *Diseño arquitectónico de una unidad educativa particular inclusiva concordante con la actual normativa propuesta por el ministerio de educación del ecuador para la ciudad de Loja, barrio Amable María*, (Tesis de pre grado) Universidad de Loja, Ecuador.

Escobar S. (2014) *Análisis económico de la brecha en infraestructura educativa en la región Piura al 2012*. (Tesis de pregrado) Universidad Nacional de Piura, Piura, Perú.

Flores, J. (2013) *Nuevo Colegio secundario en Juli – Puno*. (Tesis de pregrado). Universidad San Martín de Porres, Lima, Perú.

Galán E. (2015, 31 de Marzo) *Concepto y funciones de la biblioteca escolar*. Alquibla, una mirada al mundo de las bibliotecas. Recuperado de <https://www.alquiblaweb.com/2015/03/31/concepto-y-funciones-de-la-biblioteca-escolar/#comments>.

García I. (2007), *La nueva gestión pública: evolución y tendencias*. Universidad de Salamanca–España. Recuperado de [http://www.ief.es/documentos/recursos/publicaciones/revistas/presu\\_gasto\\_publico/47\\_GarciaSanchez.pdf](http://www.ief.es/documentos/recursos/publicaciones/revistas/presu_gasto_publico/47_GarciaSanchez.pdf).

García, A., et al. (2007). *Infraestructura escolar en las primarias y secundarias de México*. México, D. F.: INEE

González C. (2010) *Acondicionamiento acústico salas de clases Colegio Emprendedor Osorno*. Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile.

Hernández, Fernández, Baptista (2010) *Metodología de la investigación* (5ta. Ed.)

México: Mc. Graw Hill.

Hernández J. (2010) *Habitabilidad educativa de las escuelas marco de referencia para el diseño de indicadores*. Sinéctica, (35), 1-14. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-109X2010000200006&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2010000200006&lng=es&tlng=es).

Hernández R. (2012) *La política de infraestructura para educación media superior en México 2007-2011*. (Tesis para Maestría) Facultad latinoamericana de ciencias sociales, Ciudad de México, México.

Lipovetsky, G. (1996). *El imperio de lo efímero*. Barcelona, España: Anagrama.

Martines Diego (2007) *Fundamentos para una introducción al derecho*. Medellín, Colombia: Editorial Universidad de Antioquia.

Ministerio de Educación de Argentina (1998) *Criterios y normativa básica de Arquitectura Escolar*.  
Recuperado de <https://www.educ.ar/recursos/114117/criterios-y-normativa-basica-de-arquitectura-escolar>.

Ministerio de Educación de Perú - MINEDU (2011) *Normas técnicas para el diseño de locales de educación básica regular*. Oficina de Infraestructura Educativa (OINFE). Lima, Perú.

Ministerio de Educación de Perú – MINEDU (2016) *Por una educación con dignidad Inversión en infraestructura educativa 2011- 2016*. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/p/pdf/inversion-en-infraestructura-educativa-2011%E2%80%932016.pdf>

Niño V. (2011), *Metodología de la investigación Diseño y ejecución* (1ra. Ed.) Colombia: Ediciones de la U.

- Ñaupas H. (3ra. Ed.) (2013) *Metodología de la investigación Cuantitativa – Cualitativa y Redacción de la Tesis*. Perú: Ediciones de la U.
- Ortiz F. y García M (2012) *Metodología de la investigación el proceso y sus técnicas*. México: LIMUSA Grupo Noriega Editores.
- Pérez P., (2010) *La acústica de las aulas de música en los centros escolares*. Recuperado de [http://www.ehu.eus/ojs/index.php/psicodidactica/articulate/view File/302/299](http://www.ehu.eus/ojs/index.php/psicodidactica/articulate/view/File/302/299).
- Porto J. y Merino M. (2016) *Definición de Aula*. Recuperado de <https://definicion.de/aula/>
- Quispe. F. y Vara E. (2015) *Gestión administrativa e infraestructura educativa en las instituciones educativas públicas del nivel inicial de la red 05 Ugel 06 Huaycán 2014*. (Tesis de Maestría). Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú
- Rapoport, A. (1969). *House Form and Culture* [Morfología de Vivienda y Cultura]. New.Jersey, EE.UU.: Prentice-Hall
- Resolución Ministerial, Nº 153-2017-MINEDU *Plan Nacional de Infraestructura Educativa al 2025”* - PNIE del Ministerio de Educación. Lima Perú.
- Sarka Y., (2004) *Figuras del poder Estudio de filosofía política de Maquiavelo a Foucault*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- San Juan G. (2014) *Auditoria ambiental y condiciones de confort en establecimientos escolares*. (Nota 5). Recuperado de: [https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/7113/Aprendizaje\\_en\\_la\\_s\\_escuelas\\_del\\_siglo\\_XXI\\_notas5.pdf?sequence=1](https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/7113/Aprendizaje_en_la_s_escuelas_del_siglo_XXI_notas5.pdf?sequence=1)
- Serra, R., (1999) *Arquitectura y climas*. Barcelona, España: GG Básicos.

- Schmelkes, S. (1997). *La calidad de la educación primaria. Un estudio de caso*. México: FCE.
- Tapia, P. (2013), *Fortalecimiento de la infraestructura educativa básica mediante la verificación de la calidad del estado físico de los inmuebles escolares en el distrito federal*. (Tesis para maestría). Universidad Nacional Autónoma, Ciudad de México, México.
- Torres F. y Jojoa D. (2014) *Gestión de proyectos para el mejoramiento de la infraestructura educativa de la institución Madre de Dios de Piendamó*, (Tesis para grado). Universidad Católica de Manizales, Cauca, Colombia.
- Vexler, I (20 de diciembre del 2005), *Infraestructura y calidad educativa*. La Republica. Recuperado de <http://larepublica.pe/politica/287626-infraestructura-y-calidad-educativa>.
- Zurita M. (2013) *La infraestructura espacial y el equipamiento en las actividades educativas de la escuela fiscal Francisco Javier Salazar de la ciudad de Quito en el año 2012 y propuesta modificatoria ampliatoria arquitectónica*, (Tesis para maestría). Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador.

## **VIII. ANEXOS**

### Anexo 1:

## Matriz de consistencia criterios normativos y la infraestructura educativa de las instituciones públicas del distrito de Santiago de Surco

Autor: Br. Chávez Cortes, Milagros.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES																										
<p><b>Problema General</b></p> <p>¿Qué relación existe entre los criterios normativos y la infraestructura educativa de las instituciones públicas del distrito de Santiago de Surco?</p> <p><b>Problemas Específicos</b></p> <p>¿De qué manera se relacionan los criterios normativos con los espacios para desarrollar actividades educativas internas de las instituciones públicas del distrito de Surco?</p> <p>¿De qué manera se relacionan los criterios normativos con los espacios para desarrollar</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar la relación que existe entre los criterios normativos y la infraestructura educativa de las instituciones públicas del distrito de Santiago de Surco.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>Determinar la relación entre los criterios normativos y los espacios para desarrollar actividades educativas internas en las instituciones públicas del distrito de Surco.</p> <p>Determinar la relación entre los criterios normativos y los espacios para desarrollar actividades administrativas en las</p>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>Existe relación entre los criterios normativos y la infraestructura educativa de las instituciones públicas del distrito de Santiago de Surco</p> <p><b>Hipótesis Específicos</b></p> <p>H1 Existe relación entre los criterios normativos y los espacios para desarrollar actividades educativas internas en las instituciones públicas del distrito de Surco.</p> <p>H2 Existe relación entre los criterios normativos y los espacios para desarrollar actividades administrativas en las</p>	<p>Variable Criterios normativos</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>DIMENSIONES</th> <th>INDICADORES</th> <th>ITEMS</th> <th>ESCALA ORDINAL TIPO LIKER</th> <th>NIVELES Y RANGOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Criterios normativos sobre confort lumínico</td> <td>Iluminación natural</td> <td>1,2,3,4</td> <td rowspan="2">Nunca (1)</td> <td rowspan="2">Deficiente (20 - 33)</td> </tr> <tr> <td>Iluminación Artificial</td> <td>5,6,7,8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Criterios normativos sobre acústica</td> <td>Control de ruidos</td> <td>9,10,11</td> <td rowspan="2">A veces (2)</td> <td rowspan="2">Poco Eficiente (34 - 47)</td> </tr> <tr> <td>Materiales acústicos</td> <td>12,13,14</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Criterios normativos sobre ventilación</td> <td>Ventilación natural</td> <td>15,16</td> <td rowspan="2">Siempre (3)</td> <td rowspan="2">Eficiente (48 - 60)</td> </tr> <tr> <td>Circulación del aire</td> <td>17,18,19,20</td> </tr> </tbody> </table>	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA ORDINAL TIPO LIKER	NIVELES Y RANGOS	Criterios normativos sobre confort lumínico	Iluminación natural	1,2,3,4	Nunca (1)	Deficiente (20 - 33)	Iluminación Artificial	5,6,7,8	Criterios normativos sobre acústica	Control de ruidos	9,10,11	A veces (2)	Poco Eficiente (34 - 47)	Materiales acústicos	12,13,14	Criterios normativos sobre ventilación	Ventilación natural	15,16	Siempre (3)	Eficiente (48 - 60)	Circulación del aire	17,18,19,20
DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA ORDINAL TIPO LIKER	NIVELES Y RANGOS																									
Criterios normativos sobre confort lumínico	Iluminación natural	1,2,3,4	Nunca (1)	Deficiente (20 - 33)																									
	Iluminación Artificial	5,6,7,8																											
Criterios normativos sobre acústica	Control de ruidos	9,10,11	A veces (2)	Poco Eficiente (34 - 47)																									
	Materiales acústicos	12,13,14																											
Criterios normativos sobre ventilación	Ventilación natural	15,16	Siempre (3)	Eficiente (48 - 60)																									
	Circulación del aire	17,18,19,20																											

<p>actividades administrativas en las instituciones educativas públicas del distrito de Surco?</p> <p>¿De qué manera se relacionan los criterios normativos con los espacios para desarrollar actividades educativas externas en las instituciones públicas del distrito de Surco?</p>	<p>instituciones educativas públicas del distrito de Surco.</p> <p>Determinar la relación entre los criterios normativos y los espacios para desarrollar actividades educativas externas en las instituciones públicas del distrito de Surco.</p>	<p>instituciones educativas públicas del distrito de Surco</p> <p>H3 Existe relación entre los criterios normativos y los espacios para desarrollar actividades educativas externas en las instituciones públicas del distrito de Surco</p>	<p style="text-align: center;"><b>Variable: Infraestructura educativa</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">DIMENSIONES</th> <th style="text-align: left;">INDICADORES</th> <th style="text-align: left;">ITEMS</th> <th style="text-align: center;">ESCALA ORDINAL TIPO LIKER</th> <th style="text-align: center;">NIVELES Y RANGOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="vertical-align: top;">Espacios para desarrollar actividades educativas internas</td> <td>Aulas</td> <td>1,2,3,4,5</td> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle;">Nunca (1)</td> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle;">Deficiente (24 - 40)</td> </tr> <tr> <td>Bibliotecas</td> <td>6,7,8,</td> </tr> <tr> <td>Sala de usos múltiples</td> <td>9,10</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="vertical-align: top;">Espacios para desarrollar actividades administrativas</td> <td>Oficinas</td> <td>11,12</td> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle;">A veces (2)</td> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle;">Poco eficiente (41 - 56)</td> </tr> <tr> <td>Sala de profesores</td> <td>13,14,15</td> </tr> <tr> <td>Psicología</td> <td>16,17</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: top;">Espacios para desarrollar actividades educativas externas</td> <td>Losas deportivas</td> <td>18,19,20,21</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">Siempre (3)</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">Eficiente (57 - 72)</td> </tr> <tr> <td>Gimnasios</td> <td>22,23,24</td> </tr> </tbody> </table>	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA ORDINAL TIPO LIKER	NIVELES Y RANGOS	Espacios para desarrollar actividades educativas internas	Aulas	1,2,3,4,5	Nunca (1)	Deficiente (24 - 40)	Bibliotecas	6,7,8,	Sala de usos múltiples	9,10	Espacios para desarrollar actividades administrativas	Oficinas	11,12	A veces (2)	Poco eficiente (41 - 56)	Sala de profesores	13,14,15	Psicología	16,17	Espacios para desarrollar actividades educativas externas	Losas deportivas	18,19,20,21	Siempre (3)	Eficiente (57 - 72)	Gimnasios	22,23,24
DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA ORDINAL TIPO LIKER	NIVELES Y RANGOS																													
Espacios para desarrollar actividades educativas internas	Aulas	1,2,3,4,5	Nunca (1)	Deficiente (24 - 40)																													
	Bibliotecas	6,7,8,																															
	Sala de usos múltiples	9,10																															
Espacios para desarrollar actividades administrativas	Oficinas	11,12	A veces (2)	Poco eficiente (41 - 56)																													
	Sala de profesores	13,14,15																															
	Psicología	16,17																															
Espacios para desarrollar actividades educativas externas	Losas deportivas	18,19,20,21	Siempre (3)	Eficiente (57 - 72)																													
	Gimnasios	22,23,24																															

## Anexo 2: Instrumentos



### CUESTIONARIO N° 1

Estimado docente:

El presente cuestionario tiene la finalidad de recoger información para realizar una comparación entre los criterios normativos y la infraestructura educativa de las instituciones públicas del distrito de Surco, cumplen con la normativa establecida. Por favor marque la valoración que considere, las respuestas son de carácter anónimo.

