



**ESCUELA DE POSTGRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Diagnóstico del conglomerado de infraestructura y  
equipamiento de las instituciones educativas del nivel inicial–  
jardín del distrito de Carabayllo–2015

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Magíster en Gestión Pública

**AUTOR:**

Br. Martha Mabel Chumbes Marín

**ASESOR:**

Dra. Carolina Valenzuela Moncada

**SECCIÓN**

Ciencias Empresariales

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Planificación y Control Financiero

**PERÚ - 2017**

---

Dr. Edwin Martínez López  
Presidente

---

Dr. Jorge Rafael Díaz Dumont  
Secretario

---

Dra. Carolina Valenzuela Moncada  
Vocal

**Dedicatoria**

A Dios por haberme dado la fuerza necesaria para continuar y lograr mis objetivos; y a mi familia, por su amor incondicional y apoyo constante.

### **Agradecimiento**

A nuestra asesora la Dra. Carolina Valenzuela Moncada por su disposición y seguimiento constante de los avances de los proyectos de investigación con el objetivo de ver materializado para cada uno de sus alumnos la tan anhelada maestría.

A los directivos de las instituciones educativas del nivel inicial por permitirme conocer sus escuelas y los esfuerzos que realizan por brindar un mejor servicio educativo.

## Declaración de autenticidad

Yo, Martha Mabel Chumbes Marín, estudiante del Programa de Maestría de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado(a) con DNI 09544269, con la tesis titulada

“Diagnóstico del conglomerado de infraestructura y equipamiento de las instituciones educativas del nivel inicial–jardín del distrito de Carabayllo–2015”.

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 autoplagiada; 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), autoplagio (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 de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Lugar y fecha: Los Olivos – Marzo 2016

Nombres y apellidos: Martha Mabel Chumbes Marín

DNI: 09544269

## Presentación

Señores Miembros del Jurado Evaluador, de conformidad con los lineamientos técnicos establecidos en el reglamento de grados y títulos de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, presentamos el presente trabajo de investigación:

“Diagnóstico del conglomerado de infraestructura y equipamiento de las instituciones educativas del nivel inicial-jardín del distrito de Carabaylo-2015”. El mismo que ha sido realizado para obtener el Grado de Magister en Ciencias Empresariales con Mención en Gestión Pública.

La presente investigación tuvo como objetivo: Determinar cuál es el Diagnóstico del Conglomerado de Infraestructura y Equipamiento de las Instituciones Educativas del nivel inicial-Jardín del distrito de Carabaylo-2015. En el trabajo mencionado describimos seis capítulos, en los cuales se encuentran: La introducción, el marco referencial, hipótesis y variables, el marco metodológico, los resultados y la discusión. Finalizando con las conclusiones, recomendaciones y referencias bibliográficas.

Por lo expuesto señores miembros del jurado, recibimos con beneplácito vuestros aportes y sugerencias, a la vez deseamos sirva de aporte a quién desea continuar un estudio de esta naturaleza.

Atentamente,

El autor

## ÍNDICE

<b>Dedicatoria</b>	<b>iii</b>
<b>Agradecimiento</b>	<b>iv</b>
<b>Declaración de autenticidad</b>	<b>v</b>
<b>Presentación</b>	<b>vi</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>x</b>
<b>I. INTRODUCCION</b>	<b>11</b>
<b>1.1. Antecedentes</b>	<b>12</b>
<b>1.1.1. Antecedentes nacionales</b>	<b>12</b>
<b>1.1.2. Antecedentes internacionales</b>	<b>15</b>
<b>1.2. Fundamentación científica</b>	<b>21</b>
<b>1.2.1. Concepto de infraestructura</b>	<b>21</b>
<b>1.2.2. Concepto equipamiento</b>	<b>22</b>
<b>1.2.3. Dimensiones de las variables</b>	<b>24</b>
<b>1.2.4. Perspectiva teórica</b>	<b>33</b>
<b>1.2.5. Diseño Curricular Nacional 2015</b>	<b>39</b>
<b>1.2.6. Proyecto de Inversión Pública</b>	<b>42</b>
<b>1.2.7. Concepto de Conglomerado</b>	<b>42</b>
<b>1.2.8. Importancia de la Infraestructura y Equipamiento Educativo</b>	<b>43</b>
<b>1.2.9. Marco contextual de la Unidad de Gestión Educativa Local – UGEL 04</b>	<b>45</b>
<b>1.2.10. Marco contextual del distrito de Carabaylo</b>	<b>47</b>
<b>1.3. Justificación, relevancia y contribución</b>	<b>62</b>
<b>1.3.1. Teórica</b>	<b>62</b>
<b>1.3.2. Práctica</b>	<b>64</b>
<b>1.3.3. Legal</b>	<b>65</b>
<b>1.4. Problema</b>	<b>66</b>
<b>1.4.1. Problema general</b>	<b>66</b>
<b>1.4.2. Problemas específicos</b>	<b>66</b>
<b>1.5. Objetivos</b>	<b>78</b>
<b>1.5.1. Objetivo general</b>	<b>78</b>
<b>1.5.2. Objetivos específicos</b>	<b>78</b>
<b>II. MARCO METODOLOGICO</b>	<b>79</b>
<b>2.1. Variables</b>	<b>80</b>
<b>2.2. Operacionalización de variables</b>	<b>81</b>
<b>2.2.1. Definición de las dimensiones de las variables</b>	<b>81</b>
<b>2.3. Metodología</b>	<b>84</b>
<b>2.3.1. Tipo de estudio</b>	<b>84</b>
<b>2.3.2. Diseño</b>	<b>84</b>
<b>2.4. Población, muestra y muestreo</b>	<b>85</b>
<b>2.4.1. Población</b>	<b>85</b>
<b>2.4.2. Muestra</b>	<b>87</b>
<b>2.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos</b>	<b>87</b>
<b>Ficha técnica.</b>	<b>88</b>
<b>2.6. Método de análisis de datos</b>	<b>91</b>

	viii
<b>III.RESULTADOS</b>	92
<b>3.1. Presentación de resultados (descriptivos) (inferenciales)</b>	93
<b>IV. DISCUSION</b>	<b>101</b>
<b>4.1. Discusión</b>	102
<b>V. CONCLUSIONES</b>	<b>107</b>
<i>Conclusiones</i>	108
<b>VI. RECOMENDACIONES</b>	<b>111</b>
<i>Recomendaciones</i>	112
<b>VII. REFERENCIAS</b>	<b>113</b>
Referencias	114
<b>VIII. APENDICE</b>	<b>117</b>
<b>Infraestructura</b>	4
<b>Equipamiento</b>	5
<b>Problema general</b>	6
<b>Objetivo general</b>	6



## RESUMEN

En el presente trabajo de investigación titulado: “Diagnóstico del conglomerado de infraestructura y equipamiento de las instituciones educativas del nivel inicial-jardín del distrito de Carabaylo-2015”, se planteó como problema de investigación: ¿Conocer cuál es el diagnóstico del conglomerado de infraestructura y equipamiento de las instituciones educativas del nivel inicial-jardín del distrito de Carabaylo-2015?

Teniendo como objetivo general, determinar cuál es el diagnóstico del conglomerado de infraestructura y equipamiento de las instituciones educativas del nivel inicial-jardín del distrito de Carabaylo-2015. Esta investigación corresponde a un estudio de tipo descriptivo, de diseño no experimental transeccional, en una población y muestra de 44 directivos de las instituciones educativas de inicial del distrito de Carabaylo.

Se aplicó dos instrumentos a la muestra seleccionada; para la variable 1: Infraestructura y para la variable 2: Equipamiento, la técnica es la encuesta y el instrumento utilizado fue el cuestionario.

Obteniéndose entre sus conclusiones que solo el 29.5% de la infraestructura y el 6.8% de equipamiento tienen un nivel bueno de las 44 instituciones educativas del nivel inicial-jardín del distrito de Carabaylo.

**Palabras Claves:** Infraestructura, equipamiento, diseño, confort, seguridad

## ABSTRACT

In this research paper entitled "Diagnosis conglomerate of infrastructure and equipment of educational institutions level initial garden district of Carabayllo-2015", was raised as research question: Knowing what the diagnosis of infrastructure conglomerate and equipping of educational institutions initial level garden district of Carabayllo-2015?

With the general goal, determine the diagnostic conglomerate of infrastructure and equipment of educational institutions initial level garden district of Carabayllo-2015. This investigation corresponds to a descriptive study, no experimental design, in a population sample of 44 managers of educational institutions initial Carabayllo district.

Two instruments to the selected sample was applied; for variable 1: Infrastructure and variable 2: equipment, technique is the survey and the instrument used was the questionnaire.

Its conclusions obtained only 29.5% of the infrastructure and equipment 6.8% have a good level of 44 educational institutions in the initial garden Carabayllo district level.

Keywords: infrastructure, equipment, design, comfort, safety

## **I. INTRODUCCION**

## **1.1. Antecedentes**

Entre los antecedentes de la presente investigación podemos citar lo siguiente.

### **1.1.1. Antecedentes nacionales**

López (2012), en la investigación titulada: La infraestructura institucional y la calidad educativa en las instituciones educativas de la UGEL N° 7-2012, tuvo como objetivo: determinar la relación entre la infraestructura institucional y la calidad educativa de los centros educativos privados según la percepción de los docentes de la UGEL 7. La metodología de investigación fue Descriptiva Correlacional. Se aplicó la técnica de la encuesta y como instrumento el cuestionario a una muestra de 60 docentes. Concluyó: se ha hallado una alta correlación entre la arquitectura escolar de la infraestructura institucional y la calidad educativa; relación significativa entre la apreciación de las instalaciones educativas de los centros por parte de las profesoras y la calidad educativa; se concluye que entre el ambiente escolar de la infraestructura institucional y la calidad educativa existe una relación significativa; existen una correlación significativa entre la infraestructura institucional y la calidad educativa, es decir que a un mayor nivel de apreciación de la infraestructura institucional corresponde un mayor nivel de calidad educativa.

Campana, Velasco, Aguirre y Guerrero (2014), en la investigación titulada: Inversión en infraestructura educativa: una aproximación a la medición de sus impactos a partir de la experiencia de los Colegios Emblemáticos, tuvo como objetivo: evaluar y cuantificar el impacto de la inversión en infraestructura educativa y servicios educativos sobre la mejora en el desempeño escolar de los alumnos. La metodología de investigación fue Correlacional. Se aplicó la técnica del estimador econométrico de diferencias en diferencias, que permite

establecer parámetros de impacto. La muestra fue de 53 centros educativos. Concluyó: los ejercicios econométricos permitieron encontrar un impacto del programa en el rendimiento promedio de comunicación y razonamiento lógico matemático del orden de 0.0779 y 0.0007 desviaciones estándar (...). En términos de los valores iniciales del 2007, los parámetros de impacto dan cuenta de variaciones de alrededor de 17% y 0.02% en cada curso, respectivamente.

En términos per cápita las cifras indican que la sociedad recibe US\$ 7.9 mil dólares adicionales por cada estudiante atendido por el programa. De este modo, los resultados permiten concluir que la dotación de infraestructura, analizada a partir de la experiencia particular de los Colegios Emblemáticos, no solo mejoraría la educación sino también resultaría una inversión con una alta relación positiva costo-beneficio.

Bazurco (2013), en la investigación titulada: Juegos Educativos y a Socialización Escolar en Niños y Niñas de la Institución Educativa Inicial Particular SOF Santa Anita 2013, tuvo como objetivo: determinar la relación entre los juegos educativos y la socialización escolar en niños y niñas de la Institución Educativa Inicial Particular SOF Santa Anita 2013. Es un estudio descriptivo correlacional, el diseño es no experimental. Se aplicó la técnica de la encuesta y como instrumento el cuestionario a una muestra constituida por 62 niños y niñas. Concluyó: que existen relación significativa entre los juegos educativos y la socialización escolar.

Valera (2012), en la investigación titulada: Percepción de la comunidad sobre la calidad del servicio de una institución educativa de Ventanilla-Callao, tuvo como objetivo: determinar

la percepción de la comunidad sobre la calidad del servicio educativo en el nivel secundario de una institución educativa en Ventanilla. La metodología de investigación fue Descriptiva Simple, diseño No Experimental. Se aplicó la técnica de la encuesta y como instrumento el cuestionario a una muestra a 30 padres de familia, 20 docentes y 30 alumnos de los diferentes grados. Concluyó: (a) Desde la percepción de la comunidad educativa, conformada por docentes, alumnos y padres de familia, la calidad del servicio educativo en educación secundaria de una institución educativa de Ventanilla es de nivel medio. (b) La comunidad educativa, conformada por docentes, alumnos y padres de familia perciben la calidad del servicio en educación secundaria en el área institucional de una institución educativa de Ventanilla, es de nivel medio.(c) Los docentes, alumnos y padres de familia que conforman la comunidad educativa, perciben la calidad del servicio en educación secundaria en el área administrativa de una institución educativa, es de nivel medio. (d) Desde la percepción de la comunidad educativa, conformada por docentes, alumnos y padres de familia, la calidad del servicio educativo en educación secundaria en el área pedagógica de una institución educativa de Ventanilla es de nivel medio. (e) Desde la percepción de la comunidad educativa, conformada por docentes, alumnos y padres de familia, la calidad del servicio educativo en educación secundaria en el área comunitaria de una institución educativa de Ventanilla es de nivel medio.

Campos (2012), en la investigación titulada: Autoevaluación de una institución educativa de la Región Callao, tuvo como objetivo: describir el nivel de calidad educativa de una institución de la Región Callao a través de la autoevaluación. La metodología de investigación fue Descriptiva Simple. Se aplicó la técnica de la entrevista colectiva en una sola institución,

en varios momentos, uno por cada agente y como instrumento el cuestionario a una muestra de 60 docentes. Concluyó: En términos generales se concluye que el nivel de calidad educativa, según los resultados obtenidos, se ubica en el nivel regular considerando las ocho dimensiones estudiadas que en promedio logran el 55%; situación que debe ser analizada y considerada por todos los agentes involucrados en el proceso, educativo. Los resultados invitan a considerar sugerencias y alternativas, que permitan superar el nivel regular, para pasar al nivel óptimo, por tanto existe el compromiso de todos los actores constituyentes del contexto educativo, como directivos, docentes, estudiantes, personal administrativo y padres de familia.

### **1.1.2. Antecedentes internacionales**

Salmerón (2011), en la investigación titulada: Proyecto arquitectónico para clima semi-cálido subhúmedo: Jardín de niños con aulas multigrado para comunidades con grado de marginación muy alto del estado de Oaxaca, tuvo como objetivo: Que los niños de comunidades muy marginadas reciban educación en espacios de calidad y con ello puedan hacer frente a las adversidades del medio en el que se encuentran. La metodología se compone de una investigación documental y una investigación de campo. Se aplicó la técnica la investigación documental y como instrumento recopilación de información primaria como libros, informes técnicos, monografías y tesis y fuentes secundarias como centros de documentación e información, los registros, notas, mapas y diagramas y entrevistas en donde se analizaran la entrevista fue a una muestra de 50 personas. Concluyó: el niño de preescolar necesita desarrollar su motricidad y que mejor que sea a través de actividades lúdicas, por esta razón se propuso tanto el salón lúdico como los juegos infantiles. El salón lúdico es un espacio

cerrado que puede ser usado aun con mal clima y el diseño interior invita al niño a divertirse. Considerando que el jardín de niños es la primera experiencia que el niño tiene con una escuela y que a esta edad su aprendizaje es por medio de juegos, se optó por darle al jardín de niños un carácter lúdico y a su vez hacer de este un espacio agradable para él. Para ello se rompió el diseño tradicional y se jugó con la disposición de las aulas generando un módulo que expresa movimiento y ritmo.

Tapia (2013), en la investigación titulada: Fortalecimiento de la Infraestructura Educativa Básica Mediante la Verificación de la Calidad del Estado Físico de los Inmuebles Escolares en el distrito Federal, tuvo como objetivos: Presentar una herramienta practica que ayude a diagnosticar los inmuebles escolares y en base a ello elegir de manera acertada que tipo de mantenimiento le corresponde, priorizar las necesidades de la infraestructura física educativa, ayudar al buen manejo del recurso económico público destinado al mantenimiento de los inmuebles escolares en mal estado, facilitar la evaluación y el diagnóstico de las necesidades de los inmuebles escolares, para que aquellos técnicos que no vengan referenciados de una institución lo puedan hacer, proponer un modelo que ayude a que la elección de los inmuebles prioritarios sea sencilla y práctica. La metodología de la investigación es descriptiva y como técnica y fuentes de información se analizaron las Normas y Especificaciones para estudios, proyectos, construcciones e instalaciones del Instituto Nacional de Infraestructura Física Educativa (INIFED), libros, artículos científicos de algunas universidades extranjeras y sedes enfocadas en la investigación. Concluyó: La infraestructura en mal estado es uno de los factores que afecta el desarrollo integral de los alumnos, ya que se pudo constatar que en los inmuebles en mal estado se tenían bajos índices en los programas de evaluación nacional de



logros académicos, y cuando estos inmuebles eran remodelados dichos índices subieron. Para la correcta evaluación de las necesidades de la infraestructura física educativa es necesario conocer primeramente los requerimientos que la hacen funciona, por lo que en este trabajo de investigación se especifican dichos requerimientos. Cabe destacar que algunos como la ventilación, el ruido y mobiliarios no fueron incluidos en este trabajo, por lo que para una referencia de estos se deben de consultar las normas correspondientes del INIFED.

Mancilla (2011), en la investigación titulada: Infraestructura Física Educativa en México Programas: Mejores Espacios Educativos y Mejores Escuelas, tuvo como objetivo: Analizar la implementación de los programas Mejores Espacios Educativos y Mejores Escuelas, sus logros y limitaciones, así como las aportaciones que cada uno arroja el entramado de la política pública educativa de México, el grado de eficiencia y eficacia en la aplicación de los recursos. La metodología que se aplicó fue la técnica del análisis comparativo, la única evaluación realizada fue una encuesta de percepción (INIFED, 2008b) efectuada por la propia institución que careció de un metodología sólida, al haber sido realizada a larga distancia, vía telefónica, a 598 representantes de planteles escolares y como instrumento el cuestionario. Concluyó: El gobierno no acaba de consolidar su política pública sobre la infraestructura física educativa, a pesar de que la educación –Como se ha dicho es el motor para generar mayor bienestar familiar e igualdad de oportunidades entre los diferentes grupos de la sociedad; a pesar también de las importantes aportaciones y reconocimiento del INEE, con respecto a que las condiciones de los inmuebles escolares son factor determinante para el desempeño de los estudiantes.

Chang (2011), en la investigación titulada: Escuela Pública de Educación Primaria en el Municipio de Villa Canales, departamento de Guatemala, tuvo como objetivo: contribuir al desarrollo de la educación pública de nivel primario del municipio de Villa Canales, a través de la propuesta de diseño arquitectónico, que considere el uso de instalaciones idóneas para actividades educativas. La metodología se compone de una investigación documental y una investigación de campo. Se aplicó la técnica la investigación documental y como instrumento recopilación de información primaria como libros, informes técnicos, monografías y tesis y fuentes secundarias como centros de documentación e información, los registros, notas, mapas y diagramas y entrevistas en donde se analizaran muestras representativas la entrevista fue a 03 personas, entre ellas: la directora, director de la Oficina Municipal de Planificación de la Municipalidad y el Supervisor del Ministerio de Educación.. Concluyó: el proyecto fue diseñado en una forma integral cumpliendo con la normativa del modelo académico reglamentado para la formación del estudiante, a que se incluyeron aulas, talleres, salones de audiovisuales, biblioteca y área de juegos. La propuesta de diseño arquitectónico desarrollado, sugiere la utilización de un sistema constructivo que garantiza su factibilidad en ejecución, puesta en funcionamiento, durabilidad y seguridad del mismo. Se ha planteado una propuesta de diseño climático para desarrollar una adecuada circulación de vientos y una iluminación correcta, dentro de las instalaciones del proyecto educativo, para brindar un mayor confort ambiental a los usuarios. La tipología arquitectónica propuesta aunado al sistema constructivo, emiten el crecimiento y ampliación para el futuro del tercer nivel del módulo A, manteniendo como referente el crecimiento poblacional, brindando mayor cobertura educativa.

Cano (1998), en la investigación titulada: Evaluación de la calidad educativa, Cap.1: La aparición de los estudios sobre calidad de la educación”, “Cap.II En busca de una definición de calidad” y Cap IV: “La evaluación de la calidad de los sistemas educativos”, tuvo como objetivo: El renovado interés por la calidad educativa; entre los cuales mencionó: "la educación presenta grandes deficiencias incongruentes con el aumento de las inversiones", "Se ve que el mundo productivo sub-utiliza las capacidades aprendidas en la escuela", "los recursos invertidos en una institución escolar ejercen mucha menos influencia que los procesos psicosociales", "que la economía influye en la educación (...) las partidas presupuestarias, los fondos, los recursos que se dispongan condicionaran la cantidad y la calidad de la educación. Quizá disponer de medios no sea una condición suficiente, pero es, desde luego, una condición necesaria". Concluyó: podría señalarse que existiría un círculo vicioso entre desarrollo y educación, porque ésta requiere recursos económicos y a su vez propiciaría el desarrollo

Drucker, P. (1997), en la investigación titulada: El líder del futuro, tuvo como objetivo: platear acerca de que la calidad y el confort no radica no en lo que uno pone dentro de un servicio, sino lo que el cliente logra obtener de él, y el confort es el equilibrio que buscamos de los resultados, que todos debemos estar abiertos al cambio y a asumir nuevos paradigmas educativos que permitan hacer frente, en iguales condiciones, a los sistemas globalizados de prestación de servicios, y esto solamente será posible a medida que seamos autocríticos como profesionales.

Hernández, J. (2010), en la investigación titulada: Habitabilidad educativos de las escuelas. Marco de referencia para el diseño de indicadores, tuvo como objetivo: determinar el concepto de habitabilidad educativa de la escuela (HEE) para contribuir a subsanar la falta de un marco conceptual que apoye la reflexión y el desarrollo de indicadores sobre las condiciones en que operan los servicios educativos... comprende la revisión de ocho dimensiones cuya pertinencia se argumenta con base en la revisión de bibliografía internacional sobre las temáticas involucradas. Las ocho dimensiones planteadas incluyen: (1) disponibilidad de instalaciones y equipamiento en la escuela; (2) condiciones físicas de instalaciones y equipamiento; (3) confort físico en el aula; (4) espacio educativo; (5) sustentabilidad de la escuela; (6) higiene y seguridad física en la escuela; (7) accesibilidad de la escuela; y (8) disponibilidad de infraestructura y servicios de apoyo en la zona de asentamiento. Concluyó: la conceptualización operativa de la HEE, presentada aquí, es apenas el principio de los esfuerzos necesarios para avanzar hacia el desarrollo de indicadores sobre suficiencia de habitabilidad educativa, entendida como un recurso y la equidad en su distribución.

Algunos intentos encaminados a medir las condiciones de infraestructura y equipamiento escolares se han dado en el pasado por parte de la SEP, del Instituto Nacional de Infraestructura Educativa, Inifed... pero son insatisfactorios para medir la HEE en varios sentidos. En primer lugar, porque los instrumentos utilizados no captan información acerca de todas las dimensiones de la HE, ni incluyen preguntas para dar cuenta de las condiciones en la zona de asentamiento que podrían facilitar o perjudicar las labores de los centros educativos... Los estudios nacionales tampoco suelen recoger información sobre el confort

físico de las aulas. No se pregunta, objetiva ni subjetivamente, respecto a las condiciones térmicas, de ventilación, aislamiento acústico y ergonomía del mobiliario.

En segundo lugar, los levantamientos de información son todavía insatisfactorios, porque los datos resultantes de infraestructura escolar y condiciones de la oferta educativa requieren un mayor empeño, ya sea para mejorar la calidad de la información producida o alcanzar representatividad a nivel de entidad federativa y de tipo de servicio educativo. De esta manera, podrían ser utilizados para generar indicadores de suficiencia y equidad en la distribución de la habitabilidad educativa, entendida como un recurso de las escuelas. El censo sobre establecimientos escolares, levantado en 2007, no supera las pruebas de consistencia interna y los ejercicios del INEE no son representativos a nivel de entidad federativa y tipo de servicio.

## **1.2. Fundamentación científica**

### **1.2.1. Concepto de infraestructura**

El Ministerio de Educación-MINEDU (2015), en la Norma Técnica de Infraestructura para Locales de Educación Superior, indicó para los ambientes de las instituciones educativas que:

Son espacios físicos caracterizados por condiciones arquitectónicas y pedagógicas determinadas que albergan una o varias actividades educativas con características físicas y técnicas similares. Son la base fundamental del sistema espacial de la Institución Educativa pues resumen la respuesta arquitectónica al proceso de enseñanza y aprendizaje definido por el área pedagógica correspondiente. Sobre ellos, se aplican condicionantes por medio del concepto de espacio, el análisis funcional, el mobiliario, el equipamiento y el confort (expresado como condiciones mínimas de habitabilidad)". (p.26-27)

En ese sentido, la infraestructura en las instituciones educativas para el nivel inicial responderá a una propuesta arquitectónica desarrollada según los requerimientos pedagógicos para alumnos de 3 a 5 años, que conforman el nivel de Inicial-Jardín.

MINEDU (2015), definió como “Estándares de infraestructura educativa”:

Son los criterios normativos para el diseño arquitectónico, la construcción y distribución de los espacios educativos, que buscan satisfacer requerimientos pedagógicos y aportar al mejoramiento de la calidad en la educación. Se generan como normativas de diseño y planificación arquitectónica para orientar a los arquitectos a optimizar espacios para la distribución adecuada de los ambientes educativos. (p. 40)

### **1.2.2. Concepto equipamiento**

MINEDU (2015), señaló para el equipamiento en general, es el conjunto de medios (muebles y equipos o maquinas) necesarios para el desarrollo de una actividad y precisa como Equipamiento educativo lo siguiente:

Son equipos y muebles que conforman un sistema que en su conjunto impulsan el desarrollo pedagógico. El equipamiento educativo debe cumplir con una serie de requisitos pedagógicos y ergonómicos, que favorezcan el correcto desarrollo intelectual y físico de los estudiantes y docentes. Cuando se hable de un sistema de equipamiento educativo, se refiere al equipamiento de todos los espacios de la institución educativa (aula, comedor, taller, laboratorio, aula de cómputo, SUM, biblioteca, residencia, etc.). (p. 16)

También define como mobiliario al conjunto de muebles. Son objetos que sirven para facilitar los usos y actividades habituales en determinados tipos de ambientes. Normalmente el término alude a los objetos que facilitan las actividades humanas comunes, tales como dormir, comer, cocinar, descansar, estudiar, hacer deporte, etc., mediante mesas, sillas, camas, estanterías, muebles de cocina, muebles de laboratorio, etc. El término excluye utensilios y máquinas tales como computadoras, teléfonos, electrodomésticos, etc. El mobiliario, como parte del equipamiento educativo, se define como la estación de estudio o trabajo que requiere un estudiante para desarrollar actividades educativas en un ambiente pedagógico determinado, siendo específico para cada actividad; sin embargo, también se podrá considerar como mobiliario educativo aquel relacionado a las actividades complementarias según lo establecido en la propuesta pedagógica...” (p.18)

Asimismo, es preciso mencionar que la Norma Técnica para el Diseño de Locales de Educación Básica Regular-Nivel Inicial-2014”; si bien no establece expresamente el concepto de infraestructura y equipamiento, tal como se ha detallado anteriormente; si detalla la infraestructura requerida para el nivel educativo inicial-jardín, materia de la presente investigación. Y para las características del equipamiento educativo del nivel inicial referidas a muebles está definido por el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual-INDECOPI, en la Norma Técnica Peruana NTP 260.004. Mobiliario escolar para instituciones educativas. Nivel de Educación Inicial. Mesa-

2012 y la Norma Técnica Peruana NTP 260.007, MUEBLES. Mobiliario escolar para instituciones educativas. Nivel de Educación Inicial. Silla-2012.