Utilice la valoración respectiva que a continuación se indica:

1 = Nunca

2 = A veces

3= Siempre

N°	ITEM	VALORACION		
		1	2	3
<b>VARIABLE 1: CRITERIOS NORMATIVOS</b>				
<b>Criterios normativos sobre confort lumínico</b>				
1	¿La luz natural es adecuada para el desarrollo de actividades académicas en lugares cerrados?			
2	¿La separación entre bloques de edificaciones es adecuada para permitir el ingreso de luz natural?			
3	¿Considera que la distribución de las ventanas en los ambientes interiores es ideal para la iluminación natural?			
4	¿El tamaño de las ventanas permite una iluminación adecuada en los ambientes interiores?			
5	¿Considera usted que la distribución de las luminarias es la adecuada en los ambientes?			
6	¿El color de la luz artificial influye en el desarrollo de las actividades académicas?			
7	¿El tipo de luminaria utilizado en los ambientes educativos es la adecuada para las actividades a realizar?			
8	¿La posición de las luminarias causa algún tipo de reflejo en las paredes del ambiente que afecten la visibilidad de los estudiantes?			
<b>Criterios normativos sobre acústica</b>				
9	¿El ruido excesivo afecta la interacción entre el docente y el estudiante?			
10	¿Conoce usted el tiempo de exposición al ruido que puede soportar una persona?			
11	¿Cree usted que los ruidos externos afectan al desarrollo de las actividades académicas?			

12	¿Los decibeles que se producen de forma interna y externa en los ambientes educativos, son soportables durante las horas de estudio?			
13	¿Considera usted que los niveles de decibeles existentes, pueden atenuarse con incluir materiales acústicos en la construcción?			
14	¿Cree usted que es importante que exista un control del eco en los ambientes de la institución educativa?			
<b>Criterios normativos sobre ventilación</b>				
15	¿Considera que la ventilación natural es adecuada para los ambientes de la institución educativa?			
16	¿La ventilación natural puede influir en el rendimiento académico de los estudiantes?			
17	¿La cantidad de ventanas en los ambientes es suficiente para lograr una adecuada ventilación?			
18	¿El tamaño de las ventanas es adecuado para lograr la ventilación requerida en los ambientes?			
19	¿Considera que existe una adecuada ventilación cruzada que permita mantener fresco el ambiente?			
20	¿La altura del ambiente influye en el flujo de aire y mejora la ventilación de los ambientes?			

## CUESTIONARIO N° 2

Estimado docente:

El presente cuestionario tiene la finalidad de recoger información para realizar una comparación entre los criterios normativos y la infraestructura educativa de las instituciones públicas del distrito de Surco, cumplen con la normativa establecida. Por favor marque la valoración que considere, las respuestas son de carácter anónimo.

Utilice la valoración respectiva que a continuación se indica:

1 = Nunca

2 = A veces

3= Siempre

N°	ITEM	VALORACION		
	VARIABLE 2: INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	1	2	3
<b>Espacios para desarrollar actividades educativas internas</b>				
1	¿Considera usted que las aulas de la institución educativa se encuentran adecuadamente diseñadas?			
2	¿El tamaño de las aulas es proporcional al número de estudiantes que alberga?			
3	¿Las aulas cuentan con el área necesaria para albergar los sectores funcionales mínimos?			
4	¿Las aulas cuentan con el espacio de almacenamiento suficiente para los materiales utilizados en la actividad académica?			
5	En caso de un sismo, ¿los espacios de circulación existentes facilitarían la evacuación de los estudiantes?			
6	¿Considera usted que es necesario contar con una biblioteca en la institución educativa?			
7	En el caso de contar con biblioteca, ¿considera que esta ha sido diseñada para tal fin?			
8	¿Las bibliotecas deben contar con un aislamiento acústico para un mayor confort de los usuarios?			
9	En el caso de contar con una, ¿la sala de usos múltiples de su institución educativa está diseñada para cumplir con diferentes funciones?			
10	¿Es posible utilizar esta sala de usos múltiples como laboratorio de cómputo?			
<b>Espacios para desarrollar actividades administrativas</b>				
11	¿Las oficinas de la institución educativa cuentan con el espacio necesario para la función que cumplen?			

12	¿Las oficinas administrativas de su institución cuentan con la seguridad requerida por el tipo de información que manejan?			
13	En el caso de contar con una sala de profesores, ¿esta implementada con el mobiliario requerido para el desarrollo propio de sus actividades?			
14	En caso de existir ¿la sala de profesores con la que cuenta la institución es confortable para los usuarios?			
15	En el caso de contar con un lactario ¿esta se encuentra debidamente equipado?			
16	¿La institución educativa donde labora, cuenta con una oficina de psicología?			
17	¿Considera usted que es necesario contar con una oficina de psicología en la institución educativa?			
<b>Espacios para desarrollar actividades educativas externas</b>				
18	¿Las losas deportivas de su institución se encuentran en un buen estado?			
19	¿Las losas deportivas de su institución se encuentran debidamente protegidas del sol?			
20	¿Considera usted que las losas deportivas de las instituciones educativas deben contar con grass sintético?			
21	¿Las losas deportivas de su institución cumplen con la función exclusiva de losas deportivas?			
22	¿Es necesario contar con un gimnasio dentro de la institución educativa?			
23	¿Cree usted que el deporte es necesario para el desarrollo de los estudiantes?			
24	¿Los espacios designados para gimnasios pueden cumplir otra función?			

**Anexo 3:**

**Validación de instrumentos**

Variable 1: Criterios normativos

Matriz de Validación del Instrumento



Nombre del instrumento : Cuestionario  
 Variable 1 : Criterios normativos  
 Objetivo : Recoger información para realizar un comparativo entre los criterios normativos y la infraestructura educativa de las instituciones públicas del Distrito de Santiago de Surco.  
 Dirigido a : Docentes de primaria y secundaria de las instituciones públicas del Distrito de Santiago de Surco.  
 Apellidos y Nombres del evaluador : Lizandro Crispin, Rommel  
 Grado Académico del evaluador : Magister  
 Validación :

MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	MUY BAJO
----------	------	-------	------	----------

*[Firma]*  
 Mg. ROMMEL LIZANDRO CRISPIN  
 DOCENTE POST GRADO

Firma y Sello del Evaluador

VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	ITEMS	OPCION DE RESPUESTA			RELACION ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSION		RELACION ENTRE LA DIMENSION Y EL INDICADOR		RELACION ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEM		RELACION ENTRE EL ITEM Y LA OPCION DE RESPUESTA		OBSERVACIONES			
				1	2	3	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO				
CRITERIOS NORMATIVOS	CRITERIOS NORMATIVOS SOBRE CONFORT LUMINICO	LUMINACION NATURAL	¿La luz natural es adecuada para el desarrollo de actividades académicas en lugares cerrados? ¿La separacion entre bloques de edificaciones es adecuada para permitir el ingreso de luz natural? ¿Considera que la distribucion de las ventanas en los ambientes interiores es ideal para la iluminacion natural? ¿El tamaño de las ventanas permite una iluminacion adecuada en los ambientes interiores? ¿Considera usted que la distribucion de las luminarias es adecuada en los ambientes? ¿El color de la luz artificial influye en el desarrollo de las actividades académicas? ¿El tipo de luminaria utilizado en los ambientes educativos es la adecuada para las actividades a realizar? ¿La posición de las luminarias causa algún tipo de reflejo en las paredes del ambiente que afecte la visibilidad de los estudiantes?				✓		✓		✓		✓					
							✓		✓		✓		✓		✓			
							✓			✓		✓		✓		✓		
							✓			✓		✓		✓		✓		
							✓			✓		✓		✓		✓		
							✓			✓		✓		✓		✓		
	CRITERIOS NORMATIVOS SOBRE CONFORT ACUSTICO	CONTROL DE RUIDO	¿El ruido excesivo afecta la interaccion entre el docente y el estudiante? ¿Conoce usted el tiempo de exposición al ruido que puede soportar una persona? ¿Cree usted que los ruidos externos afectan al desarrollo de las actividades académicas? ¿Los decibeles que se producen de forma intena y externa en los ambientes educativos, son soportables durante las horas de estudio? ¿Considera usted que los niveles de decibeles existentes, pueden atenuarse con incluir materiales acústicos en la construcción? ¿Cree usted que es importante que exista un control del eco en los ambientes de la institución educativa? ¿Considera que la ventilación natural es adecuada para los ambientes de la institución educativa? ¿La ventilación natural puede influir en el rendimiento académico de los estudiantes? ¿La cantidad de ventanas en los ambientes es suficiente para lograr una adecuada ventilación? ¿El tamaño de las ventanas es adecuado para lograr la ventilación requerida en los ambientes? ¿Considera que existe una adecuada ventilación cruzada que permita mantener fresco el ambiente? ¿La altura del ambiente influye en el flujo de aire y mejora la ventilación de los ambientes?				✓		✓		✓		✓					
							✓		✓		✓		✓		✓			
							✓			✓		✓		✓		✓		
							✓			✓		✓		✓		✓		
							✓			✓		✓		✓		✓		
							✓			✓		✓		✓		✓		
CRITERIOS NORMATIVOS SOBRE VENTILACION	CIRCULACION DEL AIRE	¿La luz natural es adecuada para el desarrollo de actividades académicas en lugares cerrados? ¿La separacion entre bloques de edificaciones es adecuada para permitir el ingreso de luz natural? ¿Considera que la distribucion de las ventanas en los ambientes interiores es ideal para la iluminacion natural? ¿El tamaño de las ventanas permite una iluminacion adecuada en los ambientes interiores? ¿Considera usted que la distribucion de las luminarias es adecuada en los ambientes? ¿El color de la luz artificial influye en el desarrollo de las actividades académicas? ¿El tipo de luminaria utilizado en los ambientes educativos es la adecuada para las actividades a realizar? ¿La posición de las luminarias causa algún tipo de reflejo en las paredes del ambiente que afecte la visibilidad de los estudiantes?				✓		✓		✓		✓						
						✓		✓		✓		✓		✓				
						✓			✓		✓		✓		✓			
						✓			✓		✓		✓		✓			
						✓			✓		✓		✓		✓			
						✓			✓		✓		✓		✓			



Matriz de Validación del Instrumento

Nombre del instrumento : Cuestionario  
 Variable 1 : Criterios normativos  
 Objetivo : Recoger información para realizar un comparativo entre los criterios normativos y la infraestructura educativa de las instituciones públicas del Distrito de Santiago de Surco.  
 Dirigido a : Docentes de primaria y secundaria de las instituciones públicas del Distrito de Santiago de Surco.  
 Apellidos y Nombres del evaluador : Cruzado Villanueva, Jhonatan  
 Grado Académico del evaluador : Magister  
 Validación :

MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	MUY BAJO
----------	------	-------	------	----------