### **1.2.3. Dimensiones de las variables**

#### **Dimensiones de infraestructura**

En la presente investigación, se ha identificado las siguientes dimensiones que permitirán evaluar a la variable “Infraestructura”

#### ***Diseño.***

Según MINEDU (2015) señaló:

Es una estrategia que tiene por objetivo diseñar productos y servicios que puedan ser utilizados por el mayor número posible de personas, considerando que existe una amplia variedad de habilidades humanas y no una habilidad media, sin necesidad de llevar a cabo una adaptación o diseño especializado, simplificando la vida de todas las personas, con independencia de su edad, talla y capacidad. (p.15)

#### ***Funcionabilidad.***

Para la determinación del dimensionamiento de los espacios es necesario el análisis de las funciones que se realizaran en los determinados espacios de la institución educativa de nivel Superior. De acuerdo a las necesidades pedagógicas es necesario definir los usos del espacio pedagógico y dicho análisis considerara el número de usuarios (estudiantes, docentes, etc.), el equipamiento pedagógico (mobiliario, maquinaria, etc.). Las dinámicas



pedagógicas (formas de agrupamiento, material educativo, etc.), y los datos proporcionados por el área pedagógica correspondiente. El análisis funcional define un índice de ocupación que expresa la distribución de la población usuaria del espacio, según el tipo de trabajo que realizan, permitiendo la adecuada elaboración del programa arquitectónico.

Bajo este principio, cuando en el presente documento se señalan estándares mínimos, no significa que los proyectos necesariamente se deban limitar al cumplimiento de estos, se pretende que los proyectos superen estos indicadores dentro de los parámetros propuestos. Es de esperar que el proyectista y/o diseñador establezca mejoras e innovación que los superen garantizando mejores condiciones en la calidad de los ambientes de las Instituciones de Educación Superior.

Si el número de estudiantes cambia, así como las características del equipamiento y/o las dinámicas pedagógicas, las dimensiones del espacio también se verán influenciadas y deberán ser recalculadas. (p.13)

#### *Programación arquitectónica.*

Es el conjunto de operaciones que permite estimar los requerimientos de espacios en términos cualitativos, cuantitativos y sus interrelaciones, necesarios para el correcto desarrollo de las actividades previstas en una institución educativa, en función de los alcances señalados en su Proyecto Educativo Institucional (PEI). Es utilizado para definir la magnitud de las intervenciones arquitectónicas en lo referente a obras nuevas, ampliaciones o adecuaciones. (p.19)

*Saneamiento.*

Señaló, como características del terreno “Debe realizarse la verificación del proceso de saneamiento físico legal del terreno para el local de Educación Superior” (p.78).

*Confort.*

Según MINEDU (2015), señaló:

Es todo aquello que produce bienestar y comodidades. En arquitectura, el confort humano se traduce como la sensación de bienestar de las personas proporcionada por el ambiente. El confort involucra condiciones de temperatura, humedad ambiental, calidad del aire, un ambiente sonoro libre de ruido y la sensación de seguridad que brinda el espacio contra las condiciones adversas del entorno inmediato proporcionando un espacio saludable. (p.15)

*Índice de ocupación.*

Corresponde a la unidad de espacio funcional que ocupa el usuario según sus características antropométricas, del mobiliario y equipamiento a utilizar por especialidad, así como del área de circulación propia y de la asistencia que pudiera tener, en función de la realización de una óptima actividad determinada, de modo tal que sea fluida y rápida en casos de emergencia. El índice de ocupación busca evitar el hacinamiento y la sobrecarga de los estudiantes en una infraestructura educativa. (p.17)

*Iluminación.*

Se indicó como estrategia “Iluminación natural deberán apuntar a captar la luz natural, transmitirla, distribuirla uniformemente en los espacios, y controlar el riesgo de deslumbramiento. Se deberán considerar aspectos climáticos, como el tipo de cielo predominante en el contexto climático local” (p. 101-102).

*Ventilación.*

La organización Mundial de la Salud (OMS) señala sobre los ambientes pedagógicos, que deben poseer ventilación permanente, alta y cruzada, donde el aire caliente y contaminado generado por las personas, suba a la parte superior por el bajo peso y pueda ser expulsado por la corriente permanente de aire (generada por el efecto “Ventilación cruzada”) que corre por las ventanas enfrentadas. Deben colocarse ventanas en los paramentos enfrentados con ventíleles, aletas o cortavientos fijos en la parte superior (sobre los 2.10m) y de manera permanente, para conseguir el movimiento del aire por ventilación cruzada. El área de ventanas para ventilación varía de acuerdo a cada zona climática. (p.105)

*Ruido.*

Señaló “Prever una adecuada condición acústica del área pedagógica, con relación a los ruidos exteriores que puedan interferir con las actividades que en ella se realizan, provenientes tanto de dentro como fuera de la institución” (p.42).

*Servicios básicos,* “Son las redes generales que permiten suministrar a zonas, áreas y predios de un centro de población, los servicios públicos de vialidad, agua potable,

alcantarillado, energía y telecomunicaciones, e internet, en caso existan” (pp.17-18); asimismo, definió como servicios sanitarios o higiénicos “Son los ambientes para desarrollar las actividades relacionadas con las prácticas de higiene y los hábitos de cuidado personal. Deben ser enteramente accesibles, por política de inclusión del MINEDU para sus proyectos de infraestructura educativa” (p.20).

### *Seguridad.*

Según MINEDU (2015), señaló: “Ofrecer una infraestructura segura que tome en cuenta normas mínimas de seguridad a los usuarios, según lo establecido en el RNE” (p.42).

### *Uso y accesibilidad.*

Accesibilidad es la condición que cumple un ambiente o espacio (interior o exterior), objeto, instrumento, sistema o medio para que sea utilizable por todas las personas con o sin discapacidad física, en forma segura y de la manera más autónoma y confortable posible, sin restricciones derivadas de la inadecuación del medio físico; permitiendo el fácil desplazamiento de la población en general y el uso en forma segura, confiable y eficiente de los servicios, para su integración social y equiparación de oportunidades. Presupone la utilización de los conceptos de diseño universal o diseño para todos y se entiende sin perjuicio de los ajustes razonables que deban adoptarse. (p. 13); asimismo, considerar un diseño universal que maneje los conceptos de accesibilidad de acuerdo a norma y a los preceptos del MINEDU. El acceso debe ser directo e independiente, y contara de ser el caso, con ingresos diferenciados para

peatones y vehículos. Este acceso no debe dar directamente a jirones o avenidas sin contar previamente con un espacio de receso, además de la berma de separación de las calzadas, para el caso de instituciones de nueva creación. Para el caso de instituciones existentes en donde el acceso sea directo, sea el caso de un pasaje o escalera solo será permitido si las dimensiones de estos son los adecuados a los criterios de seguridad, y no sea común al ingreso de otro local. (p.81)

### *Estructural.*

Señaló “Los proyectos estructurales partirán del análisis físico y químico del suelo, establecido en el Estudio de Mecánica de Suelos con fines de cimentación y deben cumplir con las normas del MINEDU, Reglamento Nacional de Edificaciones y otras normas vigentes actualizadas” (p. 76); asimismo se indica que “el diseño estructural cumplirá las normas vigentes, tales como: E.030 Norma de diseño sismo resistente, E.050 Suelos y cimentaciones, E. 120 Seguridad durante la construcción, E.060 Concreto armado...”(p.76).

Según MINEDU (2014) en la Norma Técnica para el Diseño de Locales de Educación Básica Regular – Nivel Inicial, indicó:

Criterio de seguridad estructural: Está referido a que la edificación garantice la permanencia y estabilidad de sus estructuras. Las edificaciones educativas están clasificadas como edificaciones de tipo A: Esenciales, cuya función no debería interrumpirse inmediatamente después que ocurra un sismo. Los sistemas constructivos a utilizarse en las edificaciones Educativas lo rige la

Norma Sismo Resistente E.030, Art. 13, teniendo en cuenta además la ubicación de la zona sísmica.

Criterio de seguridad de uso y accesibilidad: Esta referido a que en su uso cotidiano en condiciones normales, no exista un riesgo de accidentes para las personas y la edificación sea accesible a las personas de acceso limitado permitiendo superara las barreras arquitectónicas

Al incorporar esta característica en los diseños de los espacios, mobiliario mejoramos sin duda el confort y la calidad de los servicios y productos ofrecidos al público en general... (p.33); asimismo, considera “los criterios de seguridad ante la eventualidad del uso del segundo piso, protección contra incendios” (p.35).

El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento-MVCS (2006), en la Norma E.030 Diseño Sismo resistente, artículo 10, del Reglamento Nacional de Edificaciones, señaló La Categoría A-1 “Edificaciones Esenciales”, son: Edificaciones esenciales cuya función no debería interrumpirse inmediatamente después que ocurra un sismo, como hospitales, centrales de comunicaciones, cuarteles de bomberos y policía, subestaciones eléctricas, reservorios de agua. Centros educativos y edificaciones cuyo colapso puede representar un riesgo adicional, como grandes hornos, depósitos de materiales inflamables o tóxicos. (p.320739-Normas Legales)

### **Dimensiones de equipamiento**

En la presente investigación, se ha identificado las siguientes dimensiones que permitirán evaluar a la variable “Equipamiento”

*Ergonomía;* Laurig y Vedder (“s.f”) señaló:

La ergonomía es el estudio sistemático de las personas en su entorno de trabajo con el fin de mejorar su situación laboral, sus condiciones de trabajo y las tareas que realizan. El objetivo es adquirir datos relevantes y fiables que sirvan de base para recomendar cambios en situaciones específicas y para desarrollar teorías, conceptos, directrices y procedimientos más generales que contribuyan a un continuo desarrollo de los conocimientos en el campo de la ergonomía. (p.

6)

*Antropométrico;* Masali (“s.f”) precisó “

En el campo de la salud y seguridad en el trabajo y de la ergonomía, los sistemas antropométricos se relacionan principalmente con la estructura, composición y constitución corporal y con las dimensiones del cuerpo humano en relación con las dimensiones del lugar de trabajo, las maquinas, el entorno industrial y la ropa (p. 26)

Asimismo, INDECOPI (2012), en la Norma Técnica Peruana NTP 260.007:2012; señala respecto al diseño de mesas inicial lo siguiente: “Para el nivel inicial se puede diseñar diversas formas de mesa: rectangular, cuadrada, circular, trapezoidal y otras, respetando los requisitos establecidos en la Tabla 3” (p.8).

***Estándar;*** según MINEDU (2015) señaló:

Es aquello que sirve como tipo, modelo, norma, patrón o referencia. Para el presente documento normativo, un estándar es la expresión en un momento determinado de la calidad mínima aceptable, teniendo en cuenta entre otras cosas, los recursos existentes: humanos, materiales y financieros. (pp.17-18)

***Conservación;*** MINEDU (2015), señaló:

El local debe estar en buen estado de conservación en cuanto a elementos estructurales y condiciones de mantenimiento debiendo contar con los servicios esenciales, además de contar con la infraestructura, equipamiento, mobiliario adecuado y operativo para la práctica de los estudiantes... (p. 50)

INDECOPI (2012), detalló para el mobiliario del nivel inicial, los siguientes requisitos:

(a) estar libres de defectos, grietas y deformaciones. (b) Ninguna parte del mueble debe presentar protuberancias ni rebabas, (c) las superficies de trabajo de la mesa debe ser plana, (d) las superficies de trabajo de la mesa deben ser uniformes en brillo y tono del color, sin defectos tales como pintura dispareja, irregularidades y poros. La superficie de trabajo debe tener bajo índice de reflexión (mate), (e) El mueble terminado debe presentar las esquinas del mueble redondeadas y no debe presentar defectos como desviaciones, grietas, aristas vivas ni elementos que afecten la seguridad del usuario. (f) El ensamble en estructuras metálicas debe ser fuerte y hacerse con soldadura tipo mig u otro tipo superior. (g) si se emplean tornillos u otros accesorios metálicos se deben asegurar de forma tal que las uniones no se aflojen. (h) La superficie de trabajo



de la mesa debe estar asegurada de tal forma que permanezca firme cuando este en uso. (i) Cualquier elemento de ensamble que una la estructura con la tabla superior, debe estar hecho de tal forma que sus extremos no sobresalgan de los bordes de la misma. (j) los extremos de las patas deben tener un bisel en un ángulo de 45° y de 3 mm de alto, para que al mover la mesa no queden marcas ni ralladuras en el piso ni ocasionen ruido excesivo. En el caso de estructuras metálicas, los extremos de las patas deben tener tapones internos a presión. Los terminales de los tubos deben estar totalmente protegidos. (pp. 9-10)

#### **1.2.4. Perspectiva teórica**

El MINEDU (2003), en la Ley N° 28044 Ley General de Educación, en el marco de la Calidad de la Educación la definió como:

Es el nivel óptimo de formación que deben alcanzar las personas para enfrentar los retos del desarrollo humano, ejercer su ciudadanía y continuar aprendiendo durante toda la vida; señala entre los factores que interactúan para el logro de dicha calidad la infraestructura, equipamiento, servicios y materiales educativos adecuados a las exigencias técnico-pedagógicas de cada lugar y a las que plantea el mundo contemporáneo. (p.12)

También señaló, entre las funciones de la Unidad de Gestión Educativa Local la siguiente “Determinar las necesidades de infraestructura y equipamiento, así como participar en su construcción y mantenimiento, en coordinación y con el apoyo del gobierno local y regional” (p.33), asimismo señaló que entre las funciones de la Dirección Regional de Educación esta

“Identificar prioridades de inversión que propendan a un desarrollo armónico y equitativo de la infraestructura educativa en su ámbito, y gestionar su financiamiento”(p.34). Finalmente entre las funciones del Ministerio de Educación señala “Liderar la gestión para conseguir el incremento de la inversión educativa y consolidar el presupuesto nacional de educación, así como los planes de inversión e infraestructura educativa” (p.35).

De acuerdo a lo antes señalado la Ley General del Sector Educación, establece que las competencias para garantizar una adecuada infraestructura y equipamiento educativo recaen a nivel de DRE, UGEL y Ministerio de Educación, como también de los gobiernos locales y regionales.

El MINEDU (2007) a través del Proyecto Educativo Nacional al 2021: La Educación Que Queremos para el Perú”, aprobada con Resolución Suprema N° 001-2007-ED, refirió: “Esta propuesta de Proyecto Educativo Nacional representa, en buena cuenta, un mayor desarrollo de la 12.<sup>a</sup> Política de Estado del Acuerdo Nacional, especificando un conjunto consistente de políticas y medidas que permitirían concretarla”(p.11). y estableció en el Objetivo Estratégico 1 Oportunidades y resultados educativos de igual calidad para todos, en la política 3 Asegurar condiciones esenciales para el aprendizaje en los centros educativos que atienden las provincias más pobres de la población nacional, entre otros “Asegurar buena infraestructura, servicios y condiciones adecuadas de salubridad a todos los centros educativos que atienden a los más pobres” (p.14).

### **Órganos competentes en Infraestructura y Equipamiento Educativo**

Los órganos competentes en realizar intervenciones en infraestructura y equipamiento educativo son el Gobierno Nacional a través del Sector Educación y el Gobierno Regional y Gobierno Local a través de las municipalidades distritales y provinciales.

El Sector Educación, realiza intervenciones en infraestructura y equipamiento educativo mediante el Programa Nacional de Infraestructura Educativa (PRONIED) con las siguientes unidades:

Unidad Gerencial de Estudios y Obras, órgano a cargo de la construcción de infraestructura educativa en todos los niveles y modalidades de Educación Básica y Educación Superior Pedagógica, Tecnológica y Técnico-Productiva, previa suscripción de convenios de encargo de gestión suscritos con los gobiernos regionales y/o locales.

Unidad Gerencial de Mobiliario y Equipamiento, área responsable de la dotación del mobiliario y equipamiento, así como también la instalación provisional de aulas prefabricadas necesarias para el adecuado funcionamiento de las instituciones educativas públicas, que se encuentren con infraestructura en emergencia y/o colapso.

El MINEDU (2014), en la Resolución Ministerial N° 518-2014-MINEDU, precisó que el PRONIED asume las funciones referidas a la fase de pre inversión, consultorías de obras y ejecución de proyectos de infraestructura educativa, así como su planeamiento, supervisión, mantenimiento y equipamiento. (p.3)

Según el Poder Legislativo (2002) en la Ley N° 27867- Ley Orgánica de Gobiernos Regionales (2002), en su Artículo 10, señala que son competencias compartidas, de acuerdo al artículo 36° de la Ley Orgánica de Bases de la Descentralización N° 27783, entre otras la siguiente: “Educación. Gestión de los servicios educativos de nivel inicial, primarios,

secundarios y superior no universitaria, con criterios de interculturalidad orientados a potenciar la formación para el desarrollo” (p.233494-Normas Legales).

Asimismo, las funciones específicas de los gobiernos regionales en materia de educación, cultura, ciencia, tecnología, deporte y recreación señalan:

Promover, regular, incentivar y supervisar los servicios referidos a la educación inicial, primaria, secundaria y superior no universitaria, en coordinación con el Gobierno Local y en armonía con la política y normas del sector correspondiente y las necesidades de cobertura y niveles de enseñanza de la población. (p.233499-Normas Legales)

El Poder Legislativo (2003), en la Ley N° 27972- Ley Orgánica de Municipalidades (2003), indicó lo siguiente:

Los gobiernos locales son entidades básicas de la organización territorial del Estado y canales inmediatos de participación vecinal en los asuntos públicos, que institucionalizan y gestionan con autonomía los intereses propios de las correspondientes colectividades; siendo elementos esenciales del gobierno local, el territorio, la población y la organización.

Las municipalidades provinciales y distritales son los órganos de gobierno promotores del desarrollo local, con personería jurídica de derecho público y plena capacidad para el cumplimiento de sus fines (p.3)

Asimismo, señala que las municipalidades, en materia de educación, cultura, deportes y recreación, tienen como competencias y funciones específicas compartidas con el gobierno nacional y el regional entre otras:

Construir, equipar y mantener la infraestructura de los locales educativos de su jurisdicción de acuerdo al Plan de Desarrollo Regional concertado y al presupuesto que se le asigne.

Diseñar, ejecutar y evaluar el proyecto educativo de su jurisdicción, en coordinación con la Dirección Regional de Educación (DRE) y las Unidades de Gestión Educativas (UGEL), según corresponda, contribuyendo en la política educativa regional y nacional con un enfoque y acción intersectorial. (p.25)

Las DRE a nivel nacional son 26: Amazonas, Ancash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Callao, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Lima Metropolitana, Lima Región, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tacna, Tumbes, Ucayali; el proyecto de investigación se enmarca en la DRE Lima Metropolitana.

Las UGEL en Lima Metropolitana son un total de 07 (UGEL 01-San Juan de Miraflores, UGEL 02-Rimac, UGEL 03-Lince, UGEL 04-Comas, UGEL 05-San Juan de Lurigancho, UGEL 06-Ate Vitarte y UGEL 07-San Borja); las UGEL de Lima Provincia son 09 (UGEL 08-Cañete, UGEL 09-Huaura, UGEL 10-Huaral, UGEL 11-Cajatambo, UGEL 12-Canta, UGEL 13-Yauyos y UGEL 14-Oyon, UGEL 15-Huarochari, UGEL 16-Barranca); y la provincia constitucional del Callao tiene la UGEL-Ventanilla. El proyecto de investigación comprende a las IIEEII del distrito de Carabayllo, cuya administración está a cargo de la UGEL 04

## **Educación Inicial**

MINEDU (2014) en la Norma Técnica para el Diseño de Locales de Educación Básica Regular-Nivel Inicial, señaló que la educación inicial es el primer nivel educativo de la Educación Básica Regular (EBR), está organizado en dos ciclos; describiendo dichos ciclos de la siguiente manera:

El Ciclo I atiende a los niños de 3 meses a 36 meses, este servicio de educación temprana, que busca favorecer el desarrollo integral del niño, dirigido de forma prioritaria para casos que ambos miembros de la familia trabajen y no cuentan con apoyo para el cuidado y educación de los niños. El servicio se ofrece durante un tiempo no menor a cinco días a la semana, en horarios de ocho horas diarias como máximo.

El Ciclo II, atiende a los niños de 3 años a menores de 6 años; el servicio educativo propicia el aprendizaje y desarrollo de los niños en todas las dimensiones de su personalidad (bio-psicomotor, cognitivo, socio-afectivo). También ofrecen, cuando se requiere, servicios complementarios y compensatorios de salud y nutrición por convenio intersectorial. La atención de los niños se realiza organizada por edades o de manera integrada conformando grupos multiedad (p.9).

La presente investigación, tiene como población objetivo a los alumnos del Nivel Inicial, del Ciclo II; que corresponde a niños de edades de 3,4 y 5 años.

### **1.2.5. Diseño Curricular Nacional 2015**

Según MINEDU (2008), en el Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular aprobada con la RM N° 0440-2008-ED (2008) para el nivel inicial-jardín o Ciclo II de la Educación Básica Regular-EBR, señaló:

#### **Caracterización**

Se estima que en torno a los tres años los niños han alcanzado un desarrollo evolutivo que les permite participar de manera más independiente y activa de una mayor cantidad y variedad de experiencias educativas, integrándose a grupos más grandes o con niños mayores. Se produce un cambio significativo en sus necesidades de aprendizaje, debido a una mayor autonomía en relación a los adultos, capacidad de integrarse con otros y expansión del lenguaje. En esta etapa, los niños han logrado mayor dominio, control y coordinación sobre sus movimientos y una mayor conciencia acerca de las características y posibilidades de su cuerpo, lo que les permite sentirse más seguros y confiados. El desarrollo de su pensamiento les permite establecer relaciones lógico-matemáticas y desarrollar significativamente y de diversas maneras la capacidad de comunicación; habiendo logrado diferenciarse y avanzar significativamente en la construcción de su identidad, pueden ampliar y diversificar sus relaciones interpersonales.

El carácter educativo de este ciclo permite sentar las bases del desarrollo cognitivo y social posterior para prevenir el fracaso escolar; por ello es importante incrementar el acceso a Educación Inicial y compensar las desventajas que presentan los niños de entornos desfavorecidos.

En este ciclo se busca que desarrollen capacidades comunicativas, que les permitan afianzar el proceso de adquisición de su propia lengua y de su acercamiento a otras lenguas (materna y una segunda lengua). Así mismo, que desarrollen experiencias afectivas, sociales, culturales y de convivencia que contribuyan a su desarrollo integral, y al logro progresivo de una mayor autonomía personal a fin de aplicar lo aprendido a situaciones de la vida cotidiana (pp.8-9).

### **Logros educativos**

Afirma su identidad al reconocer sus características personales y reconocerse como sujeto de afecto y respeto por los otros niños y adultos de su familia y comunidad.

Expresa su naturalidad y creatividad sus necesidades, ideas, sentimiento, emociones y experiencias, en su lengua materna y haciendo uso de diversos lenguajes como también manifestaciones artísticas y lúdicas.

Interactúa y se integra positivamente con sus compañeros, muestra actitudes de respeto al otro y reconoce las diferencias culturales, físicas y de pertenencia de los demás.

Actúa con seguridad en sí mismo y ante los demás; participa en actividades de grupo de manera afectuosa, constructiva, responsable y solidaria; buscando solucionar situaciones relacionadas con sus intereses y necesidades de manera autónoma y solicitando ayuda.



Demuestra valoración y respeto por la iniciativa, el aporte y el trabajo propio y de los demás; iniciándose en el uso y la aplicación de las TIC.

Conoce su cuerpo y disfruta de su movimiento, demuestra la coordinación motora gruesa y fina y asume comportamientos que denotan cuidado por su persona, frente a situaciones de peligro.

Se desenvuelven con respeto y cuidado en el medio que lo rodea y explora su entorno natural y social, descubriendo su importancia.

Demuestra interés por conocer y entender hechos, fenómenos y situaciones de la vida cotidiana (pp. 21-22).

## **Escala**

La escala de calificación de los aprendizajes en educación inicial es:

Escala A “Logro previsto”; Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado.

Escala B “En proceso”; Cuando el estudiante está en camino de lograr los aprendizajes previstos, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.

Escala C “En inicio”; Cuando el estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de estos y necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje (p.31).

## **Tutoría**

Favorecer la diversidad de experiencias en los niños y aportar al fortalecimiento de su seguridad y autoestima.

Observar a los niños para comunicarse de manera permanente con las familias contribuyendo a la crianza de sus hijos (p.33).

Con Resolución Ministerial N° 199-2015-MINEDU del 25.03.15; la Dirección General de Educación Básica Regular, modifica el Diseño Curricular Nacional de la Educación Básica Regular aprobada con Resolución Ministerial N° 0440-2008-ED, respecto de determinadas competencias y capacidades de algunas áreas curriculares; así como establecer los indicadores de desempeño para cada grado y/o ciclo según corresponda.

#### **1.2.6. Proyecto de Inversión Pública**

El Ministerio de Economía y Finanzas-MEF (2011), en la Directiva N° 001-2011-EF Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública, para el concepto de proyecto de inversión pública refirió:

Constituye una intervención limitada en el tiempo que utiliza total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad productora o de provisión de bienes o servicios de una Entidad; cuyos beneficios se generen durante la vida útil del proyecto y estos sean independientes de los de otros proyectos. (p.2)

#### **1.2.7 Concepto de Conglomerado**

El MEF (2011), tiene por definición de Conglomerado el siguiente “Es un conjunto de Proyectos de Inversión Pública (PIP) de pequeña escala que comparten características similares en cuanto a diseño, tamaño o costo unitario y que corresponden a una misma función y programa, de acuerdo al Clasificador Funcional Programático” (p.2); en ese sentido un Conglomerado de Infraestructura, será un conjunto de infraestructuras educativas que

corresponden a determinadas instituciones educativas que reúnan las características antes detalladas.

### **1.2.8. Importancia de la Infraestructura y Equipamiento Educativo**

Habiéndose definido que la infraestructura en las instituciones educativas está conformada por ambientes dentro de los estándares de calidad que el MINEDU propone, y apta para las labores de enseñanza y aprendizaje basado en la propuesta pedagógica. Y al equipamiento como equipos y muebles que conforman un sistema que en su conjunto impulsan el desarrollo pedagógico; se considera que la implementación de ambas variables según los estándares del Sector Educación, permitirá realizar las prácticas pedagógicas de los niños de 3 a 6 años contemplados en el presente trabajo de investigación.

MINEDU (2014), detalla para cada uno de los 07 principios de la educación inicial, su vinculación con el diseño arquitectónico y la infraestructura, y refiere además lo siguiente:

Los principios pedagógicos que orientan la Educación Inicial y de los cuales se deducen los criterios arquitectónicos necesarios en los diseños de infraestructura de los servicios que a continuación se precisan, incorporan de manera transversal los principios en los que se sustenta la educación en el país, como son: la ética, la calidad, la inclusión, la democracia, la interculturalidad, la conciencia ambiental, la creatividad e innovación. (p.7)

Tabla 1

*Principios pedagógicos del nivel inicial*

Principios de Educación Inicial	Conceptos para el diseño arquitectónico y la infraestructura
<p><b>Vida saludable:</b> “Todo niño debe gozar de un buen estado de salud física, mental y social”, para ello requieren de estilos de vida, entornos físicos y sociales saludables.</p>	<p>Los ambientes tienen que asegurar iluminación, ventilación y temperatura adecuada y agradable, como también propiciar la actividad de los niños en espacios internos y al aire libre, en contacto con la naturaleza.</p> <p>Los ambientes deben contar con materiales que no sean tóxicos y permitan una buena limpieza, una buena ventilación e iluminación, y estar libre de ruidos molestos.</p> <p>Los techos, suelos y paredes serán de materiales lisos, continuos, lavables, impermeables, de fácil limpieza y desinfección. Es recomendable que las paredes estén protegidas hasta una altura de 1.2 m con material lavable y de fácil limpieza.</p> <p>Asimismo, se preverá en los locales educativos el diseño de ambientes para atender las necesidades del niño, referidas a higiene, aseo, cambio de ropa o pañal, alimentación y descanso.</p>
<p><b>Respeto:</b> “Todo niño merece ser aceptado y valorado en su forma de ser y estar en el mundo, en su identidad personal y cultural”.</p> <p>Respetarlo es saber aceptar y esperar a que madure según sus características, tiempos, ritmos y estilos de aprendizaje, sin pretender adelantarlos.</p>	<p>El diseño arquitectónico debe favorecer la estabilidad física, emocional, y afectiva de los niños, por lo que es necesario propiciar ambientes cálidos, colores suaves y no recargados, tanto en lo referido a lo material educativo, como al mobiliario y la ambientación.</p> <p>Construir diseños arquitectónicos que respeten el entorno cultural del niño que no desentonen con él.</p> <p>Los ambientes (espacios) deben permitir a los niños realizar actividades libres y espontáneas, moverse en libertad, tanto en los cuidados infantiles, en las acciones, en el juego y, en general, en las acciones personales o grupales que desarrollen en lo cotidiano. El diseño debe facilitar atención adecuada de los niños que tienen dificultades físicas para desplazarse por sus propios medios.</p>
<p><b>Seguridad:</b> “Todo niño tiene derecho a que se le brinde seguridad física y afectiva”, estas son la base de una estabilidad estable y amorosa. Requiere de personas que establezcan con él una relación cálida y respetuosa que, de forma inteligente, reconozcan e interpreten sus necesidades. Requieren de espacios que les brinden seguridad para desplazarse libremente de acuerdo a sus posibilidades y que les brinden seguridad afectiva, de allí la necesidad del niño de estar con el adulto, de tenerlo a la vista, sintiendo que no está solo</p>	<p>Los ambientes y espacios deben considerar las medidas de seguridad para los niños y niñas y permitir la accesibilidad para todos considerando las adaptaciones necesarias para favorecer la incorporación de niños y niñas con necesidades educativas especiales, como la instalación de rampas, barras u otros.</p> <p>Se tomara en cuenta la altura de ventanas y puertas, considerando el tamaño de los niños y distinguiendo cuando estas tienen que ser manipuladas por ellos y cuando por los adultos.</p> <p>Los espacios deben asegurar al niño el derecho a la exploración y experimentación, su desplazamiento libre y autónomo, tanto en el espacio exterior como en el interior, evitando accidentes: piso de material antideslizante; ambientes sin objetos cortantes o que puedan lastimarlos; ventanas, puertas y escaleras con protectores y medidas de seguridad; enchufes o tomas de corriente ubicadas preferentemente a una altura de 1,60 m., y en caso estuvieran debajo de dicha altura deberán contar con protección infantil.</p> <p>La organización debe asegurar el registro visual del niño y la niña al adulto, y viceversa por ello es primordial que los espacios no sean totalmente cerrados, por ejemplo, si el adulto cambia los pañales a un bebé en el espacio de los cuidados, tiene la posibilidad de observar a los otros niños que están jugando libremente en el espacio de actividades autónomas.</p>
<p><b>Comunicación:</b> “Todo niño debe expresarse, escuchar y ser escuchado”, a través del diálogo con lenguaje no verbal y verbal. La comunicación afirma su identidad personal, cultural y su creatividad a partir del diálogo y la interacción comunicativa con el otro.</p>	<p>El diseño de la edificación tiene que favorecer la conexión entre varios ambientes facilitando la comunicación y permitiendo, por otro lado, la concentración, evitando los ruidos exteriores.</p> <p>El diseño del local educativo se ejecutará al entorno urbano o rural de manera que integre las características de la zona en forma armónica en su contexto.</p>

**Autonomía: “Todo niño o niña necesita de libertad de movimiento para desplazarse, expresar emociones, aprender a pensar y construir su pensamiento”.** El movimiento les permite descubrir y relacionarse con su medio y las personas, desarrollar su pensamiento, aprender a establecer límites regulando sus conductas e identificando peligros y aprendiendo a cuidarse.

Los espacios para niños en estas edades tienen que tener estrecha relación con la expresividad motriz. Tanto los espacios exteriores como interiores deben posibilitar la acción del niño en toda su dimensión psicomotriz. En el diseño arquitectónico se debe prever de espacios que favorezcan el despliegue de todas las posturas corporales y de actividades de movimiento grueso como trepar, saltar, correr. Es necesario que sea seguro y cálido, sin elementos que interrumpan u obstaculicen su libertad para desplazarse.

**Juego libre: “Los niños, al jugar, aprenden”** Jugar es una actividad vital y espontánea que permite al niño establecer conexiones neuronales, lo que le facilitará representar la realidad, aprender, expresarse, afirmar su identidad, en otros beneficios. En contextos seguros, le permite desplegar aquellas habilidades que propician la adaptación a su medio.

Los locales deben disponer de ambientes diferenciados que inviten al niño a jugar por propia iniciativa tanto en el espacio interior como en el exterior. Es indispensable diseñar ambientes versátiles para realizar tipos de juegos que surjan de propuestas individuales y grupales.

---

*Nota:* Tomado de la Norma Técnica de Diseño de Locales de Educación Básica Regular Nivel Inicial, 2014. Ministerio de Educación.

De acuerdo a lo antes señalado, el diseño de la infraestructura y equipamiento debe responder a las necesidades pedagógicas del nivel educativo, por ello la importancia de habilitar los espacios físicos que detalla la presente norma técnica y de la cual carecen las instituciones educativas que conforman el Conglomerado de Infraestructura y equipamiento de las instituciones educativas del nivel inicial, materia de la presente investigación.

### **1.2.9. Marco contextual de la Unidad de Gestión Educativa Local – UGEL 04**

La Unidad de Gestión Educativa Local 04, es una instancia de ejecución descentralizada del Gobierno Regional con autonomía en el ámbito de su competencia. Proporciona el apoyo pedagógico, institucional y administrativo a las instituciones educativas de su jurisdicción, para asegurar un servicio de calidad con equidad en cooperación con los gobiernos locales.

## **Misión y Visión de la UGEL 04**

### ***Visión***

Consolidar una Institución que promueva una gestión líder, con una planificación estratégica efectiva ponderando la participación democrática, la efectividad en sus resultados, valorando el trabajo en equipo con propuestas de innovación pedagógica, institucional y administrativa, con el uso de instrumentos de Gestión, pertinentes y el uso con equidad del presupuesto institucional.

### ***Misión***

Brindar un servicio educativo de calidad, contribuyendo a la formación integral de los alumnos promoviendo la práctica de los valores éticos y morales, democracia, responsabilidad, solidaridad, confianza, autoestima, equidad y honradez, mediante el desarrollo de capacidades y actitudes.

### **Ubicación**

Se encuentra ubicada en la Av. Carabaylo 561-Comas

### **Administración**

Su directora es la Lic. Gladys Jesús Colca Ccahuana

### **Ámbito Jurisdiccional**

La UGEL 04, tiene como ámbito jurisdiccional 6 distritos de Lima Norte: Comas, Carabaylo, Puente Piedra, Santa Rosa, Ancón y Ventanilla, han conformado un total de 27 Redes Educativas; en el distrito de Puente Piedra se han conformado las Redes Educativas: 1,2,3,4,5,6,7,8 y 12; en el distrito de Ventanilla se ha conformado la Red Educativa 6; en el distrito de Santa Rosa se han conformado las Redes Educativas: 9 y 10; en el distrito de Ancón se han conformado las Redes Educativas: 10 y 11, en el distrito de Carabaylo se han

conformado las Redes educativas:12,13,14,15,16 y 17 y en el distrito de Comas se han conformado las Redes Educativas: 18,19,20,21,22,23,24,25,26 y 27.

### **1.2.10. Marco contextual del distrito de Carabayllo**

#### **Reseña Histórica del distrito de Carabayllo**

Creado en los tiempos de la independencia, fue el primer distrito fundado por don José de San Martín en 1821. En sus inicios este distrito abarcaba desde la Portada de Guía (límite actual del Rímac, en la división blindada Cuartel Hoyos Rubio por el sur) ocupando los actuales distritos de San Martín de Porres, Independencia, Los Olivos, Comas, Puente Piedra, Santa Rosa, Ancón, Ventanilla y Santa Rosa de Quives.

Carabayllo es una zona de expansión reciente de la ciudad. Este distrito se conecta con otros distritos por vías como la avenida Túpac Amaru y la avenida Universitaria. Tiene una altitud entre 238 a 500 metros sobre el nivel del mar (chaupi yunga o costa media). Su población pertenece a los niveles socioeconómicos B, C, D y E.

Su centro urbano activo más antiguo es el pueblo de San Pedro de Carabayllo y es un distrito con una gran área rural (aproximadamente el 65% tierras de cultivo) teniendo haciendas de importancia como Punchauca (donde se reunieron San Martín y La Serna), Huacoy, Huarangal, Caballero, Chocas, etc. La zona urbana se divide en urbanizaciones como: Santa Isabel, Tungasuca, Lucyana, Villa Córpac, Apavic, Santo Domingo; pueblos jóvenes como Raúl Porras Barrenechea, La Flor, El Vallecito, Villa Esperanza, El Progreso, etc. y asentamientos humanos como Las Malvinas y el Establo.

De acuerdo a la Ley General de Descentralización (2006), el Gobierno Local tiene entre las Competencias Compartidas; la de Educación, participación en la gestión educativa conforme lo determine la Ley de la materia.

## **Visión, misión y finalidad de la Municipalidad de Carabaylo**

### ***Visión.***

Ser un gobierno local, democrático, concertador, planificador, representativo y promotor del desarrollo local, con plena capacidad para el cumplimiento de sus fines, haciendo de Carabaylo, el eje turístico cultural de Lima Metropolitana, desarrollándose en un ambiente limpio, renovado, seguro, saludable; equitativo, destacando por sus valores Sustenta su desarrollo económico en la actividad comercial competitiva y en el rol protagónico de sus jóvenes.

### ***Misión.***

Fomentar su bienestar para lograr el desarrollo sustentable de la población de la ciudad. promoviendo su identidad y patrimonio turístico y cultural, una mayor productividad y calidad de los servicios que brinda, contribuyendo a reducir los Índices de pobreza y desempleo, protegiendo el medio ambiente y la salud, brindando la infraestructura y el equipamiento adecuado y haciendo uso racional y transparente de los recursos municipales, a través de la planificación participativa y concertada que dé prioridad a la inversión en servicios, infraestructura y desarrollo humano.

### ***Finalidad.***

Representar al vecindario, fomentar su participación Organizada, promover la eficiente prestación de los servicios públicos locales, y propiciar el desarrollo integral, sostenible, participativo y armónico del Distrito; que permita contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de su población.



### **Objetivos estratégicos de la Municipalidad de Carabaylo.**

Siendo el interés de la presente investigación determinar un conglomerado de infraestructura y equipamiento de las instituciones educativas del nivel inicial jardín del Centro Poblado Carabaylo-distrito de Carabaylo, esta intervención, se encuentra alineada con los objetivos de desarrollo de dicho gobierno local.

El Plan de Desarrollo Concertado de la Municipalidad de Carabaylo (2015) señala:

Objetivos de Desarrollo 11 y 14, la Municipalidad de Carabaylo, considera “Mejorar las condiciones de infraestructura y equipamiento de las Instituciones Educativas del distrito” y “Mejorar la comunicación entre los padres de familia, hijos/alumnos y docentes de las instituciones educativas”.(p.149-150)

De acuerdo a lo señalado, dentro de los objetivos del gobierno local de Carabaylo, esta mejorar las condiciones de la infraestructura y equipamiento; para ello se requerirá el diagnóstico previo de sus condiciones actuales que se intenta conocer con la presente investigación y permitirá incorporar al gobierno local un plan de intervención, como gestión de su gobierno.

Las instituciones educativas de nivel inicial (IIEEII) públicas en el distrito de Carabaylo es de 146 IIEEII; con las siguientes modalidades de servicio: 07 IIEE de inicial cuna-jardín, 47 IIEE de inicial jardín y 92 IIEE de inicial no escolarizado.

Como primer criterio de selección fue la intervención solo al nivel Inicial-Jardín, resultando un total de 45 IIEEII.

### **Ubicación geográfica.**

El área de estudio de la presente investigación es el distrito de Carabaylo que se ubica en la parte Nor-Este de la Provincia de Lima, en el Valle del Río Chillón, limita con los siguientes distritos:

- Al Norte : Distrito de Huamantanga (Prov. Canta)
- Al Nor-Este : Distrito de Santa Rosa de Quives (Prov. Canta)
- Al Este : Distrito de San Antonio de Chaclla, (Prov. de Huarochirí)
- Al Sur-Este : Distrito San Juan de Lurigancho
- Al Sur : Distrito Comas
- Al Sur Oeste : Distrito de Puente Piedra

Carabaylo se encuentra localizada en Lima Norte a 20 Km de Lima Centro, el ingreso más frecuente, viniendo de Lima cercada se da por la Av. Túpac Amaru, pero también existen otras vías de ingreso, que son conexiones secundarias, como por ejemplo el ingreso por la carretera panamericana a la altura del ovalo del distrito de Puente Piedra; asimismo a través de la Av. Universitaria y cruce con la panamericana norte.

La altura del territorio del distrito de Carabaylo es de 530 m.s.n.m; a continuación se muestra su ubicación y colindancia con otros distritos y provincias.

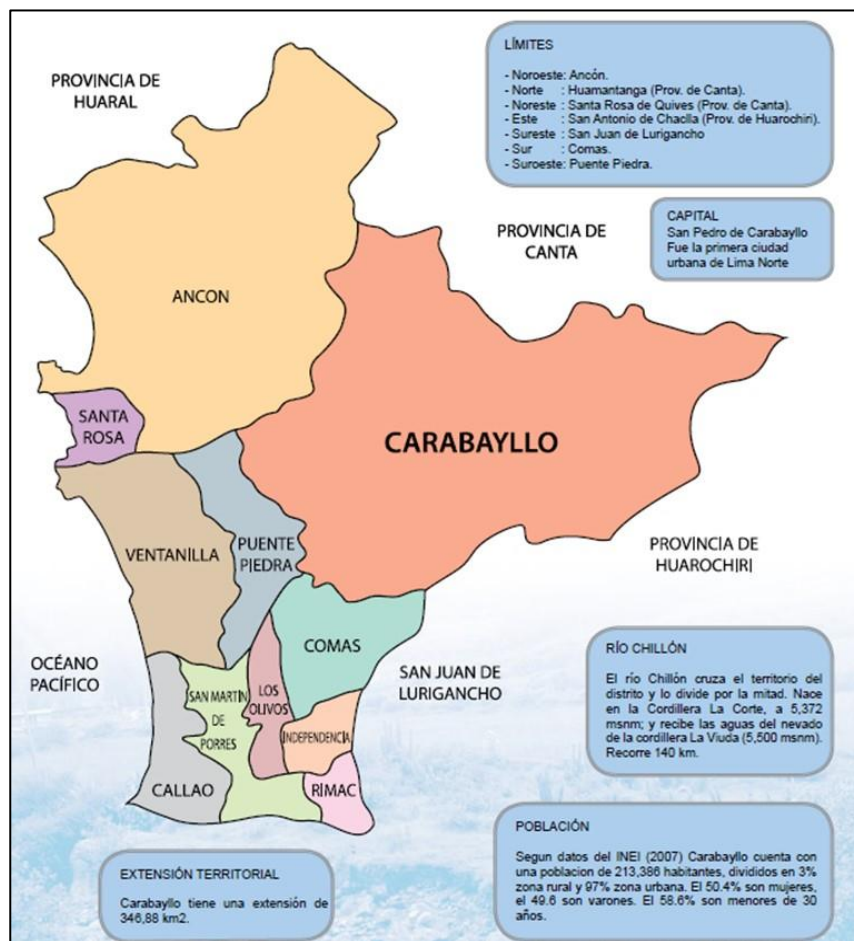


Figura 1. Distrito de Carabayllo

Del Estudio de pre inversión Mejoramiento de la Prestación del Servicio Educativo en la IEI N° 894 distrito de Carabayllo-Lima-Lima, del Ministerio de Educación, 2015.Lima, Perú

Según la Municipalidad de Carabayllo (2012), en el Plan de Desarrollo Concertado 2012-2021, detalla la siguiente información relevante del distrito de Carabayllo (p.50).

### **Población.**

Las principales características territoriales y demográficas del distrito de Carabayllo son:

Tabla 2

*Características territoriales y demográficas*

Descripción	Características
Fecha de creación	4 de agosto de 1821
Superficie	34,688 Has. (346.88 Km <sup>2</sup> ) (12.34% del territorio del área de Lima Metropolitana)
Población al 2012	267,961 habitantes (1.2% de la población del área Norte Metropolitana)
Población al 2021	427,588 habitantes (aprox. 17,000 personas por año)
Densidad poblacional 2012 (hab/km <sup>2</sup> )	772.5
Viviendas (a 2007)	53,560
Viviendas con agua (a 2007)	48.90%
Habitantes por vivienda	5

*Nota:* Tomado del Plan de Desarrollo Concertado al 2015 - Carabayllo.

La población proyectada de Carabayllo para el 2021 es de 427,588 habitantes, los que representan el 13,39% de la población del área norte, tal como se detalla a continuación.

Tabla 3

*Población de Lima Norte al 2021*

Distritos/años	Población de Lima Norte y sus Distritos				Tasa de Crecimiento intercensal			Proyección
	1972	1981	1993	2007	1972-1981	1981-1993	1993-2007	2021
Ancon	5,581	8,425	19,695	33,367	4.8	7.0	3.8	56,549
Carabayllo	27,847	51,790	106,543	213,386	7.5	5.7	5.1	427,588
Comas	173,101	283,079	404,352	486,977	5.7	2.6	1.3	586,734
Independencia	109,873	137,722	183,927	207,647	3.6	1.3	0.9	234,420
Los Olivos	0	0	228,143	318,140	0.0	0.0	2.4	443,422
Puente Piedra	18,861	33,922	102,808	233,602	6.8	9.3	6.0	530,949
San Martín de Porres	230,813	404,856	380,384	579,561	6.2	1.8	3.1	882,615
Santa Rosa	217	492	3,903	10,903	9.6	18.5	7.6	30,443
								3,192,720
								13.39%

*Nota:* Tomado del Plan de Desarrollo Concertado al 2015 - Carabayllo.

La Población del Distrito de Carabayllo en su mayoría está constituida aproximadamente por 48% de habitantes de 0 a 24 años de edad.

Tabla 4

*Población por grupo etáreo y sexo-2007*

Grupo de Edad	Sexo		Total	Porcentaje
	Masculino	Femenino		
00- 02 años	6286	6091	12377	5.8%
03-05 años	6528	6335	12863	6.0%
06-09 años	8517	7960	16477	7.7%
10-14 años	11207	10711	21918	10.3%
15-19 años	10491	10632	21123	9.9%
20-24 años	10208	10544	20752	9.7%
25-29 años	9354	10146	19500	9.1%
30-34 años	8917	9548	18465	8.7%
35-39 años	7839	8546	16385	7.7%
40-44 años	6570	6980	13550	6.3%
45-49 años	5168	5352	10520	4.9%
50-54 años	4040	4447	8487	4.0%
55-59 años	3301	3313	6614	3.1%
60-64 años	2575	2391	4966	2.3%
65 a más años	4718	4671	9389	4.4%
<b>Total</b>	<b>105719</b>	<b>107667</b>	<b>213386</b>	<b>100.0%</b>
<b>ADULTOS MAYORES *</b>			<b>14355</b>	<b>6.73%</b>

Nota: Tomado de INEI-2007

La población potencial proyectada en edad de hacer uso del servicio educativo en el nivel inicial-jardín al año 2014 es de 16,812 niños y niñas, de 3 a 5 años de edad.

Tabla 5

*Población de inicial-jardín Carabayllo*

Nivel	Edad	1993	2007	Tasa de Crecimiento Anual (1993 - 2007)
Inicial	3 Años	2,321	4,464	4.78%
	4 Años	2,560	4,247	3.68%
	5 Años	2,698	4,152	3.13%
<b>TOTAL DISTRITO</b>		<b>106,543</b>	<b>213,386</b>	<b>5.09%</b>

Nota: Tomado de INEI-2007

Tabla 6

*Proyección de la población de inicial-jardín Carabayllo*

Edad	Año		
	2012	2013	2014
3 Años	5,639	5,908	6,191
4 Años	5,089	5,276	5,470
5 Años	4,843	4,995	5,151
<b>Total</b>	<b>15,571</b>	<b>16,179</b>	<b>16,812</b>

*Nota:* Tomado de INEI censos 1993, 2007

**Población focalizada del proyecto.**

El presente proyecto, se desarrollara en el distrito de carabayllo, en la provincia y departamento de Lima y comprende a las IIEE del nivel inicial-jardín, con las siguientes características:

Tabla 7

*Datos generales de la población en estudio*

Ítem	Descripción
Código de UGEL	04 - Comas
Área Geográfica	Urbana
Gestión Educativa	Pública
Forma	Escolarizada
Estado	Activo
Nivel Educativo	Inicial -Jardín

### **Aspectos de desarrollo económico y local.**

La actividad económica principal es el comercio al por mayor y menor, está representada el 68% del total de establecimientos existentes. Si comparamos la actividad comercial de Carabayllo y la de Lima Metropolitana, Carabayllo tiene un 18% de actividad comercial, mayor al de Lima. Y respecto a los distritos colindantes el comercio es superior en Carabayllo en un 15%. La mayoría de estas actividades son bodegas y bazares, destacando que en el distrito no existen grandes complejos comerciales.

En segundo lugar, realiza actividades de alojamiento y servicio de comida, que representa el 7.5%; en tercer lugar, está la actividad de Industria manufacturera, esta representa el 6.3% en el distrito y en cuarto lugar, se tiene la actividad de servicios, y representa el 5.6% del total del distrito.

### **Actividades económicas empresariales existentes y predominantes.**

En resumen, las empresas han ido insertándose al mercado de tal manera que a la fecha, Carabayllo cuenta con más de 7,382 establecimientos económicos, asimismo lamas típico de estas actividades es que son constituidas por personas naturales y, por lo general, una mujer lo dirige. Hay también algunas pocas señales que permite indicar que la proporción de empresas constituidas como personas jurídicas podría aumentar en los próximos años.

Los principales contribuyentes, es decir empresas que por diversas razones pagan los montos más altos de tributos son 99 empresas de los cuales el 52.6% tienen su domicilio fiscal fuera del distrito y el 47.4% tiene su domicilio fiscal en el distrito.

Carabayllo tiene como principal contribuyente en el año 2011 al Grupo Torvisco S.A. asimismo, las empresas Enhikaj-Cia Constructora y Servicios SAC,. Inversiones Centenario S.A., El Consorcio Agua Azul S.A., Total inmuebles S.R.L., Inmobiliaria Vivienda Propia

S.A.C, Chancadora la Honda S.A.C., Instituto Peruano de Energia Nuclear, Los Portales S.A., Cerámicos Peruanos S.A., entre otras.

La Población Económicamente Activa-PEA de Carabayllo, del total de 85,905 habitantes, el 62.63% son hombres y el 37.37% son mujeres. Las actividades más frecuentes en el caso de los hombres son las de; transporte y almacenamiento (18.3%), industrias manufactureras (16.2%), comercio al por menor (15.1%), y la construcción (12.3 %). Las actividades más frecuentes en el caso de las mujeres son las de: comercio al por menor (29.1%), industrias manufactureras (12%), servicios domésticos en hogares privados (11.8%), hoteles y restaurantes (8.95%) y actividades de enseñanza (8.1%):

### **Turismo.**

Entre los principales recursos turísticos del distrito de Carabayllo tenemos: El Conjunto arqueológico de Chocas (1500 ac), el Conjunto Arqueológico de Huacoy (1500ac), la Zona Arqueológica de Con-Con, la Muralla de Tungasuca (1100 dc); como patrimonio monumental colonial inmueble tenemos: Pueblo de San Pedro de Carabayllo (1571), la Iglesia de San Pedro de Carabayllo (Siglo XVI), la Plaza Ramón Castilla (1857), el Local Municipal San Pedro de Carabayllo, Hacienda el Fortín, Casa Hacienda Punchauca, Casa Hacienda Caballero, etc.

### **Aspectos de desarrollo cultural.**

Si bien al nivel de Educación Inicial-Ciclo II, no se aplica la Evaluación Censal de Estudiantes-ECE, un adecuado desarrollo de las prácticas pedagógicas en aula en dicho servicio garantizara en el siguiente nivel de estudios mejores resultados de sus competencias pedagógicas.



En ese sentido la ECE-2014 ha consistido en la aplicación de pruebas estandarizadas, cuyos resultados muestran que y cuanto están aprendiendo los estudiantes.

La ECE se aplicó a los estudiantes de 2do. Grado de primaria en las escuelas públicas y privadas del país. Las competencias evaluadas fueron Comprensión lectora y Matemática, cuyos resultados en los últimos 3 años y según UGEL se presenta a continuación:

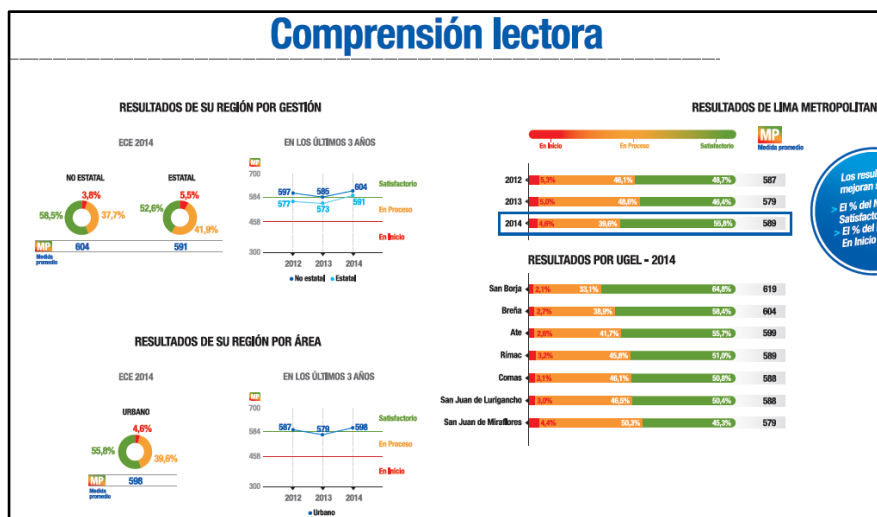


Figura 2. Resultados ECE-Comprensión Lectora  
De la página web del ministerio de educación, 2015.