  
 Mg. Arq. Jhonatan Cruzado V.  
 Docente Pre Grado  
**UCV**

Firma y Sello del Valuador

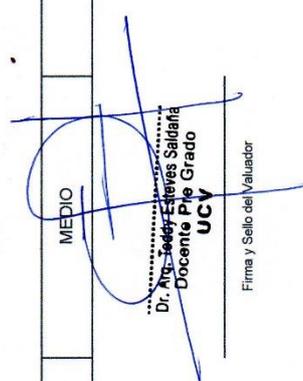
VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	ITEMS	OPCION DE RESPUESTA			RELACION ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSION		RELACION ENTRE LA DIMENSION Y EL INDICADOR		RELACION ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEM		RELACION ENTRE EL ITEM Y LA OPCION DE RESPUESTA		OBSERVACIONES			
				1	2	3	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO				
CRITERIOS NORMATIVOS	CRITERIOS NORMATIVOS SOBRE CONFORT LUMINICO	LUMINACION NATURAL	¿La luz natural es adecuada para el desarrollo de actividades académicas en lugares cerrados? ¿La separación entre bloques de edificaciones es adecuada para permitir el ingreso de luz natural? ¿Considera que la distribución de las ventanas en los ambientes interiores es ideal para la iluminación natural? ¿El tamaño de las ventanas permite una iluminación adecuada en los ambientes interiores? ¿Considera usted que la distribución de las luminarias es adecuada en los ambientes?	X			X		X		X							
				X			X		X		X		X					
				X			X		X		X		X					
				X			X		X		X		X					
				X			X		X		X		X					
				X			X		X		X		X					
	CRITERIOS NORMATIVOS SOBRE VENTILACION	CIRCULACION DEL AIRE	LUMINACION ARTIFICIAL	¿El color de la luz artificial influye en el desarrollo de las actividades académicas? ¿El tipo de luminaria utilizado en los ambientes educativos es la adecuada para las actividades a realizar? ¿La posición de las luminarias causa algún tipo de reflejo en las paredes del ambiente que afecte la visibilidad de los estudiantes? ¿El ruido excesivo afecta la interacción entre el docente y el estudiante? ¿Conoce usted el tiempo de exposición al ruido que puede soportar una persona? ¿Cree usted que los ruidos externos afectan al desarrollo de las actividades académicas? ¿Los decibeles que se producen de forma interna y externa en los ambientes educativos, son soportables durante las horas de estudio? ¿Considera usted que los niveles de decibeles existentes, pueden atenuarse con incluir materiales acústicos en la construcción? ¿Cree usted que es importante que exista un control del eco en los ambientes de la institución educativa? ¿Considera que la ventilación natural es adecuada para los ambientes de la institución educativa? ¿La ventilación natural puede influir en el rendimiento académico de los estudiantes? ¿La cantidad de ventanas en los ambientes es suficiente para lograr una adecuada ventilación? ¿El tamaño de las ventanas es adecuado para lograr la ventilación requerida en los ambientes? ¿Considera que existe una adecuada ventilación cruzada que permita mantener fresco el ambiente? ¿La altura del ambiente influye en el flujo de aire y mejora la ventilación de los ambientes?	X			X		X		X						
					X			X		X		X		X				
					X			X		X		X		X				
					X			X		X		X		X				
					X			X		X		X		X				
					X			X		X		X		X				



Matriz de Validación del Instrumento

Nombre del instrumento : Cuestionario  
 Variable 1 : Criterios normativos  
 Objetivo : Recoger información para realizar un comparativo entre los criterios normativos y la infraestructura educativa de las instituciones públicas del Distrito de Santiago de Surco.  
 Dirigido a : Docentes de primaria y secundaria de las instituciones públicas del Distrito de Santiago de Surco.  
 Apellidos y Nombres del evaluador : Esteves Saldaña, Teddy Iván  
 Grado Académico del evaluador : Doctor  
 Validación :

MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	MUY BAJO
	✓			

  
 .....  
 Dr. Ang. Teddy Esteves Saldaña  
 Docente Pte Grado  
**UCV**  
 \_\_\_\_\_  
 Firma y Sello del Evaluador

VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	ITEMS	OPCION DE RESPUESTA			RELACION ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSION		RELACION ENTRE LA DIMENSION Y EL INDICADOR		RELACION ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEM		RELACION ENTRE EL ITEM Y LA OPCION DE RESPUESTA		OBSERVACIONES		
				1	2	3	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO			
CRITERIOS NORMATIVOS	CRITERIOS NORMATIVOS SOBRE CONFORT LUMINICO	INDICADOR NATURAL	ITEMS	¿La luz natural es adecuada para el desarrollo de actividades académicas en lugares cerrados ?				<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>				
				¿La separacion entre bloques de edificaciones es adecuada para permitir el ingreso de luz natural?				<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
				¿Considera que la distribución de las ventanas en los ambientes interiores es ideal para la iluminación natural?				<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
				¿El tamaño de las ventanas permite una iluminación adecuada en los ambientes interiores?				<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
				¿Considera usted que la distribución de las luminarias es adecuada en los ambientes ?				<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
				¿El color de la luz artificial influye en el desarrollo de las actividades académicas?				<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
	CRITERIOS NORMATIVOS SOBRE CONFORT ACUSTICO	INDICADOR ARTIFICIAL	ITEMS	¿El tipo de luminaria utilizado en los ambientes educativos es la adecuada para las actividades a realizar?				<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>				
				¿La posición de las luminarias causa algún tipo de reflejo en las paredes del ambiente que afecte la visibilidad de los estudiantes?				<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
				¿El ruido excesivo afecta la interacción entre el docente y el estudiante?				<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
				¿Conoce usted el tiempo de exposición al ruido que puede soportar una persona?				<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
				¿Cree usted que los ruidos externos afectan al desarrollo de las actividades académicas?				<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
				¿Los decibeles que se producen de forma intena y externa en los ambientes educativos, son soportables durante las horas de estudio?				<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
CRITERIOS NORMATIVOS SOBRE VENTILACION	INDICADOR NATURAL	ITEMS	¿Considera usted que los niveles de decibeles existentes, pueden atenuarse con incluir materiales acústicos en la construcción?				<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>					
			¿Cree usted que es importante que exista un control del eco en los ambientes de la institución educativa?				<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			
			¿Considera que la ventilación natural es adecuada para los ambientes de la institución educativa?				<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			
			¿La ventilación natural puede influir en el rendimiento académico de los estudiantes?				<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			
			¿La cantidad de ventanas en los ambientes es suficiente para lograr una adecuada ventilación?				<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			
			¿El tamaño de las ventanas es adecuado para lograr la ventilación requerida en los ambientes?				<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			
CRITERIOS NORMATIVOS SOBRE CIRCULACION DEL AIRE	INDICADOR NATURAL	ITEMS	¿Considera que existe una adecuada ventilación cruzada que permita mantener fresco el ambiente?				<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>					
			¿La altura del ambiente influye en el flujo de aire y mejora la ventilación de los ambientes?				<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			

Variable 2: Infraestructura educativa



Matriz de Validación del Instrumento

Nombre del instrumento : Cuestionario  
 Variable 2 : Infraestructura educativa  
 Objetivo : Recoger información para realizar un comparativo entre los criterios normativos y la infraestructura educativa de las instituciones públicas del Distrito de Santiago de Surco.  
 Dirigido a : Docentes de primaria y secundaria de las instituciones públicas del Distrito de Santiago de Surco.  
 Apellidos y Nombres del evaluador : Lizandro Crispin, Rommel  
 Grado Académico del evaluador : Magister  
 Validación :

MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	MUY BAJO
----------	------	-------	------	----------

*Rommel Lizandro Crispin*  
 Mg. ROMMEL LIZANDRO CRISPIN  
 DOCENTE POST GRADO

Firma y Sello del Valuador





Matriz de Validación del Instrumento

Nombre del instrumento : Cuestionario  
 Variable 2 : Infraestructura educativa  
 Objetivo : Recoger información para realizar un comparativo entre los criterios normativos y la infraestructura educativa de las instituciones públicas del Distrito de Santiago de Surco.  
 Dirigido a : Docentes de primaria y secundaria de las instituciones públicas del Distrito de Santiago de Surco.  
 Apellidos y Nombres del evaluador : Cruzado Villanueva, Jhonatan  
 Grado Académico del evaluador : Magister  
 Validación :

MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	MUY BAJO
----------	------	-------	------	----------

  
 Mg. Arq. Jhonatan Cruzado V.  
 Docente Pre Grado  
 UCV

Firma y Sello del Valuador

VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	ITEMS	RESPUESTA			RELACION ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSION		RELACION ENTRE LA DIMENSION Y EL INDICADOR		RELACION ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEM		RELACION ENTRE EL ITEM Y LA OPCION DE RESPUESTA		OBSERVACIONES	
				1	2	3	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	ESPACIOS PARA DESARROLLO DE ACTIVIDADES EDUCATIVAS	AULAS	¿Considera usted que las aulas de la institución educativa se encuentran adecuadamente diseñadas?				X		X		X		X			
			¿El tamaño de las aulas es proporcional al número de estudiantes que alberga?				X		X		X		X			
			¿Las aulas cuentan con el área necesaria para albergar los sectores funcionales mínimos?				X		X		X		X			
			¿Las aulas cuentan con el espacio de almacenamiento suficiente para los materiales utilizados en la actividad académica?				X		X		X		X			
			En caso de un sismo, ¿los espacios de circulación existentes facilitarían la evacuación de los estudiantes?				X		X		X		X			
			¿Considera usted que es necesario contar con una biblioteca en institución educativa?				X		X		X		X			
	ESPACIOS PARA DESARROLLO DE ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS	BIBLIOTECA	En el caso de contar con biblioteca, ¿considera que esta ha sido diseñada para tal fin?				X		X		X		X			
			¿Las bibliotecas deben contar con un aislamiento acústico para un mayor confort de los usuarios?				X		X		X		X			
			En el caso de contar con una, ¿la sala de usos múltiples de su institución educativa está diseñada para cumplir con diferentes funciones?				X		X		X		X			
			¿Es posible utilizar esta sala de usos múltiples como laboratorio de computo?				X		X		X		X			
			¿Las oficinas de la institución educativa cuentan con el espacio necesario para la función que cumplen?				X		X		X		X			
			¿Las oficinas administrativas de su institución cuentan con la seguridad requerida por el tipo de información que manejan?				X		X		X		X			
ESPACIOS PARA DESARROLLAR ACTIVIDADES EDUCATIVAS EXTERNAS	SALA DE PROFESORES	En el caso de contar con una sala de profesores, ¿esta implementada con el mobiliario requerido para el desarrollo propio de sus actividades?				X		X		X		X				
		En el caso de existir ¿la sala de profesores con la que cuenta la institución es confortable para los usuarios?				X		X		X		X				
		En el caso de contar con un lactario ¿este se encuentra debidamente equipado?				X		X		X		X				
		¿La institución educativa donde labora, cuenta con una oficina de psicología?				X		X		X		X				
		¿Considera usted que es necesario contar con una oficina de psicología en la institución educativa?				X		X		X		X				
		¿Las losas deportivas de su institución se encuentran en un buen estado?				X		X		X		X				
GIMNASIO	LOSAS MULTIDEPORTIVAS	¿Las losas deportivas de su institución se encuentran debidamente protegidas del sol?				X		X		X		X				
		¿Considera usted que las losas deportivas de las instituciones educativas deben contar con grass sintético?				X		X		X		X				
		¿Las losas deportivas de su institución cumplen con la función exclusiva de losas deportivas?				X		X		X		X				
		¿Es necesario contar con un gimnasio dentro de la institución educativa.?				X		X		X		X				
		¿Cree usted que el deporte es necesario para el desarrollo de los estudiantes?				X		X		X		X				
		¿Los espacios designados para gimnasios pueden cumplir otra función?				X		X		X		X				



Matriz de Validación del Instrumento

Nombre del instrumento : Cuestionario  
 Variable 2 : Infraestructura educativa  
 Objetivo : Recoger información para realizar un comparativo entre los criterios normativos y la infraestructura educativa de las instituciones públicas del Distrito de Santiago de Surco.  
 Dirigido a : Docentes de primaria y secundaria de las instituciones públicas del Distrito de Santiago de Surco.  
 Apellidos y Nombres del evaluador : Esteves Saldaña, Teddy Iván  
 Grado Académico del evaluador : Doctor  
 Validación :

MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	MUY BAJO
----------	------	-------	------	----------

*[Handwritten signature]*  
 Dr. Arq. Teddy Esteves Saldaña  
 Docente Pro Grado  
 UCV  
 Firma y Sello del Evaluador



## Anexo 4:

## Base de datos: Variable criterios normativos

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	2
2	1	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3
3	2	2	3	2	2	3	1	3	3	1	3	1	2	1	3	2	3	3	2	3
4	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
5	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2
6	3	1	2	1	2	2	1	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	3	2	3
7	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2
8	3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3
9	2	2	3	2	2	3	1	3	3	1	3	1	2	1	3	2	3	3	2	3
10	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
11	1	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3
12	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
13	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	1	2
14	1	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3
15	2	2	3	2	2	3	1	3	3	1	3	1	2	1	3	2	3	3	2	3
16	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
17	1	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3
18	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
19	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2
20	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
21	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2
22	1	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3
23	2	2	3	2	2	3	1	3	3	1	3	1	2	1	3	2	3	3	2	3
24	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
25	2	2	3	2	2	3	1	3	3	1	3	1	2	1	3	2	3	3	2	3
26	1	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3
27	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
28	1	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	3
29	2	2	3	2	2	3	1	3	3	1	3	1	2	1	3	2	3	3	2	3
30	1	1	2	2	2	2	3	3	3	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2
31	3	1	2	1	2	2	1	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	3	2	3
32	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
33	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3
34	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
35	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	1	2	1	2	2	2	1
36	1	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3
37	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2
38	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3
39	2	2	3	2	2	3	1	3	3	1	3	1	2	1	3	2	3	3	2	3
40	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3

41	1	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3
42	2	1	1	2	2	3	3	3	2	2	2	1	3	2	2	3	2	2	3	2
43	1	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3
44	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3
45	1	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	3
46	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
47	2	2	3	2	2	3	1	3	3	1	3	1	2	1	3	2	3	3	2	3
48	1	1	2	2	2	2	3	3	3	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2
49	3	1	2	1	2	2	1	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	3	2	3
50	1	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	2	3
51	2	1	1	2	2	3	3	3	2	2	2	1	3	2	2	3	2	2	3	2
52	2	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	1	2	3	3	2	3	3	2	3
53	1	1	2	2	2	2	3	3	3	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2
54	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
55	1	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3
56	2	2	3	2	2	3	1	3	3	1	3	1	2	1	3	2	3	3	2	3
57	1	1	2	2	2	2	3	3	3	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2
58	1	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3
59	2	1	1	2	2	3	3	3	2	2	2	1	3	2	2	3	2	2	3	2
60	2	2	3	2	2	3	1	3	3	1	3	1	2	1	3	2	3	3	2	3
61	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
62	1	1	2	2	2	2	3	3	3	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2
63	3	1	2	1	2	2	1	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	3	2	3
64	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2
65	1	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	2	3
66	2	2	3	2	2	3	1	3	3	1	3	1	2	1	3	2	3	3	2	3
67	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
68	1	1	2	2	2	2	3	3	3	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2
69	3	1	2	1	2	2	1	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	3	2	3
70	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2
71	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2
72	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	2	3
73	2	2	3	2	2	3	1	3	3	1	3	1	2	1	3	2	3	3	2	3
74	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
75	1	1	2	2	2	2	3	3	3	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2
76	3	1	2	1	2	2	1	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	3	2	3
77	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2
78	1	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3
79	2	2	3	2	2	3	1	3	3	1	3	1	2	1	3	2	3	3	2	3
80	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
81	1	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3
82	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
83	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	3	2	2
84	1	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3

85	2	2	3	2	2	3	1	3	3	1	3	1	2	1	3	2	3	3	2	3
86	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
87	1	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3
88	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
89	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2
90	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
91	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2
92	1	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	2	3
93	2	2	3	2	2	3	1	3	3	1	3	1	2	1	3	2	3	3	2	3
94	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
95	2	2	3	2	2	3	1	3	3	1	3	1	2	1	3	2	3	3	2	3
96	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
97	1	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3
98	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
99	3	1	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2
100	2	2	3	2	2	3	1	3	3	1	3	1	2	1	3	2	3	3	2	3
101	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	2	3
102	1	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3
103	2	2	3	2	2	3	1	3	3	1	3	1	2	1	3	2	3	3	2	3
104	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
105	1	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3
106	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
107	2	2	3	2	2	3	1	3	3	1	3	1	2	1	3	2	3	3	2	3
108	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
109	1	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	3
110	1	1	2	2	2	2	3	3	3	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2
111	3	1	2	1	2	2	1	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	3	2	3
112	2	2	3	2	2	3	1	3	3	1	3	1	2	1	3	2	3	3	2	3
113	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
114	1	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3
115	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
116	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2
117	1	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3
118	2	2	3	2	2	3	3	3	3	1	3	3	2	1	3	2	3	3	3	3
119	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
120	1	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3
121	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
122	1	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3
123	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2
124	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
125	2	2	3	2	2	3	1	3	3	1	3	1	2	1	3	2	3	3	2	3
126	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
127	1	1	2	2	2	2	3	3	3	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2
128	3	1	2	1	2	2	1	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	3	2	3

129	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2
130	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2
131	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	3
132	2	2	3	2	2	3	1	3	3	1	3	1	2	1	3	2	3	3	2	3
133	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
134	1	1	2	2	2	2	3	3	3	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2
135	3	1	2	1	2	2	1	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	3	2	3
136	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2
137	1	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3
138	2	2	3	2	2	3	1	3	3	1	3	1	2	1	3	2	3	3	2	3
139	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
140	1	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3
141	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
142	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2
143	1	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3
144	2	2	3	2	2	3	1	3	3	1	3	1	2	1	3	2	3	3	2	3
145	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
146	1	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3
147	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
148	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2
149	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
150	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2
151	1	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	3
152	2	2	3	2	2	3	1	3	3	1	3	1	2	1	3	2	3	3	2	3
153	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
154	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2
155	1	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3
156	2	2	3	2	2	3	1	3	3	1	3	1	2	1	3	2	3	3	2	3
157	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
158	1	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3
159	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2
160	1	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3
161	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
162	1	1	2	2	2	2	3	3	3	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2

## Base de datos: Variable infraestructura educativa

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2
2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	2	3	1	2	2	2	3	2	1	2	1	3	3	3
3	2	2	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	1	3	1	1	3	2	3	3	2	2	3	2
4	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	1	1	3	1	3	3	3	2	3	3	2	3	3
5	2	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	1	3	1	2	2	1	2	2	2
6	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
7	2	3	1	3	2	3	3	2	3	1	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2
8	2	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2
9	1	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	1	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3
10	3	2	3	3	2	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2
11	2	1	3	2	2	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3	2
12	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2
13	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2
14	2	2	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2
15	3	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	3	1	2	2	2	2	2
16	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	3	3
17	3	1	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	1	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3
18	1	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3
19	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	3	1	1	1	1	2	3	2
20	3	2	3	1	3	3	3	3	3	3	2	2	3	1	3	1	3	2	3	3	3	2	3	2
21	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3
22	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
23	2	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	3
24	2	3	3	3	2	3	1	3	2	3	3	2	3	1	3	1	3	2	3	3	1	3	3	3
25	2	3	2	2	2	3	2	1	1	3	2	2	2	2	3	2	3	3	1	3	2	3	3	2
26	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2
27	3	2	3	3	2	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2
28	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3
29	3	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2
30	2	1	1	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2
31	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2
32	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	1	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3
33	3	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3
34	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	1	3	3	2	2	2
35	2	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	2
36	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2
37	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2
38	1	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
39	3	2	3	3	2	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2
40	3	2	2	2	2	3	2	3	1	3	2	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2
41	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	1	1	3	1	3	1	3	3	3	3

42	2	2	1	1	2	3	1	3	2	2	2	2	1	1	1	1	3	2	1	3	1	2	3	2
43	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	1	1	3	1	3	3	1	2	3	2	2	3	3
44	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2
45	3	2	3	3	2	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2
46	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	1	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3
47	2	2	2	2	2	3	2	3	1	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2
48	3	2	3	3	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	3	1	1	2	2	2	2
49	2	1	1	2	2	3	1	2	2	3	2	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2
50	3	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2
51	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2
52	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	1	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2
53	3	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3
54	3	2	3	3	2	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2
55	2	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	1	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2
56	3	2	3	3	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2
57	2	1	1	2	2	3	1	2	2	3	2	1	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2
58	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
59	1	2	2	2	2	3	2	1	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
60	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	1	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3
61	3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3
62	3	2	3	2	2	2	2	1	2	3	1	2	1	2	2	1	2	3	1	2	2	2	2	2
63	2	2	1	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2
64	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	1	3	1	3	1	3
65	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	1	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3
66	3	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3
67	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2
68	2	2	2	2	2	3	2	1	1	3	2	2	2	2	1	2	3	2	1	2	2	2	2	2
69	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2
70	2	1	3	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2
71	2	1	1	2	2	3	1	2	2	3	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2
72	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	1	3	3	2	2	2
73	2	1	1	2	2	3	1	2	3	3	3	2	3	1	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2
74	3	2	3	3	2	2	3	2	2	3	1	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3
75	2	1	1	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2
76	2	1	2	2	2	2	2	2	3	1	2	2	3	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2
77	1	2	2	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	1	2	1
78	3	2	3	3	2	2	2	2	2	3	1	2	3	2	3	2	3	3	1	3	2	2	3	2
79	2	3	1	3	2	3	1	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	3	2
80	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3
81	2	1	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3
82	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	1	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3
83	1	2	2	2	2	3	2	3	1	3	1	2	2	1	2	2	2	1	2	3	1	3	2	1
84	2	3	2	2	3	3	2	3	2	1	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2
85	1	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3



130	2	2	1	2	1	3	3	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	
131	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3
132	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	1	2	2	2	2	3	2	3	1	2	2	2	2	2
133	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	1	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3
134	2	2	2	2	2	3	2	1	1	3	2	2	2	2	1	2	3	2	1	2	2	2	3	2
135	3	2	3	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2
136	2	1	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2
137	3	2	3	3	2	2	2	2	2	3	1	2	2	3	2	3	2	3	1	3	2	2	3	2
138	2	1	1	2	2	3	1	2	3	3	3	2	3	3	2	3	1	3	2	3	2	3	3	2
139	2	3	2	3	2	2	3	2	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	3	2
140	1	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2
141	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	1	3	2	3	3	2	3	3	1	3	2	3	2	3
142	2	1	1	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	3	2
143	3	2	3	3	2	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2
144	2	3	1	3	2	3	1	3	2	3	2	3	2	1	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2
145	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2	3
146	1	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3
147	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2
148	3	2	2	1	2	2	2	1	2	3	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2
149	2	3	1	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	1	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2
150	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	3	2
151	1	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3
152	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3
153	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	3
154	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1	1	2
155	2	2	2	2	2	3	2	1	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3
156	3	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2
157	3	1	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2
158	3	2	3	3	2	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3
159	2	2	1	1	2	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	3	1	2	2	2	2	3	2
160	2	2	2	3	2	3	2	3	1	3	2	3	2	3	1	3	3	2	3	2	2	3	3	3
161	2	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	1	3	1	1	3	1	1	1	3	3	3	3
162	2	2	1	1	2	3	1	3	2	2	2	2	1	1	1	1	3	2	1	3	1	2	3	2

## Base de la prueba piloto de la variable Criterios normativos

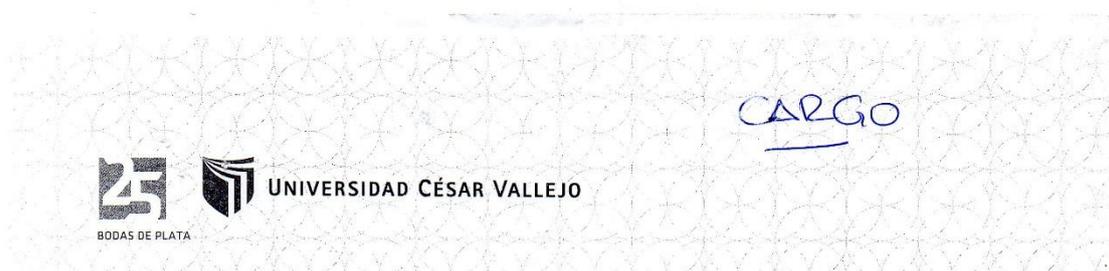
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	3	1	2	1	2	2	1	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	3	2	3
2	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
3	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3
4	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
5	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	1	2	1	2	2	2	1
6	1	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3
7	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2
8	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3
9	2	2	3	2	2	3	1	3	3	1	3	1	2	1	3	2	3	3	2	3
10	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
11	1	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3
12	2	1	1	2	2	3	3	3	2	2	2	1	3	2	2	3	2	2	3	2
13	1	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3
14	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3
15	1	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	3
16	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
17	2	2	3	2	2	3	1	3	3	1	3	1	2	1	3	2	3	3	2	3
18	1	1	2	2	2	2	3	3	3	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2
19	3	1	2	1	2	2	1	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	3	2	3
20	1	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	2	3

## Base de la prueba piloto de la variable infraestructura educativa

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
<b>1</b>	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2
<b>2</b>	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	1	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3
<b>3</b>	3	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3
<b>4</b>	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	1	3	3	2	2	2
<b>5</b>	2	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	2
<b>6</b>	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2
<b>7</b>	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2
<b>8</b>	1	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
<b>9</b>	3	2	3	3	2	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2
<b>10</b>	3	2	2	2	2	3	2	3	1	3	2	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2
<b>11</b>	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	1	1	3	1	3	1	3	3	3	3
<b>12</b>	2	2	1	1	2	3	1	3	2	2	2	2	1	1	1	1	3	2	1	3	1	2	3	2
<b>13</b>	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	1	1	3	1	3	3	1	2	3	2	2	3	3
<b>14</b>	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2
<b>15</b>	3	2	3	3	2	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2
<b>16</b>	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	1	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3
<b>17</b>	2	2	2	2	2	3	2	3	1	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2
<b>18</b>	3	2	3	3	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	3	1	1	2	2	2	2
<b>19</b>	2	1	1	2	2	3	1	2	2	3	2	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2
<b>20</b>	3	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2

## Anexo 5:

## Cartas de Presentación



CARGO

## Escuela de Posgrado

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Lima, 15 de junio de 2017

Carta P. 341 – 2017 EPG – UCV LE

Señor(a)

Lic. Gloria Maria Saldaña Usco

UGEL 07

Atención:

Directora UGEL 07

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a **OLGA MILAGROS CHAVEZ CORTES** identificado(a) con DNI N.º **09869400** y código de matrícula N.º **7000000410**; programa de **Maestría en Gestión Pública** quien se encuentra bajo de Investigación (Tesis):

**Geografía y la Infraestructura de las Instituciones Educativas Publicas del Distrito de Santiago de Surco 2016"**

Por lo tanto a su digna persona facilitar el acceso de nuestro(a) estudiante con el fin de que pueda desarrollar su investigación.