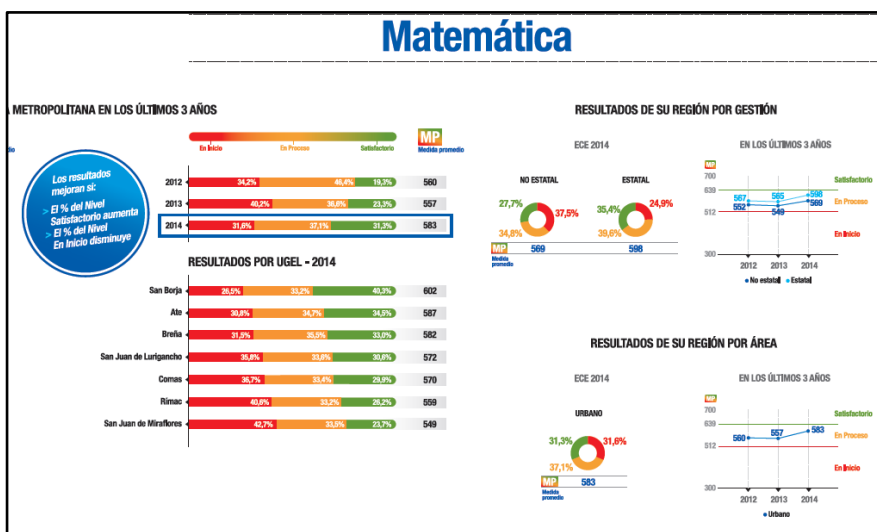


Figura 3. Resultados ECE-Matemática  
De la página web del ministerio de educación, 2015.

### **Tasa de Analfabetismo en el distrito de Carabaylo.**

Según el Censo de Población y Vivienda del año 2007 la tasa de analfabetismo en el distrito Carabaylo es de 2.7%, que corresponde a la población masculina en 1.1% y el 4.3% corresponde a la población femenina, como se muestra en el cuadro siguiente:

Tabla 9

*Tasa de analfabetismo según departamento, provincia y distrito 2007*

Ubigeo	Departamento, provincia y distrito	Tasa de Analfabetismo		
		Nacional	Sexo	
			Hombre	Mujer
000000	Perú	7.1	3.6	10.6
150000	Lima	2.1	0.8	3.3
150100	Lima	1.8	0.7	2.9
150106	Carabaylo	2.7	1.1	4.3

*Nota:* Tomado de INEI censos nacionales: XI de población y VI de vivienda 2007

Se observa que estos indicadores están por encima de la tasa de analfabetismo del departamento de Lima y Lima Metropolitana, por lo que urge acciones inmediatas para revertir esta problemática con lo cual la intervención contribuirá a mejorar en algo estas diferencias.

### **Programa QALIWARMA.**

Actualmente la IEI N° 894 no es beneficiario del Programa Nacional de Alimentación Escolar - QaliWarma, según lo consultado en las aplicaciones del mencionado programa (<http://app.qaliwarma.gob.pe/web/guest/conformacion-cae>).

### **Salud.**

En el distrito de Carabaylo existen 58 establecimientos de salud, de los cuales 12 pertenecen al Ministerio de Salud y 43 son de gestión privada como se muestra a continuación:

Tabla 10

*Establecimientos de Salud en Carabayllo*

<b>ESTABLECIMIENTOS DE SALUD EN CARABAYLLO</b>	<b>ESSALUD</b>	<b>GOB.LOCAL</b>	<b>MINSA</b>	<b>PRIVADO</b>	<b>PNP</b>	<b>Total general</b>
Centro odontológico				1		1
Centros de salud con camas de internamiento			1			1
Centros de salud o centros médicos			4			4
Consultorios médicos y otros profesionales de la salud				29		29
Medicina física				1		1
Patología clínica				2		2
Policlínicos	1	1		6		8
Puestos de salud o postas de salud			7		1	8
Rehabilitación				4		4
<b>Total general</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>43</b>	<b>1</b>	<b>58</b>

Nota: RENAES- <http://app12.susalud.gob.pe/views/ConsultaPorUbigeo.aspx>

La desnutrición crónica trae un impacto negativo a mediano y largo plazo, por ejemplo, siendo el período del nacimiento hasta los 5 años la etapa en donde el cerebro alcanza el 90% del tamaño que tendrá de adulto, estos niños con desnutrición alcanzarán un desarrollo sub-óptimo, ocasionando que quede limitado en su desarrollo cognitivo y rendimiento escolar, limitando sus posibilidades de acceder a otros niveles de educación, y con baja productividad económica cuando lleguen a la etapa de vida adulto.

Tabla 11

*Desnutrición crónica en Carabayllo*

Distritos	2009			2010			2011			2012		
	EV	DC	%	EV	DC	%	EV	DC	%	EV	DC	%
<b>Independencia</b>	16863	706	4.19%	24154	828	3.43%	26709	951	3.56%	26871	833	3.10%
<b>Comas</b>	31380	1383	4.41%	44610	1724	3.86%	53145	1891	3.56%	53703	1987	3.70%
<b>Carabayllo</b>	22733	1106	4.87%	31367	1530	4.88%	31367	1693	5.40%	37649	2146	5.70%
<b>RSTA</b>	70976	3195	4.50%	100131	4082	4.08%	111221	4535	4.08%	118223	4966	4.20%

Nota: "SIEN" Sistema Informático de Evaluación Nutricional para < 5 años. DISA V Lima Ciudad

La prevalencia de Desnutrición crónica en niños menores de 5 años a nivel de Red, ha disminuido de 4.50% en el 2009 a 4.0% en el 2012, sin embargo Carabayllo es el distrito que ha incrementado su prevalencia de 4.87% en el 2009 a 5.70% en el 2012.

Según ENDES 2012 la desnutrición crónica a nivel nacional es de 18.1% y para Lima Metropolitana del 4.1% en niños < 5 años según patrón de la OMS. A nivel de Red de Salud estamos con el 4.0 % de prevalencia de desnutrición siendo menor al porcentaje Nacional y de Lima.

A continuación se presenta los 19 distritos más poblados de los 43 que conforman Lima Metropolitana y el distrito de Carabayllo para el año 2012 se ubica en el puesto 13.

### **Servicios Básicos.**

En la zona urbana consolidada cuenta con todos los servicios básicos de agua, desagüe y energía eléctrica para cada vivienda. Se han instalados reservorios de agua para garantizar el consumo diario de los pobladores como sistema de prevención ante posibles cortes de agua imprevistas. Las pistas principales y secundarias se encuentran totalmente asfaltados. Cuenta con parques para el esparcimiento de los vecinos, así también, se ha instalado un parque zonal que da recreación a los lugareños.

Existen aún zonas como la parte de lomas de Carabayllo que integra a un determinado número de asentamientos humanos que no cuentan con agua, ni desagüe, ni sistema de alcantarillado se abastecen por camiones cisternas y tienen silos.

Cobertura y calidad de los servicios de apoyo alimentario y atención de salud que se da en Escuela.

Los servicios de apoyo alimentario son el vaso de leche, los comedores populares, hogares y albergues. El programa del vaso de leche atiende a 39,914 beneficiarios entre niños, madres gestantes, madres lactantes, ancianos y tebecianos. Este programa apoya con leche evaporada y hojuelas de cereal. El apoyo nutricional de cada ración es de 35 gramos de leche

y 17.66 gramos de hojuelas de cereal por ración. Además existen en el distrito 177 clubes de madres a que gestionan igual número de comedores populares.

### Aspectos de desarrollo físico-ambiental.

La calidad y tipo de viviendas del distrito de Carabayllo es como se detalla a continuación.

Tabla 12

#### Indicadores de vivienda Provincia y Carabayllo

VARIABLE/INDICADOR	Provincia LIMA		Distrito CARABAYLLO	
	Cifras Absolutas	%	Cifras Absolutas	%
<b>VIVIENDA</b>				
Vivienda particular censada	1,854,950	99.8	53,560	100.0
Vivienda particulares con ocupantes presentes	1,718,091	92.6	46,933	87.6
<b>Tipo de vivienda</b>				
Casa independiente	1,430,653	77.1	50,247	93.8
Departamento en edificio	285,936	15.4	966	1.8
<b>VIVIENDA CON OCUPANTES PRESENTES</b>				
<b>Regimen de tenencia</b>				
Propias totalmente pagadas	1,010,905	58.8	29,651	63.2
Propias pagandolas a plazos	117,918	6.9	4,835	10.3
Alquiladas	370,149	21.5	4,056	8.6
<b>Material predominante en paredes</b>				
Con paredes de Ladrillo o Bloques de cemento	1,421,773	82.8	31,236	66.6
Con paredes de Adobe o tapia	80,271	4.7	5,961	12.7
Con paredes de Madera	149,973	8.7	6,277	13.4
Con paredes de Quincha	9,754	0.6	135	0.3
Con paredes de Estera	26,068	1.5	2,450	5.2
Con paredes de Piedra con barro	1,172	0.1	43	0.1
Con paredes de Piedra o Sillar con cal o cemento	2,507	0.1	71	0.2
Otro	26,573	1.5	760	1.6
<b>Material predominante en pisos</b>				
Tierra	234,663	13.7	16,592	35.4
Cemento	878,373	51.1	24,113	51.4
Losetas, terrazos	345,715	20.1	4,857	10.3
Parquet o madera pulida	210,190	12.2	730	1.6
Madera, entablados	17,280	1.0	103	0.2
Láminas asfálticas	23,159	1.3	359	0.8
Otro	8,711	0.5	179	0.4
<b>Vivienda con abastecimiento de agua</b>				
Red pública dentro de la vivienda	1,295,853	75.4	22,953	48.9
Red pública fuera de la vivienda pero dentro de la	127,918	7.4	1,693	3.6
Pilón de uso public	65,324	3.8	4,850	10.3
<b>Viviendas con servicio higiénico</b>				

Red pública dentro de la vivienda	1,299,566	75.6	22,676	48.3
Red pública fuera de la vivienda pero dentro de la vivienda	132,091	7.7	1,453	3.1
Pozo ciego o negro /letrina	138,636	8.1	14,188	30.2
<b>Vivienda con alumbrado electric</b>				
Red pública	1,627,161	94.7	40,549	86.4

*Nota:* Plan de desarrollo concertado 2015 - Carabayllo

### **1.3. Justificación, relevancia y contribución**

#### **1.3.1. Teórica**

La infraestructura educativa está conformada por ambientes dentro de los estándares de calidad que el MINEDU propone, y apta para las labores de enseñanza y aprendizaje basado en la propuesta pedagógica; asimismo, el equipamiento educativo debe cumplir con una serie de requisitos pedagógicos y ergonómicos, que favorezcan el correcto desarrollo intelectual y físico de los estudiantes y docentes; en ese sentido tanto la infraestructura y el equipamiento según los estándares del Sector Educación, facilitan el desarrollo de las prácticas pedagógicas que el Sector Educación atiende y también es competencia de los gobiernos locales y regionales.

Lo antes mencionado se sustenta a nivel sectorial a través del Programa Nacional de Infraestructura Educativa- PRONIED, que es un programa independiente del Viceministerio de Gestión Institucional del Ministerio de Educación, creado con el objetivo de ampliar, mejorar, sustituir, rehabilitar y/o construir infraestructura educativa pública de Educación Básica y de Educación Superior Pedagógica, Tecnológica y Técnico-Productiva, incluyendo el mantenimiento y/o equipamiento de la misma. Asimismo, de acuerdo a la Ley N° 27972 Ley Orgánica de Municipalidades (2003) las municipalidades provinciales o distritales asumen las competencias con carácter exclusivo o compartido en materia de servicios públicos locales de educación, cultura, deporte y recreación.

Según el MINEDU (2014) en “Estrategia de Corto plazo para la atención inmediata de la infraestructura Educativa en Lima Metropolitana en el 2015”, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 562-2014-MINEDU, refirió:

El reto actual del MINEDU, y específicamente del PRONIED, es adoptar medidas de atención urgentes orientadas a mejorar la calidad y equidad de la educación. La estrategia; se convierte en un documento de política para mitigar y prevenir los factores de riesgo en los locales escolares de Lima Metropolitano; y representa la primera fase de una estrategia de intervención nacional que se orienta hacia la búsqueda de una mejora concreta de aquellos servicios y espacios educativos que permitan mejores oportunidades para la enseñanza y aprendizaje de niñas, niños y jóvenes que acceden hoy a la escuela pública. (pp. 4-5)

### **Horizontes de intervención.**

El MINEDU (2014), luego de la información del Censo Educativo Nacional, como estrategias de intervención planteó dos horizontes de intervención:

#### ***Intervención a corto plazo.***

“asociada con la mitigación y prevención del riesgo en aquellos locales escolares así identificados” (p.8).

#### ***Intervenciones a largo plazo.***

“Intervención definitiva e integral del tipo constructivo, a través de Proyectos de Inversión Pública (PIP), para aquellas edificaciones de los locales escolares que así lo requieran” (p.8).

Según MINEDU (2014), refirió.

De un total de 4,016 edificaciones inspeccionados por Defensa Civil se tiene un total de 767 Edificaciones Declaradas Inhabitables; particularmente el distrito de Carabayllo de un total de 88 Edificaciones inspeccionadas por Defensa Civil el 47% (41 Edificaciones) ha sido declarada inhabitable. (p.23)

Por lo cual, según los resultados de la presente investigación, que tiene por objeto conocer el diagnóstico de la infraestructura y equipamiento, podrá establecerse también para el distrito de Carabayllo, las intervenciones a largo plazo para las instituciones educativas del nivel inicial, las cuales se recomienda trabajarse coordinadamente el gobierno local, gobierno regional y el sector educación, quienes tienen competencias compartidas de intervención en infraestructura y equipamiento en las instituciones educativas de su jurisdicción.

Teniendo en cuenta que la infraestructura y equipamiento educativa es necesario para el adecuado desarrollo de las practicas pedagógicas del nivel inicial jardín; resulta necesario y relevante desarrollar lo proyectado por el Sector Educación como una estrategia a largo plazo, mediante la formulación de proyectos de inversión pública contemplada por PRONIED, como una intervención integral a largo plazo orientada a una mejora concreta de aquellos servicios y espacios educativos que permita mejores oportunidades para la enseñanza y aprendizaje de niñas y niños que acceden hoy a la escuela pública.

### **1.3.2. Práctica**

El presente estudio busca plantear una propuesta de intervención a fin de mejorar la infraestructura educativa para brindar un adecuado servicio educativo de nivel Inicial-Jardín en el distrito de Carabayllo; previo diagnóstico de la prestación del servicio y una propuesta



de intervención que cumpla con la Normatividad del Sector Educación, del Reglamento Nacional de Edificaciones y la Normatividad del Sistema Nacional de Inversión Pública.

Dicha propuesta contribuirá a mitigar y prevenir factores de riesgo que afecten la disponibilidad y continuidad del servicio educativo; así como el mejoramiento y mayor cobertura de dicho servicio educativo en el distrito de Carabayllo y servirá de precedente para futuras investigaciones de manera eficaz, eficiente y oportuna.

### **1.3.3. Legal**

La presente investigación se sustenta en las siguientes bases legales:

El MINEDU (2015) Norma Técnica de Infraestructura para locales de educación superior. Perú y MINEDU (2014) Norma Técnica para el Diseño de Locales de Educación Básica Regular – Nivel Inicial.

INDECOPI (2012) con la Norma Técnica Peruana NTP 260.007:2012 (11.05.2012), MUEBLES. Mobiliario escolar para instituciones educativas. Nivel de Educación Inicial. Silla. Requisitos. 3° Edición.

INDECOPI (2012) con la Norma Técnica Peruana NTP 260.004:2012 (11.05.2012), MUEBLES. Mobiliario escolar para instituciones educativas. Educación Inicial. Mesa. Requisitos. 3° Edición.

Ministerio de Vivienda, con el Reglamento Nacional de Edificaciones-RNE. (2006).

MINEDU (2014) con la Norma para la ejecución del mantenimiento de los locales escolares de las instituciones Educativas Públicas a nivel nacional (14.01.14), aprobada con Resolución de Secretaria General N° 004-2014-MINEDU.

## **1.4. Problema**

El planteamiento del problema en el presente trabajo de investigación se detalla a continuación.

### **1.4.1. Problema general**

¿Conocer cuál es el diagnóstico del conglomerado de infraestructura y equipamiento de las instituciones educativas del nivel inicial-jardín del distrito de Carabayllo-2015?

### **1.4.2. Problemas específicos**

Problema específico 1

¿Cómo se percibe el diseño de la infraestructura de las instituciones educativas del nivel inicial-jardín del distrito de Carabayllo-2015?

Problema específico 2

¿Cómo se percibe el confort en la infraestructura de las instituciones educativas del nivel inicial-jardín del distrito de Carabayllo-2015?

Problema específico 3

¿Cuáles son las condiciones de seguridad de la infraestructura de las instituciones educativas del nivel inicial-jardín del distrito de Carabayllo-2015?

Problema específico 4

¿Cómo se percibe la ergonomía del equipamiento en las instituciones educativas del nivel inicial-jardín del distrito de Carabayllo-2015?

Problema específico 5

¿Cómo se percibe el estándar del equipamiento en las instituciones educativas del nivel inicial-jardín del distrito de Carabayllo-2015?

Es preciso señalar que la oferta del servicio educativo a nivel mundial y latinoamericano registra un déficit de cobertura, originado por el crecimiento poblacional, así como un déficit de la calidad del servicio, siendo uno de los factores de la prestación del servicio, la infraestructura y equipamiento educativo para el desarrollo de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

En el ámbito latinoamericano, según Duarte, Gargiulo y Moreno (2011) concluyen que:

Las condiciones de infraestructura educativa y el acceso a los servicios básicos de electricidad, agua, alcantarillado y teléfono de las escuelas de educación básica en la región son altamente deficientes. Existe gran disparidad entre las instalaciones y servicios de las escuelas privadas urbanas, públicas urbanas y públicas rurales. Existen grandes brechas en la infraestructura de escuelas que atienden a los niños de familias de altos y bajos ingresos. Existen, además, grandes diferencias en la infraestructura educativa cuando se desagrega por países: en particular, los países de Centroamérica (exceptuando Costa Rica) y República Dominicana presenta los más altos déficits, seguidos por Paraguay y Ecuador en Sudamérica, mientras los países del cono sur del continente presentan mejores condiciones. (p. 25)

Lo antes precisado evidencia que a nivel latinoamericano existe una situación negativa de uno de los factores del servicio educativo, en este caso de la infraestructura educativa, para el servicio de educación básica regular a nivel de calidad pues no existe adecuadas condiciones de confort y de cobertura con la dotación de todos los espacios físicos mínimos requeridos, tanto pedagógicos, complementarios, de servicios y administrativos; los mismas que difieren

al tratarse de la prestación del servicio en instituciones educativas públicas y privadas como urbana o rural.

También tenemos en Bolivia, los siguientes indicadores sobre la oferta de servicio de infraestructura y equipamiento educativo.

Según Candia y Evia (2010):

La mayoría de los establecimientos educativos fueron construidos para este propósito (84.3%), no obstante las condiciones de estos edificios no son las más adecuadas. El 57% de los edificios educativos tienen suelo de cemento y el 7.5% tienen suelo de tierra. Solamente el 46.2% recibe agua de la red pública, el resto obtiene agua de vertiente, pozo, carro repartidor u otro. Solo el 11.8 % de los locales educativos tiene alcantarillado, el resto elimina las excretas a cámaras sépticas (27.8%), mediante otro sistema (45.4%), y el 0.6 % no tiene sistema de eliminación de excretas. Existen solamente 8,405 establecimientos con un ambiente de dirección y 1,261 con sala de profesores. La mayoría de edificios poseen patios (99.3%), una menor proporción posee canchas (79.3%), y solo una pequeña fracción posee coliseo (0.9%). El número de ambientes de aprendizaje alcanza a 71,164 en todo el país, lo que equivale a 39.2 alumnos inscritos por aula. Si tomamos el número de alumnos inscritos por aula disponible en cada municipio, el promedio es de 57.6. En todos los locales educativos del país existen 28,371 baterías de baños, lo que equivale en promedio a 98.4 alumnos por batería. Hay que resaltar que existen cuatro locales educativos donde no se contabilizan baños. De acuerdo a los registros del Ministerio de Educación, solamente el 12.1% de todos los locales

educativos en el país posee biblioteca, el 8.3% laboratorio y el 11.9% taller. En equipamiento es donde existen mayores deficiencias: en los 15,367 establecimientos solo existen 9,245 computadoras, 5,949 televisores y 4,885 VHS. (p.21)

Los indicadores antes señalados, evidencian malas condiciones físicas para la prestación del servicio educativo, con índices de ocupación mayores a las Normas Técnicas para diseño de Locales de Educación Básica Regular, que no garantizan la funcionabilidad, habitabilidad y confort, limitantes para el desarrollo de las practicas pedagógicas, de servicios, complementarios y administrativas.

De acuerdo al Plan de Acción del Programa de País 2013-2017 entre el Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia-UNICEF (2013), señala “Solamente un 40% de los niños y niñas de 4 a 5 años de edad se benefician en 2010 con actividades de educación preescolar” (P. 11); lo que sustentaría una baja cobertura del servicio educativo del nivel inicial en dicho país, y como consecuencia genera efectos negativos para el siguiente nivel de servicio educativo, entre ellos se registra para el nivel primario solo el 86% de matriculación y el bajo nivel de conclusión en edades apropiadas que solo alcanza el 77% que se informa en dicho documento.

Del análisis respecto a la infraestructura de Ecuador, en la visión general de la Infraestructura en Ecuador: Educación y Salud.

Según Oleas (2010), señala que: “El déficit en infraestructura en educación, puede tomar dos dimensiones” (p. 83).

Estas dimensiones son el déficit cuantitativo que corresponde al déficit de aulas en función del número de estudiantes por aula estándar, estimando que para el 2015 considerando

un incremento de aulas para satisfacer el estándar nacional de alumnos por aula, otro incremento por obsolescencia y consecuente reemplazo de aulas existentes, también bajo el concepto de universalización de la Enseñanza General Básica y para atender la demanda de educación de bachillerato (últimos años de secundaria), de esta forma para el 2015, el Ecuador deberá contar con 24,304 aulas adicionales y la otra dimensión es el déficit cualitativos, entre sus indicadores actuales, se tiene: 2 de cada 10 escuelas del país no tienen electricidad, 1.6 de cada 10 escuelas no tienen agua potable y 3 de cada 10 escuelas no tienen alcantarillado. En ese sentido, los indicadores cuantitativos y cualitativos evidencian la situación negativa del servicio educativo a nivel de la educación básica regular en Ecuador que implica un déficit de la oferta del servicio y la implementación de la infraestructura educativa de acuerdo a los estándares del sector competente y las limitaciones de los servicios básicos de agua, desagüe y energía eléctrica, que falta coberturar.

En Uruguay el nivel educativo de atención a la primera infancia, inicio con la utilización de edificios y existentes, cedidas en usufructo, alquiladas y en menor medida ofrecidas por el Estado, generaron la inexistencia de construcción con las mínimas condiciones para ser adaptadas a estos propósitos, encontrándose en Montevideo y Canelones un déficit del 60% por atender. El desafío educativo que el país enfrenta es, como se ha visto, de gran magnitud.

Según Martínez (2010)

Una revisión de las necesidades de acondicionamiento identificadas por el propio sistema indica que al menos 246 edificios escolares presentan carencias de diverso tipo, entre las que destacan las referidas al mal estado de aulas, servicios higiénicos y comedor-cocina la ausencia de salones de usos múltiples para el desarrollo de actividades educativas extra aula. La mayor cantidad de

escuelas con carencias se encuentran entre las ubicadas en contextos socio-culturales muy desfavorables y desfavorables. (p.129)

Nuevamente, se evidencia deficiencias en calidad y cobertura del servicio educativo.

En el Perú en el año 2000, según Ley N° 27293, se crea el Sistema Nacional de Inversión Pública-SNIP, siendo éste un sistema administrativo del Estado y mediante los instrumentos normativos contenidos en su Reglamento y Directiva N° 001-2011-EF/68.01 Directiva General del SNIP, se establecen los procedimientos y normas a ser aplicadas en las fases del ciclo de los proyectos de inversión pública-PIP, siendo el ente rector la Dirección General de Política de Inversiones-DGIP del Ministerio de Economía y Finanzas.

En la Directiva General del SNIP, define entre otros conceptos el Conglomerado “Como un conjunto de proyectos de inversión pública de pequeña escala que comparten características similares en cuanto a diseño, tamaño o costo unitario y que corresponden a una misma función y programa, de acuerdo al Clasificador Funcional Programático”. Y como definición de Programa de Inversión Pública “Al conjunto de PIP y/o Conglomerados que se complementan para la consecución de un objetivo común.

Asimismo, desde la creación del SNIP aproximadamente hace 15 años, se cuenta con un total de 368 Programas de Inversión registrados en el Banco de Proyectos del MEF, los cuales se han formulado del 2002 al 2015 en los distintos sectores y niveles de gobierno, correspondiendo al Sector Educación se tiene dos Programas; el Prog-043-2005-SNIP y el Prog-029-2010-SNIP, este último incluye el Conglomerado 016-2010-SNIP; lo cual evidencia el poco número de intervenciones de proyectos de inversión pública a nivel de conglomerados; entre ellos tenemos:

El programa de inversión pública elaborado por la unidad formuladora Dirección de Educación Inicial del Ministerio de Educación, aprobado y declarado viable a nivel de Factibilidad por la Dirección General de Programación Multianual del Sector Público del Ministerio de Economía y Finanzas cuya fuente de financiamiento son recursos por Operaciones Oficiales de Crédito, crédito Externo

Según el MINEDU (2011) la Dirección de Educación Inicial-Ministerio de Educación:

En el estudio de pre inversión denominado “Programa de Mejoramiento de la Educación Inicial en Ayacucho, Huancavelica y Huánuco” se planteó como problema existente la baja calidad de los servicios de educación inicial para niños de 3 a 5 años en los departamentos de Ayacucho, Huancavelica y Huánuco, a partir del diagnóstico se han identificado las siguientes causas:

Los espacios educativos de los jardines de educación inicial son insuficientes, inapropiados, incompletos y poco acondicionados para el proceso educativo. Esto se ve explicado por las siguientes causas indirectas (1) significativo número de aulas en estado de precariedad, (2) insuficiente número de aulas para atender a los niños matriculados en los jardines de educación inicial, (3) limitada disponibilidad de locales escolares que cuenten con los espacios educativos necesarios, según las normas técnicas de infraestructura, (4) limitadas condiciones de confort de los espacios educativos para el proceso educativo, (5) limitada disponibilidad de servicios básicos (agua, desagüé, luz) en los jardines de educación inicial, u (6) limitada disponibilidad de mobiliario adecuado en los jardines de educación inicial.



Limitados e inadecuadas prácticas pedagógicas para promover logros de aprendizaje, (...). Inadecuadas prácticas de gestión educativa de los responsables de los servicios de educación inicial, (...). Limitada e inadecuada participación de las familias en la educación de los niños y niñas. (pp. 91-92)

Según MINEDU (2014) mediante Decreto Supremo N° 004-2014-MINEDU (2014), crean el Programa Nacional de Infraestructura Educativa-PRONIED, en el que se decretó lo siguiente:

Créase el Programa Nacional de Infraestructura Educativa-PRONIED, con el objeto de ampliar, mejorar, sustituir, rehabilitar y/o construir infraestructura educativa pública de Educación Básica y de Educación Superior Pedagógica, Tecnológica y Técnico-Productiva, incluyendo el mantenimiento y/o equipamiento de la misma, cuando 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 de la calidad de la educación del país. (p.2)

Según MINEDU (2014), en la Resolución Ministerial N° 562-2014-MINEDU; precisó:

En “Situación de la infraestructura educativa en el Perú”; en términos generales, el CIE ha recogido información de 42,331 locales escolares a nivel nacional, lo que representa 234,055 aulas...En síntesis, 2 de cada 5 locales

escolares se encuentran en estado de vulnerabilidad ante un evento de magnitud sísmica importante: El 41% de las edificaciones han sido construidas por la APAFA, el 43% de las edificaciones han sido construidas antes de 1998 (año de inicio de vigencia de la norma E-30, sismo resistente).