Con este motivo, le saluda atentamente,



**D<sup>r</sup>. Raúl Delgado Arenas**  
 Director de Posgrado – Campus Lima Este

PERU	UGEL N°07 SAN BORJA
<b>ATENCIÓN AL USUARIO</b>	
Av. Alvarez Calderón, Torres de Lima Tambo - San Borja	
Fecha: 19/06/2017 Hora: 13:48	
Expediente: AT2017-EXT- 0041607	
Remitente:	UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
Tipo Documento:	CARTA PROTOCOLAR
Folios:	1
Nro. de Doc.:	341-2017
Consultas sobre su trámite al teléfono: 2247578	
y/o ingrese a <a href="http://www.ugel07.gob.pe">www.ugel07.gob.pe</a> y haga click en:	
ORIENTACIÓN AL CIUDADANO	
CONTRASEÑA: 1348	
Registrado Por: ABOMEROM	

UCV.EDU.PE



## *Escuela de Posgrado*

*"Año del Buen Servicio al Ciudadano"*

Lima, 13 de julio de 2017

Carta P. 469 – 2017 EPG – UCV LE

Señor(a)

Raquel Ramos Centeno

Institución Educativa 6044 Jorge Chávez

Atención:

Directora

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a **OLGA MILAGROS CHAVEZ CORTES** identificado(a) con DNI N.º **09869400** y código de matrícula N.º **7000000410**; estudiante del Programa de **Maestría en Gestión Pública** quien se encuentra desarrollando el Trabajo de Investigación (Tesis):

**"Normatividad del Digeie y la Infraestructura de las Instituciones Educativas Públicas del Distrito de Santiago de Surco "**

En ese sentido, solicito a su digna persona facilitar el acceso de nuestro(a) estudiante a su Institución a fin de que pueda desarrollar su investigación.

Con este motivo, le saluda atentamente,



*Raúl Delgado Arenas*  
**Dr. Raúl Delgado Arenas**

Jefe de la Escuela de Posgrado – Campus Lima Este

IPMR

UCV.EDU.PE

**CARGO**

Lima, 31 de Julio del 2017

Sra.:

**Raquel Ramos Centeno**

Directora Colegio Jorge Chávez – Surco

Presente.-

De mi consideración:

Por medio de la presente me es grato saludarla y al mismo tiempo presentarme, mi nombre es Milagros Chávez Cortés, arquitecta de profesión, docente universitaria y estudiante de maestría en Gestión Pública, en la Universidad César Vallejo, actualmente me encuentro realizando mi tesis de investigación, la cual se titula **Normatividad del DIGEIEI y la infraestructura de las instituciones educativas públicas del Distrito de Santiago de Surco 2016**.

Es por tal motivo, que solicité a usted la autorización para poder aplicar una encuesta, de investigación, a los docentes de primaria y secundaria de su prestigiosa institución, para poder culminar con mi investigación.

Adjunto a la presente, carta de presentación de la Universidad, encuesta a realizar y copia del cargo de la presentación de carta a la Ugel 07.

Agradeciendo de antemano la atención a la presente, me despido de usted.

Atentamente,



**Milagros Chávez Cortés**  
DNI 09869400





## *Escuela de Posgrado*

*"Año del Buen Servicio al Ciudadano"*

Lima, 13 de julio de 2017

Carta P. 468 – 2017 EPG – UCV LE

Señor(a)

Estuardo Martin Saenz Fajardo

Institución Educativa 6047 José María Arguedas

Atención:

Director

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a **OLGA MILAGROS CHAVEZ CORTES** identificado(a) con DNI N.º **09869400** y código de matrícula N.º **7000000410**; estudiante del Programa de **Maestría en Gestión Pública** quien se encuentra desarrollando el Trabajo de Investigación (Tesis):

**"Normatividad del Digeie y la Infraestructura de las Instituciones Educativas Públicas del Distrito de Santiago de Surco "**

En ese sentido, solicito a su digna persona facilitar el acceso de nuestro(a) estudiante a su Institución a fin de que pueda desarrollar su investigación.

Con este motivo, le saluda atentamente,



*[Firma manuscrita]*  
Dr. Raúl Delgado Arenas

Jefe de la Escuela de Posgrado – Campus Lima Este

IPMR

UCV.EDU.PE

CARGO

Lima, 31 de Julio del 2017

Sr:

**Estuardo Sáenz Fajardo**

Director Colegio José María Arguedas – Surco

Presente.-

De mi consideración:

Por medio de la presente me es grato saludarlo y al mismo tiempo presentarme, mi nombre es Milagros Chávez Cortés, arquitecta de profesión, docente universitaria y estudiante de maestría en Gestión Pública, en la Universidad César Vallejo, actualmente me encuentro realizando mi tesis de investigación, la cual se titula **Normatividad del DIGEIEI y la infraestructura de las instituciones educativas públicas del Distrito de Santiago de Surco 2016**.

Es por tal motivo, que solicité a usted la autorización para poder aplicar una encuesta, de investigación, a los docentes de primaria y secundaria de su prestigiosa institución, para poder culminar con mi investigación.

Adjunto a la presente, carta de presentación de la Universidad, encuesta a realizar y copia del cargo de la presentación de carta a la Ugel 07.

Agradeciendo de antemano la atención a la presente, me despido de usted.

Atentamente,

  
**Milagros Chávez Cortés**  
DNI 09869400





## Escuela de Posgrado

*"Año del Buen Servicio al Ciudadano"*

Lima, 13 de julio de 2017

Carta P. 467 – 2017 EPG – UCV LE

Señor(a)

Rosa Rodríguez Bustamante

Institución Educativa 6082 Los Próceres

Atención:

Directora

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a **OLGA MILAGROS CHAVEZ CORTES** identificado(a) con DNI N.º **09869400** y código de matrícula N.º **7000000410**; estudiante del Programa de **Maestría en Gestión Pública** quien se encuentra desarrollando el Trabajo de Investigación (Tesis):

**"Normatividad del Digeie y la Infraestructura de las Instituciones Educativas Públicas del Distrito de Santiago de Surco "**

En ese sentido, solicito a su digna persona facilitar el acceso de nuestro(a) estudiante a su Institución a fin de que pueda desarrollar su investigación.

Con este motivo, le saluda atentamente,



*Raúl Delgado Arenas*  
**Dr. Raúl Delgado Arenas**

Jefe de la Escuela de Posgrado – Campus Lima Este

IPMR

UCV.EDU.PE

CARGO

Lima, 31 de Julio del 2017

Sra.:

**Rosa Rodríguez Bustamante**

Directora Institución Educativa 6082 Los Próceres

Presente.-

De mi consideración:

Por medio de la presente me es grato saludarla y al mismo tiempo presentarme, mi nombre es Milagros Chávez Cortés, arquitecta de profesión, docente universitaria y estudiante de maestría en Gestión Pública, en la Universidad César Vallejo, actualmente me encuentro realizando mi tesis de investigación, la cual se titula **Normatividad del DIGEIEI y la infraestructura de las instituciones educativas públicas del Distrito de Santiago de Surco 2016**.

Es por tal motivo, que solicité a usted la autorización para poder aplicar una encuesta, de investigación, a los docentes de primaria y secundaria de su prestigiosa institución, para poder culminar con mi investigación.

Adjunto a la presente, carta de presentación de la Universidad, encuesta a realizar y copia del cargo de la presentación de carta a la Ugel 07.

Agradeciendo de antemano la atención a la presente, me despido de usted.

Atentamente,

  
**Milagros Chávez Cortés**

DNI 09869400





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

*Escuela de Posgrado*

*"Año del Buen Servicio al Ciudadano"*

Lima, 11 de agosto de 2017

Carta P. 488 – 2017 EPG – UCV LE

Señor(a)

Directora del IE 7086

Colegio Los Precusores - IE 7086

Atención:

Directora

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a **OLGA MILAGROS CHAVEZ CORTES** identificado(a) con DNI N.º **09869400** y código de matrícula N.º **7000000410**; estudiante del Programa de **Maestría en Gestión Pública** quien se encuentra desarrollando el Trabajo de Investigación (Tesis):

**"Normatividad del DIGEI y la infraestructura de las instituciones educativas públicas del Distrito de Santiago de Surco – 2016"**

En ese sentido, solicito a su digna persona facilitar el acceso de nuestro(a) estudiante a su Institución a fin de que pueda desarrollar su investigación.

Con este motivo, le saluda atentamente,



**Dr. Raúl Delgado Arenas**

Jefe de la Escuela de Posgrado – Campus Lima Este

JPMPR

UCV.EDU.PE

## Anexo 6:

## Población Docente



2016

6044 JORGE CHAVEZ

## FICHA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

## 6044 JORGE CHAVEZ

Primaria  
Pública - Sector Educación  
Área geográfica: Urbana  
Código modular: 0328195  
Código de local: 340185  
Estado: Activo

Dirección: Avenida Grau 500, Los Rosales  
Distrito: Santiago de Surco  
Provincia: Lima  
Departamento: Lima  
UGEL San Borja 07  
Latitud: -12.14332  
Longitud: -77.00457  
Director(a): Ramos Centeno Raquel  
Teléfono: 2470184

## Servicios MED



Datos de mapas ©2017 Google Imágenes ©2017, CNES /  
Astrium, C. Informar de un error de Mapas

**Fuentes de información**  
Padrón de Instituciones Educativas, Censo  
Escolar 2016, Carta Educativa del Ministerio de  
Educación-Unidad de Estadística Educativa y  
cartografía de Google Maps.

## ESTADÍSTICA

Las celdas en blanco indican que la institución educativa no reportó datos o no funcionó el año respectivo.

## Matrícula por grado y sexo, 2016

Nivel	Total		1º Grado		2º Grado		3º Grado		4º Grado		5º Grado		6º Grado	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Primaria	187	127	30	11	23	15	33	16	34	18	32	23	35	44

## Matrícula por período según grado, 2004-2016

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total	375	351	379	378	389	367	340	352	330	348	279	316	314
1º Grado	58	41	56	52	53	49	43	54	45	40	30	33	41
2º Grado	56	56	51	62	61	66	49	53	59	60	42	39	38
3º Grado	57	60	62	57	66	51	66	52	48	56	54	51	49
4º Grado	68	44	76	64	58	72	51	61	57	63	51	57	52
5º Grado	73	53	65	78	65	59	72	59	55	66	48	74	55
6º Grado	63	97	69	65	86	70	59	73	66	63	54	62	79

## Docentes, 2004-2016

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total	25	13	15	14	13	14	14	14	15	13	14	15	16

## Secciones por período según grado, 2004-2016

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total	12	13	13	13	13	13	7	13	13	12	12	11	13
1º Grado	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2
2º Grado	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
3º Grado	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
4º Grado	2	2	3	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2
5º Grado	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2
6º Grado	2	3	2	2	3	2	1	3	2	2	2	2	3

## Cantidad promedio de

## Alumnos por Sección, 2016

## ALUMNOS/SECCIÓN

Total	24.15
-------	-------

## Consideraciones para el uso de datos

- Los datos de ubicación de las instituciones educativas registrados en el Padrón son proporcionados por las DRE/GRE y UGEL.
- La cartografía de límites distritales, corresponde a los límites censales del INEI, y no indica pertenencia a una jurisdicción político-administrativa determinada.
- La clasificación de área geográfica de ESCALE utiliza el criterio utilizado en el Censo de Población y Vivienda del INEI, diferente al utilizado para las asignaciones temporales a docentes que laboran en área rural.



2016

6044 JORGE CHAVEZ

## FICHA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

**6044 JORGE CHAVEZ**

Secundaria  
Pública - Sector Educación  
Área geográfica: Urbana  
Código modular: 0325621  
Código de local: 340185  
Estado: Activo

Dirección: Avenida Grau 500, Los Rosales  
Distrito: Santiago de Surco  
Provincia: Lima  
Departamento: Lima  
UGEL San Borja 07  
Latitud: -12.14332  
Longitud: -77.00457  
Director(a): Ramos Centeno Raquel  
Teléfono: 2470184

Servicios MED



Datos de mapas ©2017 Google Imágenes ©2017 CNES /  
Informar de un error de Maps

**Fuentes de información**  
Padrón de Instituciones Educativas, Censo Escolar 2016, Carta Educativa del Ministerio de Educación-Unidad de Estadística Educativa y cartografía de Google Maps.

**ESTADÍSTICA**

Las celdas en blanco indican que la institución educativa no reportó datos o no funcionó el año respectivo.

**Matrícula por grado y sexo, 2016**

Nivel	Total		1° Grado		2° Grado		3° Grado		4° Grado		5° Grado	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Secundaria	448	327	106	66	95	58	94	60	77	63	76	80

**Matrícula por periodo según grado, 2004-2016**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total	1070	993	1019	1010	974	948	971	938	901	900	791	813	775
1° Grado	185	205	224	207	204	215	214	159	185	169	156	166	172
2° Grado	227	192	209	204	204	197	215	186	149	187	139	173	153
3° Grado	193	214	194	212	204	188	197	202	193	169	184	153	154
4° Grado	210	186	217	188	200	157	188	197	204	179	149	169	140
5° Grado	255	196	175	199	162	191	157	194	170	196	163	152	156

**Docentes, 2004-2016**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total	61	63	62	60	62	64	60	61	60	60	58	56	51

**Secciones por periodo según grado, 2004-2016**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total	41	41	36	38	39	38	26	38	39	38	36	34	32
1° Grado	9	9	8	8	8	8	6	8	8	8	8	6	7
2° Grado	9	9	8	8	8	8	6	8	8	7	7	8	6
3° Grado	8	8	8	8	8	8	5	8	8	7	7	6	7
4° Grado	8	8	7	7	8	7	5	7	8	8	7	8	6
5° Grado	7	7	5	7	7	7	4	7	7	8	7	6	6

**Cantidad promedio de Alumnos por Sección, 2016**

ALUMNOS/SECCIÓN	
Total	24.22

**Consideraciones para el uso de datos**

- Los datos de ubicación de las instituciones educativas registrados en el Padrón son proporcionados por las DRE/GRE y UGEL.
- La cartografía de límites distritales, corresponde a los límites censales del INEI, y no indica pertenencia a una jurisdicción político-administrativa determinada.
- La clasificación de área geográfica de ESCALE utiliza el criterio utilizado en el Censo de Población y Vivienda del INEI, diferente al utilizado para las asignaciones temporales a docentes que laboran en área rural.



2016

6047 JOSE MARIA ARGUEDAS

## FICHA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

## 6047 JOSE MARIA ARGUEDAS

Primaria  
 Pública - Sector Educación  
 Área geográfica: Urbana  
 Código modular: 0328237  
 Código de local: 340170  
 Estado: Activo

Dirección: Calle Esteban Camere 500, San Roque  
 Distrito: Santiago de Surco  
 Provincia: Lima  
 Departamento: Lima  
 UGEL San Borja 07  
 Latitud: -12.14896  
 Longitud: -76.98972

Director(a): Saenz Fajardo Estuardo Martin  
 Teléfono: 2823325 971180573



**Fuentes de información**  
 Padrón de Instituciones Educativas, Censo Escolar 2016, Carta Educativa del Ministerio de Educación-Unidad de Estadística Educativa y cartografía de Google Maps.

## ESTADÍSTICA

Las celdas en blanco indican que la institución educativa no reportó datos o no funcionó el año respectivo.

## Matrícula por grado y sexo, 2016

Nivel	Total		1° Grado		2° Grado		3° Grado		4° Grado		5° Grado		6° Grado	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Primaria	244	233	36	38	49	35	27	33	38	37	35	38	59	52

## Matrícula por periodo según grado, 2004-2016

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total	673	655	645	633	585	585	603	572		433	463	529	477
1° Grado	80	72	90	86	76	78	102	81		55	44	87	74
2° Grado	103	84	84	88	86	86	72	115		50	81	61	34
3° Grado	122	102	87	85	92	103	106	75		99	63	94	60
4° Grado	104	137	114	86	102	101	98	93		78	98	78	75
5° Grado	127	126	154	120	101	107	101	111		67	96	116	73
6° Grado	137	134	116	168	128	110	124	97		84	81	93	111

## Docentes, 2004-2016

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total	22	25	26	24	21	25	24	26		25	27	23	23

## Secciones por periodo según grado, 2004-2016

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total	20	21	21	21	21	21	14	21		20	19	19	18
1° Grado	3	2	3	3	3	3	2	3		3	2	3	3
2° Grado	3	3	3	3	3	4	2	4		3	3	2	3
3° Grado	3	3	3	3	3	3	3	3		4	3	3	2
4° Grado	3	5	3	3	4	3	2	3		3	5	3	3
5° Grado	4	4	5	4	4	4	2	4		4	3	5	3
6° Grado	4	4	4	5	4	4	3	4		3	3	3	4

 Cantidad promedio de  
 Alumnos por Sección, 2016  
 ALUMNOS/SECCIÓN

Total	26.50
-------	-------

## Consideraciones para el uso de datos

- Los datos de ubicación de las instituciones educativas registrados en el Padrón son proporcionados por las DRE/GRE y UGEL.
- La cartografía de límites distritales, corresponde a los límites censales del INEI, y no indica pertenencia a una jurisdicción político-administrativa determinada.
- La clasificación de área geográfica de ESCALE utiliza el criterio utilizado en el Censo de Población y Vivienda del INEI, diferente al utilizado para las asignaciones temporales a docentes que laboran en área rural.



2016

6047 JOSE MARIA ARGUEDAS

## FICHA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

**6047 JOSE MARIA ARGUEDAS**

Secundaria  
Pública - Sector Educación  
Área geográfica: Urbana  
Código modular: 0502047  
Código de local: 340170  
Estado: Activo

Dirección: Calle Esteban Camere 500, San Roque  
Distrito: Santiago de Surco  
Provincia: Lima  
Departamento: Lima  
UGEL San Borja 07  
Latitud: -12.14896  
Longitud: -76.98972

Director(a): Saenz Fajardo Estuardo Martín  
Teléfono: 2823325 971180573

Servicios MED



Datos de mapas ©2017 Google, imágenes ©2017 CNES /  
Informar de un error de Mapas

**Fuentes de información**  
Padrón de Instituciones Educativas, Censo  
Escolar 2016, Carta Educativa del Ministerio de  
Educación-Unidad de Estadística Educativa y  
cartografía de Google Maps.

**ESTADÍSTICA**

Las celdas en blanco indican que la institución educativa no reportó datos o no funcionó el año respectivo.

**Matrícula por grado y sexo, 2016**

Nivel	Total		1° Grado		2° Grado		3° Grado		4° Grado		5° Grado	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Secundaria	307	285	76	54	54	56	60	51	56	63	61	61

**Matrícula por periodo según grado, 2004-2016**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total	720	719	721	763	782	740	718	638	588	513	522	608	592
1° Grado	154	177	160	184	191	165	139	140	134	109	107	132	130
2° Grado	141	150	160	152	156	159	168	113	117	118	116	113	110
3° Grado	135	145	134	151	155	133	150	139	99	102	121	130	111
4° Grado	139	115	133	135	154	134	128	125	113	73	92	127	119
5° Grado	151	132	134	141	126	149	133	121	125	111	86	106	122

**Docentes, 2004-2016**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total	28	33	33	34	32	34	35	35	36	46	33	37	33

**Secciones por periodo según grado, 2004-2016**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total	20	21	21	21	21	21	17	21	21	21	21	21	21
1° Grado	4	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5
2° Grado	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3° Grado	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4° Grado	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
5° Grado	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4

Cantidad promedio de  
Alumnos por Sección, 2016

ALUMNOS/SECCIÓN	
Total	28.19

**Consideraciones para el uso de datos**

- Los datos de ubicación de las instituciones educativas registrados en el Padrón son proporcionados por las DRE/GRE y UGEL.
- La cartografía de límites distritales, corresponde a los límites censales del INEI, y no indica pertenencia a una jurisdicción político-administrativa determinada.
- La clasificación de área geográfica de ESCALE utiliza el criterio utilizado en el Censo de Población y Vivienda del INEI, diferente al utilizado para las asignaciones temporales a docentes que laboran en área rural.



2016

6082 LOS PROCERES

## FICHA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

## 6082 LOS PROCERES

Primaria  
Pública - Sector Educación  
Área geográfica: Urbana  
Código modular: 0328559  
Código de local: 340189  
Estado: Activo

Dirección: Alameda Manuel Perez De Tudela, Los Proceres  
Distrito: Santiago de Surco  
Provincia: Lima  
Departamento: Lima  
UGEL San Borja 07  
Latitud: -12.15068  
Longitud: -76.98486  
Director(a): Rodríguez Bustamante Rosa Bertha  
Teléfono: 2740505

Servicios MED

Datos de mapas ©2017 Google Imágenes ©2017 CNES /  
Informar de un error de Mapa

**Fuentes de información**  
Padrón de Instituciones Educativas, Censo Escolar 2016, Carta Educativa del Ministerio de Educación-Unidad de Estadística Educativa y cartografía de Google Maps.

## ESTADÍSTICA

Las celdas en blanco indican que la institución educativa no reportó datos o no funcionó el año respectivo.

## Matrícula por grado y sexo, 2016

Nivel	Total		1° Grado		2° Grado		3° Grado		4° Grado		5° Grado		6° Grado	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Primaria	533	450	92	75	97	71	84	70	78	64	85	79	97	91

## Matrícula por periodo según grado, 2004-2016

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total	1268	1281	1323	1249	1219	1162	1110	1076	971	1019	1007	970	983
1° Grado	186	208	215	173	186	175	158	164	122	159	150	166	167
2° Grado	203	192	223	212	193	199	195	160	166	139	149	164	166
3° Grado	226	209	189	209	207	181	171	192	157	180	147	141	154
4° Grado	202	242	215	193	205	200	187	184	182	167	195	157	142
5° Grado	212	223	249	215	196	212	201	181	173	192	178	184	164
6° Grado	239	207	232	247	232	195	198	195	171	182	188	158	138

## Docentes, 2004-2016

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total	34	37	35	33	34	36	37	33	35	34	35	36	37

## Secciones por periodo según grado, 2004-2016

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total	32	33	32	32	34	33	28	33	32	32	32	31	32
1° Grado	5	6	5	5	7	6	4	6	4	5	6	5	5
2° Grado	5	5	6	5	5	6	5	5	6	4	5	6	5
3° Grado	6	6	5	6	5	5	4	6	5	6	4	5	6
4° Grado	5	6	5	5	6	5	5	6	6	5	6	4	5
5° Grado	5	5	6	5	5	6	5	5	6	6	5	6	5
6° Grado	6	5	5	6	6	5	5	5	5	6	6	5	6

## Cantidad promedio de Alumnos por Sección, 2016

ALUMNOS/SECCIÓN	
Total	30.72

## Consideraciones para el uso de datos

- Los datos de ubicación de las instituciones educativas registrados en el Padrón son proporcionados por las DRE/GRE y UGEL.
- La cartografía de límites distritales, corresponde a los límites censales del INEI, y no indica pertenencia a una jurisdicción político-administrativa determinada.
- La clasificación de área geográfica de ESCALE utiliza el criterio utilizado en el Censo de Población y Vivienda del INEI, diferente al utilizado para las asignaciones temporales a docentes que laboran en área rural.



2016

6082 LOS PROCERES

## FICHA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

**6082 LOS PROCERES**

Secundaria  
Pública - Sector Educación  
Área geográfica: Urbana  
Código modular: 0469205  
Código de local: 340189  
Estado: Activo

Dirección: Alameda Manuel Perez De Tudela, Los Proceres  
Distrito: Santiago de Surco  
Provincia: Lima  
Departamento: Lima  
UGEL San Borja 07  
Latitud: -12.15068  
Longitud: -76.98486

Director(a): Rodríguez Bustamante Rosa Bertha  
Teléfono: 2740505

Servicios MED



Datos de mapas ©2017 Google Imágenes ©2017 CNES /  
Informar de un error de Maps

**Fuentes de información**

Padrón de Instituciones Educativas, Censo Escolar 2016, Carta Educativa del Ministerio de Educación-Unidad de Estadística Educativa y cartografía de Google Maps.

**ESTADÍSTICA**

Las celdas en blanco indican que la institución educativa no reportó datos o no funcionó el año respectivo.