(...), el CIE evidencia además un mal estado de conservación de elementos no estructurales como baños, puertas, ventanas entre otros. Esto debido a que no se ha llevado a cabo una política de acondicionamiento integral de locales escolares, que permita y garantice neutralizar daños y/o el deterioro de las condiciones físicas originadas por el mal uso o desgaste natural de la infraestructura y mobiliario. (pp.10-11)

En “Situación de la infraestructura educativa en Lima Metropolitana”. Lima Metropolitana, concentra más de 1 millón de alumnos matriculados (1,093,951 alumnos matriculados según datos de la tasa de matrícula 2014 del Censo Escolar) y tiene la mayor cantidad de aulas (25,366). Por otro lado, el conjunto de los 1,743 locales escolares existentes en Lima Metropolitana requieren de una multiplicidad de intervenciones, y por tanto atenciones combinadas de mantenimiento, reforzamiento, rehabilitación y adecuación estructural en sus edificaciones. (p8)

En “Impacto de la mejora de la infraestructura educativa en los aprendizajes”; la infraestructura educativa como factor clave dentro de la mejora de los aprendizajes, ha sido ampliamente estudiada (Barner, 1993; Cash, 1993; Fertig y Schmidt, 2002; Hanushek, E y Raymond, 2004; CIES; 2014; entre otros). Esto se representa básicamente en la interacción de tres factores

complementarios: 1) mejora del proceso de aprendizaje, 2) mayor motivación, y 3) mayor asistencia escolar.

Existe una relación entre la mejora de la infraestructura educativa y la mejora en los aprendizajes de niñas, niños y jóvenes. En el caso de los Colegios Emblemáticos; un estudio reciente (*CIES 2014; Aguirre, Campana, Guerrero, Velasco. Inversión en infraestructura educativa: una aproximación a la medición de sus impactos a partir de la experiencia de los Colegios Emblemáticos.*) muestra que se genera un aumento del rendimiento promedio en comprensión lectora y razonamiento matemático, y se reduce la proporción de alumnos que ha alcanzado un nivel de logro por debajo del nivel 1 en razonamiento matemático. La implementación de estos espacios, según el estudio reciente del CIES 2014, señala “*un rol funcional de la infraestructura, que opera directamente facilitando el proceso enseñanza-aprendizaje. Por ejemplo, una mejor iluminación permite que el alumno capten más atentamente la lecciones en la pizarra. Similarmente, el hecho de contar con un biblioteca en mejores condiciones, con servicios públicos básicos completos y en buen funcionamiento o con laboratorios de computo más sofisticados conduce a que los alumnos puedan estudiar en 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 clase y la atención de alumnos fuera del aula*”. En otras palabras, la mejora de los espacios de aprendizajes, motiva el proceso de enseñanza. Como sostiene el

estudio del CIES 2014: “...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...”. (pp13-14)

Según MINEDU (2014), en el Informe N° 06-2014-ME/VMGI-PRONIED-OPEP “Atención de Instituciones Educativas a través de una estrategia de Sustitución”; precisó:

El objetivo fundamental del PRONIED es ampliar, mejorar, sustituir, rehabilitar y/o construir infraestructura educativa pública. Para cumplir con este propósito se requiere conocer el estado actual de la infraestructura escolar de todo el país; por ello mediante convenio con el Instituto Nacional de Estadística (INEI) se llevó a cabo el primer Censo de Infraestructura Educativa (CIE). Siendo el CIE una fuente importante de información sobre infraestructura educativa a nivel nacional. La información recogida permitirá elaborar planes de inversiones vinculados a la construcción, ampliación, sustitución, rehabilitación, adecuación y mantenimiento de la infraestructura educativa.(p.4)

Asimismo, se muestran 7 tipos de intervención: (a) mantenimiento, (b) reforzamiento, (c) rehabilitación, (d) rehabilitación y reforzamiento, (e) sustitución, (f) intervención mixta y (f) sin información suficiente. En el 18% de los locales escolares se requiere una intervención de sustitución total o parcial; y el 33% requiere un intervención mixta, esto significa que tiene algunas edificaciones para demoler y en las otras tiene diversas intervenciones y se requiere inspecciones de especialistas para determinar el nivel de

intervención; sin embargo, se infiere la posibilidad de intervención a nivel de sustitución. (p.7)

Según MINEDU, para el distrito de Carabaylo de un total de 37 IIEEII, resulta que 07 IEI requieren “Sustitución Total o Parcial”, y 18 IEI requieren de “Intervención Mixta”.

Según MEF, en el Banco de Proyectos, se puede verificar que en el distrito de Carabaylo, se cuenta con un total de 137 PIP, de los cuales 76 corresponden al Sector Educación, en su mayoría formulados por el Gobierno Local, de los cuales 33 PIP se encuentran en estado Activo y 43 PIP en estado Inactivo, de los PIP activos, 31 PIP son del nivel de educación inicial, con 18 PIP activos y 13 PIP inactivos.

Asimismo, Carabaylo cuenta con un total de 146 Instituciones Educativas de la modalidad inicial-jardín-cuna, inicial-jardín e inicial no escolarizado; lo que demuestra una gran brecha de la atención con la formulación de proyectos de inversión pública orientados a la atención de la infraestructura física debidamente equipada.

Por lo antes expuesto, es de mi interés brindar a la comunidad educativa del distrito de Carabaylo y específicamente a la Unidad Formuladora de Proyectos de Inversión Pública del distrito de Carabaylo un documento de investigación que le permita implementar la infraestructura educativa en dicho distrito, cuya formulación estará concebida de manera integral y considerando ciertos criterios de priorización en la selección de las instituciones educativas que permita cumplir con el ciclo de vida de un proyecto (Pre inversión-Inversión y Pos inversión), bajo un enfoque planificado y cerrando brechas en la prestación de dicho servicio y no un análisis de manera aislada de institución por institución educativa del nivel inicial.

## **1.5. Objetivos**

### **1.5.1. Objetivo general**

Determinar cuál es el diagnóstico del conglomerado de infraestructura y equipamiento de las instituciones educativas del nivel inicial-jardín del distrito de Carabayllo-2015.

### **1.5.2. Objetivos específicos**

#### Objetivo específico 1

Determinar cómo se percibe el diseño de la infraestructura de las instituciones educativas del nivel inicial-jardín del distrito de Carabayllo-2015.

#### Objetivo específico 2

Conocer cómo se percibe el confort en la infraestructura de las instituciones educativas del nivel inicial-jardín del distrito de Carabayllo-2015.

#### Objetivo específico 3

Determinar cuáles son las condiciones de seguridad de la infraestructura de las instituciones educativas del nivel inicial-jardín del distrito de Carabayllo-2015.

#### Objetivo específico 4

Determinar cómo se percibe la ergonomía del equipamiento en las instituciones educativas del nivel inicial-jardín del distrito de Carabayllo-2015.

#### Objetivo específico 5

Conocer cómo se percibe el estándar del equipamiento en las instituciones educativas del nivel inicial-jardín del distrito de Carabayllo-2015.

## **II. MARCO METODOLOGICO**

## **2.1. Variables**

La presente investigación tiene dos variables; infraestructura y equipamiento.

### **2.1.1. Definición de las variables**

#### **Infraestructura**

MINEDU (2015), señaló:

Son espacios físicos caracterizados por condiciones arquitectónicas y pedagógicas determinadas que albergan una o varias actividades educativas con características físicas y técnicas similares. Son la base fundamental del sistema espacial de la Institución Educativa pues resumen la respuesta arquitectónica al proceso de enseñanza y aprendizaje definido por el área pedagógica correspondiente. Sobre ellos, se aplican condicionantes por medio del concepto de espacio, el análisis funcional, el mobiliario, el equipamiento y el confort (expresado como condiciones mínimas de habitabilidad) (p.26-27)

#### **Equipamiento**

MINEDU (2015), señaló:

Equipamiento educativo son equipos y muebles que conforman un sistema que en su conjunto impulsan el desarrollo pedagógico. El equipamiento educativo debe cumplir con una serie de requisitos pedagógicos y ergonómicos, que favorezcan el correcto desarrollo intelectual y físico de los estudiantes y docentes. Cuando se hable de un sistema de equipamiento educativo, se refiere al equipamiento de todos los espacios de la institución educativa (aula,



comedor, taller, laboratorio, aula de cómputo, SUM, biblioteca, residencia, etc). (p.16)

## **2.2. Operacionalización de variables**

### **2.2.1. Definición de las dimensiones de las variables**

#### **Dimensiones de infraestructura**

En la presente investigación, se ha identificado las siguientes dimensiones que permitirán evaluar a la variable “Infraestructura”

#### ***Diseño.***

Según MINEDU (2015), señaló:

Es una estrategia que tiene por objetivo diseñar productos y servicios que puedan ser utilizados por el mayor número posible de personas, considerando que existe una amplia variedad de habilidades humanas y no una habilidad media, sin necesidad de llevar a cabo una adaptación o diseño especializado, simplificando la vida de todas las personas, con independencia de su edad, talla y capacidad. (p.15)

#### ***Confort.***

Según MINEDU (2015), señaló:

Es todo aquello que produce bienestar y comodidades. En arquitectura, el confort humano se traduce como la sensación de bienestar de las personas proporcionada por el ambiente. El confort involucra condiciones de temperatura, humedad ambiental, calidad del aire, un ambiente sonoro libre de

ruido y la sensación de seguridad que brinda el espacio contra las condiciones adversas del entorno inmediato proporcionando un espacio saludable. (p.15)

### ***Seguridad.***

Según MINEDU (2015), señaló: “Ofrecer una infraestructura segura que tome en cuenta normas mínimas de seguridad a los usuarios, según lo establecido en el RNE” (p.42).

### **Dimensiones de equipamiento**

En la presente investigación, se ha identificado las siguientes dimensiones que permitirán evaluar a la variable “Equipamiento”

#### ***Ergonomía;*** Laurig y Vedder (“s.f”) señaló:

La ergonomía es el estudio sistemático de las personas en su entorno de trabajo con el fin de mejorar su situación laboral, sus condiciones de trabajo y las tareas que realizan. El objetivo es adquirir datos relevantes y fiables que sirvan de base para recomendar cambios en situaciones específicas y para desarrollar teorías, conceptos, directrices y procedimientos más generales que contribuyan a un continuo desarrollo de los conocimientos en el campo de la ergonomía. (p. 6)

#### ***Estándar;*** MINEDU (2015) precisó:

Es aquello que sirve como tipo, modelo, norma, patrón o referencia. Para el presente documento normativo, un estándar es la expresión en un momento determinado de la calidad mínima aceptable, teniendo en cuenta entre otras cosas, los recursos existentes: humanos, materiales y financieros. (pp.17-18)

## Operacionalización de las variables infraestructuras

Tabla 13

*Matriz de operacionalización de la variable 1: Infraestructura*

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítem	Escala de medición	Rango
Infraestructura	Diseño	Funcionabilidad	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22	(4) Siempre (3) Casi siempre (2) A veces (1) Nunca	Bueno [304;404]  Regular [ 203; 303]  Deficiente [101; 202]
		Programación arquitectónica	23,24,25,26.		
		Saneamiento	27,28,29.		
	Confort.	Índice de ocupación/ área normativa.	30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44.		
		Iluminación.	45,46,47.		
		Ventilación.	48,49.		
		Ruido.	50.		
		Servicios básicos.	51,52,53,54,55.		
	Seguridad	Uso y accesibilidad.	56,57,58,59,60,61,62.		
		Segundo piso.	63,64,65,66,67.		
Incendio.		68,69.			
	Estructural	70,71,72,73,74,75,			

Tabla 14

*Matriz de operacionalización de la variable 2: Equipamiento*

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítem	Escala de medición	Rango
Equipamiento	Ergonomía	Antropometría	1	(4) Siempre (3) Casi siempre (2) A veces (1) Nunca	Bueno [16;20]  Regular [11;15]
	Estándar.	Conservación.	2,3.		Deficiente [5;10]
		Cantidad	4, 5		

**2.3. Metodología****2.3.1. Tipo de estudio**

La presente investigación es de tipo descriptivo.

Hernández, Fernández y Baptista (2011), señala:

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar como se relacionan estas. (p.80)

**2.3.2. Diseño**

El tipo de diseño es No Experimental-Transeccional (Transversal)

La investigación no experimental cuantitativa, según Sampieri y Fernández (2011) la definió como:

Una investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios donde no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para posteriormente analizarlos.(p.149); asimismo, señala: “Los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo unico. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como tomar una fotografía de algo que sucede”. (p. 151)

## **2.4. Población, muestra y muestreo**

### **2.4.1. Población**

Hernández, Fernández y Baptista (2011) señala, que “es preferible establecer con claridad las características de la población, con la finalidad de delimitar cuáles serán los parámetros muestrales” (p.174).

La población para la presente investigación serán los 44 directores de las instituciones educativas del nivel inicial-jardín del distrito de Carabayllo; si bien en todo el distrito según el MINEDU registran un total de 48 instituciones educativas de nivel inicial-jardín en el distrito de Carabayllo, no se han considerado 04 IIEEII pues 02 IIEEII no registran matrícula y las otras 02 IIEEII solo tienen una población de 8 alumnos. La relación de las instituciones educativas materia de análisis se detalla a continuación:

Tabla 15

*Instituciones educativas del Nivel Inicial-Jardín del distrito de Carabaylo*

Nº	Nombre de IE	Directivos
1	865 CAUDEVILLA	1
2	321 EL POLVORIN	1
3	315	1
4	JOSE SACO ROJAS	1
5	339	1
6	329	1
7	3512	1
8	365	1
9	359	1
10	374	1
11	FUTUROS MAESTROS	1
12	8159	1
13	LAS TORTOLITAS	1
14	384	1
15	597 NUESTRO SEÑOR DE LOS MILAGROS	1
16	CORAZON DE JESUS I	1
17	875 NUEVA JERUSALEN	1
18	877	1
19	878 NIÑOS JESUS DEL GRAN PODER	1
20	884	1
21	8163	1
22	890	1
23	VISTA ALEGRE	1
24	893	1
25	894	1
26	2051	1
27	8184 SAN BENITO	1
28	896	1
29	8175	1
30	3074 PEDRO RUIZ GALLO	1
31	8177	1
32	8188 FE Y ESPERANZA	1
33	MI PEQUEÑO MUNDO	1
34	CRISTO LUZ DEL MUNDO	1
35	SANTA ROSA DE VILLA	1
36	SEMILLITAS DEL SABER I	1
37	SEMILLITAS DEL SABER	1
38	LOS JAZMINES	1
39	MI PEQUEÑO MUNDO III	1
40	ANGELITOS DE PRIMAVERA	1
41	AMIGUITOS DE JESUS	1
42	INMACULADA CONCEPCION	1
43	PASITOS AL SABER I	1
44	876	1

Como se citó en Hernández, Fernández y Baptista (2011), et al. 1980, parr 1, “una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones” (p.174).

Según lo antes señalado, dicha población tiene la particularidad de corresponder al servicio educativo de nivel inicial-jardín, cuyas edades son de 3 a 5 años; de quienes requerimos determinar cuál es el diagnóstico de su infraestructura y equipamiento.

#### **2.4.2. Muestra**

Hernández, Fernández y Baptista (2011) señalaron, respecto a las muestras no probabilísticas lo siguiente.

La elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o de quien hace la muestra. Aquí el procedimiento no es mecánico ni con base en fórmulas de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones de un investigador o de un grupo de investigadores y, desde luego, las muestras seleccionadas obedecen a otros criterios de investigación. (p.176)

En ese sentido, siendo el objetivo de la investigación “Determinar cuál es el diagnóstico del conglomerado de infraestructura y equipamiento de las instituciones educativas del nivel inicial-jardín del distrito de Carabayllo-2015”; la muestra de la presente investigación corresponderá a la población de instituciones educativas de nivel inicial jardín del distrito de Carabayllo; asimismo, identificamos que el tipo de muestra es No Probabilístico Intencional y una muestra censal por corresponder a toda la población.

### **2.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **2.5.1. Técnica**

La presente investigación utilizará la técnica de la encuesta.

Hernández, Fernández y Baptista (2011) señala lo siguiente respecto a las encuestas de opinión “en nuestra clasificación serian investigaciones no experimentales transversales o transeccionales descriptivas o correlacionales-causales, ya que a veces tienen los propósitos de unos u otros diseños y a veces de ambos (Archeater, 2005). Generalmente utilizan cuestionarios que se aplican en diferentes contextos (aplicados en entrevistas “cara a cara”, mediante correo electrónico o postal, en grupo”. (p.158)

### **2.5.2. Instrumento**

A fin de recolectar la información de la muestra censal o población, se utilizaran como instrumento el cuestionario a los 44 directivos de las instituciones educativas del nivel inicial-jardín de Carabayllo.

#### **Ficha técnica.**

***Nombre del Instrumento:*** Cuestionario de Infraestructura y Equipamiento

***Autor:*** Martha Chumbes Marín

***Año:*** 2015

***Tipo de instrumento:*** Cuestionario

***Objetivo:*** Evaluar la variable infraestructura en sus 03 dimensiones: (a) diseño, (b) confort y (c) seguridad y la variable equipamiento en sus 02 dimensiones: (a) diseño y (b) confort.

***Población:*** 44 directivos de las instituciones educativas del nivel inicial-jardín del distrito de Carabayllo; en ese sentido el cuestionario representará a sus instituciones educativas.

***Número de ítem de la variable 1:*** 75 ítems

***Numero de ítem de la variable 2:*** 05 ítems



**Aplicación:** Directa

**Tiempo de administración:** 60 minutos

**Normas de aplicación:** El colaborador marcará en cada ítem lo que considere evaluado respecto de lo observado.

**Niveles o rango:** Se establecen los siguientes niveles y rangos por variable y dimensiones.

Tabla 16

*Variable 1: Infraestructura*

<b>Nivel</b>	<b>Rango</b>
Bueno	[194; a mas]
Regular	[150: 193]
Deficiente	[0; 149]

Tabla 17

*Dimensión 1: Diseño*

<b>Nivel</b>	<b>Rango</b>
Bueno	[76; a mas ]
Regular	[59: 75]
Deficiente	[0; 58]

Tabla 18

*Dimensión 2: Confort*

<b>Nivel</b>	<b>Rango</b>
Bueno	[79; a mas ]
Regular	[54: 78]
Deficiente	[0; 53]

Tabla 19

*Dimensión 2: Seguridad*

<b>Nivel</b>	<b>Rango</b>
Bueno	[45; a mas ]
Regular	[35: 44]
Deficiente	[0; 34]

Tabla 20

*Variable 2: Equipamiento*

<b>Nivel</b>	<b>Rango</b>
Bueno	[16; a mas ]
Regular	[12; 15]
Deficiente	[0; 11]

Tabla 21

*Dimensión 1: Ergonomía*

<b>Nivel</b>	<b>Rango</b>
Bueno	[4]
Regular	[4]
Deficiente	[0; 3]

Tabla 22

*Dimensión 2: Estándar*

<b>Nivel</b>	<b>Rango</b>
Bueno	[12; a mas]
Regular	[9; 11]
Deficiente	[0; 8]

**2.5.3. Validez y confiabilidad del instrumento****Validez**

En la presente investigación se empleó la técnica de validación denominada juicio de expertos (crítica de jueces). La Dra. Carolina Valenzuela Moncada docente del curso de Desarrollo del Trabajo de Investigación de la Universidad Cesar Vallejo estableció la validación de contenido con un 100% de aplicabilidad. Asimismo, se obtuvo la validación del experto la Mg. Alicia Peralta Mendoza y el Mag. Cristian Cabrera Coronado, ambos expertos son evaluadores de proyectos de inversión pública del Sector Educación y establecieron la validación del contenido con un 100% de aplicabilidad.

Según Hernández, Fernández y Batista, (2011) sostienen que: “La validez, en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir” (p.201).

### **Confiabilidad**

El criterio de confiabilidad del instrumento, se determina en la presente investigación, por el coeficiente de Alfa de Cronbach, desarrollado por J. L. Cronbach; resultando para la variable 1: Infraestructura, el Alfa de Cronbach igual a 0.863 de fiabilidad y para la Variable 2: Equipamiento, el Alfa de Cronbach igual a 0.849 de fiabilidad.

Según Hernández, Fernández y Batista, (2011) sostienen que: “La confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales” (p.200).

### **2.6. Método de análisis de datos**

Se ha utilizado la técnica de procesamiento de datos y como instrumento las tablas de procesamiento de datos para tabular y procesar los resultados de los instrumentos.

Se aplicó el Programa SPSS, (software) para validar y procesar los datos de los instrumentos aplicados, las tablas y gráficos se obtuvieron según los objetivos planteados en nuestra investigación.

### **III. RESULTADOS**

### 3.1. Presentación de resultados (descriptivos) (inferenciales)

Por medio de tablas y figuras se muestran los resultados que se obtienen de la medición de la variable infraestructura y equipamiento.

La muestra estuvo conformada por 44 instituciones educativas del nivel inicial jardín del distrito de Carabaylo – 2015.

#### Variable 1: Infraestructura

En primer lugar se presenta el nivel de la variable infraestructura, tal como se puede apreciar a continuación.

Tabla 23

*Variable 1: Infraestructura*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Deficiente	11	25,0	25,0
Regular	20	45,5	70,5
Bueno	13	29,5	100,0
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100,0</b>	

*Nota:* Después de aplicar a la muestra de 44 colaboradores el instrumento los resultados indican que para las 44 instituciones educativas, el 29,5% presenta nivel bueno, el 45,5% muestra un nivel regular, y el 25,0% tiene nivel deficiente.

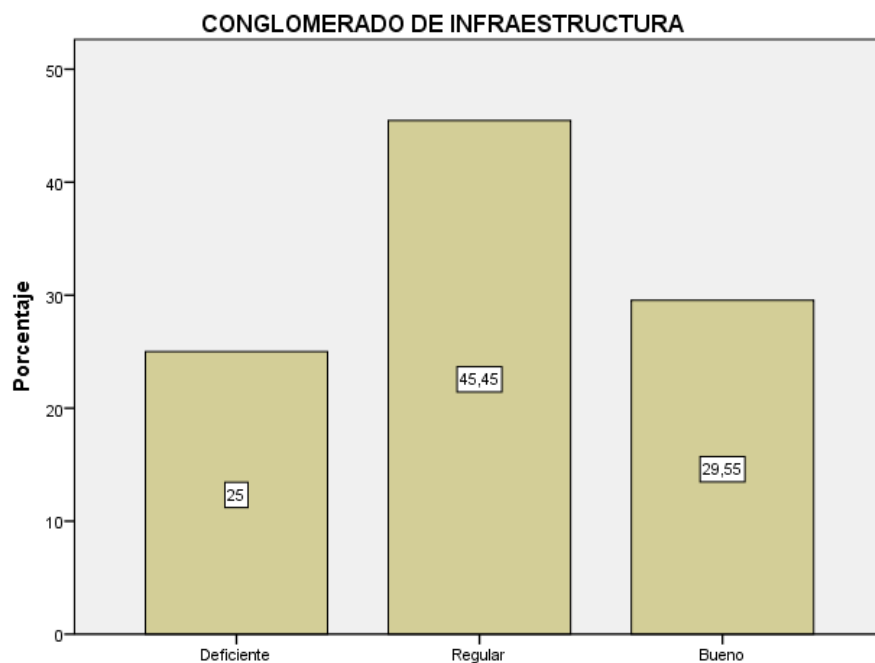


Figura 4. Resultados de la variable infraestructura

### *Dimensiones de la variable infraestructura*

#### *Diseño*

Se presenta el nivel de diseño, tal como se puede apreciar en la Tabla 0

Tabla 24

#### *Dimensión 1: Diseño*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Deficiente	14	31,8	31,8
Regular	18	40,9	72,7
Bueno	12	27,3	100,0
Total	44	100,0	

*Nota:* Después de aplicar a la muestra de 44 colaboradores el instrumento, los resultados indican que para las 44 instituciones educativas, el 27,3% presenta nivel bueno, el 40,9% muestra un nivel regular, y el 31,8% tiene nivel deficiente.

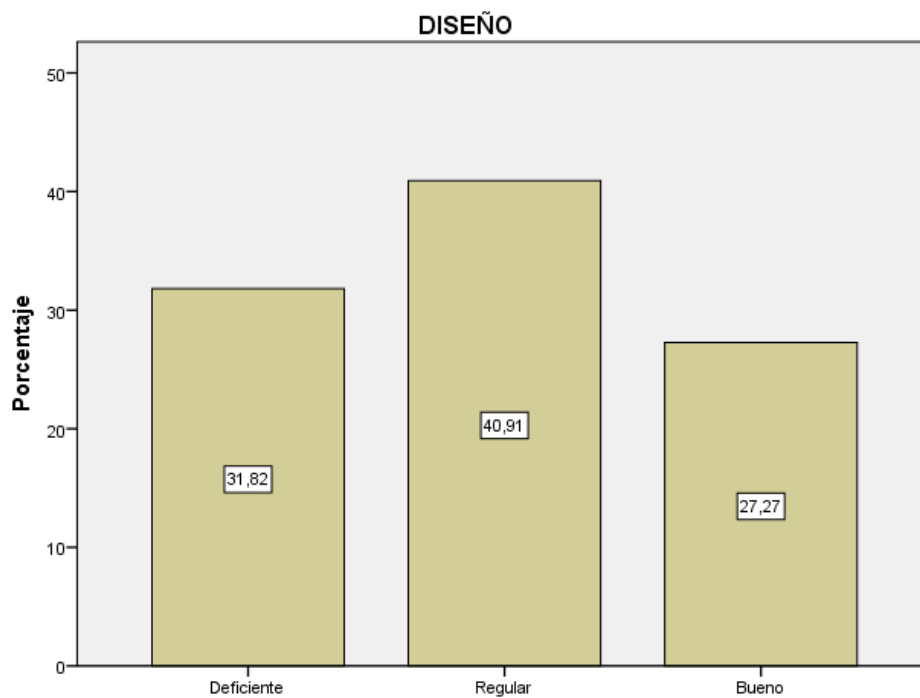


Figura 5. Resultados de la dimensión diseño de la variable infraestructura

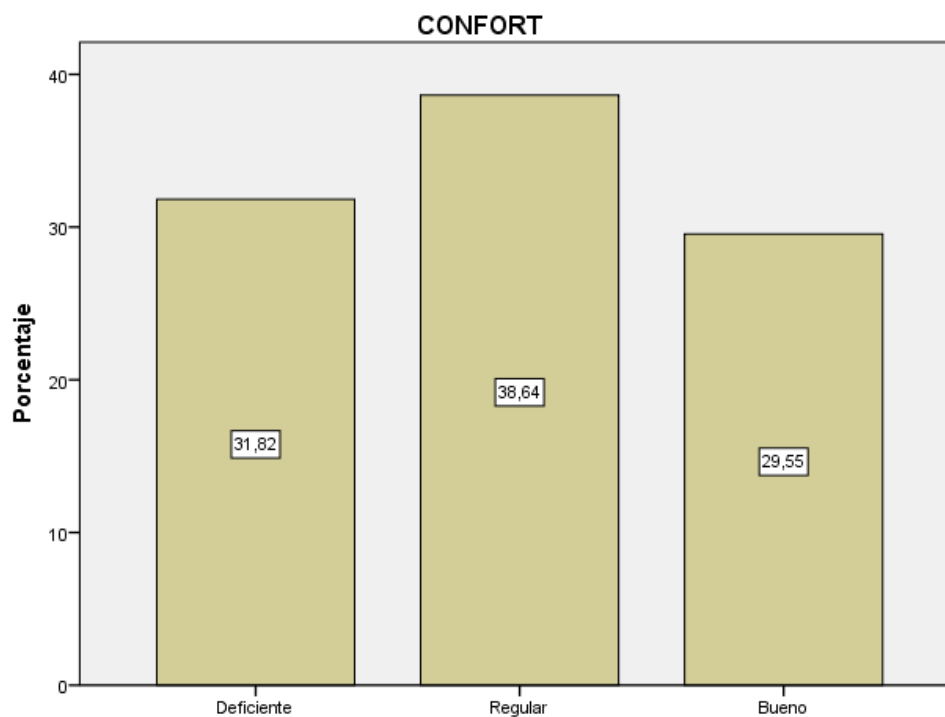
### *Confort*

Tabla 25

#### *Dimensión 2: Confort*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Deficiente	14	31,8	31,8
Regular	17	38,6	70,5
Bueno	13	29,5	100,0
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100,0</b>	

*Nota:* Después de aplicar a la muestra de 44 colaboradores el instrumento, los resultados indican que para las 44 instituciones educativas, el 29,5% presenta nivel bueno, el 38,6% muestra un nivel regular, y el 31,8% tiene nivel deficiente.



*Figura 6.* Resultados de la dimensión confort de la variable infraestructura

### *Seguridad*

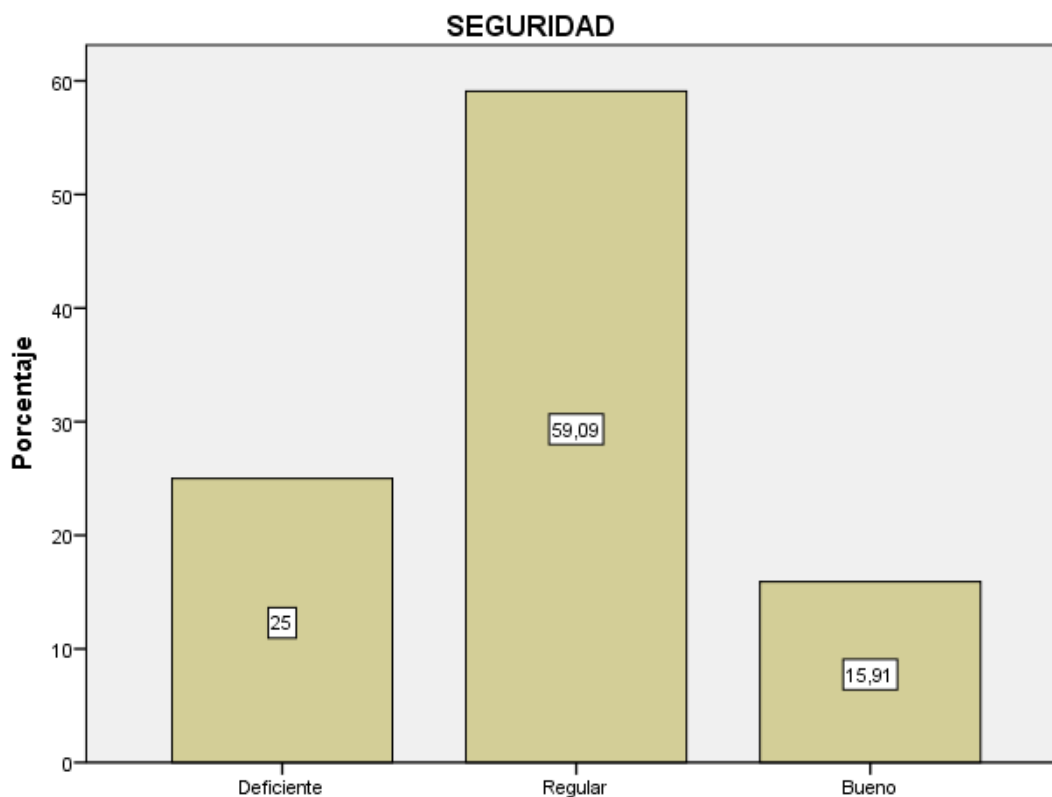
Tabla 26

#### *Dimensión 3: Seguridad*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Deficiente	11	25,0	25,0
Regular	26	59,1	84,1
Bueno	7	15,9	100,0
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100,0</b>	

*Nota:* Después de aplicar a la muestra de 44 colaboradores el instrumento, los resultados indican que para las 44 instituciones educativas, el 15,9% presenta nivel bueno, el 59,1% muestra un nivel regular, y el 25,0% tiene nivel deficiente.





*Figura 7.* Resultados de la dimensión seguridad de la variable de infraestructura

### **Variable 2: Equipamiento**

En primer lugar se presenta el nivel de equipamiento, tal como se puede apreciar a continuación

Tabla 27

*Variable 2: Equipamiento*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Deficiente	8	18,2	18,2
Regular	33	75,0	93,2
Bueno	3	6,8	100,0
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100,0</b>	

*Nota:* Después de aplicar a la muestra de 44 colaboradores el instrumento, los resultados indican que para las 44 instituciones educativas, el 6,8% presenta nivel bueno, el 75% muestra un nivel regular, y el 18,2% tiene nivel deficiente.

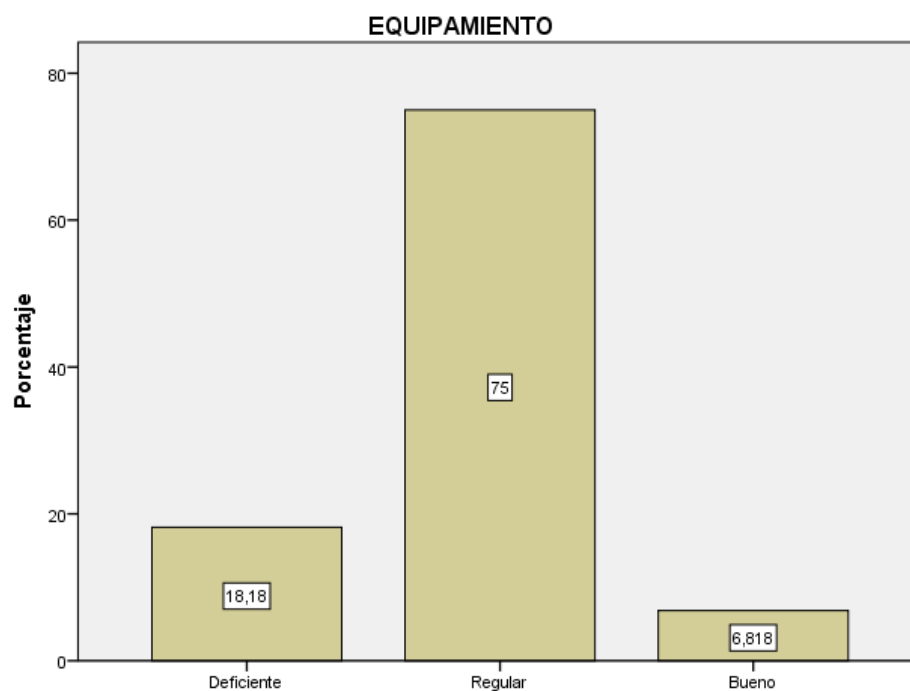


Figura 8. Resultados de la variable equipamiento.

### *Dimensiones de la variable equipamiento*

#### *Ergonomía*

Tabla 28

#### *Dimensión 1: Diseño*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Deficiente	29	65,9	65,9
Regular	15	34,1	100,0
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100,0</b>	

*Nota:* Después de aplicar a la muestra de 44 colaboradores el instrumento, los resultados indican que para las 44 instituciones educativas, el 34,1% muestra un nivel regular, y el 65,9% tiene nivel deficiente.

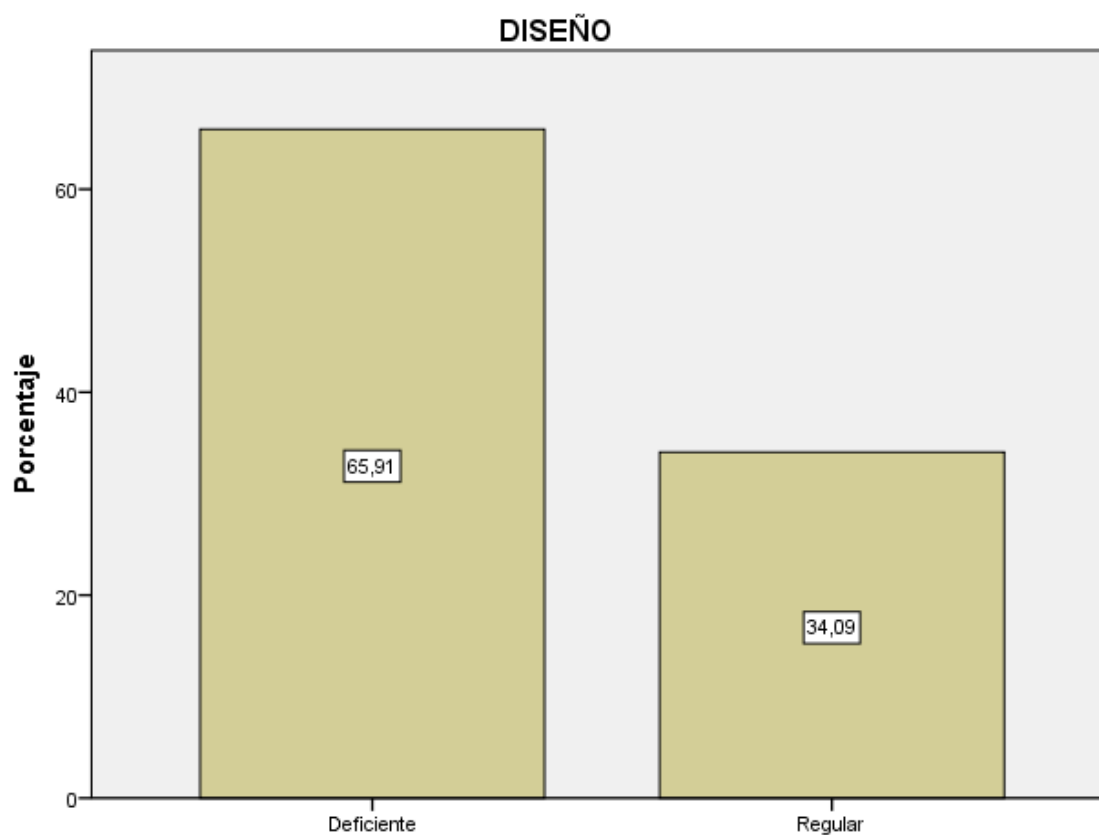


Figura 9. Resultados de la dimensión diseño de la variable equipamiento.

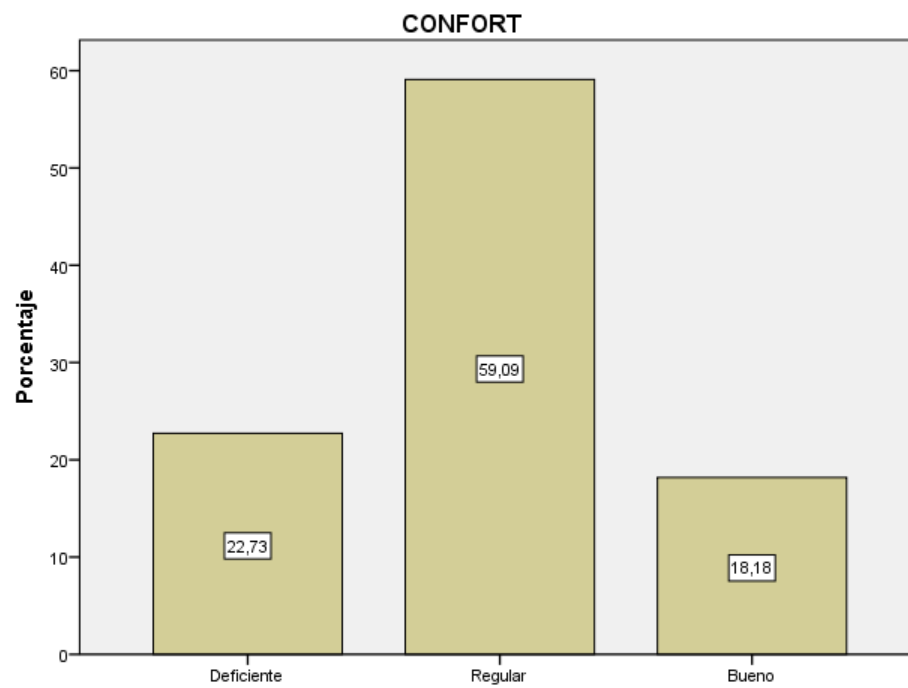
### *Estándar*

Tabla 29

### *Dimensión 2: Confort*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Deficiente	10	22,7	22,7
Regular	26	59,1	81,8
Bueno	8	18,2	100,0
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100,0</b>	

*Nota:* Después de aplicar a la muestra de 44 colaboradores el instrumento, los resultados indican que para las 44 instituciones educativas, el 18,2% presenta nivel bueno, el 59,1% muestra un nivel regular, y el 22,7% tiene nivel deficiente.



*Figura 10.* Resultados de la dimensión confort de la variable equipamiento.

#### **IV. DISCUSSION**

#### 4.1. Discusión

La investigación partió del análisis de conocer el Conglomerado de Infraestructura de las Instituciones Educativas de Nivel Inicial Jardín del distrito de Carabaylo, donde se observa la presencia de niveles buenos, regulares y deficientes. Ello implica que en términos muestrales, el Conglomerado de Infraestructura presenta unos resultados de 29,5 % de nivel bueno, 45,5% regular y 25,0% deficiente, y, eso nos indica que existe un gran porcentaje de infraestructura deficiente y regular, que sugiere al Estado Peruano inversión pública en infraestructura educativa, siendo ésta una de las políticas priorizadas del Sector Educación, cuyos resultados son favorables para mejorar los indicadores de logros de aprendizaje y crecimiento económico, lo cual concuerda con la investigación desarrollada por Campana, Velasco, Aguirre y Guerrero (2014), cuyo objetivo fue evaluar y cuantificar el impacto de la inversión en infraestructura educativa y servicios educativos sobre la mejora en el desempeño escolar de los alumnos, concluyó que la dotación de infraestructura no solo mejoraría la educación sino también resultaría una inversión con una alta relación positiva costo-beneficio; pues los parámetros de impactos dan cuenta de variaciones de alrededor de 17% y 0.2% en el rendimiento de comunicación y razonamiento lógico respectivamente; asimismo, en términos per cápita las cifras indican que la sociedad recibe US\$ 7.9 mil dólares adicionales por cada estudiante atendido.

En la percepción de la dimensión de **diseño** de infraestructura se obtiene un 27,3 bueno, 40,9% regular y 31,8% deficiente, esto nos indica que se tienen una percepción de regular a deficiente, en los indicadores de diseño: funcionabilidad, programación arquitectónica y saneamiento; la falta de dichas características en el diseño de la infraestructura, influye en la

calidad del servicio educativo; resumiendo a la infraestructura como la respuesta arquitectónica al proceso de enseñanza y aprendizaje definido por el área pedagógica como señaló, MINEDU (2015). es así que el diseño arquitectónico para el servicio educativo de educación inicial-jardín es particular para dicho nivel de estudio; así como por la ubicación de la escuela, que fue estudiado por Salmerón (2011), en la investigación proyecto arquitectónico para clima semi-cálido sub-húmedo: Jardín de niños con aulas multigrado para comunidades con grado de marginación muy alto, concluyó: el niño de preescolar necesita desarrollar su motricidad y que mejor que sea a través de actividades lúdicas, por esta razón se propuso tanto el salón lúdico como los juegos infantiles y López (2012) concluyó que entre el ambiente escolar de la infraestructura institucional y la calidad educativa existe una relación significativa. Dichos resultados, concuerda con el propio concepto de infraestructura definida según MINEDU (2015).

Con respecto al Confort de infraestructura, en la percepción del análisis descriptivo de los directores obtiene un 29,5% bueno, 38,6% regular y un 31,8% deficiente, esto nos indica que en el nivel de confort los directores tienen una percepción predominante de regular a deficiente sobre los indicadores: índice de ocupación, iluminación, ventilación, ruido, servicios básicos; factores que también influyen en la mejora del servicio educativo como lo detalla Campana, Velasco, Aguirre y Guerrero (2014), al precisar que existe un rol funcional de la infraestructura, que opera directamente facilitando el proceso enseñanza-aprendizaje. Por ejemplo, una mejor iluminación permite que el alumno capte más atentamente las 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 condiciones más ventajosas que si accedieran a los mismos factores en condiciones deterioradas. Asimismo, Duarte, Gargiulo y Moreno (2011), concluyen que: Las condiciones de infraestructura educativa y el acceso a los servicios básicos de electricidad, agua, alcantarillado y teléfono de las escuelas de educación básica en la región son altamente deficientes. Existe gran disparidad entre las instalaciones y servicios de las escuelas privadas urbanas, públicas urbanas y públicas rurales.

En la dimensión de seguridad de la infraestructura, obtenemos los siguientes resultados; 15,9% bueno, 59,1% regular y 25,0% deficiente, esto nos indica que a nivel de seguridad los directores tienen una percepción predominante de regular a deficiente sobre los indicadores de seguridad por: uso y accesibilidad, segundo piso, incendio y estructural; se presume no sería un factor incidente en los resultados obtenidos por la existencia de “Segundo piso”, habiéndose considerado en las normas de infraestructura de nivel inicial recién en el 2014; éstos resultados, se sustentan con los obtenidos en el primer Censo de Infraestructura Educativa (CIE) realizado en el 2013, según MINEDU (2014), indicó que el 18% de locales escolares requiere una intervención de sustitución total o parcial y el 33% requieren una intervención mixta, señalando que se hace insegura la estadía de los alumnos durante los periodos de clase o sus características no son adecuadas; en ese sentido, se considera importante su atención pues según el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2006) señaló La Categoría A-1 “Edificaciones Esenciales” aquellas cuya función no debería interrumpirse inmediatamente después que ocurra un sismo y entre las edificaciones identificadas están considerados los centros educativos.



En el componente de equipamiento, se obtiene datos por la percepción de los directores de 6,8% es bueno, 75,0% regular y 18,2% deficiente, esto nos indica que se tienen una percepción de regular a deficiente, llegando a la conclusión que el equipamiento debe ser mejorado. Campana, Velasco, Aguirre y Guerrero (2014), precisó, los colegios emblemáticos están mejor dotados de estos equipamientos que los del resto del país. Por ejemplo, mientras que el 91% de los colegios emblemáticos poseen biblioteca, solo el 39% de los colegios del resto del país (no emblemáticos) tienen este tipo de infraestructura. En el caso de laboratorios, talleres y salas de computo estas brechas son mayores: 77% versus 16%, 53% frente a 5% y 85% comparado con 24% respectivamente; éstos aspectos identificados, son importante considerarlo, pues ello implica que las practicas pedagógicas en dichos ambientes con su adecuado equipamiento pueden estar marcando la diferencia y repercutiendo sobre los niveles de rendimiento registrados en dichas instituciones educativas, recomendándose potenciar la implementación con equipamiento y mobiliario en: bibliotecas, laboratorios, talleres y sala de cómputo. Lo cual estaría relacionado con lo señalado por Fernández et al. (2004) (como lo citó Campana, Velasco, Aguirre y Guerrero), para México y América Latina (AL), refieren que en la mayoría de los sistemas educativos de AL la infraestructura y equipamiento educativo han reportado poca influencia en el logro de aprendizaje; no obstante, consideran importante tomar en cuenta estos factores como parte del entorno de las escuelas. Particularmente proponen abordar aspectos de infraestructura material como los siguientes: superficie edificada, disposición de salones para todos los grupos, existencia de servicios básicos, incidencia de problemas de infraestructura que requieran atención e interfieran en la provisión del servicio, funcionalidad del edificio, estado de los salones pizarrones, mesas y bancos, así como la iluminación y climatización de las aulas.

El objetivo de ergonomía y estándar de equipamiento se obtiene un mayor porcentaje entre regular y deficiente del 100% y 81.8% respectivamente, por parte de la percepción de los directores, y conlleva a la necesidad de realizar indagaciones adicionales para mejorar las condiciones de antropométricas que pudieran afectar las condiciones físicas del alumno; así como funcionales para el desarrollo de las practicas pedagógicas.

Será necesario conocer con mayor profundidad la dimensión de las carencias que enfrentan, así como determinar cuáles son los aspectos específicos de la infraestructura educativa que deberán ser atendidos con mayor prontitud que estén relacionados con el equipamiento. También es necesario que en futuros estudios se identifique la influencia de los ambientes educativos que faciliten los procesos de enseñanza y aprendizaje, y se valore la relación de éstos con el bienestar de los niños y de las docentes.

## **V. CONCLUSIONES**

## Conclusiones

De acuerdo al objetivo general de determinar el diagnóstico del conglomerado de infraestructura de las instituciones educativas del nivel inicial-jardín del distrito de Carabaylo-2015, se determinó que de 44 instituciones educativas el 29,5% presenta nivel bueno, mientras que el 45,5% muestra un nivel regular, y el 25,0% tiene nivel deficiente, eso nos indica que existe un gran porcentaje de infraestructura deficiente y regular, que sugiere al Estado Peruano inversión pública en infraestructura educativa, siendo ésta una de las políticas priorizadas del Sector Educación y está contemplado en uno de los objetivos estratégicos sectoriales “Mejorar la seguridad, calidad y funcionalidad de la infraestructura educativa y deportiva; así como de su mobiliario y equipamiento”.

En la dimensión Diseño se determinó que de 44 instituciones educativas el 27,3% presenta nivel bueno, mientras que el 40,9% muestra un nivel regular, y el 31,8% tiene nivel deficiente, esto nos indica que se tienen una percepción de regular y deficiente del 72,7% sobre el diseño existente en la infraestructura.

En la dimensión Confort se pudo conocer que de 44 instituciones educativas el 29,5% presenta nivel bueno, mientras que el 38,6% muestra un nivel regular, y el 31,8% tiene nivel deficiente, esto nos indica que se tienen una percepción de regular y deficiente del 70,4% sobre el confort existente en la infraestructura.

En la dimensión Seguridad se determinó que de 44 instituciones educativas el 15,9% presenta nivel bueno, mientras que el 59,1% muestra un nivel regular, y el 25,0% tiene nivel

deficiente, esto nos indica que se tienen una percepción de regular y deficiente del 84.1% sobre la seguridad existente en la infraestructura.

Del análisis de las dimensiones del componente infraestructura, se puede concluir que si bien las dimensiones de diseño y confort tiene un alto porcentaje de estado regular y deficiente, éste es superado por la dimensión de seguridad; debiendo ser atendido pues constituye un factor directamente relacionado con el riesgo de vida de la comunidad educativa; siendo la infraestructura educativa una edificación de tipo Esencial, y su función no debe interrumpirse inmediatamente después que ocurra un sismo.

De acuerdo al objetivo general de determinar el diagnóstico del conglomerado de equipamiento de las instituciones educativas del nivel inicial-jardín del distrito de Carabayllo-2015, se determinó que de 44 instituciones educativas el 6,8% presenta nivel bueno, mientras que el 75,0% muestra un nivel regular, y el 18,2% tiene nivel deficiente, eso nos indica que desde la percepción de los directores se tiene un 93.2% de equipamiento regular y deficiente, que sugiere al Estado Peruano inversión pública en equipamiento educativo, siendo ésta una de las políticas priorizadas del Sector Educación y está contemplada en los objetivos estratégicos del sector educación.

En la dimensión Ergonomía se determinó que de 44 instituciones educativas el 34,1% muestra un nivel regular, y el 65,9% tiene nivel deficiente, esto nos indica que se tienen una percepción de regular y deficiente del 100 % sobre el diseño existente en el equipamiento; lo que supone malas condiciones del mobiliario los cuales no se ajustan a las medidas antropométricas de los niños y niñas del nivel inicial-jardín.;

En la dimensión Estándar se pudo conocer que de 44 instituciones educativas el 18,2% presenta nivel bueno, mientras que el 59,1% muestra un nivel regular, y el 22,7% tiene nivel deficiente, esto nos indica que existe una percepción de regular y deficiente del 81.8% sobre el confort que puede brindar el equipamiento existente; lo que supone mobiliario (sillas, mesas, armarios, etc, de alumnos y docentes) en mal estado de conservación y los equipos (equipo de sonido, televisor, impresora, etc.), material de psicomotricidad (colchoneta, casa de madera multiusos, kit de aros, pelotas, títeres, solidos geométricos, trepador y saltador, sectores de construcción , computación, dibujo-pintura, música, experimentos, dramatización y juego simbólico, etc.) en cantidades insuficientes y/o obsoletos; cuyo tiempo de vida útil es menor al mobiliario.

## **VI. RECOMENDACIONES**

## Recomendaciones

A nivel del Sector Educación, establecer mesas de trabajo con los gobiernos regionales y locales, a fin de planificar las intervenciones con intervenciones a corto y largo plazo; y no duplicar procesos de atención de manera aislada, generando duplicidad de intervenciones.

De acuerdo a los resultados sobre el diagnóstico del conglomerado de infraestructura, se recomienda evaluar con especialistas en infraestructura educativa, el tipo de intervenciones necesarias a fin de atender el 45% de estado regular de la infraestructura, que es una cifra importante para ponerla en las condiciones óptimas para el desarrollo de las prácticas pedagógicas. Asimismo, para el 25% deficiente, tomar las acciones que correspondan con otras instituciones como Defensa Civil a fin de no exponer la vida de la población estudiantil considerando que la dimensión de seguridad tenía indicadores altos de deficiencia.

De acuerdo a los resultados sobre el diagnóstico del conglomerado de equipamiento, se recomienda evaluar con especialistas en pedagogía, el tipo de equipamiento necesario para atender el 75% de estado regular del equipamiento, que es una cifra importante para ponerla en las condiciones óptimas para el desarrollo de las prácticas pedagógicas. Y tomando, los antecedentes investigados, se recomienda que para los niveles de servicio de primaria y secundaria priorizar la implementación con mobiliario, equipos y materiales educativos, los siguientes ambientes: biblioteca, talleres, laboratorios y salas de cómputo; que dieron resultados favorables en el rendimiento de comunicación y razonamiento lógico matemático.



## **VII. REFERENCIAS**

## Referencias

- American Psychological Association (APA, 2010). *Manual de publicaciones de la American Psychological Association*. México: Manual Moderno.
- Bazurco. (2013). *Juegos Educativos y la Socialización Escolar en Niños y Niñas de la Institución Educativa Inicial Particular SOF Santa Anita 2013*.
- Campos, L. (2012). *Autoevaluación de una institución educativa de la región callao*. Universidad San Ignacio de Loyola.
- Campana, Y., Velasco, D., Aguirre, J. & Guerrero. (2014). *Inversión en infraestructura educativa: una aproximación a la medición de sus impactos a partir de la experiencia de los Colegios Emblemáticos*. Consorcio de investigación económica y social-CIES.
- Cano, E. (1998), *Evaluación de la calidad educativa, "Cap.I: La aparición de los estudios sobre calidad de la educación", "Cap.II En busca de una definición de calidad" y Cap IV: "La evaluación de la calidad de los sistemas educativos"*. Madrid. Editorial La Muralla.
- Celina, H., y Campo. A. (2005). *Metodología de investigación y lectura crítica de estudios*. Vol. XXXIV. Colombia.
- Chang, L. (2011). *Escuela pública de educación primaria en el municipio de Villa Canales, departamento de Guatemala*. Guatemala.

Duarte, Gargiulo y Moreno (2011). *Infraestructura Escolar y Aprendizajes en la Educación Básica Latinoamericana: Un análisis a partir del SERCE*. Washington.

Drucker, P. (1997). *El líder del futuro*. Buenos Aires: Deusto.

Hernández, J. (2010). *IHGabitabilidad educativa de las escuelas. Marco de referencia para el diseño de indicadores*. Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa México

Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2011). *Metodología de la investigación*. (5ªed.). México: Mc Graw-Hill.

Laurig, W., Vedder, P. ("s.f"). *Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo*. Disponible en [www.insht.es/inshtweb/Contenidos/Documentación/.../tomo1/29.pdf](http://www.insht.es/inshtweb/Contenidos/Documentación/.../tomo1/29.pdf).

López, E. (2012). *La infraestructura institucional y la calidad educativa en las instituciones de la UGEL N° 7- 2012*. Perú.

Mancilla, J. (2011). *Infraestructura física educativa en México programas: mejores espacios educativos y mejores escuelas*. México: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales SEDE Académico de México.

Ministerio de Educación (2015). *Norma técnica de infraestructura para locales de educación superior*. Perú

Ministerio de Educación (2012). *Norma Técnica Peruana NTP 260.007 Madera*. Aprueba mobiliario escolar para centros educativos-nivel inicial-silla.

Ministerio de Educación (2012). *Norma Técnica Peruana NTP 260.004 Madera*. Aprueba mobiliario escolar para centros educativos-nivel inicial-mesa.

Ministerio de Educación (2014). Resolución de Secretaria General N° 295-2014-MINEDU *Norma técnica para el diseño de locales de educación básica regular-nivel inicial*. Perú.

Salmerón, L. (2011). *Proyecto arquitectónico para clima semicálido subhúmedo: Jardín de niños con aulas multigrado para comunidades con grado de marginación muy alto del estado de Oaxaca*. México.

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*. México.

Valera, J (2012). *Tesis percepción de la comunidad sobre la calidad del servicio de una institución educativa de ventanilla – callao*. Universidad San Ignacio de Loyola.

## **VIII. APENDICE**

### Apéndice A: Matriz de consistencia

Tabla 30

*Matriz de consistencia de la variable infraestructura.*

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES E INDICADORES	
<b>Problema principal:</b>	<b>Objetivo general:</b>	<b>Variable 1: Infraestructura</b>	
		<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>
¿Conocer cuál es el Diagnóstico del Conglomerado de Infraestructura y Equipamiento de las Instituciones Educativas del nivel inicial-Jardín del distrito de Carabaylo-2015?	Determinar cuál es el Diagnóstico del Conglomerado de Infraestructura y Equipamiento de las Instituciones Educativas del nivel inicial-Jardín del distrito de Carabaylo-2015.	Diseño	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcionalidad</li> <li>• Programación arquitectónica</li> <li>• Saneamiento</li> </ul>
<b>Problemas secundarios:</b>	<b>Objetivos específicos:</b>		
1. ¿Cómo se percibe el diseño de la infraestructura de las instituciones educativas del nivel inicial-jardín del distrito de Carabaylo-2015?	1. Determinar cómo se percibe el diseño de la infraestructura de las instituciones educativas del nivel inicial-jardín del distrito de Carabaylo-2015.	Confort	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Índice de ocupación/Área normativa.</li> <li>• Iluminación.</li> <li>• Ventilación.</li> <li>• Ruido.</li> <li>• Servicios básicos.</li> </ul>
2. ¿Cómo se percibe el confort en la infraestructura de las instituciones educativas del nivel inicial-jardín del distrito de Carabaylo-2015?	2. Conocer cómo se percibe el confort en la infraestructura de las instituciones educativas del nivel inicial-jardín del distrito de Carabaylo-2015.		
3. ¿Cuáles son las condiciones de seguridad de la infraestructura de las instituciones educativas del nivel inicial-jardín del distrito de Carabaylo-2015?	3. Determinar cuáles son las condiciones de seguridad de la infraestructura de las instituciones educativas del nivel inicial-jardín del distrito de Carabaylo-2015.	Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso y accesibilidad</li> <li>• Segundo piso.</li> <li>• Incendio</li> <li>• Estructural</li> </ul>
4. ¿Cómo se percibe la ergonomía diseño del equipamiento en las instituciones educativas del nivel inicial-jardín del distrito de Carabaylo-2015?	4. Determinar cómo se percibe la ergonomía del equipamiento en las instituciones educativas del nivel inicial-jardín del distrito de Carabaylo-2015.		
		<b>Variable 2: Equipamiento</b>	
		<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>
5. ¿Cómo se percibe el estándar del equipamiento en las instituciones educativas del nivel inicial-jardín del distrito de Carabaylo-2015?	5. Conocer cómo se percibe el estándar del equipamiento en las instituciones educativas del nivel inicial-jardín del distrito de Carabaylo-2015.	Ergonomía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antropométrico</li> </ul>
		Estándar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservación</li> <li>• Cantidad</li> </ul>

TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	ESTADÍSTICA A UTILIZAR																																																																														
<b>TIPO:</b> Descriptivo	<b>POBLACIÓN:</b> 44 directores de las 44 instituciones educativas del nivel inicial-jardín del distrito de Carabayllo.	<b>Variable 1:</b> Infraestructura	Estadístico: Alfa de Cronbach																																																																														
<b>DISEÑO:</b> No Experimental-Transeccional (Transversal)	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="716 570 758 602">N°</th> <th data-bbox="779 570 1094 602">Nombre de IE</th> <th data-bbox="1104 553 1220 602">Directivos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>865 CADEVILLA</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>321 EL POLVORIN</td><td>1</td></tr> <tr><td>3</td><td>315</td><td>1</td></tr> <tr><td>4</td><td>JOSE SACO ROJAS</td><td>1</td></tr> <tr><td>5</td><td>339</td><td>1</td></tr> <tr><td>6</td><td>329</td><td>1</td></tr> <tr><td>7</td><td>3512</td><td>1</td></tr> <tr><td>8</td><td>365</td><td>1</td></tr> <tr><td>9</td><td>359</td><td>1</td></tr> <tr><td>10</td><td>374</td><td>1</td></tr> <tr><td>11</td><td>FUTUROS MAESTROS</td><td>1</td></tr> <tr><td>12</td><td>8159</td><td>1</td></tr> <tr><td>13</td><td>LAS TORTOLITAS</td><td>1</td></tr> <tr><td>14</td><td>384</td><td>1</td></tr> <tr><td>15</td><td>597 NUESTRO SEÑOR DE LOS MILAGROS</td><td>1</td></tr> <tr><td>16</td><td>CORAZON DE JESUS I</td><td>1</td></tr> <tr><td>17</td><td>875 NUEVA JERUSALEN</td><td>1</td></tr> <tr><td>18</td><td>877</td><td>1</td></tr> <tr><td>19</td><td>878 NIÑOS JESUS DEL GRAN PODER</td><td>1</td></tr> <tr><td>20</td><td>884</td><td>1</td></tr> <tr><td>21</td><td>8163</td><td>1</td></tr> <tr><td>22</td><td>890</td><td>1</td></tr> <tr><td>23</td><td>VISTA ALEGRE</td><td>1</td></tr> <tr><td>24</td><td>893</td><td>1</td></tr> <tr><td>25</td><td>894</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>	N°	Nombre de IE	Directivos	1	865 CADEVILLA	1	2	321 EL POLVORIN	1	3	315	1	4	JOSE SACO ROJAS	1	5	339	1	6	329	1	7	3512	1	8	365	1	9	359	1	10	374	1	11	FUTUROS MAESTROS	1	12	8159	1	13	LAS TORTOLITAS	1	14	384	1	15	597 NUESTRO SEÑOR DE LOS MILAGROS	1	16	CORAZON DE JESUS I	1	17	875 NUEVA JERUSALEN	1	18	877	1	19	878 NIÑOS JESUS DEL GRAN PODER	1	20	884	1	21	8163	1	22	890	1	23	VISTA ALEGRE	1	24	893	1	25	894	1	<b>Variable 2:</b> Equipamiento	
N°	Nombre de IE	Directivos																																																																															
1	865 CADEVILLA	1																																																																															
2	321 EL POLVORIN	1																																																																															
3	315	1																																																																															
4	JOSE SACO ROJAS	1																																																																															
5	339	1																																																																															
6	329	1																																																																															
7	3512	1																																																																															
8	365	1																																																																															
9	359	1																																																																															
10	374	1																																																																															
11	FUTUROS MAESTROS	1																																																																															
12	8159	1																																																																															
13	LAS TORTOLITAS	1																																																																															
14	384	1																																																																															
15	597 NUESTRO SEÑOR DE LOS MILAGROS	1																																																																															
16	CORAZON DE JESUS I	1																																																																															
17	875 NUEVA JERUSALEN	1																																																																															
18	877	1																																																																															
19	878 NIÑOS JESUS DEL GRAN PODER	1																																																																															
20	884	1																																																																															
21	8163	1																																																																															
22	890	1																																																																															
23	VISTA ALEGRE	1																																																																															
24	893	1																																																																															
25	894	1																																																																															
<b>MÉTODO:</b> Analítico y Descriptivo		<b>Técnicas:</b> Encuesta																																																																															
		<b>Instrumentos:</b> Cuestionario																																																																															
		<b>Autor:</b> Martha Chumbes Marín																																																																															
		<b>Año:</b> 2015																																																																															
		<b>Monitoreo:</b>																																																																															
		<b>Ámbito de Aplicación:</b> En 44 Instituciones Educativas de Nivel Inicial-Jardín del distrito de Carabayllo																																																																															
		<b>Forma de Administración:</b>																																																																															

---

26	2051	1
27	8184 SAN BENITO	1
28	896	1
29	8175	1
30	3074 PEDRO RUIZ GALLO	1
31	8177	1
32	8188 FE Y ESPERANZA	1
33	MI PEQUEÑO MUNDO	1
34	CRISTO LUZ DEL MUNDO	1
35	SANTA ROSA DE VILLA	1
36	SEMILLITAS DEL SABER I	1
37	SEMILLITAS DEL SABER	1
38	LOS JAZMINES	1
39	MI PEQUEÑO MUNDO III	1
40	ANGELITOS DE PRIMAVERA	1
41	AMIGUITOS DE JESUS	1
42	INMACULADA CONCEPCION	1
43	PASITOS AL SABER I	1
44	876	1

**TIPO DE MUESTRA:** No Probabilística Intencional

**TAMAÑO DE MUESTRA:** Muestra Censal

---



### Apéndice B: Matriz de operacionalización

Tabla 31

*Matriz de operacionalización de la variable infraestructura*

VARIABLE 1	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA	RANGO
Infraestructura	Diseño.	Funcionalidad	1. La IEI comparte ambientes con otro nivel de estudio (primario y/o secundario).	(4) Siempre	Bueno
			2. La infraestructura educativa esta zonificada separadamente el área de aulas, área de usos múltiples y el área administrativa.	(3) Casi siempre (2) A veces (1) Nunca	[226;300] Regular [ 151; 225]
			3. El espacio del aula permite realizar trabajos en grupos hasta de 25 niños y niñas.		Deficiente
			4. El aula es próxima al área libre para juegos.		[75; 150]
			5. El aula tiene conexión directa con los SSHH.		
			6. Las aulas cuentan con 04 sectores educativos como mínimo.		
			7. La sala de usos múltiples es utilizada como sala de psicomotricidad, sala de reuniones, exposiciones de trabajos, talleres.		
			8. La sala de usos múltiples tiene una capacidad máxima de 25 niños.		
			9. El piso es liso y suave (micro poroso, antialérgico, parquet, vinílico o similar, etc.)		
			10. El aula de psicomotricidad tiene una capacidad máxima de 25 alumnos.		

- 
11. Los SSHH, se ubican entre dos aulas, permitiendo su uso inmediato y disminuye al máximo el desplazamiento de los niños y niñas.

---

  12. Tienen SSHH para personas con discapacidad.

---

  13. Las áreas administrativas y servicios generales estan ubicadas separado de las aulas y de los SSHH de los niños y niñas.

---

  14. El espacio destinado al director permite realizar actividades administrativas y de atención al público.

---

  15. Se tiene un espacio para el trabajo y reunión de los profesores.

---

  16. Se tiene un área para la espera, entrega y recojo del alumnado.

---

  17. Se tiene un depósito para el guardado de materiales educativos.

---

  18. Se tiene un espacio de tópico y/o departamento psicopedagógico, para atención de los primeros auxilios y/o acompañamiento y atención psicológica para alumnos y padres.

---

  19. Tiene caseta de guardián que permite el fácil control de patios e ingreso.

---

  20. Se cuenta con acceso peatonal y vehicular diferenciado de ser necesario.

---

  21. La caseta de guardián está ubicada cerca de SSHH de servicio.

---

  22. Cuenta con espacios exteriores para juegos, patios, áreas verdes o jardines.
-

---

Programación Arquitectónica	23. Cuenta con todas las áreas para las actividad siguientes: aulas, sala de usos múltiples, sala de psicomotricidad.
	24. Cuenta con la siguiente área para servicios: servicios higiénicos (SSHH).
	25. Cuenta con todas las áreas administrativas y servicios generales como: dirección, secretaria, espera, sala de profesores, SSHH docentes y administrativos, depósito material educativo, tópicos, caseta de guardianía.
	26. Cuenta con el espacio complementario de cocina.
Saneamiento	27. La propiedad del terreno está acreditada con MARGESI y/o Registro SUNARP.
	28. La propiedad del terreno está acreditada con un documento distinto al MARGESI y/o Registro SUNARP.
	29. No cuenta con documento que acredite la propiedad del terreno.
	30. El área mínima del aula es de 59 m <sup>2</sup> (2.36 m <sup>2</sup> /alumno).
	31. El área mínima de la sala de usos múltiples es de 50 m <sup>2</sup> (2 m <sup>2</sup> /alumno).
	32. El área mínima de psicomotricidad es de 70 m <sup>2</sup> (2.8 m <sup>2</sup> /alumno).
	33. El área mínima de los SSHH para alumnos es de 12 m <sup>2</sup> .
	34. El área mínima de la dirección es de 12 m <sup>2</sup> .
	35. El área mínima de secretaria es de 6 m <sup>2</sup> .
	36. El área mínima de sala de espera es de 6 m <sup>2</sup> .
	37. El área mínima de la sala de profesores es de 12 m <sup>2</sup> .

---

Confort.	Índice de Ocupación/ área normativa	38. El área mínima de los SSHH para docentes y administrativos es de 3 m2.
		39. El área mínima del depósito de material educativo es de 6 m2.
		40. El área mínima del tópico / departamento psicopedagógico es de 20 m2.
		41. El área mínima de la caseta es de 4 m2.
		42. El área mínima de la cocina es de 9 m2.
		43. Los sanitarios tiene la escala de los niños y niñas (27 cm aprox.)
	44. Los lavaderos tendrán una altura entre 55 y 60 cm, según la antropometría de los niños.	
	Iluminación	45. Los rayos solares no penetran directamente en los ambientes.
		46. La separación entre edificación es como mínimo igual a 3 m(igual a la altura de piso terminado al cielo raso más alto de la edificación).
		47. En caso de asoleamiento los ambientes tienen elementos arquitectónicos como volados, celosías, persianas, parasoles, etc.
	Ventilación	48. La ventilación de las aulas es permanente, alta y cruzada.
		49. El área de ventilación es el 10% de la superficie del ambiente a 2.10 m de altura.
Ruido	50. Existe ausencia de interferencias sonoras entre los ambientes, por ruidos colindantes y/o exteriores.	
Servicios Básicos	51. Por aula se tiene 1 inodoro y 01 lavadero.	
	52. Los lavamanos son colectivos y posibilitan que niños y niñas a la vez se aseen.	

		53. Cuenta con servicio de agua potable
		54. Cuenta con servicio de desagüe a la red pública.
		55. Cuenta con servicio de electricidad conectado a la red pública.
		56. Los tomacorrientes estan protegidos con tapa protectora y se ubican a una altura de 1.60 m.
		57. Los sistemas de alarma deben funcionar de forma sonora y luminosa
		58. Libre accesibilidad de desplazamiento para discapitados (rampas, SSHH con barras de apoyo y amplios espacios para silla de ruedas, etc.).
	Uso y accesibilidad	59. Las puertas de los ambientes abren hacia fuera 180°.
		60. El ancho mínimo de puerta es de 1.00 m y una altura de 2.10 m.
		61. Las rampas de longitud mayor a 3.00 m, tienen parapetos o barandas de 1.00 m de altura, y pasamanos a una altura de 0.45 y 0.60 m de altura.
		62. Cuenta con señales de accesibilidades (ambientes, salidas de emergencia, etc.) y de zonas de seguridad con sus respectivas leyendas.
		63. Señalización cuando para diferencia de nivel.
Seguridad		64. Las barandas tienen una altura mínima de 0.90 m, en terrazas, balcones.
	Segundo piso	65. Se tienen barras protectoras (mallas o redes) de altura mínima 2.10 m.
		66. El ancho de las escaleras es de 1.50 m, un ancho de paso de 0.30 y contrapaso de 0.17 m., con franja antideslizante en el borde.

---

	67. El espacio debajo de la escalera no es empleado para uso alguno.
Incendio	68. Cuenta con extintores portátiles, gabinetes contra incendio, conexión de bomberos, etc.
	69. En la cocina debe haber un extintor tipo K.
Estructural	70. El material constructivo predominante es concreto armado con muros de albañilería.
	71. El material constructivo predominante es prefabricado.
	72. El material constructivo predominante es de adobe.
	73. El encargado de la edificación es el MINEDU.
	74. El encargado de la edificación es la APAFA.
	75. Se tiene pabellones en riesgo determinados por defensa civil y/o INDECI.

---

Tabla 32  
 Matriz de operacionalización de la variable equipamiento

VARIABLE 2	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA	RANGO
<b>Equipamiento</b>	Ergonomía	Antropométrico	1. El mobiliario cumple con la normativa vigente (tamaño de silla y mesa acorde al tamaño de los niños).	(4) Siempre (3) Casi siempre (2) A veces (1) Nunca	Bueno [16;20]  Regular [ 11; 15]
			2. El estado de conservación del mobiliario es bueno en: aulas, SUM, Psicomotricidad, dirección, secretaria, espera, sala de profesores, SSHH docentes y administrativos, depósito material educativo, tópico, caseta de guardianía, cocina.		Deficiente [5; 10]
	Estándar	Conservación	3. El estado de conservación del equipamiento es bueno y tecnológicamente adecuado en: SUM, Psicomotricidad, dirección, secretaria, espera, sala de profesores, SSHH docentes y administrativos, depósito material educativo, tópico, caseta de guardianía, cocina.		
			4. Existe la cantidad suficiente de mobiliario en: aulas, SUM, Psicomotricidad, dirección, secretaria, espera, sala de profesores, SSHH docentes y administrativos, depósito material educativo, tópico, caseta de guardianía, cocina.		
			5. Existen la cantidad suficiente de equipamiento en: aulas, SUM, Psicomotricidad, dirección, secretaria, espera, sala de profesores, SSHH docentes y administrativos, depósito material educativo, tópico, caseta de guardianía, cocina.		
		Cantidad			

### Apéndice C: Instrumento

Tabla 33

*Cuestionario sobre el diagnóstico de la infraestructura y equipamiento de las instituciones educativas del nivel inicial-jardín del distrito de Carabayllo- 2015*

**CARGO:** .....Directivos..... **Edad:** \_\_\_\_\_ **Sexo:**  M  F  
**CONDICIÓN:** **Nombrado** **Contratado**

*Estimado participante sin el ánimo de incomodar, el presente cuestionario tiene por objetivo conocer aspectos relacionados al Diagnóstico del Conglomerado de Infraestructura y Equipamiento de la Instituciones Educativas del Nivel Inicial Jardín del distrito de Carabayllo-2015. La información que proporcione será válida y significativa, es estrictamente con fines de estudio y totalmente confidencial, se le agradece por su apoyo y colaboración.*

*Instrucciones: Lea las preguntas de forma minuciosa, y con la veracidad del caso marque con un aspa (x) un solo casillero la respuesta según sea su caso, por favor marcar todos los ítems.*

CODIGO	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca
CATEGORIA	S	Cs	Av	N
PUNTAJE	4	3	2	1

#### VARIABLE 1: Infraestructura

N°	FUNCIONABILIDAD ITEMS	CATEGORIA			
		S	Cs	Av	N
1	La IEI comparte ambientes con otro nivel de estudio (primario y/o secundario).				
2	La infraestructura educativa esta zonificada separadamente el área de aulas, área de usos múltiples y el área administrativa.				
3	El espacio del aula permite realizar trabajos en grupos hasta de 25 niños y niñas.				
4	El aula es próxima al área libre para juegos.				
5	El aula tiene conexión directa con los SSHH.				
6	Las aulas cuentan con 04 sectores educativos como mínimo.				
7	La sala de usos múltiples es utilizada como sala de psicomotricidad, sala de reuniones, exposiciones de trabajos, talleres.				
8	La sala de usos múltiples tiene una capacidad máxima de 25 niños.				
9	El piso es liso y suave (micro poroso, antialérgico, parquet, vinílico o similar, etc.)				
10	El aula de psicomotricidad tiene una capacidad máxima de 25 alumnos.				
11	Los SSHH, se ubican entre dos aulas, permitiendo su uso inmediato y disminuye al máximo el desplazamiento de los niños y niñas.				
12	Tienen SSHH para personas con discapacidad.				
13	Las áreas administrativas y servicios generales estan ubicadas separado de las aulas y de los SSHH de los niños y niñas.				
14	El espacio destinado al director permite realizar actividades administrativas y de atención al público.				



15	Se tiene un espacio para el trabajo y reunión de los profesores.
16	Se tiene un área para la espera, entrega y recojo del alumnado.
17	Se tiene un depósito para el guardado de materiales educativos.
18	Se tiene un espacio de tópico y/o departamento psicopedagógico, para atención de los primeros auxilios y/o acompañamiento y atención psicológica para alumnos y padres.
19	Tiene caseta de guardián que permite el fácil control de patios e ingreso.
20	Se cuenta con acceso peatonal y vehicular diferenciado de ser necesario.
21	La caseta de guardián está ubicada cerca de SSHH de servicio.
22	Cuenta con espacios exteriores para juegos, patios, áreas verdes o jardines.

PROGRAMACION ARQUITECTONICA		CATEGORIA			
N°	ITEMS	S	Cs	Av	N
23	Cuenta con todas las áreas para las actividades siguientes: aulas, sala de usos múltiples, sala de psicomotricidad.				
24	Cuenta con la siguiente área para servicios: servicios higiénicos (SSHH).				
25	Cuenta con todas las áreas administrativas y servicios generales como: dirección, secretaria, espera, sala de profesores, SSHH docentes y administrativos, depósito material educativo, tópico, caseta de guardianía.				
26	Cuenta con el espacio complementario de cocina.				

SANEAMIENTO		CATEGORIA			
N°	ITEMS	S	Cs	Av	N
27	La propiedad del terreno está acreditada con MARGESI y/o Registro SUNARP.				
28	La propiedad del terreno está acreditada con un documento distinto al MARGESI y/o Registro SUNARP.				
29	No cuenta con documento que acredite la propiedad del terreno.				


INDICE DE OCUPACION / AREA NORMATIVA		CATEGORIA			
N°	ITEMS	S	Cs	Av	N
30	El área mínima del aula es de 59 m <sup>2</sup> (2.36 m <sup>2</sup> /alumno).				
31	El área mínima de la sala de usos múltiples es de 50 m <sup>2</sup> (2 m <sup>2</sup> /alumno).				
32	El área mínima de psicomotricidad es de 70 m <sup>2</sup> (2.8 m <sup>2</sup> /alumno).				
33	El área mínima de los SSHH para alumnos es de 12 m <sup>2</sup> .				
34	El área mínima de la dirección es de 12 m <sup>2</sup> .				
35	El área mínima de secretaria es de 6 m <sup>2</sup> .				
36	El área mínima de sala de espera es de 6 m <sup>2</sup> .				
37	El área mínima de la sala de profesores es de 12 m <sup>2</sup> .				
38	El área mínima de los SSHH para docentes y administrativos es de 3 m <sup>2</sup> .				

39	El área mínima del depósito de material educativo es de 6 m2.				
40	El área mínima del tópico / departamento psicopedagógico es de 20 m2.				
41	El área mínima de la caseta es de 4 m2.				
42	El área mínima de la cocina es de 9 m2.				
43	Los sanitarios tienen la escala de los niños y niñas (27 cm aprox.)				
44	Los lavaderos tendrán una altura entre 55 y 60 cm, según la antropometría de los niños.				
<b>ILUMINACION</b>		<b>CATEGORIA</b>			
<b>N°</b>	<b>ITEMS</b>	<b>S</b>	<b>Cs</b>	<b>Av</b>	<b>N</b>
45	Los rayos solares no penetran directamente en los ambientes.				
46	La separación entre edificación es como mínimo igual a 3 m (igual a la altura de piso terminado al cielo raso más alto de la edificación).				
47	En caso de asoleamiento los ambientes tienen elementos arquitectónicos como volados, celosías, persianas, parasoles, etc.				
<b>VENTILACION</b>		<b>CATEGORIA</b>			
<b>N°</b>	<b>ITEMS</b>	<b>S</b>	<b>Cs</b>	<b>Av</b>	<b>N</b>
48	La ventilación de las aulas es permanente, alta y cruzada.				
49	El área de ventilación es el 10% de la superficie del ambiente a 2.10 m de altura.				
<b>RUIDO</b>		<b>CATEGORIA</b>			
<b>N°</b>	<b>ITEMS</b>	<b>S</b>	<b>Cs</b>	<b>Av</b>	<b>N</b>
50	Existe ausencia de interferencias sonoras entre los ambientes, por ruidos colindantes y/o exteriores.				
<b>SERVICIOS BASICOS</b>		<b>CATEGORIA</b>			
<b>N°</b>	<b>ITEMS</b>	<b>S</b>	<b>Cs</b>	<b>Av</b>	<b>N</b>
51	Por aula se tiene 1 inodoro y 01 lavadero.				
52	Los lavamanos son colectivos y posibilitan que niños y niñas a la vez se aseen.				
53	Cuenta con servicio de agua potable				
54	Cuenta con servicio de desagüe a la red pública.				
55	Cuenta con servicio de electricidad conectado a la red pública.				
<b>USO Y ACCESIBILIDAD</b>		<b>CATEGORIA</b>			
<b>N°</b>	<b>ITEMS</b>	<b>S</b>	<b>Cs</b>	<b>Av</b>	<b>N</b>
56	Los tomacorrientes están protegidos con tapa protectora y se ubican a una altura de 1.60 m.				
57	Los sistemas de alarma deben funcionar de forma sonora y luminosa				
58	Libre accesibilidad de desplazamiento para discapacitados (rampas, SSHH con barras de apoyo y amplios espacios para silla de ruedas, etc.).				
59	Las puertas de los ambientes abren hacia fuera 180°.				
60	El ancho mínimo de puerta es de 1.00 m y una altura de 2.10 m.				

61	Las rampas de longitud mayor a 3.00 m, tienen parapetos o barandas de 1.00 m de altura, y pasamanos a una altura de 0.45 y 0.60 m de altura.				
62	Cuenta con señales de accesibilidades (ambientes, salidas de emergencia, etc.) y de zonas de seguridad con sus respectivas leyendas.				
SEGUNDO PISO		CATEGORIA			
N°	ITEMS	S	Cs	Av	N
63	Señalización cuando hay diferencia de nivel.				
64	Las barandas tienen una altura mínima de 0.90 m, en terrazas, balcones.				
65	Se tienen barras protectoras (mallas o redes) de altura mínima 2.10 m.				
66	El ancho de las escaleras es de 1.50 m, un ancho de paso de 0.30 y contrapaso de 0.17 m., con franja antideslizante en el borde.				
67	El espacio debajo de la escalera no es empleado para uso alguno.				
INCENDIO		CATEGORIA			
N°	ITEMS	S	Cs	Av	N
68	Cuenta con extintores portátiles, gabinetes contra incendio, conexión de bomberos, etc.				
69	En la cocina debe haber un extintor tipo K.				
ESTRUCTURAL		CATEGORIA			
N°	ITEMS	S	Cs	Av	N
70	El material constructivo predominante es concreto armado con muros de albañilería.				
71	El material constructivo predominante es prefabricado.				
72	El material constructivo predominante es de adobe.				
73	El encargado de la edificación es el MINEDU.				
74	El encargado de la edificación es la APAFA.				
75	Se tiene pabellones en riesgo determinados por defensa civil y/o INDECI.				
VARIABLE 2: Equipamiento					
ANTROPOMETRICO		CATEGORIA			
N°	ITEMS	S	Cs	Av	N
1	El mobiliario cumple con la normativa vigente (tamaño de silla y mesa acorde al tamaño de los niños).				
CONSERVACION		CATEGORIA			
N°	ITEMS	S	Cs	Av	N
2	El estado de conservación del mobiliario es bueno en: aulas, SUM, Psicomotricidad, dirección, secretaria, espera, sala de profesores, SSHH docentes y administrativos, depósito material educativo, tópico, caseta de guardianía, cocina.				
3	El estado de conservación del equipamiento es bueno y tecnológicamente adecuado en: SUM, Psicomotricidad, dirección, secretaria, espera, sala de profesores, SSHH docentes y administrativos, depósito material educativo, tópico, caseta de guardianía, cocina.				

CANTIDAD		CATEGORIA			
N°	ITEMS	S	Cs	Av	N
4	Existe la cantidad suficiente de mobiliario en: aulas, SUM, Psicomotricidad, dirección, secretaria, espera, sala de profesores, SSHH docentes y administrativos, depósito material educativo, tópico, caseta de guardianía, cocina.				
5	Existen la cantidad suficiente de equipamiento en: aulas, SUM, Psicomotricidad, dirección, secretaria, espera, sala de profesores, SSHH docentes y administrativos, depósito material educativo, tópico, caseta de guardianía, cocina.				

**Apéndice D: Carta de Presentación de la universidad y recepción de la institución para la realización del estudio**

 **UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

fb/ucv.peru  
@ucv\_peru  
#saliradelante  
ucv.edu.pe

*Escuela de Postgrado*

*"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"*

Lima, 13 de enero de 2016

Carta P. 013 – 2016 EPG – UCV L

**Señor(a)**  
Lic. Gladys Colca Cahuana

**Directora de la Unidad de Gestión Educativas Local (UGEL) N.º 04 Comas**

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a **MARTHA MABEL CHUMBES MARIN** identificado(a) con DNI N.º 09544269 y código de matrícula N.º 2141093887; estudiante del Programa de Maestría en Gestión Pública quien se encuentra desarrollando el Trabajo de Investigación (Tesis):

**"Estudio del conglomerado de la Infraestructura y Equipamiento de la Instituciones Educativas del Nivel Inicial-Jardín del distrito de Carabayllo-2015"**

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,



**Ing. Carlos Venturo Orbegoso MBA**  
Director de la Escuela de Postgrado-Filial Lima

*Jpc*

**LIMA NORTE** Av. Alfredo Mendiola 6232, Los Olivos. Tel.:(+511) 202 4342 Fax.:(+511) 202 4343  
**LIMA ESTE** Av. del Parque 640, Urb. Canto Rey, San Juan de Lurigancho Tel.:(+511) 200 9030 Anx.:2510.  
**ATE** Carretera Central Km. 8.2 Tel.:(+511) 200 9030 Anx.: 8184  
**CALLAO** Av. Argentina 1795 Tel.:(+511) 202 4342 Anx.: 2650.

**Figura 11.** Carta de Presentación de la Universidad Cesar Vallejo ante la UGEL 04 para aplicar el instrumento

"Año de la consolidación del Mar de Grau"  
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú 2007 – 2016"

Lima, 01 de febrero del 2016

Señora  
**GLADYS COLCA CCAHUANA**  
Directora de la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) N° 04  
Presente.-

Asunto : Cuestionario sobre el Diagnóstico de la Infraestructura y Equipamiento de las Instituciones Educativas del Nivel Inicial-Jardín del distrito de Carabayllo

Referencia : Carta P.013-2016 EPG-UCV L

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención al documento de la referencia, remitido por el director de la Escuela de Postgrado-Filial Lima de la Universidad Cesar Vallejo, mediante el cual me presenta como estudiante del Programa de Maestría en Gestión Pública y solicita pueda facilitar el acceso a su institución a fin que pueda desarrollar mi trabajo de investigación denominado:

"Estudio del conglomerado de la infraestructura y Equipamiento de la Instituciones Educativas del Nivel Inicial-Jardín del distrito de Carabayllo-2015".

Al respecto, solicito a su digna persona pueda presentarme ante las instituciones educativas del nivel inicial-jardín del distrito de Carabayllo, para poder recoger información sobre el estado actual de la infraestructura y equipamiento de dichas instituciones educativas. Para lo cual, requiero aplicar el cuestionario adjunto a por lo menos 03 directivos por cada institución educativa.

Esperando tengo a bien brindarme las facilidades para el desarrollo del trabajo de investigación en las instituciones educativas a su cargo.

Hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración.

Atentamente,

PERU UGEL N°04 COMAS

MESA DE PARTES

Fecha: 01/02/2016 Hora: 10:42

Expediente: MPT2016-EXT-0011736

Remitente: UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

Tipo Documento: CARTA

Folios: 6

No. de Doc.:

Consultas sobre su trámite al teléfono: 6763018  
y/o ingrese a: [www.ugel04.gob.pe](http://www.ugel04.gob.pe) y haga click en:

ORIENTACIÓN AL USUARIO

CONTRASEÑA: 1042

Registrado Por: GREYES

J. N. Chumbes

INGENIERO CIVIL

Reg. del Colegio de Ingenieros (P. S. 11)

Jr. Juan Valer Sandoval 194-196-Urb. Residencial Lucyana  
Carabayllo, Perú  
T: 94590-2717

Chumbes1@hotmail.com

Figura 12. Constancia de ingreso a mesa de partes de la UGEL 04 solicitando aplicación de instrumento (cuestionario) para el desarrollo del estudio de investigación.

## Apéndice E: Formato de validación de instrumento

	administrativos, depósito material educativo, tópicos, caseta de guardiana, cocina.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Existen la cantidad suficiente de equipamiento en: aulas, SUM, Psicomotricidad, dirección, secretaría, espera, sala de profesores, SSHH docentes y administrativos, depósito material educativo, tópicos, caseta de guardiana, cocina.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [  ]      **Aplicable después de corregir** [  ]      **No aplicable** [  ]

Apellidos y nombres del juez validador: Dr/ Mg: Dra. Carolina Valenzuela Morada      DNI: 069266623

Especialidad del validador: Psicóloga

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto técnico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

23 de Enero del 2016


  
 Firma del Experto Informante.

Figura 13. Validación de instrumento del experto 1.





	administrativos, depósito material educativo, tópicos, caseta de guardiana, cocina.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Existen la cantidad suficiente de equipamiento en: aulas, SUM, Psicomotricidad, dirección, secretaria, espera, sala de profesores, SSHH docentes y administrativos, depósito material educativo, tópicos, caseta de guardiana, cocina.	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad:    **Aplicable**     **Aplicable después de corregir**     **No aplicable**

Apellidos y nombres del juez validador: DR Mg: CHRISTIAN JULIO CABRERA COBONADO    DNI: 09350993

Especialidad del validador: INGENIERIA INDUSTRIAL

28 de enero del 2016

*[Firma]*

-----  
Firma del Experto Informante.

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto técnico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Figura 15. Validación de instrumento del experto 3.

## Apéndice F: Prueba de confiabilidad del conglomerado de infraestructura y equipamiento

### Confiabilidad de la variable infraestructura

Tabla 34

#### *Estadísticos de fiabilidad*

Alfa de Cronbach	N° de elementos
,863	75

*Nota:* Luego de aplicar la prueba de confiabilidad a un total de 75 ítem para el componente de infraestructura, el estadístico de fiabilidad alfa de cronbach resulto de 0.863, siendo éste > 0.50 se puede considerar aceptable el cuestionario elaborado para medir la variable.

### Confiabilidad de la variable equipamiento

Tabla 35

#### Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,849	5

*Nota:* Luego de aplicar la prueba de confiabilidad a un total de 5 ítems para el componente de equipamiento, el estadístico de fiabilidad alfa de cronbach resultó de 0.849. “El valor mínimo aceptable para el coeficiente alfa de Cronbach es 0.7; por debajo de ese valor la consistencia interna de la escala utilizada es baja (Celina y Campo, 2005). Según lo antes señalado con un resultado > 0.70 muestra que existe una fuerte correlación entre las preguntas formuladas en el cuestionario.

Tabla 36

#### *Variable 1: Infraestructura*

Nivel	Rango
Bueno	[196; a mas]
Regular	[152: 195]
Deficiente	[0; 151]

Tabla 37

#### *Dimensión 1: Diseño*

Nivel	Rango
Bueno	[79; a mas ]
Regular	[62: 78]
Deficiente	[0; 61]

Tabla 38

*Dimensión 2: Confort*

<b>Nivel</b>	<b>Rango</b>
Bueno	[79; a mas ]
Regular	[54: 78]
Deficiente	[0; 53]

Tabla 39

*Dimensión 3: Seguridad*

<b>Nivel</b>	<b>Rango</b>
Bueno	[45; a mas ]
Regular	[34: 44]
Deficiente	[0; 33]

Tabla 40

*Variable 2: Equipamiento*

<b>Nivel</b>	<b>Rango</b>
Bueno	[15; a mas ]
Regular	[12: 14]
Deficiente	[0; 11]

Tabla 41

*Dimensión 1: Ergonomía*

<b>Nivel</b>	<b>Rango</b>
Bueno	[4]
Regular	[4]
Deficiente	[0; 3]

Tabla 42

*Dimensión 2: Estándar*

<b>Nivel</b>	<b>Rango</b>
Regular	[9; 11]
Deficiente	[0; 8]

**Apéndice G: Visitas in situ a 06 instituciones educativas de nivel inicial jardín del distrito de Carabaylo**



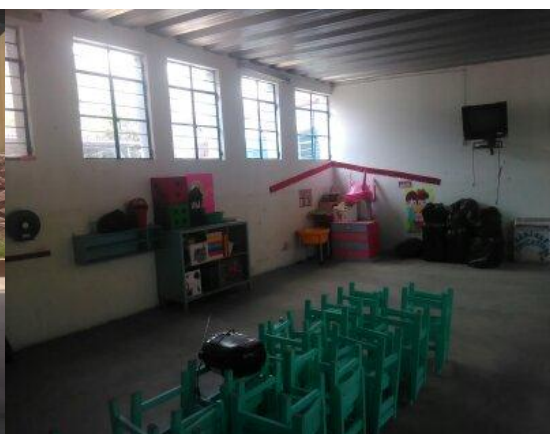
**Foto 1. Cerco calle 3 s/n**



**Foto 2. Instalacion aulas prefabricadas**



**Foto 3. Dirección con techo aligerado y aulas con muros de albañilería y techo de canalones.**



**Foto 4. Aulas con equipamiento y mobiliario.**

**Figura 16. Vistas fotográficas de la infraestructura y equipamiento de la institución educativa inicial (IEI) 321 Polvorín**



**Foto 1.** Fachada de IE . Jr. Morro de arica s/n



**Foto 2.** Aulas con muros de albañilería y techo de canalones.



**Foto 3.** Aulas y Baño de concreto con muros de albañilería.

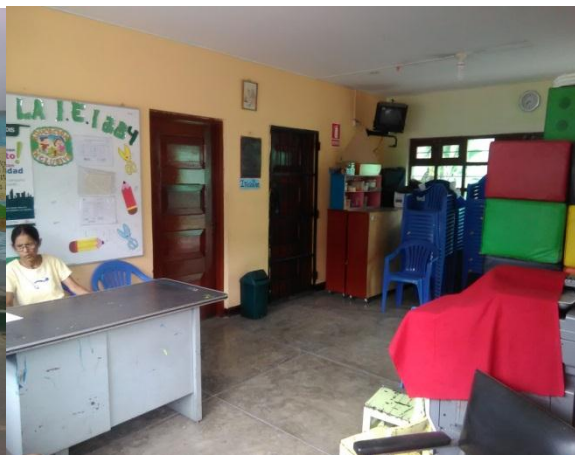


**Foto 4.** Zona de juegos.

**Figura 17.** Vistas fotográficas de la infraestructura y equipamiento de la institución educativa inicial (IEI) 339



**Foto 1.** Fachada e ingreso de la IE .



**Foto 2.** Dirección de IE de concreto armado y muros de albañilería.



**Foto 3.** Patio de formación .



**Foto 4.** Aulas con equipamiento y mobiliario de concreto armado y muros de albañilería.

**Figura 18.** Vistas fotográficas de la infraestructura y equipamiento de la institución educativa inicial (IEI) 884



**Foto 1. Fachada e ingreso a la IE .**



**Foto 1. Aulas y dirección de material prefabricado.**



**Foto 1. Aulas de material prefabricado.**



**Foto 1. Área de psicomotricidad.**

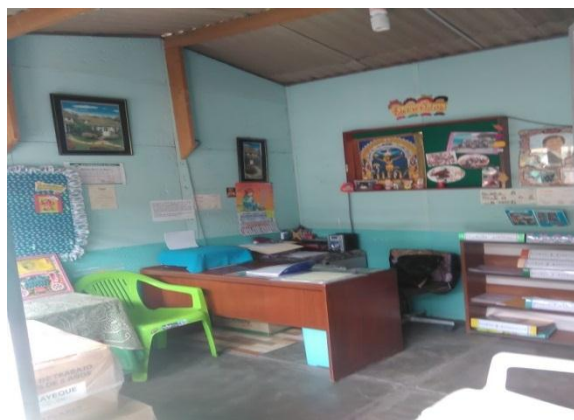
**Figura 19. Vistas fotográficas de la infraestructura y equipamiento de la institución educativa inicial (IEI) 893**



**Foto 1.** Zona de juegos en la parte posterior.



**Foto 2.** Área de cocina con material prefabricado.



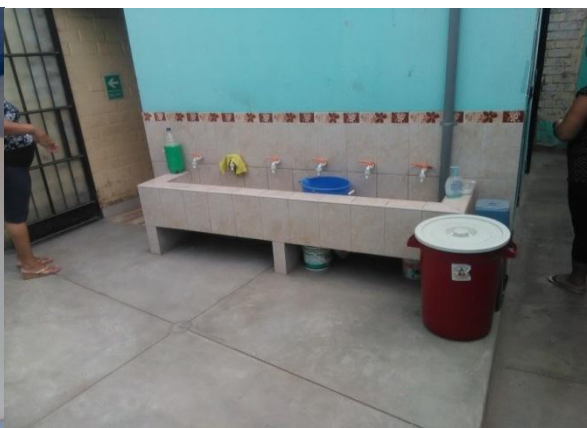
**Foto 3.** Dirección con material prefabricado.



**Foto 4.** La IE cuenta con Mobiliario .



**Foto 5.** Baños con paredes de albañilería y techos de canelones.



**Foto 6.** Lavamanos de concreto.

**Figura 20.** Vistas fotográficas de la infraestructura y equipamiento de la institución educativa inicial (IEI) 893





**Foto 3.** Aulas de material prefabricado con techos de canelones.

**Foto 2.** IE integrada ( inicial y primaria )



**Foto 1.** Fachada e ingreso a la IE .

**Foto 4.** Aulas con mobiliarios .

**Figura 21.** Vistas fotográficas de la infraestructura y equipamiento de la institución educativa inicial (IEI) 2051



Foto 37: Cerco perimétrico entre calle 4 y calle K



Foto 38: Cerco perimétrico entre calle K y calle 3



Figura 22. Vistas fotográficas de la infraestructura y equipamiento de la institución educativa inicial (IEI) 894



*Figura 23.* Vistas fotográficas de la infraestructura y equipamiento de la institución educativa inicial (IEI) 894

**Apéndice H: Artículo de la tesis**



**Diagnóstico de infraestructura y equipamiento de las  
instituciones educativas de nivel inicial-jardin-Carabaylo-  
2015**

Martha Mabel Chumbes Marín

**Escuela de Postgrado**

**Universidad César Vallejo Filial Lima**

## **Resumen**

El presente trabajo de investigación “Diagnóstico de la infraestructura y equipamiento de las instituciones educativas de nivel inicial-jardin-Carabayllo-2015”, planteó como objetivo: Determinar cuál es el diagnóstico de la infraestructura y equipamiento de las IIEE del nivel inicial-jardín-Carabayllo-2015. El tipo de investigación fue descriptiva, el diseño fue no experimental-transeccional, la población fue de 44 instituciones educativas (IIEE), el tipo de muestra fue censal y corresponde a toda la población, la técnica que utilizó fue la encuesta y el instrumento el cuestionario. Se obtuvo la conclusión a partir del total de 44 IIEE analizadas, el diagnóstico para la variable 1: infraestructura fue: el 29.5% presentó nivel bueno, en tanto el 45.5% mostró un nivel regular y el 25% tuvo un nivel deficiente y para la variable 2: equipamiento: el 6.8% presentó nivel bueno, el 75 % mostro nivel regular y el 18.2% tuvo un nivel deficiente. **Palabras Claves:** Infraestructura, equipamiento, diseño, confort, seguridad

## **Abstract**

This research paper "Diagnosis of infrastructure and equipment of educational institutions de-jardin-Carabayllo-2015 initial level", stated objective: Determine the diagnosis of infrastructure and equipment IIEE level of initial-garden- Carabayllo-2015. The research was descriptive, the design was not experimental-transeccional, the population was 44 educational institutions (IIEE), the sample type was census and corresponds to the entire population, the technique used was the survey and the instrument the questionnaire. Infrastructure was: the conclusion from the total of 44 IIEE analyzed, diagnosis for variable 1 was obtained 29.5% had good level, while 45.5% had a regular level and 25% had a low level and for Variable 2: equipment: 6.8% had good level, 75% showed regular level and 18.2% had a low level. **Keywords:** infrastructure, equipment, design, comfort, safety

## **Introducción**

Según información del INEI se evidencia la problemática de la infraestructura y equipamiento de las instituciones educativas a nivel nacional; asimismo, el “Programa de mejoramiento de la educación inicial en Ayacucho, Huancavelica y Huánuco” identificó: espacios educativos insuficientes, inapropiados, incompletos y poco acondicionados para los procesos educativos por: aulas en estado precario, limitadas condiciones de confort, limitada disponibilidad de servicios básicos, mobiliario, etc., y plantea como solución intervenciones en infraestructura y equipamiento a fin de mejorar la oferta del servicio educativo.

En ese sentido, para el presente trabajo de investigación el problema planteado es: ¿Conocer cuál es el diagnóstico del conglomerado de infraestructura y equipamiento de las instituciones educativas del nivel inicial-Jardín del distrito de Carabayllo-2015?; el análisis de la dimensiones de sus componentes, permitirá implementar un estrategia de intervención a nivel de gobierno nacional, regional y local, por contar con competencia exclusiva y compartida en el campo del servicio educativo, esto alineado en el Sector Educación con la Ley General de Educación en el marco de la calidad de la educación del MINEDU.

## **Antecedentes del problema**

El Instituto Nacional de Estadística-INEI (2014), llevó a cabo el primer Censo de Infraestructura Educativa (CIE) a nivel nacional; entre otros resultó:

El 18% de los locales escolares requieren una intervención de sustitución total o parcial; y el 33% requiere un intervención mixta; asimismo, se muestran 7 tipos de intervención: (a)mantenimiento, (b) reforzamiento, (c) rehabilitación, (d) rehabilitación y reforzamiento, (e) sustitución, (f) intervención mixta y (f) sin información suficiente .(p.7); planteando dos horizontes de intervención: a

corto y largo plazo, esta última se plantea como “Intervención definitiva e integral del tipo constructivo, a través de Proyectos de Inversión Pública (PIP), que se orienta hacia la búsqueda de una mejora concreta de aquellos servicios y espacios educativos que permitan mejores oportunidades para la enseñanza y aprendizaje de niñas, niños y jóvenes que acceden hoy a la escuela pública. (pp. 4-5)

El reto actual del MINEDU, y específicamente del PRONIED, es adoptar medidas de atención urgentes orientadas a mejorar la calidad y equidad de la educación. Para el distrito de Carabayllo de un total de 37 IIEEII, resulta que 07 IEI requieren “Sustitución Total o Parcial”, y 18 IEI requieren de “Intervención Mixta”.

## **Revisión de la literatura**

### **Infraestructura**

Según MINEDU (2015), refirió:

Son espacios físicos caracterizados por condiciones arquitectónicas y pedagógicas determinadas que albergan una o varias actividades educativas con características físicas y técnicas similares. Son la base fundamental del sistema espacial de la Institución Educativa pues resumen la respuesta arquitectónica al proceso de enseñanza y aprendizaje definido por el área pedagógica correspondiente. Sobre ellos, se aplican condicionantes por medio del concepto de espacio, el análisis funcional, el mobiliario, el equipamiento y el confort (expresado como condiciones mínimas de habitabilidad)” (p.26-27)

Dicha variable será medida a partir de 03 dimensiones:

## ***Diseño***

MINEDU (2015) señaló:

Es una estrategia que tiene por objetivo diseñar productos y servicios que puedan ser utilizados por el mayor número posible de personas, considerando que existe una amplia variedad de habilidades humanas y no una habilidad media, sin necesidad de llevar a cabo una adaptación o diseño especializado, simplificando la vida de todas las personas, con independencia de su edad, talla y capacidad. (p.15)

## ***Confort***

Es todo aquello que produce bienestar y comodidades. En arquitectura, el confort humano se traduce como la sensación de bienestar de las personas proporcionada por el ambiente. El confort involucra condiciones de temperatura, humedad ambiental, calidad del aire, un ambiente sonoro libre de ruido y la sensación de seguridad que brinda el espacio contra las condiciones adversas del entorno inmediato proporcionando un espacio saludable. (p.15)

***Seguridad;*** según MINEDU (2015) señaló: “Ofrecer una infraestructura segura que tome en cuenta normas mínimas de seguridad a los usuarios, según lo establecido en el RNE” (p.42).

## ***Equipamiento***

Según MINEDU (2015), refirió:

Son equipos y muebles que conforman un sistema que en su conjunto impulsan el desarrollo pedagógico. El equipamiento educativo debe cumplir con una



serie de requisitos pedagógicos y ergonómicos, que favorezcan el correcto desarrollo intelectual y físico de los estudiantes y docentes (p. 16); dicha variable será medida a partir de 02 dimensiones: diseño y confort referidos a la ergonomía, conservación y cantidad de equipo y muebles.

## **Problema**

### **Problema general**

¿Conocer cuál es el diagnóstico del conglomerado de infraestructura y equipamiento de las instituciones educativas del nivel inicial-jardín del distrito de Carabayllo-2015?

## **Objetivo**

### **Objetivo general**

Determinar cuál es el diagnóstico del conglomerado de infraestructura y equipamiento de las instituciones educativas del nivel inicial-jardín del distrito de Carabayllo-2015.

Tanto para los problemas y objetivos, se han propuesto 03 problemas y 03 objetivos específicos para la variable 1: infraestructura, referida al diseño, confort y seguridad y 02 problemas y 02 objetivos específicos para la variable 2: equipamiento, también en el enfoque de diseño y confort que puedan brindar el mobiliario y equipamiento.

## **Método**

El diseño de la presente investigación fue no experimental transeccional, la muestra es No Probabilístico Intencional censal por corresponder a toda la población conformada por 44 directivos de las instituciones educativas de nivel inicial-jardín del distrito de Carabayllo.

El tipo de instrumento utilizado fueron la aplicación de 02 cuestionarios para cada una de las variables: infraestructura y equipamiento; el objetivo es evaluar la variable infraestructura en sus 03 dimensiones y la variable equipamiento en sus 02 dimensiones; el

instrumento empleado previamente a su aplicación tuvo la validación a través del juicio de expertos y la confiabilidad se realizó por cada variable y dimensiones.

El recojo de la información fue a través de la aplicación del cuestionario y el estadístico utilizado para determinar la confiabilidad fue el coeficiente Alfa de Cronbach.

### Resultados

El recojo de la información fueron aplicados en talleres organizados por la UGEL 04 y la municipalidad de Carabaylo, llevada a cabo en el Pabellón C de la Universidad Cesar Vallejo y la municipalidad respectivamente en febrero del 2016; se aplicó el programa SPSS para validar y procesar los datos, el estadístico utilizado para determinar la confiabilidad del instrumento es el coeficiente Alfa de Cronbach. Por medio de tablas se muestran los resultados de la medición de las variables:

**Variable 1: Infraestructura.** En primer lugar se presenta el nivel de la variable infraestructura, tal como se puede apreciar a continuación.

Tabla 1  
Variable 1: Infraestructura

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Deficiente	11	25,0	25,0
Regular	20	45,5	70,5
Bueno	13	29,5	100,0
Total	44	100,0	

*Nota:* Después de aplicar a la muestra de 44 colaboradores el instrumento, los resultados indican que para las 44 instituciones educativas, el 29,5% presenta nivel bueno, el 45,5% muestra un nivel regular, y el 25,0% tiene nivel deficiente.

## Variable 2: Equipamiento

Se presenta el nivel de equipamiento.

Tabla 2

Variable 2: Equipamiento

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Deficiente	8	18,2	18,2
Regular	33	75,0	93,2
Bueno	3	6,8	100,0
Total	44	100,0	

*Nota:* Después de aplicar a la muestra de 44 colaboradores el instrumento, los resultados indican que para las 44 instituciones educativas el 6,8% presenta nivel bueno, el 75% muestra un nivel regular, y el 18,2% tiene nivel deficiente.

## Discusión

La Infraestructura presenta unos resultados de 25,0% nivel deficiente, 45,5% regular y 29,5% bueno, ello implica que en términos muestrales, el Conglomerado de Infraestructura presenta unos resultados de 29,5 % de nivel bueno, 45,5% regular y 25,0% deficiente, y, eso nos indica que existe un gran porcentaje de infraestructura deficiente y regular, que sugiere al Estado Peruano inversión pública en infraestructura educativa, siendo ésta una de las políticas priorizadas del Sector Educación,

En el objetivo del Equipamiento se obtienen datos por la percepción de los directores 18,2% deficientes, 75,0% regular y solo el 6,8% es bueno, llegando a la conclusión que el equipamiento debe ser mejorado.

## Referencia

Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2011). *Metodología de la investigación*. (5ªed.).

México: Mc Graw-Hill.

Valera, J (2012). *Tesis percepción de la comunidad sobre la calidad del servicio de una institución educativa de ventanilla – callao*. Universidad San Ignacio de Loyola.

Cano, E. (1998), *Evaluación de la calidad educativa*, "Cap.I: La aparición de los estudios sobre calidad de la educación", "Cap.II En busca de una definición de calidad" y Cap IV: "La evaluación de la calidad de los sistemas educativos". Madrid. Editorial La Muralla.

Ministerio de Educación (2014). Resolución de Secretaria General N° 295-2014-MINEDU *Norma técnica para el diseño de locales de educación básica regular-nivel inicial*. Perú y  
Ministerio de Educación (2015). *Norma técnica de infraestructura para locales de educación superior*. Perú.