**Matrícula por grado y sexo, 2016**

Nivel	Total		1° Grado		2° Grado		3° Grado		4° Grado		5° Grado	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Secundaria	552	536	119	96	98	96	112	120	130	109	93	115

**Matrícula por periodo según grado, 2004-2016**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total	1226	1268	1269	1253	1269	1329	1354	1214	1173	1208	1155	1000	1088
1° Grado	241	267	280	259	290	317	297	213	207	252	242	156	215
2° Grado	255	248	285	256	219	280	322	269	213	207	247	223	194
3° Grado	222	255	244	261	248	257	286	284	233	219	205	227	232
4° Grado	287	217	245	243	260	228	231	245	279	251	216	191	239
5° Grado	221	281	215	234	252	247	218	203	241	279	245	203	208

**Docentes, 2004-2016**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total	59	54	57	62	50	65	68	49	60	61	67	61	60

**Secciones por periodo según grado, 2004-2016**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total	34	34	34	34	35	35	37	36	36	36	36	34	34
1° Grado	6	6	8	6	9	8	8	6	6	8	8	6	6
2° Grado	8	6	8	8	6	8	9	8	6	6	8	8	6
3° Grado	6	8	6	8	7	6	8	8	8	6	6	8	8
4° Grado	8	6	6	6	7	7	6	8	8	8	6	6	6
5° Grado	6	8	6	6	6	6	6	6	8	8	8	6	6

**Cantidad promedio de Alumnos por Sección, 2016**

ALUMNOS/SECCIÓN	
Total	32.00

**Consideraciones para el uso de datos**

- Los datos de ubicación de las instituciones educativas registrados en el Padrón son proporcionados por las DRE/GRE y UGEL.
- La cartografía de límites distritales, corresponde a los límites censales del INEI, y no indica pertenencia a una jurisdicción político-administrativa determinada.
- La clasificación de área geográfica de ESCALE utiliza el criterio utilizado en el Censo de Población y Vivienda del INEI, diferente al utilizado para las asignaciones temporales a docentes que laboran en área rural.



2016

7086 LOS PRECURSORES

## FICHA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

## 7086 LOS PRECURSORES

Primaria  
Pública - Sector Educación  
Área geográfica: Urbana  
Código modular: 0689836  
Código de local: 340231  
Estado: Activo

Dirección: Alameda Jose De La Riva Agüero S/N,  
Los Precursores  
Distrito: Santiago de Surco  
Provincia: Lima  
Departamento: Lima  
UGEL San Borja 07  
Latitud: -12.15677  
Longitud: -76.9858  
Director(a): Patricio Espinoza Carmen Jesus  
Teléfono: 2744370

Servicios MED



Datos de mapas ©2017 Google Imágenes ©2017 CNES /  
Informar de un error de Maps

**Fuentes de información**  
Padrón de Instituciones Educativas, Censo  
Escolar 2016, Carta Educativa del Ministerio de  
Educación-Unidad de Estadística Educativa y  
cartografía de Google Maps.

## ESTADÍSTICA

Las celdas en blanco indican que la institución educativa no reportó datos o no funcionó el año respectivo.

## Matrícula por grado y sexo, 2016

Nivel	Total		1° Grado		2° Grado		3° Grado		4° Grado		5° Grado		6° Grado	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Primaria	437	374	75	62	62	74	81	65	67	48	80	71	72	54

## Matrícula por periodo según grado, 2004-2016

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total	1066	1002	964	911	924	905	835	756	790		661	688	811
1° Grado	136	131	129	118	125	132	120	97	111		99	113	137
2° Grado	175	146	144	159	130	135	132	116	121		98	128	136
3° Grado	178	181	155	141	163	122	135	119	111		114	105	146
4° Grado	183	171	165	147	154	156	122	135	138		114	121	115
5° Grado	194	195	182	173	165	170	156	135	160		105	116	151
6° Grado	200	178	189	173	187	190	170	154	149		131	105	126

## Docentes, 2004-2016

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total	42	39	37	33	31	35	35	34	29		32	30	32

## Secciones por periodo según grado, 2004-2016

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total	34	34	33	32	31	31	20	31	28		28	28	28
1° Grado	5	5	5	4	4	4	3	4	4		4	4	5
2° Grado	5	5	5	5	4	5	3	5	4		4	5	5
3° Grado	6	6	5	5	6	4	3	5	4		5	4	5
4° Grado	6	6	6	6	5	6	3	5	5		5	5	4
5° Grado	6	6	6	6	6	6	4	6	6		5	5	5
6° Grado	6	6	6	6	6	6	4	6	5		5	5	4

Cantidad promedio de  
Alumnos por Sección, 2016  
**ALUMNOS/SECCIÓN**

Total 28.96

## Consideraciones para el uso de datos

- Los datos de ubicación de las instituciones educativas registrados en el Padrón son proporcionados por las DRE/GRE y UGEL.
- La cartografía de límites distritales, corresponde a los límites censales del INEI, y no indica pertenencia a una jurisdicción político-administrativa determinada.
- La clasificación de área geográfica de ESCALE utiliza el criterio utilizado en el Censo de Población y Vivienda del INEI, diferente al utilizado para las asignaciones temporales a docentes que laboran en área rural.



2016

7086 LOS PRECURSORES

## FICHA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

## 7086 LOS PRECURSORES

Secundaria  
Pública - Sector Educación  
Área geográfica: Urbana  
Código modular: 0779041  
Código de local: 340231  
Estado: Activo

Dirección: Alameda Jose De La Riva Agüero S/N,  
Los Precursores  
Distrito: Santiago de Surco  
Provincia: Lima  
Departamento: Lima  
UGEL San Borja 07  
Latitud: -12.15677  
Longitud: -76.9858  
Director(a): Patricio Espinoza Carmen Jesus  
Teléfono: 2744370

Servicios MED



Datos de mapas ©2017 Google Imágenes ©2017 CNES /  
Informar de un error de Maps

## Fuentes de información

Padrón de Instituciones Educativas, Censo  
Escolar 2016, Carta Educativa del Ministerio de  
Educación-Unidad de Estadística Educativa y  
cartografía de Google Maps.

## ESTADÍSTICA

Las celdas en blanco indican que la institución educativa no reportó datos o no funcionó el año respectivo.

## Matrícula por grado y sexo, 2016

Nivel	Total		1° Grado		2° Grado		3° Grado		4° Grado		5° Grado	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Secundaria	412	382	95	62	87	70	83	86	75	78	72	86

## Matrícula por periodo según grado, 2004-2016

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total	981	947	901	936	927	905	874	799			622	682	794
1° Grado	213	208	191	211	201	185	177	144			130	142	157
2° Grado	186	199	194	186	193	184	186	153			99	145	157
3° Grado	188	170	186	179	169	176	177	176			140	125	169
4° Grado	209	174	168	191	181	182	170	161			127	138	153
5° Grado	185	196	162	169	183	178	164	165			126	132	158

## Docentes, 2004-2016

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total	46	43	45	41	42	48	45	39			44	45	43

## Secciones por periodo según grado, 2004-2016

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total	27	27	27	27	27	27	23	27			27	27	26
1° Grado	6	6	6	6	6	6	5	6			7	6	5
2° Grado	6	6	6	6	6	6	5	6			5	6	6
3° Grado	5	5	5	5	5	5	5	5			5	5	5
4° Grado	5	5	5	5	5	5	4	5			5	5	5
5° Grado	5	5	5	5	5	5	4	5			5	5	5

Cantidad promedio de  
Alumnos por Sección, 2016

ALUMNOS/SECCIÓN	
Total	30.54

## Consideraciones para el uso de datos

- Los datos de ubicación de las instituciones educativas registrados en el Padrón son proporcionados por las DRE/GRE y UGEL.
- La cartografía de límites distritales, corresponde a los límites censales del INEI, y no indica pertenencia a una jurisdicción político-administrativa determinada.
- La clasificación de área geográfica de ESCALE utiliza el criterio utilizado en el Censo de Población y Vivienda del INEI, diferente al utilizado para las asignaciones temporales a docentes que laboran en área rural.

## **Artículo Científico**

Criterios Normativos y la infraestructura educativa de las instituciones públicas.

Olga Milagros Chávez Cortes.

Filiación Institucional – Escuela de Posgrado de la UCV

## Resumen

La presente investigación ha tenido como objetivo determinar el grado de relación que existe entre los criterios normativos y la infraestructura de las instituciones educativas públicas del Distrito de Santiago de Surco – 2017.

El método empleado fue el hipotético deductivo, el tipo de investigación fue básica en el nivel descriptivo porque relacionó las dimensiones de las variables de estudio, el diseño está asociado con el no experimental, transversal y correlacional, la población de estudio estuvo constituida por 295 docentes y la muestra de estudio fue probabilística conformada por 162 docentes. La técnica empleada fue la encuesta y el instrumento el cuestionario el de variable criterios normativos fue conformado por 20 ítems y la variable infraestructura educativa de las instituciones públicas utilizó 24 ítems, cuyas respuestas fueron medidas con la escala de Liker.

En conclusión los resultados dan cuenta de la existencia de una relación  $r = 0,745$  entre las variables criterios normativos y la infraestructura educativa, positiva y considerable, concluyéndose en que existe relación entre los criterios normativos y la infraestructura educativa de las instituciones educativas públicas del distrito de Surco  
*Palabras clave:* Criterios normativos y la infraestructura educativa de las instituciones educativas.

## Abstract

The present research had as objective to determine the relation between the Normativity of the DIGEI and the infrastructure of the public educational institutions of the district of Santiago de Surco - 2016

The method used was the hypothetical deductive, the type of research was basic at the descriptive level because it related the dimensions of the study variables, the design is associated with the non-experimental, transverse and correlational, the study population consisted of 292 teachers and the sample of study was probabilistic conformed by 162 collaborators. The technique used was the Survey and the instrument, the questionnaire of normative criteria consisting of 20 items and for the variable infrastructure of the educational institutions 24 items whose response was on the Liker scale.

In conclusion, the results show the existence of a relation  $r = 0.745$  between the normative criteria and the educational infrastructure. Positive and moderate, concluding

that there is a relationship between normative criteria and the educational infrastructure of public educational institutions in the district of Surco.

Keywords: Normative criteria and the infrastructure of educational institutions

### **Introducción**

La presente investigación lleva por título Criterios normativos y la infraestructura educativa de las instituciones públicas del Distrito de Santiago de Surco – 2017, tiene como finalidad fundamental, determinar la relación que existe entre las dos variables planteadas.

La presente tesis consta de seis capítulos: Capítulo I: Introducción, el cual contiene los antecedentes internacionales y nacionales, la fundamentación científica, teórica o humanística, el problema, las hipótesis y los objetivos. Capítulo II. Marco metodológico, en el cual se consideraron las variables a relacionar, la operacionalización de las mismas, se describe la metodología usada, el tipo de estudio empleado, el diseño, la población, la técnica y el método utilizado para el análisis de éstos. Capítulo III. Resultados, en este capítulo se presentan los resultados encontrados en el análisis descriptivo y el análisis inferencial. Capítulo IV. Discusión. Capítulo V: Conclusiones. Capítulo VI. Recomendaciones.

### **Antecedentes del problema**

A nivel internacional refiere a Zurita (2013) , en su trabajo La infraestructura espacial y el equipamiento en las actividades educativas de la escuela fiscal Francisco Javier Salazar de la ciudad de Quito del año 2012 y propuesta modificatoria ampliatoria arquitectónica, tesis para optar el grado de magister en diseño y gestión de proyectos socioeducativos, nos señaló que la educación es el único instrumento que ha sacado de la postración económica por el que atraviesa el país, cambiando el comportamiento del hombre; Ecuador ha experimentado con la educación, no miró la realidad nacional, no impulsó la educación fiscal urbana-marginal de niños pobres, en lo concerniente a la infraestructura espacial educativa, un caso concreto fue el presente trabajo de investigación de la escuela fiscal Francisco Javier Salazar del sur-oriente de Quito, se detectó el problema espacial que influyó en las actividades educativas. El objetivo general de esta investigación propuso diagnosticar la infraestructura espacial educativa y el equipamiento en las actividades educativas, lo que incluye la verificación de las construcciones, sus usos, estado de conservación y funcionalidad

El tipo de investigación: aplicada, de campo, documental y por su naturaleza

por afinidad con la población, el uso de técnicas e instrumentos para la recolección de datos, verificó los resultados mediante gráficos estadísticos se obtuvo las conclusiones y recomendaciones para la institución y autoridades, aportando para el título de la propuesta por necesidad y el problema a solucionar, beneficio institucional, objetivos, metas, la factibilidad, el plan de consolidación e implementación. Este trabajo de investigación presenta un enfoque cuantitativo – cualitativo, se aplicó una encuesta, a 240 personas entre directivos, docentes, estudiantes y personal de servicio de la institución, dicho cuestionario se enfocó en la infraestructura espacial educativa y como ésta influye en el proceso del desarrollo de las actividades educativas. Otro de los objetivos fue el analizar la situación de la infraestructura educativa, se obtuvo como resultado que la infraestructura actual no satisfacía la demanda educativa, asimismo se logra identificar que el centro analizado, carecía de espacios para poder desarrollar las propuestas adecuadas y funcionales que ayudarían al desarrollo de las actividades educativas.

A nivel nacional manifiesta Quispe-Vara (2015) *Gestión administrativa e infraestructura educativa en las instituciones educativas públicas del nivel inicial de la red 05*, UGEL 06, Huaycán 2014, el presente trabajo de investigación tuvo como problema la relación que existe entre la gestión administrativa y la infraestructura educativa en las instituciones públicas del nivel inicial de la red 05, Ugel 06, Huaycán, 2014, la finalidad fue determinar la relación de la gestión administrativa y la infraestructura educativa en las instituciones educativas públicas en la red 05, Huaycán. La fundamentación científica en la Gestión administrativa se basó en Chiavenato I, con la teoría general de la administración y en la infraestructura educativa se basó en el manual para la conservación y mantenimiento de la infraestructura de las instituciones educativas públicas, según MINEDU. El tipo de investigación fue descriptiva, el diseño no experimental de corte transversal – correlacional. La muestra estuvo conformada por 112 docentes de las instituciones educativas del nivel inicial de la Red 05 de Huaycán. Finalmente se afirma y se concluye que existe relación significativa entre la gestión administrativa y la infraestructura ( $\rho$  Spearman.537,  $p=.000$ ), indicando que hay una relación positiva, con un nivel de correlación moderada, por lo que se rechaza la hipótesis nula y acepta la hipótesis alterna. Similares resultados se obtienen con las hipótesis específicas.

## **Problema**

¿Qué relación existe entre los criterios normativos y la infraestructura educativa de las instituciones públicas del distrito de Santiago de Surco?

## **Objetivo**

Determinar la relación que existe entre los criterios normativos y la infraestructura educativa de las instituciones públicas del distrito de Santiago de Surco.

## **Hipótesis**

Existe relación entre los criterios normativos y la infraestructura educativa de las instituciones públicas del distrito de Santiago de Surco.

## **Método**

El tipo de investigación utilizada en el presente trabajo es de tipo básica, también llamada pura según Ortiz-García (2012), este tipo de investigación incrementa el conocimiento derivado de la realidad, es la investigación científica por excelencia. De manera generalizada se le atribuye una motivación desinteresada desde un punto de vista práctico o económico. Su interés se centra solo en descifrar fenómenos que acontecen en la realidad. Esta investigación cuenta con un diseño no experimental – transversal – correlacional, es no experimental porque no se manipulan las variables, es transversal porque se toman datos en un solo momento y en un tiempo único, es correlacional porque mide el grado de relación que existe entre dos variables. La población considerada para la presente investigación fueron docentes de primaria y secundaria de cuatro (04) colegios públicos del distrito de Santiago de Surco, obteniéndose así una población total (N) de 295 docentes. El tipo de muestra utilizada en la presente investigación es probabilística estratificada, aplicable a la presente investigación debido a que la población de docentes varía de acuerdo a cada institución educativa. Se utilizó el muestreo probabilístico aleatorio, se seleccionó al azar la población docente dentro de las instituciones educativas públicas del distrito de Surco. La técnica a utilizar será la de aplicación de cuestionarios.

## **Resultados**

Tabla 17

*Contingencia entre los criterios normativos y la infraestructura educativa*

		Infraestructura educativa				
			Deficiente	Poco eficiente	Eficiente	Total
Criterios	Deficiente	Recuento	6	4	2	12
	Normativos	% del total	3,7%	2,5%	1,2%	7,4%
	Poco eficiente	Recuento	1	79	10	90
		% del total	0,6%	48,8%	6,2%	55,6%
	Eficiente	Recuento	0	10	50	60
		% del total	0,0%	6,2%	30,9%	37,0%
Total		Recuento	7	93	62	162
		% del total	4,3%	57,4%	38,3%	100,0%

Nota: De las variables criterios normativos y la infraestructura educativa

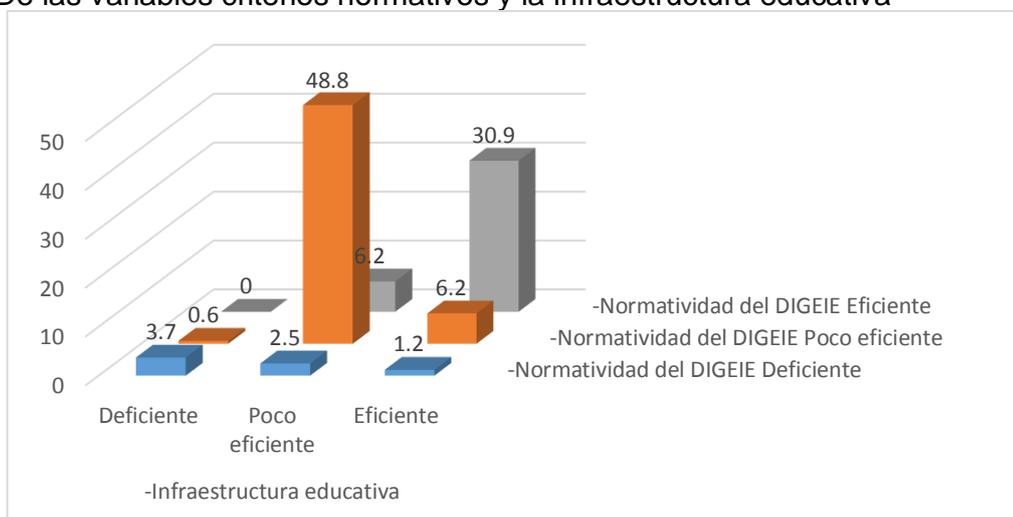


Figura 10 Tabla cruzada Criterios normativos y la infraestructura educativa

Como resultado de la encuesta realizada a los docentes de las instituciones educativas públicas del distrito de Surco, en la tabla 17 y figura 10, se muestra que del 3,7% de los docentes encuestados consideran que tanto los criterios normativos y la infraestructura educativa es deficiente, el 2,5% opinan que es poco eficiente y el 1,2% consideran que es eficiente. Con respecto a los docentes que consideran que los criterios normativos es poco eficiente el 0,6% consideran que se cumple deficientemente, el 48,8% considera que ambas variables son poco eficientes y el 6,2% de los encuestados opina que la infraestructura educativa cumple eficiente aun cuando la normativa es poco eficiente. Y por último, el 6,2% de los docentes consideran la normativa de manera eficiente y la infraestructura educativa poco eficiente, el 30,9% consideran que ambas variables son eficientes.

## Hipótesis General

H<sub>0</sub> No existe relación entre los criterios normativos y la infraestructura educativa de las instituciones educativas públicas del distrito de Surco

H<sub>a</sub> Existe relación entre los criterios normativos y la infraestructura educativa de las instituciones educativas públicas del distrito de Surco

Tabla 19

*De correlación de Spearman de criterios normativos y la infraestructura educativa*

			Criterios normativos	Infraestructura educativa
Rho de Spearman	Criterios normativos	Coefficiente de correlación	1,000	,745**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	162	162
	Infraestructura educativa	Coefficiente de correlación	,745**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	162	162

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

### Interpretación:

Los resultados del análisis estadístico Rho de Spearman, dan cuenta de la existencia de una relación  $r = 0,745$  entre las variables, criterios normativos y la infraestructura educativa. Este grado de correlación indica que la relación entre las variables es positiva y tiene un nivel de correlación considerable. La significancia de  $p=0,000$  muestra que  $p$  es menor a  $\alpha = 0,05$ , lo que permite señalar que la relación es significativa, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Se concluye que: Existe relación entre los criterios normativos y la infraestructura educativa de las instituciones educativas públicas del distrito de Surco

### Discusión

La relación de los criterios normativos y la infraestructura educativa, después de aplicado el análisis estadístico Rho de Spearman, dan cuenta de la existencia de una relación  $r = 0,745$  entre las variables, relación positiva y tiene un nivel de correlación considerable. La significancia de  $p=0,000$  muestra que  $p$  es menor a  $0,05$ , por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, concluyendo en que existe relación entre las variables., resultados que tienen similitud con Tapia (2013) en su tesis Fortalecimiento de la infraestructura educativa básica mediante la

verificación de la calidad del estado físico de los inmuebles escolares en el distrito federal, en sus conclusiones indica que para la correcta evaluación de las necesidades de la infraestructura física educativa es necesario conocer primeramente los requerimientos que la hacen funcional, por lo que en este trabajo de investigación se especifican dichos requerimientos. Cabe destacar que algunos, (requerimientos) como la ventilación, el ruido, y mobiliarios no fueron incluidos en este trabajo, por lo que para una referencia de éstos se debe de consultar las normas correspondientes del INIFED (Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa). Se indica que al igual que el resultado del análisis estadístico de la presente investigación, en la tesis de Tapia, también existe una relación entre la infraestructura educativa y la normatividad de su país, en lo que respecta a educación. Asimismo, Hernández (2012) en su tesis titulada La política de infraestructura para educación media superior en México 2007-2011, también relaciona la infraestructura educativa con la normativa de su país, nos dice: en el artículo 2 de la LGIFE (Ley General de Infraestructura Educativa), se establecen los lineamientos generales, en particular, para la construcción, equipamiento, mantenimiento, rehabilitación, reforzamiento, reconstrucción y habilitación de inmuebles e instalaciones destinados al servicio del SEN (Presidencia de la Republica, 2008:1). Asimismo, por esta ley se creó el Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa, (INIFED), el cual es el sucesor del CAPFCE. De acuerdo con la LGIFE (Ley General de Infraestructura Educativa), “por Infraestructura física educativa se entienden los muebles e inmuebles destinados a la educación impartida por el Estado y los particulares con autorización o con reconocimiento de validez oficial de estudios, en el marco del sistema educativo nacional, en términos de la Ley General de Educación, así como a los servicios e instalaciones necesarios para su correcta operación” (Presidencia de la Republica, 2008:2). Martines (2007) manifiesta que la normatividad es lo concerniente a las regulaciones que se ocupan del comportamiento humano, que involucra la regulación de la conducta de la actividad humana, toda regulación del actuar humano implica una elección de valores: por ello lo normativo está íntimamente ligado a la axiología, toda reflexión sobre la valoración de la conducta humana está vinculada con la normatividad. (p. 46). Según las Rutas de aprendizaje (2016), la infraestructura educativa es la identificación, ejecución y supervisión de actividades y proyectos de inversión pública para infraestructura educativa en todos los niveles y modalidades de educación básica, superior, tecnológica y técnico-productiva, promoviendo la participación del sector privado y de la sociedad civil en el

financiamiento, ejecución de infraestructura y estudios relacionados, así como en la gestión, mantenimiento, implementación y evaluación de la infraestructura educativa pública.

### **Conclusiones**

Primera Conclusión: De acuerdo al análisis realizado por el método estadístico de Rho de Spearman, determina que la relación que existe entre las variables, criterios normativos y la infraestructura educativa de las instituciones públicas del distrito de Surco ( $r= 0,745$  y  $p= 0,000$ ), es positiva y de un nivel de correlación considerable.

Segunda Conclusión: El análisis estadístico determina que la relación existente entre la variable criterios normativos y la dimensión espacios para desarrollar actividades educativas internas de las instituciones públicas del distrito de Surco ( $r= 0,715$  y  $p= 0,000$ ), es positiva y tiene un nivel de correlación considerable.

Tercera Conclusión: Con respecto a la relación de la variable criterios normativos y la dimensión espacios para desarrollar actividades administrativas de las instituciones educativas públicas del distrito de Surco ( $r= 0,567$  y  $p= 0,000$ ), se determina que poseen una relación positiva y un nivel de correlación considerable.

Cuarta Conclusión: El análisis estadístico de la variable criterios normativos y la dimensión espacios para desarrollar actividades educativas externas en las instituciones públicas del distrito de Surco ( $r= 0,630$  y  $p= 0,000$ ), nos determina que existe una relación positiva y al igual que las anteriores tiene un nivel de correlación considerable.

### **Referencias**

- Hernández R. (2012) *La política de infraestructura para educación media superior en México 2007-2011*. (Tesis para Maestría) Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, México.
- Martínez Diego (2007) *Fundamentos para una introducción al derecho*. Medellín, Colombia: Editorial Universidad de Antioquia.
- Ortiz F. y García M (2012) *Metodología de la investigación el proceso y sus técnicas*. México: LIMUSA Grupo Noriega Editores.
- Quispe. F. y Vara E. (2015) *Gestión administrativa e infraestructura educativa en las instituciones educativas públicas del nivel inicial de la red 05 Ugel 06 Huaycán 2014*. (Tesis de Maestría). Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú.

Tapia, P. (2013), *Fortalecimiento de la infraestructura educativa básica mediante la verificación de la calidad del estado físico de los inmuebles escolares en el distrito federal*. (Tesis para maestría). Universidad Nacional Autónoma, México.

Zurita M. (2013) *La infraestructura espacial y el equipamiento en las actividades educativas de la escuela fiscal Francisco Javier Salazar de la ciudad de Quito en el año 2012 y propuesta modificatoria ampliatoria arquitectónica*, (Tesis para maestría). Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador.