

FACULTAD DE
ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

**“CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES DE LOS ESPACIOS
PEDAGÓGICOS QUE PERMITAN EL DESARROLLO DE LAS
CAPACIDADES PERCEPTIVO - MOTRICES EN ESTUDIANTES
DE LOS NIVELES DE INICIAL Y PRIMARIA DEL DISTRITO DE
CAJAMARCA - 2017”**

Tesis para optar por el Título de Profesional en:

Arquitectura

Autor:

Torrejón Ledezma Augusto Escipión

Asesores:

Arq. Melissa Lebel

Cajamarca – Perú

2017

APROBACIÓN DE LA TESIS

El (La) asesor(a) y los miembros del jurado evaluador asignados, **APRUEBAN** la tesis desarrollada por el Bachiller **Torrejón Ledezma, Augusto Escipión**, denominada:

**“CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES DE LOS ESPACIOS PEDAGÓGICOS
QUE PERMITAN EL DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES PERCEPTIVO -
MOTRICES EN ESTUDIANTES DE LOS NIVELES DE INICIAL Y PRIMARIA
DEL DISTRITO DE CAJAMARCA - 2017”**

Arq. Melissa Lebel
ASESOR

Arq. Blanca Bejarano
JURADO

Arq. Judith Padilla
JURADO

Arq. Doris Sullca
JURADO

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a **DIOS**, por darme la vida y guiarme por el buen camino, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A mis padres Augusto y Teresa por su apoyo incondicional, consejos, comprensión, amor y ayuda en los momentos difíciles. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos.

A mis hermanas Milagros y Rita por estar siempre presentes, acompañándome y apoyándome en todo momento.

Augusto Escipión

AGRADECIMIENTO

Expreso mi más profundo y sincero agradecimiento a la Universidad Privada del Norte, a la Facultad de Arquitectura y a mis docentes por la orientación, el seguimiento y la supervisión continua, pero sobre todo por la motivación y el apoyo recibido durante mi formación profesional.

Especial reconocimiento merece el interés mostrado por mi trabajo y las sugerencias recibidas de los Arquitectos, asesores de este trabajo de investigación.

Quisiera hacer extensiva mi gratitud a mis compañeros de la Facultad de Arquitectura por su amistad y por los momentos compartidos en la Universidad.

Augusto Escipión

ÍNDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DE LA TESIS.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE DE CONTENIDOS	v
ÍNDICE DE TABLAS.....	vi
ÍNDICE DE FIGURAS	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT	ix
CAPÍTULO 1. DESCRIPCIÓN Y CONTEXTO DEL PROBLEMA	10
1.1. Realidad problemática	10
1.2. Formulación del Problema general	14
1.3. Objetivo general de la investigación teórica	14
1.3.1. <i>Objetivo general de la investigación.....</i>	<i>14</i>
1.3.2. <i>Objetivos específicos de la investigación teórica.....</i>	<i>14</i>
1.3.3. <i>Objetivos de la propuesta.....</i>	<i>14</i>
1.4. Justificación.....	14
1.4.1. <i>Justificación teórica</i>	<i>15</i>
1.4.2. <i>Justificación aplicativa o práctica</i>	<i>15</i>
1.5. Marco Teórico	16
1.5.1. <i>Antecedentes teórico.....</i>	<i>16</i>
1.5.2. <i>Bases teóricas</i>	<i>18</i>
1.5.2.2. Espacios pedagógico	19
1.5.3. <i>Revisión normativa</i>	<i>30</i>
1.1 Limitaciones	33
CAPÍTULO 2. HIPÓTESIS.	34
2.1. Formulación de la hipótesis general	34
2.2. Variables	34
2.3. Definición de términos básicos	34
2.4. Operacionalización de variables.	38
CAPÍTULO 3. MATERIAL Y MÉTODOS	40
3.1. Tipo de diseño de investigación.....	40
3.2. Presentación de Casos/Muestra.....	41
3.3. Técnicas e instrumentos	42
CAPÍTULO 4. RESULTADOS.....	44
4.1. Características funcionales de los espacios pedagógicos - Estudio de casos arquitectónicos	44
4.2. Desarrollo de las capacidades perceptivo – motrices en los estudiantes de los niveles inicial y primaria - Fichas de Observación	45
4.3. Relación de las variables independiente y dependiente.....	51
4.4. Discusiones	52
4.5. Lineamientos del diseño	53
CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	54
5.1. Conclusiones.....	54
5.2. Recomendaciones	54
CAPÍTULO 6. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	56
6.1. Dimensionamiento y envergadura	56
6.1.1. <i>Análisis oferta y demanda</i>	<i>56</i>
6.1.2. <i>Tipologías y envergadura</i>	<i>59</i>
6.2. Programa arquitectónico	64
6.3. Determinación del terreno.....	65
6.4. Aplicación de las variables en la propuesta Arquitectonica.....	66
6.4.1. <i>Idea rectora.....</i>	<i>66</i>
6.4.2. <i>Plan Maestro.....</i>	<i>68</i>
REFERENCIAS.....	74
ANEXOS	76

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1. Principios de Educación Regular.....	31
TABLA N° 2. Operacionalización de la variable independiente.	38
TABLA N° 3. Operacionalización de la variable dependiente.....	39
TABLA N° 4. Ecuación de muestreo probalístico.....	41
TABLA N° 5. Matriz de ponderación.	43
TABLA N° 6. Cuadro resumen de calificación.	44
TABLA N° 7. Resultados de análisis de casos.	44
TABLA N° 8. Tabla resumen de ficha de observación – Actividad física.	48
TABLA N° 9. Tabla resumen de ficha de observación – Percepción Espacial.....	50
TABLA N° 10. Tabla de relación de variables.....	51
TABLA N° 11. Población de PAM por grupos quinquenales según edad 2016.	56
TABLA N° 12. Provincia: Cajamarca Matrícula en el sistema educativo por etapa, modalidad y nivel educativo según distrito, Total 2010.	57
TABLA N° 13. Provincia: Cajamarca Matrícula en el sistema educativo por etapa, modalidad y nivel educativo según distrito, Total 2015.	57
TABLA N° 14. Proyección de población matriculada al 2020.	58
TABLA N° 15. Determinación de brecha.....	58
TABLA N° 16. Grupos de edades, número de niños y personal docente.....	59
TABLA N° 17. Tipología, total de alumnos y metro cuadrado por niño.	59
TABLA N° 18. Grupos de edades, número de niños y personal docente.....	60
TABLA N° 19. Tipología, total de alumnos y metro cuadrado por niño.	60
TABLA N° 20. Tipología y número de alumnos.	62
TABLA N° 21. Síntesis conceptual.....	67
TABLA N° 22. Ambientes según norma para cuna y jardín.....	64

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA N° 1. Fotografía aula I.E. Pequeños Querubines.	13
FIGURA N° 2. Fotografía del patio de juegos de la I.E. Pequeños Querubines.	13
FIGURA N° 3. Fotografía de un aula de la I.E. Hno. Victorio Elorz Goicochea.	13
FIGURA N° 4. Centro Educativo Burle Marx.	41
FIGURA N° 5. Escuela de las sierras.	41
FIGURA N° 6. Multi-Purpose Education Centre.	42
FIGURA N° 7. Conoce partes finas y gruesas de su cuerpo.	46
FIGURA N° 8. Coordina movimientos con su cuerpo.	46
FIGURA N° 9. Realiza de ejercicios de líneas horizontales, verticales, inclinadas y curvas.	47
FIGURA N° 10. Camina sobre una línea recta.	47
FIGURA N° 11. Camina sobre una barra de equilibrio.	48
FIGURA N° 12. Discrimina los conceptos de alto/bajo, largo/corto.	49
FIGURA N° 13. Reconoce su lateralidad: lado derecho, lado izquierdo.	49
FIGURA N° 14. Identifica las nociones: arriba, abajo, dentro, fuera, grande, pequeño, corto, largo, áspero, liso, mucho, poco, nada.	50
FIGURA N° 32. Estructuración urbana.	65
FIGURA N° 15. Sistematización del concepto.	66
FIGURA N° 16. Maqueta conceptual.	67
FIGURA N° 17. Accesibilidad.	68
FIGURA N° 18. Asoleamiento y vientos.	69
FIGURA N° 19. Ejes y zonificación.	69
FIGURA N° 20. Vistas 3D - Modulación.	70
FIGURA N° 21. Planta de distribución.	70
FIGURA N° 22. Corte Longitudinal.	70
FIGURA N° 23. Vistas 3D - Proporción.	71
FIGURA N° 24. Planta de distribución.	71
FIGURA N° 25. Corte Longitudinal.	71
FIGURA N° 26. Vistas 3D - Articulación.	72
FIGURA N° 27. Planta de distribución.	72
FIGURA N° 28. Corte Longitudinal.	72
FIGURA N° 29. Vistas 3D - Recreación activa.	73
FIGURA N° 30. Planta de distribución.	73
FIGURA N° 31. Corte Longitudinal.	73

RESUMEN

El presente Trabajo de Investigación titulado **“CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES DE LOS ESPACIOS PEDAGÓGICOS QUE PERMITAN EL DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES PERCEPTIVO – MOTRICES EN LOS ESTUDIANTES DE LOS NIVELES INICIAL Y PRIMARIA DEL DISTRITO DE CAJAMARCA EN EL 2017”**, se desarrolló con el objetivo de determinar las características funcionales de los espacios pedagógicos, a través de información bibliográfica, análisis de casos, fichas de observación a los agentes educativos involucrados en el tema. Esta investigación de fuentes primarias y secundarias tienen como direccionalidad el desarrollo de las capacidades perceptivo – motrices en los estudiantes en los niveles inicial y primaria del Distrito de Cajamarca.

Se escogió estos niveles educativos de la Educación Básica Regular de nuestro país, por ser los primordiales o esenciales en la educación del ser humano, y porque son en ellos donde se debe iniciar el desarrollo de las capacidades perceptivo - motrices que permitan al estudiante conocer, vivir, convivir, cuidar y valorar su persona y entorno ambiental. Es difícil para el estudiante interactuar en un mundo globalizado si en su formación inicial no ha desarrollado estas capacidades en espacios educativos adecuados concordantes a la realidad limitando en el futuro su competitividad, rasgo en la que siempre y necesariamente debe estar presente la educación básica.

El trabajo está constituido de siete capítulos: el capítulo 1, contiene el planteamiento del problema y aspectos metodológicos de la investigación, describe, el problema en estudio, los objetivos, la hipótesis, antecedentes, y la metodología; el capítulo 2, describe el marco teórico referido a la características funcionales de los espacios educativos y a las capacidades perceptivo – motrices que tienen como norte el diseño arquitectónico de una Institución Educativa para los niveles de inicial y primaria, propuesta para nuestro entorno local; en el capítulo 3, se indica la hipótesis, variables y operacionalización de la variables de la investigación; el capítulo 4, refiere al material, métodos y procedimientos utilizados; el capítulo 5; describe el producto de aplicación profesional relacionado a la propuesta arquitectónica; el capítulo 6, Se registran los resultados y su análisis; el capítulo 7, trata de la discusión del trabajo realizado indicando las características funcionales de los espacios educativos que permitirán el desarrollo de las capacidades perceptivo – motrices en estudiantes de los niveles de inicial y primaria, que sustentan el diseño arquitectónico de la Institución Educativa.

Finalmente, se presentan las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexo del estudio.

ABSTRACT

The present research paper entitled "FUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF THE PEDAGOGICAL SPACES THAT ALLOW THE DEVELOPMENT OF THE PERCEPTUAL-MOTOR CAPACITIES IN THE STUDENTS OF THE INITIAL AND PRIMARY LEVELS OF THE DISTRICT OF CAJAMARCA IN 2017", It was developed with the objective of determining the functional characteristics of the pedagogical spaces, through bibliographic information, case analysis, observation sheets to educational agents involved in the subject. This research of primary and secondary sources has as directionality the development of the perceptual-motor capacities in the students in the initial and primary levels of the district of Cajamarca.

These educational levels of the regular basic education of our country were chosen because they are the primary or essential in the education of the human being, and because in there is where to start the development of the perceptual-motor capacities that allow the student to know, to live, live together, take care and to value the person and the environmental surroundings. It is difficult for the student to interact in a globalized world if in his initial formation hasn't developed these capacities in adequate educational spaces conforming to the reality that limiting in the future they competitiveness, feature in which always in basic education must necessarily be present.

This paper is constituted in seven chapters: The chapter 1 contains the approach of the problem and methodological aspects of research, also describes the study problem, objectives, hypothesis, background and methodology; the chapter 2 describes the theoretical framework what is referred to the functional characteristics of educational spaces and perceptive - motor capabilities that have as north architectural design of an educational institution for initial and primary levels, proposal for our local environment; in chapter 3 is indicated the hypothesis, variables and operationalization of variables in the research; the chapter 4 it's refers to the material, methods and procedures used; the chapter 5; describes the product of professional application related to the architectural proposal; the chapter 6, the results and analysis are recorded and the chapter 7 it's about the discussion of the paper that indicate the functional characteristics of educational spaces that allow the development of perceptual-motor skills in students of initial and primary levels, that supporting the architectural design of the Educational Institution.

Finally, conclusions, recommendations, bibliography and annex of the study are presented.

CAPÍTULO 1. DESCRIPCIÓN Y CONTEXTO DEL PROBLEMA

1.1. Realidad problemática

Las Instituciones educativas, además de ser el lugar donde niños y jóvenes aprenden, también son el sitio donde pasan más tiempo después de su hogar, por ello, una parte importante a considerar para el desarrollo de la educación es la infraestructura con la que operan los centros educativos.

De acuerdo con el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia UNICEF (2014), los espacios escolares son también lugares de convivencia, donde se expresan y desarrollan las relaciones entre los distintos miembros de la comunidad escolar.

En el estudio “Infraestructura Escolar y Aprendizajes en la Educación Básica Latinoamericana” del Banco Interamericano de Desarrollo (2014), se señala la relación que existe entre la infraestructura educativa y el aprendizaje y rendimiento de niños y jóvenes. Los alumnos que estudian en establecimientos educativos con mejores condiciones de infraestructura se sienten más interesados por asistir a clase que aquellos que lo hacen en instalaciones que disponen de servicios básicos y espacios tradicionales.

La infraestructura escolar ha sido tradicionalmente analizada como un factor asociado con la demanda escolar. Sin embargo, según estudios recientes se han encontrado asociaciones positivas entre las condiciones físicas de las Instituciones Educativas y el aprendizaje de los estudiantes.

Uno de los aspectos sustanciales en el desarrollo social y humano es la educación. Desafortunadamente, un número significativo de espacios pedagógicos de nuestro país no se adecuan a las premisas de la pedagogía actual ni a las condiciones físicas, económicas y sociales de su entorno, hecho que limita la formación humana y su proyección de desarrollo a futuro. La importancia de los espacios pedagógicos radica en que constituyen el punto de partida donde se inician los procesos de enseñanza y aprendizaje, por lo que se debe procurar que tanto sus componentes interiores, exteriores y de equipamiento que propicien la convivencia y permitan interactuar con el entorno.

Así, al procurar espacios adecuados, sanos, seguros que faciliten los procesos de enseñanza y aprendizaje, espacios para formar ciudadanos libres, con sentido crítico, capaces de erigirse como actores decisivos de su comunidad, con valores y con una fuerte espiritualidad que les permitirá trascender.

Rydeen (2009) presenta evidencias que los edificios escolares nuevos mejoraron las calificaciones en las pruebas y que algunas características específicas de los edificios, relacionadas con el confort humano, pueden influir en el logro de los estudiantes. Otros concluyen que la configuración espacial, ruidos, calor, frío, luz y calidad del aire se relacionan con el desempeño de estudiantes y profesores. Schneider (2006)

En el Tercer Seminario Internacional sobre Espacios Educativos de América Latina y el Caribe llevado a cabo en Veracruz en octubre de 2001, se llegó a interesantes conclusiones que se incluyen en la Declaratoria de Xalapa - Gobierno del Estado de Veracruz-UNESCO-CIPAE-SECCCEE (2001). Dos de las conclusiones derivadas de este documento, gestado colectivamente, plantean la conciencia que debe orientar la forma de concebir los espacios, donde se señala: *“La existencia de inequidades en el mundo de hoy es un problema que arquitectos, educadores y comunidades organizadas deben resolver con acciones dirigidas a eliminar la segregación social de los espacios, dado que sólo la construcción de ambientes equitativos justifica la función social que profesionalmente hemos asumido”*.

Por otro lado, en el mismo seminario se estableció también que *“Los espacios pedagógicos deben convertirse en elementos de integración comunitaria donde la participación social, los valores ambientales, éticos y de interacción, generen un sentido de pertenencia e identidad del cual nadie sea excluido”*. De aquí surgió la recomendación hecha a todos aquellos que tienen que ver con el proyecto y construcción de espacios educativos de comprometerse a crear espacios cuyo diseño y uso muevan a construir una historia progresivamente más humana, con la mira de llegar a edificar o transformar el entorno en aldeas y ciudades educadoras. Estos enunciados vinieron a reforzar conclusiones e ideas manifestadas previamente.

En la reunión llevada a cabo en Santiago de Chile en el año 2000, se tiene como resultado la “Declaración de Santiago”, donde se propuso que los espacios pedagógicos tienen efectos privilegiados para la educación y por lo tanto, su programación, diseño, construcción, uso y mantenimiento, trascienden la mera competencia administrativa, ya que son en sí mismos, ocasión de aprendizaje de trabajo conjunto entre los agentes educativos, arquitectos y comunidad cuyo resultante produce desarrollo educativo y desata nuevas respuestas a las aspiraciones sociales y culturales de la localidad [...] El diseño arquitectónico es capaz de hacer compatible la participación de la comunidad con el disfrute de los espacios, mejora la calidad de la educación, se convierte en símbolo de la comunidad y repercute en la identidad personal y colectiva. Universidad Autónoma de Aguas Calientes (2008)

La forma en cómo se interpreta y da respuesta la arquitectura a las demandas de la pedagogía actual, implica aspectos humanos, sociales, artísticos y tecnológicos, que obligan a su desarrollo como un tema de interés para la investigación y experimentación. Se infiere, con ello, la importancia de un análisis centrado en el entorno y contexto que permita generar pautas de atención con mayor pertinencia al desarrollo social y ambiental. Albuquerque (2014)

Entendiendo al ser humano en su complejidad, es sabido que está formado por sistemas que le aportan posibilidades de actuación en infinitas dimensiones de su corporalidad y de su actuación en cualquier ámbito de su práctica con sus estructuras, mezclando y utilizando elementos de sus sistemas en dimensiones que son desconocidas por nosotros y que sólo el propio individuo conoce y que le va a permitir convivir con su entorno.

El movimiento humano es la mayor fuente de autoconocimiento en nuestra actividad formativa. Conociéndonos a nosotros mismos podemos conocer a los demás, desarrollarnos con ellos y, así, ser más felices. Hay que optimizar a la persona en su propio conocimiento, sus necesidades de esfuerzo particular y su conocimiento de sus posibilidades. La educación integral se consigue cuando el individuo es capaz de ser consciente en situación de movimiento de cómo es él mismo y cómo son los demás. En efecto, lo que nos optimiza y nos hace seres humanos es la capacidad de movimiento inteligente, y el proceso que compromete al ser humano para lograr algo es educación. Esto es ofrecerle algo a la persona que le sirva para su vida como ser humano. Vargas (2011)

La motricidad es el primer valor de la propia persona, ya que a partir del movimiento desarrollamos las potencialidades del ser humano. La principal justificación del desarrollo de capacidades perceptivo – motrices es que en forma específica ayuda al ser humano a comprenderse mejor, para autoexigirse sin trampas y sin engaños. El movimiento es la actividad mejor dotada para ayudar al estudiante a desarrollar su personalidad como ser humano, porque es capaz de implicar a todas las capacidades intelectuales de la persona. Además, la mayor potencialidad formativa del movimiento es el feed-back inmediato, característica de extraordinario valor educativo. Albuquerque (2014).

Lo referido anteriormente, permite resaltar la importancia del espacio pedagógico donde se lleva a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje y su incidencia en el desarrollo de las capacidades perceptivo – motrices en los estudiantes, como parte importante en la formación del estudiante en los aspectos cognitivo, procedimental y actitudinal que le van a permitir en un futuro la integración y socialización en el entorno donde se desenvuelve.

Si se considera la problemática principal del sistema educativo peruano, muestra una arquitectura convencional, que presenta encerramiento dentro de un muro perimétrico desaprovechando la oportunidad de integración con el exterior y la generación de espacios urbanos.

En Perú, el Ministerio de Educación se ha propuesto reducir el déficit de la infraestructura escolar utilizando todas las herramientas posibles, así como recuperar y renovar la misma que son los grandes retos que tiene el Sector para reducir la brecha existente y avanzar hacia la calidad educativa.

Es importante tener en cuenta que en el distrito de Cajamarca, existen Instituciones Educativas públicas y privadas para los niveles inicial y primaria con infraestructura tradicional y convencional, que cuentan espacios inadecuados como las aulas, los pasadizos y patios, zonas de esparcimiento y deportes, seguridad física, contextos geográficos y culturales.

En los gráficos 1, 2 y 3, muestran el entorno local en Instituciones Educativas Públicas y Privadas, permiten ver los espacios educativos tradicionales donde se observa hacinamiento de materiales y dificultades en el movimiento de los estudiantes en estos espacios, que limitan el desarrollo de capacidades perceptivo – motrices de éstos, por ser una infraestructura sin las condiciones arquitectónicas y educativas pertinentes; por lo tanto dificultan el trabajo de los docentes

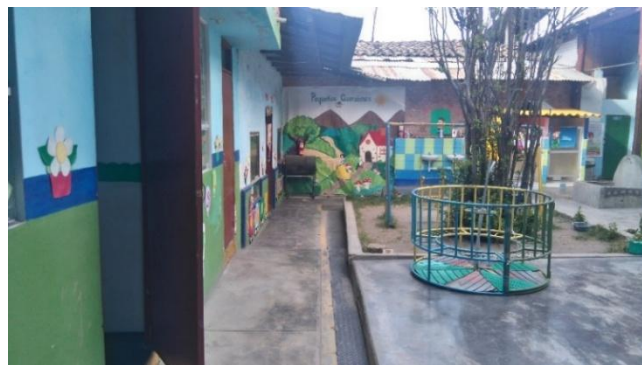
en lo referente así como la adquisición de habilidades pertinentes en los estudiantes que le permitan las relaciones personales como interpersonales en el interior como exterior de la Institución Educativa.

FIGURA N° 1. Fotografía aula I.E. Pequeños Querubines.



Fuente: Propia, 2017.

FIGURA N° 2. Fotografía del patio de juegos de la I.E. Pequeños Querubines.



Fuente: Propio, 2017.

FIGURA N° 3. Fotografía de un aula de la I.E. Hno. Victorio Elorz Goicochea.



Fuente: Propia, 2017.

1.2. Formulación del Problema general

¿Cuáles son las características funcionales de los espacios pedagógicos que permitan el desarrollo de las capacidades perceptivo - motrices en los estudiantes de los niveles inicial y primaria del distrito de Cajamarca en el 2017?

1.3. Objetivo general de la investigación teórica

1.3.1. Objetivo general de la investigación

Determinar las características funcionales de los espacios pedagógicos que permitan el desarrollo de las capacidades perceptivo - motrices en los estudiantes de los niveles de inicial y primaria en el Distrito de Cajamarca en el año 2017.

1.3.2. Objetivos específicos de la investigación teórica

- Identificar las características funcionales de los espacios pedagógicos en los niveles de inicial y primaria del Distrito de Cajamarca en el año 2017.
- Evaluar el desarrollo las capacidades perceptivo - motrices en los estudiantes de los niveles inicial y primaria del distrito de Cajamarca en el año 2017.
- Proponer las características funcionales de los espacios pedagógicos que permitan el desarrollo las capacidades perceptivo – motrices en estudiantes de los niveles inicial y primaria del distrito de Cajamarca en el año 2017.

1.3.3. Objetivos de la propuesta

Diseñar una propuesta de Proyecto Arquitectónico considerando las características funcionales de los espacios pedagógicos que permitan el desarrollo de las capacidades perceptivo - motrices en los estudiantes de los niveles de inicial y primaria del Distrito de Cajamarca en el año 2017.

1.4. Justificación

Las Instituciones Educativas son espacios seguros, funcionales y confortables que deben cubrir las necesidades de la comunidad educativa y en especial al proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes. Estos espacios deben considerarse en el trabajo diario de los docentes para el logro de aprendizajes significativos, considerándose los espacios de aprendizaje y recreativos permitiendo las capacidades perceptivo - motrices.

Por lo que es necesario conocer las características funcionales de los espacios pedagógicos para la propuesta del diseño arquitectónico pertinente orientado a mejorar el trabajo del docente y la formación integral de los educandos que repercuta en el bienestar y superación familiar como parte del desarrollo de la comunidad.

1.4.1. Justificación teórica

Un espacio educativo se puede considerar significativo en la medida que promueva el principal sentido de la educación: el aprendizaje y el desarrollo humano. El desarrollo infantil consiste en un proceso de reorganizaciones y transformaciones permanentes de estas y de nuevas capacidades, y por lo tanto, requiere espacios adecuados para el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La presente investigación considera el estudio de las características funcionales de los espacios pedagógicos que permiten el desarrollo de capacidades perceptivo - motrices en los estudiantes de los niveles de inicial y primaria, que sustentara el adecuado uso de los espacios pedagógicos en el desarrollo de las capacidades perceptivo - motrices en su aprendizaje y recreación.

1.4.2. Justificación aplicativa o práctica

Considerando estándares que ayudan a tener especificaciones técnicas y criterios precisos que se utilizan como requisitos para poder cumplir con los propósitos de este proyecto y tener un modelo como antecedente. Este trabajo tendrá las bases para que de una manera fácil se pueda entender los principios básicos del diseño y podrá sin dificultad realizar la construcción de espacios pedagógicos que respondan a la oferta educativa del entorno y al logro de capacidades en los estudiantes.

Se presenta este proyecto de investigación, donde se conocerán las características funcionales de los espacios pedagógicos, que permiten el desarrollo de capacidades perceptivo - motrices en los estudiantes de los niveles de inicial y primaria, que orienten al diseño arquitectónico de la Institución Educativa teniendo en cuenta que la construcción genere el mínimo impacto negativo en el entorno local, este busca hacer compatible la participación de la comunidad con el disfrute de los espacios, mejora en la calidad de la educación, convirtiéndose en símbolo de la comunidad que repercuta en la identidad personal y colectiva.

1.5. Marco Teórico

El desarrollo de las capacidades perceptivo – motrices en los estudiantes de los niveles de inicial y primaria, necesita de un espacio pertinente para desarrollar el proceso de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes que sea articulador con las actividades culturales, sociales y recreativas existentes en la comunidad.

Considerando que la educación es una necesidad local, se busca una tipología arquitectónica de organización espacial singular para romper lo típico y encerrado de las Instituciones Educativas convencionales proponiendo una arquitectura de calidad, sin desconocer la normatividad del Ministerio de Educación así como el sentir de la comunidad.

1.5.1. Antecedentes teórico

Franco (2005), en su tesis titulada *“El desarrollo de habilidades motrices básicas en Educación Inicial”*, tiene como objetivo determinar las habilidades motrices básicas en la educación inicial donde concluye: *“Por ello, es importante que el docente del nivel inicial cuente con estrategias que le permitan facilitar y evaluar el desarrollo de habilidades motoras globales de forma adecuada en los niños; con la finalidad de interrelacionar lo motriz, mental y afectivo en el acercamiento del niño al medio que lo rodea”. El análisis de los resultados aportados por la muestra escogida para el estudio permite señalar que se detectó en los docentes algunas debilidades en relación a la utilización de estrategias metodológicas acordes para facilitar el desarrollo de la clase de Educación Física en este nivel de Educación Inicial”*.

Guzmán (2009), en su tesis *“Diseño arquitectónico de un centro integral para el fomento deportivo y cultural, en la ciudad de Tlaxiaco”* (México), con el objetivo de identificar criterios para el diseño arquitectónico de un centro integral para el fomento deportivo y cultural, en la ciudad de Tlaxiaco en donde concluye: *“Cada zona del proyecto arquitectónico se justificó de acuerdo a las normativas de los organismos correspondientes y a las necesidades de la población, a través de las entrevistas llevadas a cabo con los coordinadores del deporte así como con las autoridades de la Municipalidad de Tlaxiaco, con el único objetivo de lograr un diseño efectivo y adecuado de este espacio arquitectónico”*.

Rael (2009), en su artículo denominado *“Nociones espaciales y temporales en educación infantil”*, refiere como objetivo de analizar la estructuración espacio temporal es un proceso básico en la construcción del conocimiento, dando como conclusión que el espacio y el tiempo constituyen la trama fundamental de la lógica del mundo sensible. *“Las relaciones que se establecen entre los objetos, las personas y las acciones o sucesos configuran el mundo en su acontecer y su esencia. La educación ha de facilitar el aprendizaje significativo y funcional, de manera que las representaciones espacio-temporales de los alumnos les ayuden a desenvolverse en el medio”*.

Tineo (2010), en su tesis titulada: *“Propuesta arquitectónica de un Centro Educativo Recreacional ubicado en el Sector de la Laguna del Maguey en la Ciudad de Puerto La Cruz, edo. Anzoategui”* (Venezuela), tiene como objetivo determinar características para la propuesta arquitectónica de un Centro Educativo Recreacional ubicado en el Sector de la Laguna del Maguey en la Ciudad de Puerto La Cruz, edo. Anzoategui, donde concluye: *“Acorde a los planes de desarrollo para el lugar, la información obtenida acerca de la población, los referentes arquitectónicos estudiados, entre otros, fue posible constituir la programación de Áreas propuestas a implantar en el Centro de Encuentro Educativo – Recreacional, posteriormente gracias a esto se hizo factible establecer el funcionamiento, localización, y desarrollo de las características formales, espaciales, funcionales y ambientales del proyecto planteado”*.

Gonzales Taboata (2012), en su tesis *“Comprendiendo el espacio infantil. Centros educativos para el Barrio José Félix Ribas”* (Venezuela), tiene como objetivo conocer y comprender al usuario infantil en todo su espectro, antes de diseñar cualquier elemento o espacio arquitectónico que pudiera afectarlo directa o indirectamente, donde concluye que *“los espacios (posteriormente diseñados), reflejarán fielmente las características y necesidades que se habían estudiado al principio partiendo de enfoques netamente psicológicos. Concluye también que “el acercamiento que se hizo para comprender las necesidades tanto físicas como perceptivas del niño, del entendimiento primario del usuario como habitante primordial del espacio al usuario como parte de una comunidad, abre nuevas concepciones no sólo sobre el tema del espacio infantil sino sobre la concepción del espacio en general”*.

Benedetti (2013), en su tesis *“Complejo Educativo para el desarrollo comunitario de Pachacutec – Ventanilla”* (Lima – Perú), trata de identificar las características para un complejo educativo para el desarrollo comunitario de Pachacutec – Ventanilla, donde concluye: *“La innovación en el diseño educativo parte de la simple necesidad que la población presenta y plantea, de acuerdo a estas necesidades básicas se ejecuta la arquitectura, el diseño y distribución de la misma”*.

Villavicencio (2013), en su tesis *“Desarrollo psicomotriz y proceso de aprestamiento a la lectoescritura en niños y niñas del primer año de Educación Básica de la Escuela Nicolás Copérnico de la ciudad de Quito - Ecuador. Propuesta de una guía de ejercicios psicomotores para la maestra parvularia”*. Tiene como objetivo registrar el desarrollo psicomotriz y proceso de aprestamiento a la lectoescritura en niños y niñas del primer año de Educación Básica de la Escuela “Nicolás Copérnico” de la ciudad de Quito. Propuesta de una guía de ejercicios psicomotores para la maestra parvularia en donde concluye: *“Las docentes no toman conciencia que la educación psicomotriz influye en el desarrollo del niño o niña, y debe ser complementario su conocimiento con el fin de alcanzar el desarrollo integral, así como es importante la motivación en esos procesos. Muchas veces porque las docentes no trabajan varios ejercicios psicomotrices no conciben la enorme trascendencia que tiene para el aprendizaje del niño o niña, es y será el fundamento para desenvolverse adecuadamente en el mundo escolar, y en los procesos de la lecto-escritura y posteriormente en la vida”*.

Lopez (2014), en su tesis *“Centro Educativo recreativo y deportivo Gumarkaak, Santa Cruz Quiché - Guatemala”*. Concluye *“El proyecto constituye un reto para el trabajo multidisciplinario, en esta propuesta se ha enfatizado en los aspectos arquitectónicos, pero la operación del centro educativo requerirá de personal y educadores; así como con la colaboración de instituciones públicas para su desarrollo”*.

Gálvez Del Bosque (2014), tesis titulada *“Escuela Pública con espacios comunales”* en ciudad Pachacutec, Ventanilla – Perú. Concluye: *“En cuanto la funcionalidad, el Nivel Inicial debe funcionar de manera independiente y apartada de los demás niveles. Este debe desarrollarse en un sólo nivel (Normativa del Ministerio de Educación) y contar con acceso propio”*.

Así mismo, refiere que *“el Nivel de Primaria y Secundaria pueden coexistir, teniendo precaución con la proximidad de las áreas que generen ruido como los patios con las áreas de silencio y quietud como las Aulas. Ambos niveles compartirán un pabellón de espacios multiusos, el cual alberga las aulas especializadas como el aula de idiomas, de arte, laboratorio, etc. Este pabellón puede funcionar como elemento divisor de las áreas recreativas de cada nivel y permitirá que exista la conexión entre ellos”*.

También concluye diciendo que *“Los espacios comunes deben estar conectados con las áreas educativas y al mismo tiempo deben poder funcionar de manera autónoma. El Comedor debe estar próximo a la Mediateca y al Auditorio con la finalidad de que este espacio se emplee como Sala de Uso Múltiple en horas donde no funciona como Comedor. Las áreas ruidosas como el Polideportivo, las Losas Deportivas deberán estar distanciadas de los espacios que requieren quietud, como las Aulas, la Mediateca entre otros”*.

1.5.2. Bases teóricas

Uno de los aspectos sustanciales en el desarrollo social y humano es la educación. Desafortunadamente, un número significativo de espacios pedagógicos de nuestro país no se adecuan a las premisas de la pedagogía actual ni a las condiciones físicas, económicas y sociales de su entorno, respondiendo en forma parcial a requerimientos y necesidades culturales de un tiempo y espacio determinados, hecho que limita la formación humana y su proyección de desarrollo a futuro. La importancia de los espacios pedagógicos radica en que constituyen el punto de partida donde se inician los procesos de socialización, por lo que se debe procurar que tanto sus componentes interiores, exteriores y de equipamiento, propicien la convivencia y permitan interactuar con la naturaleza. Así, al procurar espacios adecuados, sanos, seguros que faciliten los procesos de aprendizaje, se están aportando los entornos para formar ciudadanos libres, con sentido crítico, capaces de erigirse como actores decisivos de su comunidad, con valores y con una fuerte espiritualidad que les permitirá trascender. Remess (2008)

No es, ni mucho menos, un tema nuevo. Desde hace décadas el estudio del espacio escolar y la organización del aula interesa a muchos profesionales: pedagogos, psicólogos, arquitectos, maestros... sin embargo son escasas las investigaciones y encontramos en los centros educativos pocas aplicaciones prácticas. Laorden (2001)

1.5.2.1. La Educación: Inicial y Primaria

- **La educación en el Perú.** Se define como un proceso de aprendizaje y enseñanza que se desarrolla a lo largo de toda la vida y que contribuye a la formación integral de las personas, al pleno desarrollo de sus potencialidades, a la creación de cultura, y al desarrollo de la familia y de la comunidad nacional, latinoamericana y mundial. Se desarrolla en instituciones educativas y en diferentes ámbitos de la sociedad. (Ley General de Educación 28044).
- **La Organización La Educación Básica es obligatoria.** Cuando la imparte el Estado, es gratuita. Satisface las necesidades básicas de aprendizaje de niños, jóvenes y adultos, considerando las características individuales y socioculturales de los educandos. Se organiza en:
 - a) Educación Básica Regular (3 – 5 años) (6 – 12 años)
 - b) Educación Básica Alternativa
 - c) Educación Básica Especial.(Ley General de Educación 28044. Capítulo II, artículo 32).
- **La Educación Básica Regular.** Es la modalidad que abarca los niveles de Educación Inicial, Primaria y Secundaria. Está dirigida a los niños y adolescentes que pasan, oportunamente, por el proceso educativo de acuerdo con su evolución física, afectiva y cognitiva, desde el momento de su nacimiento.

1.5.2.2. Espacios pedagógico

La infraestructura de los planteles educativos comprende aquellos servicios y espacios que permiten el desarrollo de las tareas educativas. Las características de la infraestructura física de las escuelas contribuyen a la conformación de los ambientes en los cuales aprenden los niños y, por tanto, funcionan como plataforma para prestar servicios educativos promotores del aprendizaje que garantizan su bienestar. García (2007).

Diversos estudios informan que el ambiente físico, conformado por la infraestructura, es en sí mismo una fuente valiosa de información para los niños, pues éste influye en su aprendizaje y desarrollo integral. Además, dicha infraestructura es una condición para la práctica docente, pues

es un insumo básico para los procesos educativos y su ausencia, insuficiencia o inadecuación pueden significar desafíos adicionales a las tareas docentes. Así, las características de la infraestructura se transforman en oportunidades para el aprendizaje y las condiciones de ausencia, insuficiencia o inadecuación de la infraestructura, es deseable que el entorno donde se encuentran los niños, independientemente de que la escuela a la que asistan, tenga características que permitan garantizar su bienestar y facilitar la realización de los procesos de aprendizaje y enseñanza. Moore (2003).

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) advierte que la calidad de la infraestructura escolar podría ser una de las causas del nivel de aprendizaje de los estudiantes latinoamericanos. El INEE (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación – México) recomienda diseñar políticas que atiendan el problema de la infraestructura educativa.

De acuerdo con el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), los espacios pedagógicos son también lugares de convivencia, donde se expresan y desarrollan las relaciones entre los distintos miembros de la comunidad escolar. Sin embargo, el estudio del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación de México (INEE) encontró que sólo un 55 % de las escuelas primarias cuentan con todos los espacios administrativos y de uso común necesarios: dirección, tienda escolar o cooperativa, almacén, patio de recreo, áreas verdes y baños.

En el estudio “Infraestructura Escolar y Aprendizajes en la Educación Básica Latinoamericana” del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), se señala la relación que existe entre los espacios pedagógicos y el aprendizaje en el rendimiento de niños y jóvenes. Los alumnos que estudian en establecimientos educativos con mejores condiciones de infraestructura se sienten más interesados por asistir a clase que aquellos que lo hacen en instalaciones que no disponen de servicios básicos y atractivos adicionales. BID (2014)

En el campo de la Pedagogía cuando se refiere a espacios o ambientes hablamos, somos conscientes de que no inventamos nada nuevo, sino que simplemente buscamos fundamentar teóricamente algo que todos damos por hecho y algunos viene practicando desde tiempo atrás: el valor educativo de los espacios.

Son numerosas las ciencias que han escrito entre sus páginas muchas alusiones al tema del espacio en relación con el sujeto de referencia: arquitectos, antropólogos, geógrafos, ecólogos, urbanistas, sociólogos, filósofos, psicólogos, físicos, pedagogos, etc. Todas ellas han aportado una gran cantidad de matices, conceptos, procesos, tensiones, que han servido y sirven para describir, analizar e interpretar las posibles relaciones que se establecen entre la especie humana y aquello que le rodea, su realidad exterior, el espacio cotidiano que le acoge.

Unos y otros se acomodan con lugar transmitiendo valores, promoviendo identidades, posibilitando el despliegue tanto de emociones como de racionalidades. Una concepción que proporciona al individuo una interioridad con sentido, sobre todo con un significado de abrigo, de

acogimiento, pues no es concebido sólo como aquel que permite la adaptación de la especie humana sino también como el que facilita al hombre ser más humano Muntañola (2000).

Por su parte, el posicionamiento de la Geografía, principalmente la Geografía Humana, respecto del espacio es también muy sugerente. El espacio como “un conjunto indisoluble de sistemas de objetos y sistemas de acciones”, a partir de las cuales reconocen una serie de categorías analíticas internas susceptibles de interpretación como son el paisaje, la configuración territorial, las delimitaciones espaciales, las redes, las técnicas, etc. Santos (2000)

Todo ello desde una concepción racional del espacio, en la que conviven usos cotidianos y planteamientos globales, órdenes locales y órdenes globales. Propone una concepción del espacio vivido, humano, más allá de lo que han venido siendo argumentos de una geografía más positivista, geométrica y abstracta. “Es el hombre el que revela la individualidad de un territorio moldeándolo para su propio uso”. Capel (1981)

El espacio pedagógico es el "locus" donde el alumno desarrolla la mayor parte de su actividad. Por ello, debe adaptarse a las condiciones que determina la idea de educación que se pretende desarrollar. El espacio es uno de los elementos que constituyen el centro escolar y, a la vez, un recurso que debe ser administrado convenientemente. Dejando al margen las concepciones relativas al uso informal de espacios, conviene perfilar el significado que esta variable tiene en edificios destinados a centros educativos. Un primer sentido del espacio escolar lo conceptúa como un mero límite o marco externo de la situación de aprendizaje.

Esta acepción no puede ser considerada restrictiva, ya que el medio físico es, además, un elemento que genera estímulos e incide sobre la conducta. La organización del espacio incluye tanto la ordenación de los elementos delimitadores del espacio físico - ubicación y edificio - como los que conforman su interior - equipamientos y material didáctico. La disposición de ambos contribuye a configurar el espacio vital en el que se desarrolla el trabajo escolar, a la vez que proporciona los medios para su realización personal. Gairín (1995)

El espacio pedagógico se ha ido instalando como nuevo ámbito de estudio de la historia de la educación a lo largo de los últimos años, construyéndose al igual que otros “silencios” de la historiografía tradicional, como un campo de investigación no ya emergente, sino ya dominante que se afirma frente a otras prácticas académicas en desuso. Escolano (2000)

Es importante mencionar, el valor que empieza a cobrar la variable espacio dentro de los denominados espacios virtuales de formación, principalmente en lo que se refiere a fundamentación educativa de estos nuevos entornos de aprendizaje. Existe una corriente de pensamiento que insiste en el hecho de que las acciones llevadas a cabo a través de las tecnologías, sobre todo aquellas que se encuentran sujetas a la Red, son espaciales y, por tanto, toda experiencia educativa que podamos tener, en base a estos entornos, puede explicarse en términos de espacio, entendido éste como lugar social y cultural donde existen relaciones y comunicaciones García (2004) “... Parece

evidente que las redes informáticas permiten la creación de una serie de espacios sociales nuevos en los que le gente puede reunirse e interactuar” Smith y Kollock (2003).

1.5.2.2.1 El espacio como elemento facilitador del aprendizaje

El espacio debe ser un elemento más de la actividad docente y, por tanto, es necesario estructurarlo y organizarlo adecuadamente. Entendemos que el ambiente del centro y del aula constituye un instrumento muy valioso para el aprendizaje, y por eso ha de ser objeto de reflexión y de planificación para el maestro y la maestra. Incluye las características arquitectónicas, que deberían estar al servicio del proyecto educativo del centro y sus modelos didácticos, aunque la realidad suele ser la contraria, es decir, es el edificio el que condiciona el programa y las actividades, así como los modelos de aprendizaje.

“El equipamiento y el material didáctico son otras características importantísimas en este tema. A través del buen uso de estos elementos, se puede facilitar o dificultar la consecución de los objetivos, contenidos, actitudes y valores que los centros se propongan” Gairín (1995), “convirtiéndolo en un agente educativo que invita a ciertas acciones y condiciona un determinado tipo de interacción social “(De Pablo y Trueba, 1994; Laorden, C. 2001).

Casalrrey (2000) propone tres características para organizar el espacio:

- Pensado para los niños; estimulante, accesible, flexible y funcional; Estético, agradable para los sentidos.

Nadie pone en duda la dificultad, o imposibilidad incluso, de concebir la educación, cualquier hecho o fenómeno educativo, al margen del espacio en el que queda comprendida. Ello nos acerca a la necesidad que tenemos en educación de concebir el espacio no sólo como el ámbito en el que suceden los procesos sino también el sitio, contexto o lugar en el que las personas se desenvuelven y se realizan como personas; razón por la cual no podemos seguir pensando que los espacios participan en el proceso de configuración de las identidades de las personas sin revisar y reconstruir el potencial educativo del que disponen. Así surge la Pedagogía de los espacios como orientación educativa García (2004).

Una línea de pensamiento y acción educativa que se fundamenta, en primer lugar, en el concepto de interdependencia. Término que hace referencia a la autonomía que tienen las personas y los espacios socio-culturales, en cuanto que sistemas abiertos el uno a la influencia del otro, y a la interrelación que se establece entre ambos, en cuanto que dos sistemas que se afectan mutuamente mediante la identificación de sus respectivos componentes y las relaciones funcionales y estructurales que existen entre ellos.

La persona ya no es sólo concebida como aquella que se desarrolla en base a un proceso de auto-reconocimiento interindividual sino, más bien, como comportamiento exteriorizado hacia fuera y construido desde fuera . Anderson y Carter (1994).

De una autonomía o dependencia de la persona respecto del espacio pasamos a un concepto de pertenencia mutua entre ambos, interdependencia. En segundo lugar, el concepto de interdependencia se ve reforzado por la idea admitida de que la especie humana es espacial y, en consecuencia, el interrogante principal acerca del espacio es la condición del hombre en él Zubiri y Arendth (1996).

En educación siempre consideramos como punto de referencia al sujeto, al individuo situado. Ello nos obliga a incidir en análisis concretos, reales, sitiados, y no tanto en interpretaciones universales, abstractas y descontextualizadas.

Es decir, si la persona humana es considerada un "*ser espacial*", que necesita del espacio para el desarrollo de todas sus actividades, no menos cierto es que el espacio en un fenómeno próximo, de convivencia diaria, al sujeto. Las personas no sólo están en los espacios o al menos ese debe ser el objetivo sino que han de llegar a ser en un espacio, pues son los espacios quienes otorgan, en buena medida, sentido y significado a nuestras relaciones, comunicaciones y pasiones.

Y es que los espacios fortalecen actitudes, pueden llegar a provocar otras, soportan debilidades y explican comportamientos. Tienen, en fin, el privilegio de poder ser los protagonistas en la vida cotidiana de las personas.

Su proximidad respecto a los avatares diarios hace que necesitemos observarlos y reconstruirlos desde el campo educativo. Si la vida es un fenómeno, entre otras cosas, de espacio y el sujeto, como hemos hecho notar, puede ser considerado un ser espacial, nos vemos obligados en educación a replantear el modo a través del cual interpretamos los hechos y fenómenos educativos. De no ser así, seguiremos olvidando uno de los elementos primordiales de la acción, el espacio o lugar y, además, estaremos proponiendo interpretaciones fragmentadas o, al menos, reduccionistas, del hecho educativo.

Último término, para que estas ideas se puedan llevar a cabo necesitamos, en igual medida, un fundamento metodológico: la interdisciplinariedad. Parece claro que si el objeto de análisis y estudio son los espacios, complejos y dinámicos, estamos obligados a incorporarnos a esas metodologías que posibilitan respuestas globales a problemas complejos. García (2004).

De lo contrario, estaríamos dando respuestas asintéticas a los problemas cotidianos de las personas y andaríamos moviéndonos en planteamientos espaciales fragmentados, en nada unitarios. Los hechos y fenómenos educativos, leídos en clave de espacios entrelazados que posibilitan explicaciones reales y contextualizadas de aquello que sucede a la hora de educarnos, necesitan y demandan interpretaciones multidimensionales, interdisciplinarias y transversales. Araujo (2004).

En Educación se suele olvidar, de forma consciente o subconsciente, la importancia de los espacios pedagógicos en la Institución Educativa. Dentro del ámbito escolar, la mayoría de los docentes se centran en el aula como espacio protagonista de los aprendizajes, sin darse cuenta de que cualquier espacio del centro puede ser un magnífico recurso para el desarrollo y el aprendizaje de los estudiantes.

De allí, empezar a hablar de espacio como recurso, al que habría que añadir como elemento asociado el tiempo, desde el momento en que se acepta que no hay ningún elemento que condicione de forma absoluta del sistema educativo, ya que éste se configura a través de sus relaciones.

En este trabajo se considera únicamente el espacio pedagógico, formado por el entorno escolar y educativo, que a su vez está relacionado con el espacio escolar o arquitectónico, con los equipamientos y con los materiales, que hace referencia a la consideración de un nuevo espacio que les permite acceder a multiplicidad de recursos culturales.

1.5.2.2 El espacio arquitectónico

En el ámbito arquitectónico es concebido como aquel que facilita o inhibe determinadas funciones. Ese espacio que se convierte constantemente en lugar transmitiendo valores, promoviendo identidades, posibilitando el despliegue tanto de emociones como de racionalidades. Una concepción que proporciona al individuo una interioridad con sentido, sobre todo con un significado de abrigo, de acogimiento, pues no es concebido sólo como aquel que permite la adaptación de la especie humana sino también como el que facilita al hombre ser más humano. Muntañola (2004).

En la Arquitectura escolar, se ha tenido una amplia tradición dentro de la literatura pedagógica identificar el medio arquitectónico tanto como aquel lugar que facilita o inhibe el desarrollo de determinadas funciones, movimientos, relaciones, ejecución de tareas en suma, como ese ámbito físico y social en donde se transmiten valores, promueven identidades personales y grupales, y se favorecen formas de hacer y de relacionarse. El edificio escolar arquitectónico, más allá de ser mero contenedor de sensaciones, se convierte, o al menos ese ha sido el objetivo, en lugar de encuentros y desencuentros, donde no sólo prevalece la racionalidad, sino que también se busca la funcionalidad, la sociabilidad e incluso la afectividad y la emoción. Vilanou (2002)

El conjunto de los elementos materiales que rodean la vida cotidiana de un centro escolar debe convertirse en un aliado natural para condicionar comportamientos y actitudes positivas, de allí la importancia del ámbito espacial en la educación ya que el espacio de un centro educativo debe estar condicionado por la arquitectura. Además es fundamental que el diseño de los espacios pedagógicos se realice teniendo en cuenta las opiniones de los educadores directamente implicados.

Dentro de estas consideraciones a tomar en cuenta están los elementos de su funcionamiento, como una distribución de espacios que esté en armonía con las respuestas que se esperan de tal distribución, en función de la organización general, las características de los alumnos y del profesorado, la seguridad, la orientación, etc. La forma en que se clasifican y agrupan los alumnos (as) va a ser un factor educativo de socialización e integración básica de cuya idoneidad va a depender la dinámica de cada grupo y del centro escolar, de esta manera el espacio va estar en función de los agrupamientos. Vilanou (2002)

Los espacios de los centros educativos deben ser fundamentalmente polivalentes y flexibles en su uso y cumplir una serie de requisitos mínimos que la administración educativa ha legislado. Sin embargo, además de estos requisitos mínimos debemos tener en cuenta otras muchas características entre las que destacamos las siguientes, García (2007):

- Posibilidad de admitir usos diversificados así como cambios en las estructuras con espacios modulados a través de tabiques móviles, cortinas, biombos, puertas correderas...
- Espacios higiénicos y accesibles, de fácil acceso, seguros, bien iluminados y cuyo colorido y textura contribuyan a crear un ambiente agradable, alegre y cálido.
- Bien planificado según el tipo de actividad que se vaya a realizar en cada momento, dando respuesta individualizada y ajustada a las necesidades específicas de los niños.
- Espacios adaptados a las características de las personas que conviven en ellos facilitando el acceso a aquellos alumnos con necesidades específicas para moverse en el centro con seguridad y puntos de referencia claros (eliminando barreras arquitectónicas y adaptando el mobiliario, la iluminación, las texturas, etc.)
- Los materiales deben ser vistos adecuadamente desde la altura de la mirada de los niños en sus diferentes edades.
- El material educativo debe estar supeditado al proyecto curricular del centro y a las programaciones de aula.
- Tanto el mobiliario como los materiales tendrán muy planificada su accesibilidad, cuidado, mantenimiento, visibilidad y tamaño.

1.5.2.2.3 La funcionalidad del espacio arquitectónico

El espacio arquitectónico para su funcionalidad de auxilia de algunas disciplinas como:

- La Antropología, nos presenta el espacio como ese territorio o lugar antropológico, concreto y cercano, con el que convive la persona. Una concepción del espacio que engloba tanto el ámbito natural como el cultural y social y que sirve como

principio de sentido para el sujeto que se encuentra en él, así como elemento de inteligibilidad para quienes lo observamos o analizamos Delgado (1999).

- La Ecología, principalmente la Ecología Humana, que proporciona una concepción sistémica del espacio, cuya disposición física posibilita unas u otras actividades y relaciones sociales, adoptando un papel decisivo en el desarrollo de las personas, principalmente de los más pequeños Campbell (1996).
- La Geografía Humana, respecto del espacio es también muy sugerente. Conciben el espacio como “un conjunto indisoluble de sistemas de objetos y sistemas de acciones”, a partir de las cuales reconocen una serie de categorías analíticas internas susceptibles de interpretación como son el paisaje, la configuración territorial, las delimitaciones espaciales, las redes, las técnicas, etc. Santos (2000)

Todo ello desde una concepción racional del espacio, en la que conviven usos cotidianos y planteamientos globales, órdenes locales y órdenes globales. Se propone una concepción del espacio vivido, humano, más allá de lo que han venido siendo argumentos de una geografía más positivista, geométrica y abstracta. *“Es el hombre el que revela la individualidad de un territorio moldeándolo para su propio uso”* Capel (1981).

Un concepto integrado por otros muchos términos, como “ambiente” o conjunto de circunstancias que rodean al sujeto, *“factores físicos, sociales, culturales, económicos, etc. que circundan al sujeto y se relacionan con él, así como la noción de “lugar” entendido como territorio o espacio acotado donde se expresan las experiencias individuales y sociales de las personas, configurando todo ello un convoy terminológico que da forma y contenido a la semántica del espacio”*. Muntañola (1996)

1.5.2.2.4 Características funcionales del Espacio Arquitectónico

Desde el ámbito arquitectónico el espacio es concebido como aquel que facilita o inhibe determinadas funciones. Ese espacio que se convierte constantemente en lugar transmitiendo valores, promoviendo identidades, posibilitando el despliegue tanto de emociones como de racionalidades. Una concepción que proporciona al individuo una interioridad con sentido, sobre todo con un significado de abrigo, de acogimiento, pues no es concebido sólo como aquel que permite la adaptación de la especie humana sino también como el que facilita al hombre ser más humano

El elemento que caracteriza y diferencia la arquitectura de las demás artes es el espacio, el cual sintetiza todos los factores materiales, formales y compositivos que lo definen y le dan entidad. Este hecho es evidente desde el momento en que convivimos que la arquitectura, al margen de

consideraciones sobre valores estéticos o su significado, es ante todo un lugar en el que los seres humanos desarrollamos parte de nuestra actividad. Muntañola (2000).

1.5.2.2.5 Clasificación de la funcionalidad del espacio arquitectónico

- **Espacios servidos.-** Aquellos que son el motivo por el cual se construyen. Ejm. Una Institución Educativa
- **Espacios servidores.-** Aquellos que complementan la función de los espacios servidos. Ejm. Pasadizos
- **Espacios permeables.-** Aquel que permite el uso funcional que allí se realice pero que es enriquecido por otras actividades, es flexible al cambio, puede circularse a través de él sin forzar su significado. Ejm. Aulas de clase
- **Espacios impermeables.-** Aquel cuyo uso es específico, dimensional y formalmente se accede a él o puede circularse tangencialmente a través de él. Ejm. Servicios higiénicos, comedor, biblioteca, etc

1.5.2.3. El espacio en el desarrollo de las capacidades perceptivo - motrices

Castañer y Camerino (1992) definen las capacidades perceptivo-motrices como “el conjunto de capacidades directamente derivadas y dependientes del funcionamiento del sistema nervioso central”. Para ubicar este tipo de capacidades nos vamos a remitir de nuevo a la clasificación en la que estos mismos autores agrupan las diferentes cualidades físicas en:

Capacidades perceptivo-motrices.

Denominadas también capacidades perceptivas, psicomotrices...Según estos autores, las capacidades perceptivo-motrices básicas son:

- o La corporalidad o esquema corporal.
- o La espacialidad.
- o La temporalidad.

De la combinación de estas denominadas básicas van a surgir otras intermedias como:

- o La lateralidad.
- o El ritmo.
- o La estructuración espacio-temporal.

- El equilibrio.
- La coordinación.

Capacidad Perceptiva motriz: La espacialidad

Las capacidades perceptivas - motrices son aquellas que, a través de los sentidos, permiten coordinar el movimiento corporal para adaptarlo a las necesidades del propio cuerpo o las circunstancias del entorno.

Existen dos formas de desarrollo perceptivo - motrices:

1. Percepción de uno mismo.
2. Percepción del entorno.

La percepción espacial ha sido trabajada por diferentes autores en su faceta educativa y social, entre ellos:

Blázquez y Ortega (1984), el espacio será *“aquello que nos rodea: los objetos, los elementos y las personas y tener una buena percepción del espacio será ser capaz de situarse, de moverse en este espacio, de orientarse, de tomar direcciones múltiples y de analizar situaciones y representarlas”*.

Así mismo, Comellas y Perpinyá (1987), el espacio propiamente dicho lo podemos definir como *“medio donde el niño se mueve y se relaciona a través de sus sentidos, ensaya un conjunto de experiencias personales que le ayudan a tomar conciencia de su cuerpo y de su orientación”*.

A través de estas definiciones, debemos de tener en cuenta que un individuo forma parte siempre de un espacio y tiempo. Las personas se sitúan y se mueven en un espacio estableciendo relaciones con los objetos y las personas que los rodean. Por lo tanto, los aprendizajes, la maduración y el desarrollo se suceden en un espacio determinado.

De este modo podemos definir la espacialidad como la relación del individuo con su entorno y por lo tanto con los objetos y personas que en él se encuentran, a través de su propio cuerpo. Para que estos procesos se lleven a cabo con el entorno intervienen factores como la percepción. Por lo tanto la espacialidad está estrechamente relacionada con la evolución del esquema corporal el cual se desarrolla con otras capacidades perceptivo-motrices.

1.5.2.3.1 La percepción del espacio

Respecto a la percepción del espacio es preciso tener en cuenta que sus propiedades básicas son percibidas visualmente, en un primer momento está determinado por condiciones físicas: dimensiones, iluminación, objetos, y esa imagen recibida por la visión se transforma de acuerdo con los cambios en la ubicación relativa en el espacio, considerando que la imagen que el cerebro crea está definida por información sensorial y las percepciones son estados subjetivos. Rock (1985)

El espacio percibido por nosotros nunca entraña carácter simétrico; en mayor o menor grado, siempre es asimétrico. Con respecto a nosotros, unos objetos están situados arriba, otros abajo; unos más lejos, otros más cerca; unos a la derecha, otros a la izquierda. Las diversas situaciones espaciales de los objetos en este espacio asimétrico tienen a menudo importancia decisiva, por ejemplo las circunstancias en las que necesitamos orientarnos en cuanto al dispositivo de las habitaciones, retener el plan de recorrido, sus dimensiones, su espacialidad y la relación con los elementos que le rodean. Escala (2000)

En cuanto al diseño arquitectónico un aspecto fundamental identificado al analizar las instituciones educativas, se encuentra en relación con los corredores que de acuerdo con la ubicación, presentan características diferentes. Es importante considerar la iluminación natural hacia el interior de la edificación, se presenta la concentración del ruido que, además se transmite hacia las aulas, convirtiéndose en un foco de interferencia; pero, es preciso anotar, que es el espacio de más agrado para los estudiantes, para estar en los tiempos de descanso, situación observada como característica de la edad ya que los jóvenes buscan estar alejados de los adultos. Podríamos decir ocultos y aislados, lo que no sucede con los pequeños que buscan los espacios amplios y naturales para jugar, correr, conversar con sus compañeros. Otro detalle observado es la disposición de las ventanas hacia el corredor, porque debido a esta situación las ventanas de las aulas se encuentran generalmente selladas, e incluso pintados los vidrios, para impedir el registro visual desde la circulación y la propagación del ruido.

Para los estudiantes los espacios más referenciados son las zonas de circulación – corredores, la media torta y la cafetería, que las relacionan con sensaciones de frescura, descanso, alegría y tranquilidad, términos con los que describen las características físicas de la espacialidad.

El análisis físico-espacial comprende los espacios de aulas, circulaciones, unidades sanitarias, comedores y zonas de recreación, señalan elementos como la relación entre el número de estudiantes y el área de las aulas, la utilización de vidrio opacos para evitar el registro visual, circulaciones buenas, amplias y cubiertas, hay que tener en cuenta la ventilación e iluminación en los espacios de las aulas, la dotación sanitaria completa; la ventilación natural y el mantenimiento, los comedores con circulación suficiente aire e iluminación y las zonas de recreación suficientes; para evitar faltas de adecuación y mantenimiento e interferencia con los otros espacios de actividad académica. Chávez (2006).

1.5.3. Revisión normativa

- **Proyecto Educativo Nacional al 2021 (PEN)**
 - **Objetivo Estratégico 2.-** Estudiantes e Instituciones que logran aprendizajes pertinentes y de calidad. En todas las instituciones de educación básica los estudiantes realizan un aprendizaje efectivo y despliegan las competencias que requieren para desarrollarse como personas, contribuir al desarrollo del país y hacer realidad una cohesión social que supere exclusiones y discriminaciones.
 - **Resultado 2.-** Instituciones acogedoras e integradoras trabajan bien y lo hacen con éxito y fomentar climas institucionales amigables, integradores y estimulantes.

- **Proyecto Educativo Regional (PER)**
 - **Objetivo 3.-** Promover el desarrollo de escuelas innovadoras orientadas hacia el logro de la calidad educativa, garantizando aprendizajes de calidad en los niños y jóvenes en todos los niveles y modalidades.
 - **Resultado 3.1.-** Escuelas innovadoras que desarrollan capacidades de los estudiantes, propiciando aprendizajes exitosos de manera crítica, creativa y en un clima de convivencia grata y enriquecedora.

- **Normas Técnicas para el diseño de locales escolares de Educación Básica Regular – Nivel Inicial.**
 - **Principios Pedagógicos del Nivel Inicial.-** Los espacios pedagógicos que orientan a la Educación Inicial y de los cuales se deducen los criterios arquitectónicos necesarios en el diseño de la infraestructura de los servicios incorporan de manera transversal los principios que sustenta la Educación en el país como son la ética, la calidad, inclusión, democracia, interculturalidad, la conciencia ambiental, la creatividad y la innovación.

TABLA N° 1. Principios de Educación Regular.

Principios de Educación Inicial	Concepto para el diseño arquitectónico e infraestructura
<p>Vida saludable: Todo niño debe gozar de un buen estado de salud física, mental y social.</p>	<p>Los ambientes deben asegurar ventilación, iluminación, 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, permitan buena limpieza, una buena iluminación y ventilación, libre de ruidos molestos.</p>
<p>Seguridad: Todo niño tiene derecho a que se le brinde tanto seguridad y afectiva.</p>	<p>Los espacios deben asegurar al niño el derecho de exploración y experimentación, su desplazamiento libre y autónomo tanto en el espacio exterior como en el exterior sin exponer a riesgos o accidentes.</p> <p>La organización del espacio debe asegurar el registro visual del niño o la niña, se debe evitar espacios cerrados e incentivar el juego libre en el espacio de actividades autónomas.</p>
<p>Autonomía: Todo niño o niña debe actuar con su propia iniciativa de acuerdo a sus posibilidades.</p>	<p>Los espacios y la estructura de la construcción deben estar dispuestos para que los niños se desplacen con autonomía y seguridad. Debe existir señalización en estos espacios para el movimiento y orientación del niño.</p>
<p>Movimiento: Todo niño o niña necesita libertad para moverse, expresar sus emociones, aprender a pensar y construir su pensamiento.</p>	<p>Los espacios están estrechamente relacionado con la capacidad perceptiva motriz, tanto los espacios interiores como exteriores deben posibilitar al niño el accionar psicomotriz.</p> <p>El diseño arquitectónico debe prever espacios que favorezca la postura de los diferentes despliegues de todas las posturas corporales y movimiento grueso sin obstáculos que interrumpan u obstaculicen su desplazamiento.</p>
<p>Juego libre: los niños al jugar aprenden.</p>	<p>Los locales deben contar con espacios diferenciados que inviten a los niños a jugar con su propia iniciativa tanto en el espacio interior como exterior, considerar espacios versátiles para trabajar en forma individual o grupal.</p>

Fuente: RSG 295 – 2014 - MINEDU.

- **Normas Técnicas para el diseño de locales escolares de Educación Básica Regular – Nivel Primaria - 2015**
 - Las edificaciones escolares deben ubicarse en un lugar seguro, fácilmente accesible y a aproximadamente media hora de transporte.
 - El módulo base de cada Local Educativo de nivel Primario no es el aula sino un grupo de aulas que rodean un espacio común multiuso, el cual debe estar equipado convenientemente.
 - La educación primaria funciona en un turno completo. Por lo tanto, a cada institución educativa corresponde un local para su uso exclusivo.
 - Cada grado podrá tener hasta un máximo de tres grupos. Esto significa que cada centro educativo tendrá 6, 12 o 18 secciones. Pudiera tener una sección más en los tres grados inferiores, es decir se puede considerar también 9 y 15 secciones. El total de alumnos no será mayor de 630.

- **Criterios generales de diseño**
 - La incorporación de las nuevas formas de ocupar los espacios requiere de un alto grado de compromiso del docente, unido a un trabajo que implique una gestión pedagógica diferente y cuyo énfasis deberá estar centrado en el trabajo en equipo (directivos, docentes y alumnos) y que facilite el establecimiento de redes comunitarias.
 - Las aulas deben ser concebidas en su diseño con rincones tranquilos para lectura, para elementos de experimentación, de trabajos de expresión artística y manualidades, facilitando así la interacción entre los estudiantes y los profesores, y siempre en contacto con áreas exteriores educativas. Deberán incluir áreas de guardado de materiales didácticos fácilmente asequibles los niños.
 - Los espacios exteriores deben estar diseñados de manera tal que consideren las características del entorno y las particularidades propias de la geografía, topografía y clima local. Los espacios exteriores deben constituirse en un lugar más de aprendizaje estrechamente vinculados con los espacios interiores.
 - El espacio exterior es un recurso importante para el aprendizaje, ya que por una parte facilita la sensibilización para el cuidado, conservación y preservación del mismo, y por otro lado, favorece a un mejor desarrollo cognitivo (observación, clasificación, comparación, seriación, y el desarrollo perceptivo), por lo que debieran permitir la creación de pequeños huertos, cuidado de animales, espacios recreativos, espacios de encuentro social, de trabajo individual, de juego, etc.

- El diseño del espacio exterior facilita la aprehensión del espacio por los estudiantes. El espacio exterior debe ser diseñado a fin de que se constituya en un agente de motivación hacia el aprendizaje.

1.1 Limitaciones

- Las instituciones educativas fueron seleccionados de manera no probalística tanto en el nivel inicial y nivel primaria; así como; la modalidad pública y privada. Estas son:
 - I.E. “Santa Teresita” – Nivel Inicial pública.
 - I.E. “Virgen de Fatima” – Nivel Inicial pública.
 - I.E. “Pequeños Querubines” – Nivel inicial privada.
 - I.E. “Aplicación” – Nivel Inicial pública
 - I.E. “Sagrado Corazón de Jesús” – Nivel primaria privada
 - I.E. “Segundo Cabrera Muñoz” – Nivel primario privada.
 - I.E. “Issac Newton” – Nivel primario privada.
 - I.E.P.A. “Hno. Victorino Elorz Goicoechea” – Nivel inicial y primaria pública

Se trabajaron en estas Instituciones Educativas porque facilitó la coordinación con sus directivos quienes permitieron el acceso y toma de información requerida para la presente investigación.
- La investigación se limita en la consideración de las características funcionales de los espacios pedagógicos referentes a la escala, modulación, proporción y articulación.
- Se limita solo a los niveles de inicial y primaria de la educación básica regular en respuesta a la realidad problemática del contexto local.
- Limitante metodológica y teórica en estudios de actividades físicas y aprendizaje en los niños, donde se pueda hacer un contraste sobre las capacidades perceptivo – motrices.

CAPÍTULO 2. HIPÓTESIS.

2.1. Formulación de la hipótesis general

Las características funcionales de los espacios pedagógicos son la escala y la articulación, que permitirán el desarrollo de las capacidades perceptivo - motrices (Recreación Activa y actividad de aprendizaje) en los estudiantes de los niveles de inicial y primaria en el distrito de Cajamarca - 2017.

2.2. Variables

VARIABLE INDEPENDIENTE: Características funcionales de los espacios pedagógicos.

VARIABLE DEPENDIENTE: Desarrollo de las capacidades perceptivo – motrices en los estudiantes de los niveles inicial y primaria del Distrito de Cajamarca.

2.3. Definición de términos básicos

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.

Acondicionamiento o adecuación.- Es la acción y efecto de transformar una edificación destinada a un uso determinado de manera que se adapte a otro de características y condiciones diferentes, procurando que funcione de acuerdo a las nuevas necesidades, la cual puede incluir la ampliación, mejoramiento y/o rehabilitación de la edificación existente.

Aula.- Compartimento o salón de un edificio que se destina a actividades de enseñanza, y es la unidad básica de todo recinto destinado a la educación. Un aula debe proporcionar el ambiente apropiado para el aprendizaje de los estudiantes.

Capacidades Perceptivo - Motrices.- Son aquellas que, a través de los sentidos, permiten coordinar el movimiento corporal para adaptarlo a las necesidades del propio cuerpo y su entorno generando así un mejor desarrollo de aprendizaje.

Centro de Recursos Educativos.- O Centro de Recursos para el Aprendizaje, es una unidad de información que transforma la biblioteca tradicional en un lugar donde se encuentran concentrados múltiples recursos que apoyan y facilitan el aprendizaje y que están siempre a disposición del usuario, sea estudiante y/o docente. No es necesariamente un solo ambiente, sino una suma de ambientes estratégicamente distribuidos (Biblioteca, AIP, SUM, entre otros) que logran dichos objetivos.

Comunidad Educativa.- Conjunto de personas que forman parte, influyen y son afectadas por el ámbito educativo. Está integrada por el personal directivo, jerárquico, docente administrativo, alumnado y padres de familia.

Demanda Educativa.- El concepto de demanda educativa puede entenderse en sentido amplio como el total de personas que requieren de servicios educativos. Dentro de este conglomerado de personas se pueden distinguir varios grupos etéreos.

Diseño arquitectónico.- Como proceso creativo encausado hacia una meta determinada, existen ciertas bases que apoyen su desarrollo y su creatividad. Estas bases no han sido formuladas a modo de reglamento a seguirse al pie de la letra, pues se rigen por la creatividad.

Dotación básica.- Información relevante para la definición y diseño de los ambientes del local educativo, incluida en el documento de soporte técnico – pedagógico donde se define, de manera cualitativa y cuantitativa, lo referente al personal docente, administrativo y de servicio (técnico y de mantenimiento, entre otros); así como como lo relacionado al mobiliario y equipamiento tanto pedagógico, administrativo y de Guía de Diseño de Espacios Educativos – Acondicionamiento de locales escolares al nuevo modelo de Educación Básica Regular. Primaria y Secundaria 13 servicio, que requerirán las diferentes funciones a realizarse en los ambientes del local educativo, sean básicos o complementarios.

Educación.- Formación destinada a desarrollar la capacidad intelectual, moral y afectiva de las personas de acuerdo con la cultura y las normas de convivencia de la sociedad a la que pertenecen.

Espacio o área de recreación.- Es el área que posibilita la realización de acciones complementarias a las del aula, necesarias para el desarrollo integral del estudiantado, y que tiene como características las amplias posibilidades de libertad y disfrute en su realización. Abarca desde el entretenimiento, así como expansiones propias de la edad de cada nivel, hasta el propio descanso y el solaz. Esta área también podrá ser utilizada en actividades de conjunto como son: formaciones (alineaciones o filas), actos patrióticos y otros afines de acuerdo con la propuesta pedagógica. No confundir con Áreas para la Educación Física o el Deporte. No es necesariamente techado. Dentro del tema pedagógico son consideradas competencias blandas, ayuda a los estudiantes a manejar el trabajo en equipo.

Espacio Pedagógico.- Lugar con nuevas formas de organización de los espacios (aulas, talleres, coliseo, área de juegos) como por ejemplo, la flexibilidad de estos en correspondencia tanto a las

características del contexto como a las necesidades, intereses y posibilidades específicas de cada grupo de alumnos.

Estudiante.- Sujeto que aprende, es activo en la construcción de su aprendizaje, ya que mediante este satisface la necesidad de equilibración, dándole sentido al mundo que le rodea, al establecer una coherencia entre aquel y sus esquemas cognitivos.

Infraestructura educativa.- Es el soporte físico del servicio educativo y está constituida por edificaciones, instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias, mobiliario y equipamiento. Su diseño arquitectónico se basa en el análisis de los procesos pedagógicos y administrativos que se llevarán a cabo en ella.

Institución educativa.- Denominación genérica que utiliza la Ley General de Educación 28044 para referirse al conjunto de personas y bienes promovidos por las autoridades públicas o por particulares, referidas a los centros donde se imparte educación o enseñanza a nivel Inicial, Primaria y/o Secundaria. Toda institución educativa con autorización de funcionamiento debe estar registrada en el Padrón de Instituciones Educativas, identificadas con un código modular y un código del Local Escolar donde funciona

Laboratorio.- Es el ambiente pedagógico del local escolar donde se realizan procesos de experimentación y exploración, mediante una serie de condiciones para vivenciar procesos de iniciación en la investigación científica.

Nivel Inicial.- La Educación Inicial abarca el período de la vida comprendido entre el nacimiento y el ingreso a la educación básica, constituyendo una experiencia irreplicable en la historia personal y decisiva respecto del logro de futuros aprendizajes y de trayectorias escolares completas.

Nivel Primaria.- La educación primaria (también conocida como educación básica, enseñanza básica, enseñanza elemental, enseñanza primaria, estudios básicos, primarios) es la que asegura la correcta alfabetización, es decir, que enseña a leer, escribir y algunos de los conceptos culturales considerados imprescindibles, denominadas competencias básicas y competencias clave.

Oferta educativa.- Conjunto de aspectos y características relacionadas con la enseñanza que se dan a conocer para su consumo, una oferta que se realiza con distintos promotores, diseñada desde la Administración enseñanza reglada, sometida a reglamentos y normas, concretada en materias, programas, horarios, profesores, para que se imparta oficialmente desde los centros educativos y desde otro tipo de instituciones la enseñanza no reglada cuyo diseño de su oferta se produce desde las entidades privadas (centros, academias, personas).

SUM (Sala de usos múltiples).- Ambiente destinado a diversidad de funciones (multifuncional), compensa la falta de otros ambientes pedagógicos como: auditorio, talleres, educación física, entre otros. Se pueden realizar actividades muy dinámicas (como las deportivas o artísticas) SUM general, así como más sedentarias (como charlas o similares), SUM seccional.

Taller.- Ambiente donde se realizan procesos pedagógicos relacionados a la exploración y la experimentación sobre materiales, (plásticos, metales, madera, etc.), equipos y motores y el cuerpo humano. Existen diferentes tipos de talleres en función a la materia, proceso y producto a obtener. Por ejemplo Taller de costura, de cocina, artesanía, carpintería, de mecánica, etc.

Taller de Arte.- Son los ambientes orientados a la destreza manual pero enfocado en las artes visuales, incluidas las artes plásticas y los nuevos medios como Dibujo, Diseño Gráfico, Pintura, Escultura, Fotografía entre otros, donde se desarrolla la exploración artística sobre los elementos, con uso intensivo de herramientas, equipo e instalaciones.

Ventilación natural.- Ventilación mediante efectos térmicos, del aire exterior, a través de vanos u otras aberturas de la edificación. No se utiliza equipos electromecánicos.

2.4. Operacionalización de variables.

Proceso por el cual se convierte a una variable en un elemento capaz de ser directamente medible a través de un conjunto de operaciones secuenciales. Requiere del establecimiento de dimensiones e indicadores específicos de medición.

TABLA N° 2. Operacionalización de la variable independiente.

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	SUBDIMENSION	INDICADORES
CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES DE LOS ESPACIOS PEDAGÓGICOS.	ESPACIOS QUE TIENEN FUNCIÓN DE FACILITAR LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS COMO AGENTES EDUCATIVOS Y LA INTERACCIÓN SOCIAL.	ESCALA	MODULACIÓN	TRAMA
			PROPORCIÓN	PROPORCIÓN ESPACIAL
		ARTICULACIÓN	INTEGRACIÓN	ACCESIBILIDAD
				DISTANCIA

Fuente: Elaboración propia.

TABLA N° 3. Operacionalización de la variable dependiente.

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	SUBDIMENSIONES	INDICADORES			
DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES PERCEPTIVO – MOTRICES EN LOS NIVELES DE INICIAL Y PRIMARIA EN EL DISTRITO DE CAJAMARCA.	SON LAS CAPACIDADES QUE SE ADQUIEREN A TRAVÉS DE LOS SENTIDOS QUE PERMITEN EL MOVIMIENTO CORPORAL PARA ADAPTARLO A LAS NECESIDADES DEL PROPIO CUERPO O A LAS DEL ENTORNO.	CAPACIDAD PERCEPTIVO - MOTRICES	ACTIVIDAD FÍSICA	CONOCE PARTES FINAS Y GRUESAS DE SU CUERPO.			
				COORDINA MOVIMIENTOS CON SU CUERPO.			
				REALIZA EJERCICIOS DE LÍNEAS HORIZONTALES, VERTICALES, INCLINADAS, CURVAS			
				CAMINA SOBRE UNA BARRA DE EQUILIBRIO			
							CAMINA SOBRE UNA LÍNEA RECTA
						PERCEPCIÓN ESPACIAL	DISCRIMINA LOS CONCEPTOS ALTO/BAJO Y LARGO/CORTO.
							RECONOCE SU LATERALIDAD: LADO DERECHO, LADO IZQUIERDO.
							IDENTIFICA LAS NOCIONES: ARRIBA, ABAJO, DENTRO FUERA, GRANDE, PEQUEÑO, CORTO, LARGO, ÁSPERO LIZO, MUCHO, POCO, NADA

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO 3. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1. Tipo de diseño de investigación.

- **Según el Enfoque de la Investigación.**

Enfoque cualitativo – descriptiva correlacional.

- **Según el propósito.**

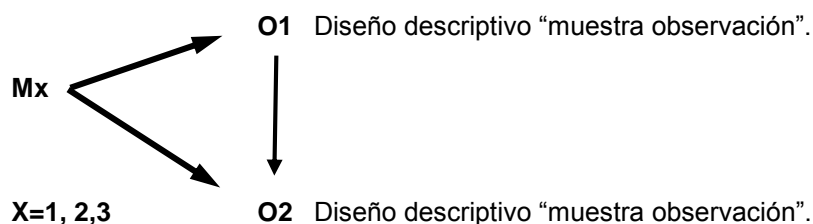
Investigación Básica con Proyecto Arquitectónico

- **Según el diseño de investigación.**

No experimental.

Se realizará una investigación de **enfoque cualitativo** porque está basado en principios teóricos como la fenomenología, **básica** debido a que va a permitir formular nuevas ideas o modificar las existentes, en incrementar los conocimientos científicos, pero sin contrastarlos con ningún aspecto práctico y **no experimental** porque se basa fundamentalmente en la observación de fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para analizarlos con posterioridad así mismo se considera que **está enmarcada** en las ciencias de ingeniería, arquitectura y urbanismo

El diseño de investigación se describe de la siguiente manera:



Dónde:

M (1,2, 3): Casos arquitectónicos antecedentes al proyecto, como pauta para validar la pertinencia y funcionalidad del diseño.

O (observación): Observación de la V1 y V2

Teniendo en cuenta una población de 66591 estudiantes del nivel inicial y primaria en el 2017, se ha considerado realizar un muestreo probalístico aleatorio. En esta técnica, cada miembro de la población tiene la misma probabilidad de ser seleccionado como sujeto. Todo el proceso de toma de muestras se realiza en un paso, en donde cada sujeto es seleccionado independientemente de los otros miembros de la población.

TABLA N° 4. Ecuación de muestreo probalístico.

$$n = \frac{Z^2 pq N}{Ne^2 + Z^2 pq}$$

- Nivel de confianza (Z) = 1.96
 - Grado de error (e) = 0.05
 - Universo (N) = 66591
 - Probabilidad de ocurrencia (P) = 0.5
 - Probabilidad de no ocurrencia (P) = 0.5

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5) (0.5) (66591)}{((66591) (0.05)^2 + (1.96)^2 (0.5) (0.5))}$$

$$n = \frac{(3.84)(0.25)(66591)}{((66591)(0.0025) + (3.84) (0.25))}$$

$$n = 63927.36/167.43$$

$$n = 382$$

Fuente: Elaboración propia.

En la muestra obtenida se aplicara la ficha de observación que responda a la variable dependiente referida al desarrollo de las capacidades perceptivo – motrices en los estudiantes del nivel inicial y primario del distrito de Cajamarca en el año 2017.

3.2. Presentación de Casos/Muestra.

Los tres casos analizar son:

FIGURA N° 4. Centro Educativo Burle Marx.



Fuente: Plataforma arquitectónica.

FIGURA N° 5. Escuela de las sierras.



Fuente: Plataforma arquitectónica.

FIGURA N° 6. Multi-Purpose Education Centre.



Fuente: Plataforma arquitectónica.

Los casos han sido analizados considerando la técnica de muestreo probalístico aleatorio, así los criterios investigados servirán como insumo en el presente trabajo.

En primer lugar se ha considerado la trama, para identificar la organización y repetición de los espacios pedagógicos que permitirán la modulación en función y forma para la propuesta arquitectónica.

La proporción se ha analizado desde los puntos de vista horizontal y vertical encontrando estándares de ancho y altura de un módulo a módulo y medio respectivamente, criterios que servirán para el diseño propuesto.

Así mismo se ha considerado el análisis de la accesibilidad y la distancia, considerando un acceso directo y una distancia de cero a cinco minutos referentes utilizados en la propuesta.

3.3. Técnicas e instrumentos



Las técnicas e instrumentos de recolección de datos que se realizarán son:

- a) **Técnica:** Análisis de casos

Instrumento: Fichas de análisis de Casos

Para determinar las características funcionales de los espacios pedagógicos en contextos locales e internacionales, analizándose la trama, proporción, la accesibilidad y distancia, criterios bases para la elaboración de la propuesta arquitectónica de la presente investigación. (**Ver anexo n°03**)

TABLA N° 5. Matriz de ponderación.

CRITERIOS	C – 01 MODULACIÓN	C – 02 PROPORCIÓN	C – 03 INTEGRACIÓN	RESULTADOS Y CONCLUSIONES	
CURSO N° 01		PROPORCIÓN HORIZONTAL <input type="checkbox"/>	ACCESIBILIDAD <input type="checkbox"/>		 FRONTERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO TEJIDO DE ARQUITECTURA ANÁLISIS DE CRISIS
	TRAMA <input type="checkbox"/>	PROPORCIÓN VERTICAL <input type="checkbox"/>	DISTANCIA <input type="checkbox"/>		
	SUBTOTAL <input type="checkbox"/>	SUBTOTAL <input type="checkbox"/>	SUBTOTAL <input type="checkbox"/>		
CURSO N° 02		PROPORCIÓN HORIZONTAL <input type="checkbox"/>	ACCESIBILIDAD <input type="checkbox"/>		MATIZ DE PONDERACIÓN ANÁLISIS DE CRISIS
	TRAMA <input type="checkbox"/>	PROPORCIÓN VERTICAL <input type="checkbox"/>	DISTANCIA <input type="checkbox"/>		
	SUBTOTAL <input type="checkbox"/>	SUBTOTAL <input type="checkbox"/>	SUBTOTAL <input type="checkbox"/>		
CURSO N° 03		PROPORCIÓN HORIZONTAL <input type="checkbox"/>	ACCESIBILIDAD <input type="checkbox"/>		ANÁLISIS DE CRISIS N° MC 
	TRAMA <input type="checkbox"/>	PROPORCIÓN VERTICAL <input type="checkbox"/>	DISTANCIA <input type="checkbox"/>		
	SUBTOTAL <input type="checkbox"/>	SUBTOTAL <input type="checkbox"/>	SUBTOTAL <input type="checkbox"/>		

Fuente: Elaboración propia.

b) **Técnica:** Observación

Instrumento: Fichas de observación

Evaluación del desarrollo de las capacidades perceptivo – motrices en estudiantes de los niveles inicial y primaria en el distrito de Cajamarca 2017, mediciones realizadas In situ en las instituciones educativas del entorno local que contribuirán para el diseño de los espacios pedagógicos a proponer en esta investigación. (Ver anexo n°01 y 02)

CAPÍTULO 4. RESULTADOS

4.1. Características funcionales de los espacios pedagógicos - Estudio de casos arquitectónicos

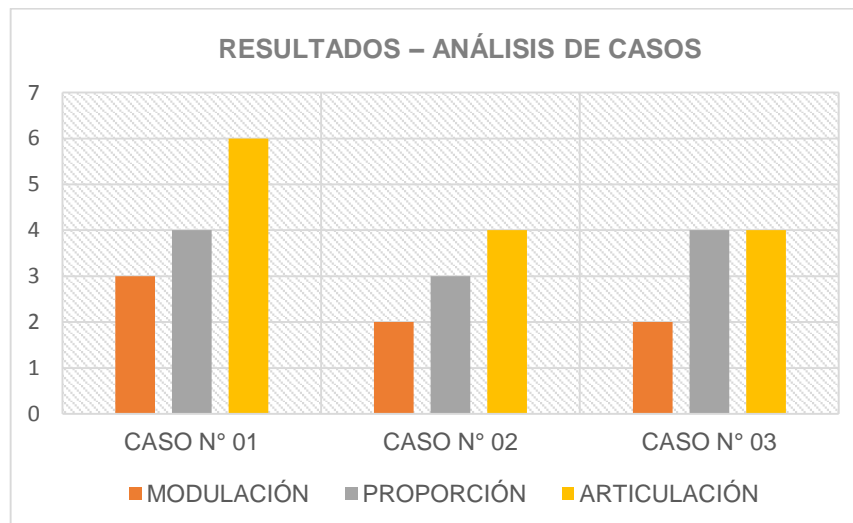
Los resultados de los análisis de casos se demuestra en la matriz de ponderación, donde se han evaluado cuatro criterios que ayudaran a determinar las características que la propuesta arquitectónica debe considerar en el diseño. (*Ver anexo n°03*)

TABLA N° 6. Cuadro resumen de calificación.

CRITERIOS	C – 01 MODULACIÓN	C – 02 PROPORCIÓN	C – 03 ARTICULACIÓN
CENTRO EDUCATIVO BURLE MARX		PROPORCIÓN HORIZONTAL	ACCESIBILIDAD
	TRAMA	PROPORCIÓN VERTICAL	DISTANCIA
	SUBTOTAL	SUBTOTAL	SUBTOTAL
ESCUELA EN LAS SIERRAS		PROPORCIÓN HORIZONTAL	ACCESIBILIDAD
	TRAMA	PROPORCIÓN VERTICAL	DISTANCIA
	SUBTOTAL	SUBTOTAL	SUBTOTAL
MULTI-PURPOSE EDUCATION CENTRE		PROPORCIÓN HORIZONTAL	ACCESIBILIDAD
	TRAMA	PROPORCIÓN VERTICAL	DISTANCIA
	SUBTOTAL	SUBTOTAL	SUBTOTAL

Fuente: Elaboración propia.

TABLA N° 7. Resultados de análisis de casos.



Fuente: Elaboración propia.

El primer criterio dentro de la matriz es la modulación, en los tres casos analizados encontramos módulos que se repiten en los diferentes espacios pedagógicos, con tramas organizadas y repetitivas cualidades recomendadas para talleres, aulas, pasillos y espacios de recreación. (**Ver anexo n°03**)

El segundo criterio evaluado es la proporción donde se han analizado la uniformidad entre ancho y altura encontrando de un módulo a un módulo y medio (1 – 1.5), permitiendo así el desarrollo del usuario y hacerlo dueño del espacio. (**Ver anexo n°03**)

En el criterio de Integración se analiza la accesibilidad de un solo acceso y una distancia de cero a cinco minutos (0 – 5 min), evaluando el tipo de actividades pasivas y activas en los espacios recreativos que permitan la socialización y recreación a través de plantas libres con mobiliario adecuado para las actividades físicas, considerando la accesibilidad dentro de la infraestructura a través de pasillos, espacios recreativos y ambientes. (**Ver anexo n°03**)

4.2. Desarrollo de las capacidades perceptivo – motrices en los estudiantes de los niveles inicial y primaria - Fichas de Observación

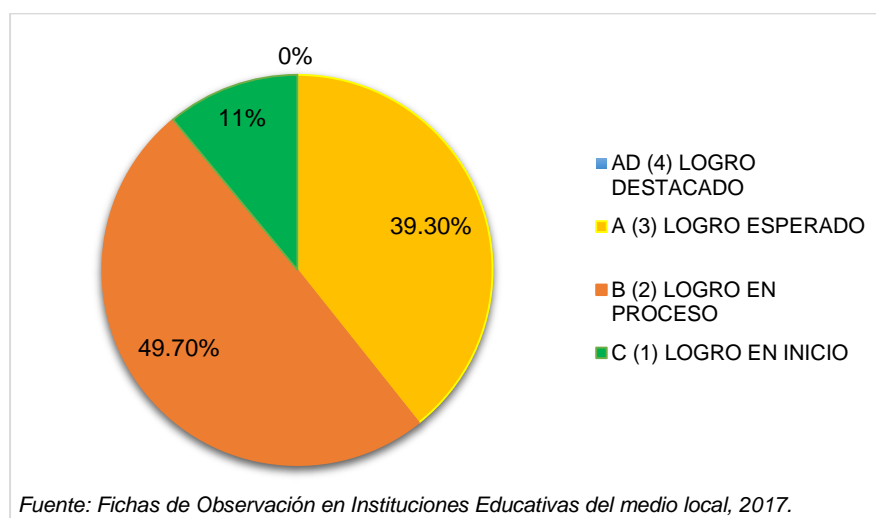
En la realización de este proyecto, para la variable de desarrollo de capacidades perceptivo – motrices en los estudiantes del nivel inicial y primaria, se ha considerado la aplicación de dos fichas de observación, la primera referida a la actividad física de los estudiantes (**Ver anexo n°01**) y la segunda corresponde a la percepción espacial (**Ver anexo n°02**), donde se observaran indicadores de cada subdimensión, por lo que se han ejecutado a través de una muestra probabilístico que es de 382 niños de la población en estudio (66591 niños), los estudiantes han sido tomados al azar de las instituciones educativas de los niveles inicial y primaria del distrito de Cajamarca.

Teniendo en cuenta el sector a emplazar nuestra propuesta se ha optado por analizar a niños de las instituciones aledañas o del sector para tener un análisis más específico y desarrollar estas fichas que nos ayude a identificar el desarrollo en estos dos niveles.

FICHA DE OBSERVACIÓN – ACTIVIDAD FÍSICA

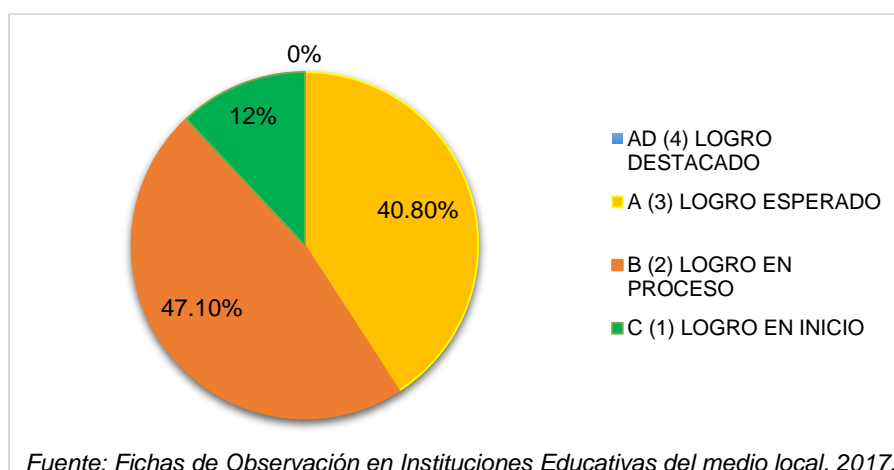
Aplicadas 191 fichas, compuesta por los siguientes indicadores:

FIGURA N° 7. Conoce partes finas y gruesas de su cuerpo.



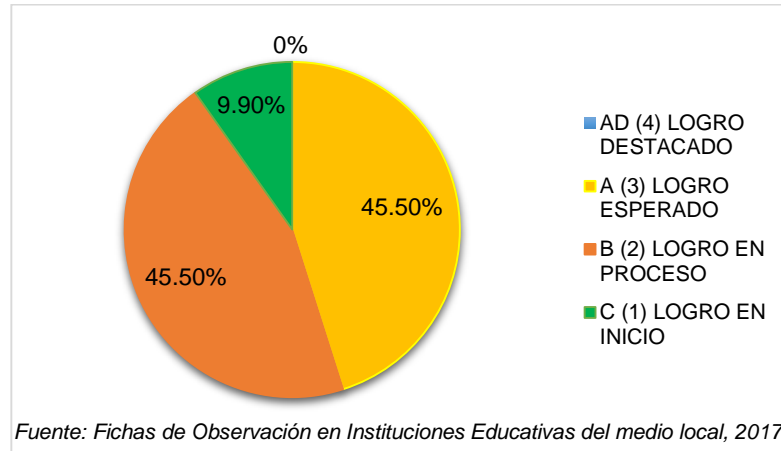
En el gráfico se puede observar que no existe logro destacado, un 39.3 % que equivale a 75 niños muestran un logro esperado, un 49.7% igual a 95 niños se observa un logro en proceso según nuestra escala de evaluación y un 11% igual a 21 niños se encuentran con un logro en inicio.

FIGURA N° 8. Coordina movimientos con su cuerpo.



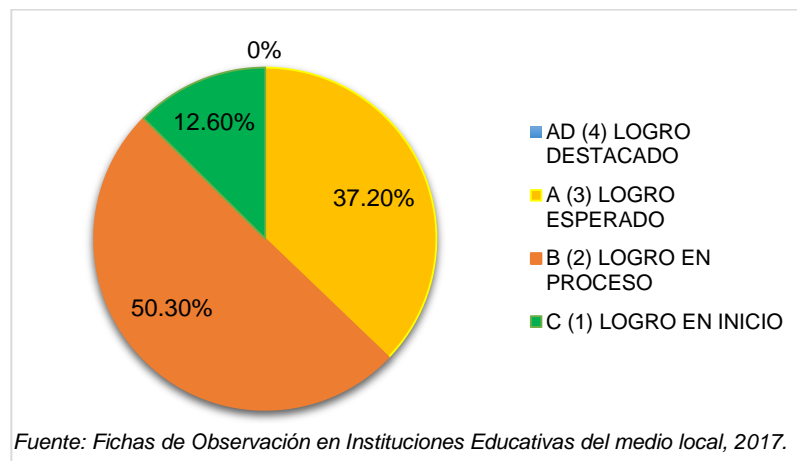
En este segundo indicador podemos observar a un 40.8 % equivalente a 78 niños coordina sus movimientos con su cuerpo demostrando así un logro esperado según nuestra ficha de observación, un 47.1% que equivale a 90 niños observados muestran un logro en proceso y un 12% igual a 21 niños se encuentran con un logro en inicio.

FIGURA N° 9. Realiza de ejercicios de líneas horizontales, verticales, inclinadas y curvas.



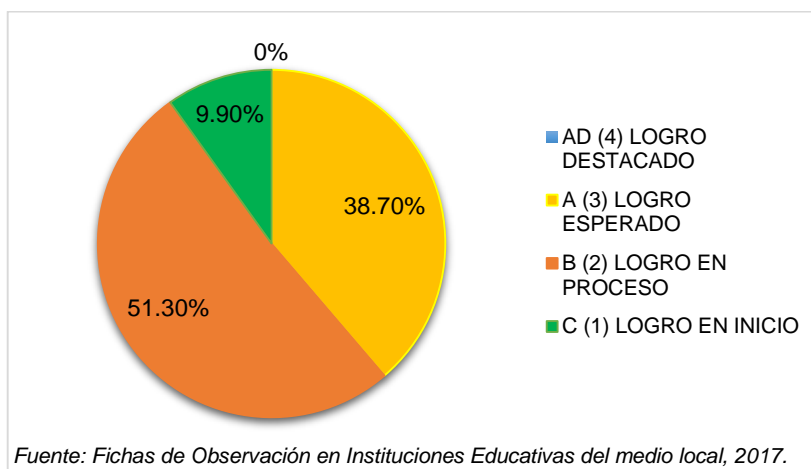
En este tercer indicador se ha observado a los niños en actividades físicas realizando estos diferentes ejercicios donde el 45.5% igual a 87 niños con un logro esperado, un 44.5% que equivale a 85 niños mostrando un logro en proceso y un 9.9% igual a 19 niños observados muestran un logro en inicio.

FIGURA N° 10. Camina sobre una línea recta.



En este cuarto indicador se ha observado un 37.2% igual a 71 niños con un logro esperado, a un 50.3% que equivale a 96 niños mostrando un logro en proceso y a un 12.6% equivalente 24 niños en un logro en inicio.

FIGURA N° 11. Camina sobre una barra de equilibrio.



En este indicador de la ficha de observación, el gráfico nos muestra que un 38.7% equivalente a 74 niños con un logro esperado, un 51.3% igual a 98 niños mostrando un logro en proceso y a un 9.9% igual a 19 niños con un logro en inicio según la escala de evaluación.

TABLA N° 8. Tabla resumen de ficha de observación – Actividad física.

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES DE EVALUACIÓN	AD (4)	A (3)	B (2)	C (1)	TOTAL
CAPACIDAD PERCEPTIVO - MOTRICES	Actividad Física	Conoce partes finas y gruesas de su cuerpo.	/	75	95	21	191
		Coordina movimientos con su cuerpo.	/	78	90	23	191
		Realiza ejercicios de líneas horizontales, verticales, inclinadas, curvas.	/	87	85	19	191
		Camina sobre una línea recta.	/	71	96	24	191
		Camina sobre una barra de equilibrio.	/	74	98	19	191

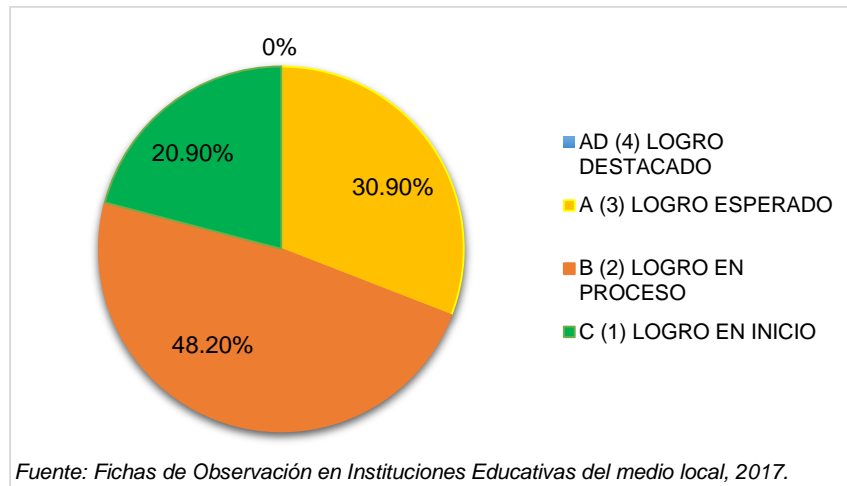
Fuente: Fichas de Observación en Instituciones Educativas del medio local, 2017.

Después de haber observado a los estudiantes, con los datos obtenidos se laboró el cuadro resumen, de allí podemos decir que todos los estudiantes de los niveles inicial y primaria tienen un logro en proceso por no contar con los espacios pedagógicos adecuados que les permita un mejor aprendizaje y así lograr el desarrollo de las Capacidades perceptivo – motrices orientados a su formación integral de acuerdo al perfil de egreso de Educación Básica considerado en el Currículo Nacional de nuestro país.

FICHA DE OBSERVACIÓN – PERCEPCIÓN ESPACIAL

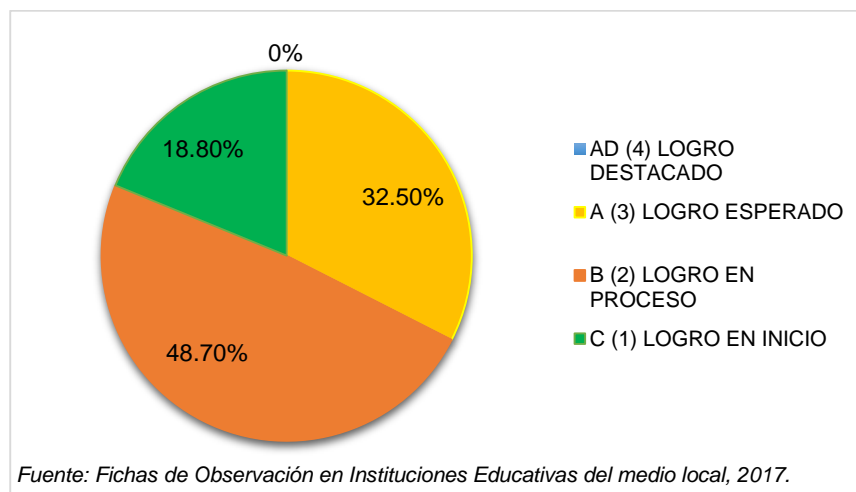
Aplicadas 191 fichas, compuesta por los siguientes indicadores:

FIGURA N° 12. Discrimina los conceptos de alto/bajo, largo/corto.



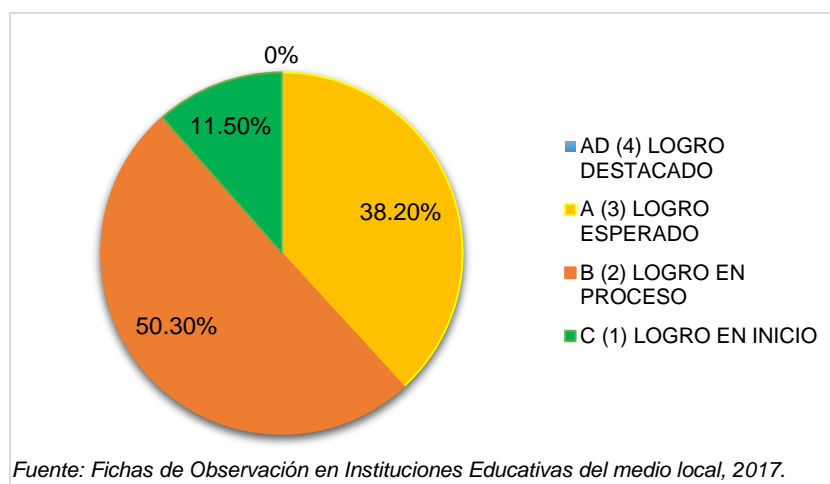
El primer indicador permite observar la diferencia que encuentra el niño entre los conceptos de alto/bajo, largo/corto, donde el 30.9% igual a 59 niños con un logro esperado, un 48.2% equivalente a 82 niños con un logro en proceso y a un 20.9% que son 40 niños se ubican en logro en inicio.

FIGURA N° 13. Reconoce su lateralidad: lado derecho, lado izquierdo.



En el segundo indicador, se ha podido observar un 32.5% igual a 62 niños con un logro esperado, un 48.7% que equivale 93 niños con un logro en proceso y a un 18.8% igual a 36 niños que muestran un logro en inicio.

FIGURA N° 14. Identifica las nociones: arriba, abajo, dentro, fuera, grande, pequeño, corto, largo, áspero, liso, mucho, poco, nada.



En este último indicador se ha observado a un 38.2% igual a 73 niños con un logro esperado, un 50.3% equivalente a 96 niños muestran un logro en proceso y por último un 11.5% que equivale a 22 niños que muestran un logro en inicio.

TABLA N° 9. Tabla resumen de ficha de observación – Percepción Espacial.

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES DE EVALUACIÓN	AD (4)	A (3)	B (2)	C (1)	TOTAL
CAPACIDAD PERCEPTIVO - MOTRICES	PERCEPCIÓN ESPACIAL	Discrimina los conceptos de alto/bajo, largo/corto	/	59	82	40	191
		Reconoce su lateralidad: lado derecho, lado izquierdo	/	62	93	36	191
		Identifica las nociones: arriba, abajo, dentro fuera, grande, pequeño, corto, largo, áspero, liso, mucho, poco, nada.	/	73	96	22	191

Fuente: Fichas de Observación en Instituciones Educativas del medio local, 2017.

Aplicadas las fichas de observación se arriba a los siguientes resultados:

- Los niños en su mayoría se ubican en el nivel de Logro en proceso, debido a las condiciones no pertinentes de los espacios pedagógicos, limitante para el desarrollo de las capacidades perceptivo – motrices.
- En las fichas podemos observar que existen instituciones educativas, con espacios pedagógicos inadecuados y/o inexistentes por lo que se utilizan otras áreas como plazuelas, estadio y calles de su entorno inmediato, las mismas que no reúnen las condiciones para el trabajo de estas capacidades.
- El aprendizaje en los niños se ve desfavorecida por no contar con los espacios de aprendizaje y recreación donde se pueden desenvolver en el reconocimiento de su cuerpo y espacio.

4.3. Relación de las variables independiente y dependiente

TABLA N° 100. Tabla de relación de variables.

VARIABLES	DEPENDIENTE: DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES PERCEPTIVO – MOTRICES		
	SUBDIMENSIONES	D – 01 ACTIVIDAD FISICA	D – 02 PERCEPCIÓN ESPACIAL
INDEPENDIENTE: CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES DE LOS ESPACIOS PEDAGÓGICOS	C – 01 MODULACIÓN	2	3
	C – 02 PROPORCIÓN	3	3
	C – 03 ARTICULACIÓN	1	3

ESCALA VALORATIVA	VALOR	DESCRIPCIÓN
	0	Ninguna Relación
	1	Baja Relación
	2	Media Relación
	3	Alta Relación

Fuente: Elaboración Propia

4.4. Discusiones

Luego del estudio de casos arquitectónicos y la aplicación de las fichas de observación se afirma la correlación entre las variables como se describe a continuación:

- En las instituciones educativas donde se aplicaron las fichas de observación no existen espacios modulados con tramas organizadas y repetitivas que permitan la realización de actividades físicas y de aprendizaje en los niños de los niveles de inicial y primaria del distrito de Cajamarca.
- En la evaluación de los niños se observa la dificultad en el desarrollo de capacidades perceptivo – motrices referentes a la discriminación los conceptos de alto / bajo y largo y corto, reconocer su lateralidad y realizar ejercicios en líneas horizontales, verticales, inclinadas, curvas y caminar sobre línea recta y barras de equilibrio puesto que en la infraestructura de las instituciones educativas consideradas en la investigación carecen de proporción referente a la uniformidad entre ancho y altura.
- Al relacionar las variables, la modulación y la actividad física tienen una relación media puesto que los estudiantes necesitan el área de psicomotricidad y recreación activa para el desarrollo de las actividades físicas. Mientras que para la percepción espacial hay una relación alta con la modulación, ya que un espacio modulado a través de una trama organizada y repetitiva ayuda al estudiante a discriminar, reconocer e identificar las nociones espaciales en relación a su persona y su contexto por lo que se debe considerar lo que concluye Pinto (2004); que la modulación es el manejo de elementos repetitivos, de características similares en lo que se refiere a forma, tamaño y función que van a permitir el confort de la comunidad educativa.
- La proporción del espacio pedagógico tiene una relación alta con la actividad física y la percepción espacial, dado que la altura y el ancho de estos espacios facilitan la realización de actividades físicas y el estudiante se identifica reconociéndose como parte en los diferentes espacios pedagógicos de la Institución Educativa lo que considera García, J.(2004); que los espacios de los centros educativos deben ser fundamentalmente polivalentes y flexibles pues permite el desplazamiento, tránsito o recorrido de la comunidad educativa.
- Relacionando la articulación con la actividad física es baja, debido a que estos espacios sirven de acceso y circulación, sin embargo con la percepción espacial tiene una relación alta debido a que al estudiante le permite determinar la distancia y tiempo al pasar de un espacio a otro generando aprendizaje significativo de su entorno escolar, lo que considera Rock (1985); que las nociones espaciales, permiten al ser humano reconocer el espacio en la medida en que aprende a dominarlo, logrando la capacidad en la persona de apropiarse del espacio que le rodea a partir de la organización de su

propio cuerpo, como respuesta a la percepción visual, auditiva y táctil-kinestésica. discriminar conceptos, capacidad de distinguir o diferenciar elementos u objetos de su entorno.

4.5. Lineamientos del diseño

De acuerdo a los casos analizados y a las conclusiones arribadas se determinan criterios para la elaboración del diseño arquitectónico de acuerdo a las variables estudiadas, para lo cual se tiene en cuenta los siguientes lineamientos:

- Seguir una adecuada modulación (trama organizada y repetitiva) y proporción horizontal y vertical a través de volúmenes proporcionados (1 – 1.5).
- Área de aula estimada de 40 m²
- Generar espacios de integración permitiendo actividades recreativas y de aprendizaje que son necesarias para el desarrollo de las capacidades perceptivo – motrices.
- Área libre para juegos con conexión directa a las aulas
- Área de motricidad asequible a todas las aulas
- Relación directa de las aulas con los SS.HH, los cuales deben ubicarse entre dos o tres aulas siendo compartidas y supervisadas por los docentes encargados considerando baterías de baños requeridos.
- Presencia de pasillos y pabellones accesibles que permitan la fluidez, menor distancia y la transición de los volúmenes conectados entre sí.
- El Salón de Uso Múltiple (SUM) debe ubicarse en un lugar estratégico con altura mínima de siete metros alejado de las aulas donde se realizan las sesiones de enseñanza y aprendizaje.
- El Centro de Recurso Educativos (CRE -Biblioteca), debe ser un área poco ruidosa de preferencia y ubicarse con dos accesos como mínimo.

CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- Las características funcionales de los espacios pedagógicos, escala y articulación tienen lógica en su composición y organización espacial interna que motivan y ayudan el trabajo pedagógico permitiendo la realización de actividades físicas y percepción espacial en los estudiantes de los niveles inicial y primaria del distrito de Cajamarca 2017.
- Se considera los antecedentes como un gran aporte en el proceso de pensar en las características funcionales de los espacios pedagógicos que permiten el propósito de las investigaciones orientadas al desarrollo de las capacidades perceptivo – motrices.
- El estudio de casos arquitectónicos identifica las características funciones de los espacios pedagógicos requeridos en los niveles de inicial y primaria del Distrito de Cajamarca, donde se realizarán actividades físicas y aprendizaje que permitan el desarrollo de las capacidades perceptivo – motrices en los estudiantes de los niveles educativos considerados en la investigación.
- Los espacios pedagógicos de las instituciones educativas consideradas en el trabajo de investigación dificultan la realización de actividades físicas para el desarrollo de las capacidades perceptivo – motrices en los estudiantes de los niveles inicial y primaria.
- El diseño arquitectónico de la propuesta dialoga con los propósitos de la investigación considerando las características funcionales de los espacios pedagógicos que permitirán el desarrollo de las capacidades perceptivo – motrices en los estudiantes de los niveles inicial y primaria, el mismo que supone una serie de desplazamientos respecto de las lógicas que constituyen los lineamientos de diseño arquitectónico.

5.2. Recomendaciones

- Los análisis de casos para la investigación son de nivel internacional por considerar información pertinente necesaria para el trabajo de las variables del presente proyecto, los mismos que no especifican y diferencian los espacios pedagógicos de los niveles de inicial y primaria, se recomienda para futuras investigaciones tener en cuenta estas diferenciaciones.
- Las consideraciones de otras características de espacios pedagógicos respecto a posibles maneras de configurar el espacio educativo, permitirán sugerir a los proyectistas una actitud flexible y liberal que posibilite a los estudiantes y docentes apropiarse del mismo y principalmente trabajar otras capacidades que permitan la formación integral de los educandos.

- También considerar el aporte, para el proceso de repensar en edificios y espacios escolares que se pueden proponer en otras investigaciones, considerando otras características funcionales como ruidos, calor, frío, luz y calidad de aire que no han sido consideradas en esta investigación.
- Considerar las sugerencias de los pedagogos, sociólogos y/u otros profesionales que nos den acerca de cómo pensar ámbitos educativos para las pedagogías activas a realizarse con diseño arquitectónico pertinentes contextualizados a la realidad del entorno local.

CAPÍTULO 6. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

6.1. Dimensionamiento y envergadura

6.1.1. Análisis oferta y demanda

Población de 0 – 12 años – Distrito Cajamarca - 2016

TABLA N° 11. Población de PAM por grupos quinquenales según edad 2016.

DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y DISTRITO	Total	GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD																	Personas Adultas Mayores
		0 - 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49	50 - 54	55 - 59	60 - 64	65 - 69	70 - 74	75 - 79	80 y más	
PERÚ	31,151,643	2,861,874	2,922,744	2,914,162	2,887,529	2,828,387	2,661,346	2,411,781	2,258,372	1,977,630	1,725,353	1,486,312	1,205,103	967,702	736,059	545,659	394,230	367,400	3,011,050
CAJAMARCA	1,529,755	153,127	160,884	160,114	144,339	127,665	136,839	118,952	109,168	97,180	78,110	64,340	52,356	41,633	32,235	23,437	16,214	13,162	126,681
CAJAMARCA	388,140	36,855	34,738	34,712	37,556	38,639	40,260	33,912	29,040	24,926	19,682	16,543	13,191	9,518	7,105	5,168	3,532	2,763	28,086
CAJAMARCA	246,536	22,043	20,358	19,295	23,380	26,382	27,906	23,332	19,347	16,467	12,902	10,823	8,426	5,716	3,944	2,746	1,875	1,593	15,875
ASUNCIÓN	13,365	1,296	1,319	1,477	1,315	976	1,079	875	932	841	668	554	431	420	472	332	221	157	1,602
CHETILLA	4,294	464	511	577	379	313	331	299	254	241	228	203	149	107	105	68	42	23	345
COSPAN	7,887	882	984	970	758	518	586	534	518	450	392	320	275	215	177	122	109	77	700
ENCAÑADA	24,190	2,541	2,355	2,805	2,571	2,095	2,080	1,933	1,622	1,320	1,151	955	872	649	486	359	254	142	1,890
JESUS	14,703	1,770	1,703	1,636	1,332	1,105	1,104	936	966	866	702	676	532	364	333	277	230	171	1,375
LLACANORA	5,363	550	509	554	529	498	499	359	376	331	241	222	167	177	129	93	81	48	528
LOS BAÑOS DEL INCA	42,753	4,088	3,825	4,166	4,440	4,480	4,367	3,605	3,159	2,698	1,993	1,619	1,310	1,007	764	600	349	283	3,003
MAGDALENA	9,650	1,057	1,002	1,000	990	794	820	663	663	629	456	389	325	317	192	172	107	74	862
MATARA	3,567	316	327	400	325	201	254	254	245	238	225	145	142	120	135	99	84	57	495
NAMORA	10,637	1,297	1,239	1,232	1,021	921	834	735	604	551	499	446	367	262	233	198	116	82	891
SAN JUAN	5,195	551	606	600	516	356	400	387	354	294	225	191	195	164	135	102	63	56	520
CAJABAMBA	80,261	9,346	9,348	8,775	7,268	6,091	6,301	5,547	5,315	4,891	3,965	3,300	2,774	2,240	1,815	1,376	1,069	840	7,340
CAJABAMBA	30,603	3,092	3,295	3,188	2,825	2,348	2,430	2,153	2,093	2,022	1,586	1,357	1,146	907	757	574	449	381	3,068
CACHACHI	26,794	3,396	3,409	3,072	2,446	2,095	2,127	1,801	1,682	1,492	1,307	999	827	687	516	387	324	227	2,141
CONDEBAMBA	13,954	1,677	1,519	1,483	1,252	1,080	1,112	923	967	841	667	596	471	432	341	260	179	154	1,366
SITACOCCHA	8,910	1,181	1,125	1,032	745	568	632	670	573	536	405	348	330	214	201	155	117	78	765
CELENDÍN	95,652	10,173	10,722	11,252	9,090	7,429	7,782	6,655	6,227	5,828	4,886	3,837	3,166	2,779	2,274	1,644	1,179	929	8,805
CELENDÍN	28,030	2,705	2,718	3,006	2,693	2,396	2,323	2,026	1,832	1,808	1,444	1,191	1,025	860	687	564	418	334	2,863
CHUMUCH	3,196	440	401	395	291	210	253	194	217	186	142	109	112	72	70	45	32	27	246
CORTEGANA	8,819	1,145	1,210	1,159	816	644	727	611	491	495	397	275	250	215	149	103	68	64	599
HUASMIN	13,611	1,471	1,697	1,651	1,248	1,092	1,107	897	868	748	675	563	425	387	305	218	150	109	1,169
JORGE CHAVEZ	597	42	49	68	65	39	27	37	35	46	43	33	28	16	28	14	14	13	85
JOSE GALVEZ	2,545	228	204	271	241	179	181	137	167	159	129	133	110	130	99	65	57	55	406
MIGUEL IGLESIAS	5,556	682	678	648	585	446	481	379	338	318	273	195	154	118	102	71	51	37	379
OXAMARCA	6,937	758	819	848	647	474	608	565	444	419	291	246	210	198	172	106	80	52	608
SOROCHUCO	9,892	890	977	1,275	940	713	744	697	748	661	487	428	361	292	272	193	123	91	971
SUCRE	6,073	667	721	666	540	425	485	396	403	355	328	241	201	205	170	110	87	73	645
UTCO	1,408	144	162	181	130	86	100	97	105	95	82	48	37	34	44	28	20	15	141
LA LIBERTAD DE PALLAN	8,988	1,001	1,086	1,084	894	725	746	619	579	538	395	375	253	252	176	127	79	59	693

Fuente: INEI 2016

En el 2016 se determinan una población de 61 969 personas entre las edades de 0 – 12 años.

Para el 2017 según INEI existe un crecimiento del 3.73%, lo que daría una población de 2311 por año, sumando estos datos tenemos una población estimada de 64280 niños entre las edades de 0 a 12 años de edad.

Población de matriculados – Distrito Cajamarca 2010 y 2015

TABLA N° 12. Provincia: Cajamarca Matrícula en el sistema educativo por etapa, modalidad y nivel educativo según distrito, Total 2010.

Distrito	Total	Básica Regular				Básica Alternativa 1/	Básica Especial	Técnico-Productiva 2/	Superior No Universitaria			
		Total	Inicial	Primaria	Secundaria				Total	Pedagógica	Tecnológica	Artística
Total	100 205	91 849	17 410	46 767	27 672	3 869	204	1 934	2 349	444	1 808	97
Cajamarca	63 129	56 698	12 448	26 181	18 069	2 628	186	1 403	2 214	444	1 673	97
Asuncion	2 308	2 308	59	1 440	809	-	-	-	-	-	-	-
Chetilla	1 530	1 530	162	955	413	-	-	-	-	-	-	-
Cospan	2 762	2 762	147	1 880	735	-	-	-	-	-	-	-
Encañada	7 184	7 170	871	4 185	2 114	-	-	14	-	-	-	-
Jesus	4 037	3 976	375	2 659	942	61	-	-	-	-	-	-
Llacanora	1 356	1 202	308	596	298	-	-	154	-	-	-	-
Los Baños Del Inca	9 673	7 977	2 019	4 045	1 913	1 180	18	363	135	-	135	-
Magdalena	2 784	2 784	372	1 464	948	-	-	-	-	-	-	-
Matara	969	969	87	517	365	-	-	-	-	-	-	-
Namora	2 919	2 919	271	1 997	651	-	-	-	-	-	-	-
San Juan	1 554	1 554	291	848	415	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: MINEDU, 2010.

TABLA N° 13. Provincia: Cajamarca Matrícula en el sistema educativo por etapa, modalidad y nivel educativo según distrito, Total 2015.

Distrito	Total	Básica Regular				Básica Alternativa	Básica Especial	Técnico-Productiva	Superior No Universitaria			
		Total	Inicial	Primaria	Secundaria				Total	Pedagógica	Tecnológica	Artística
Total	107 077	95 055	22 442	44 586	28 047	4 536	106	2 849	4 531	474	3 917	140
Cajamarca	71 249	60 931	14 494	27 368	19 069	3 662	81	2 190	4 385	474	3 771	140
Asuncion	2 423	2 423	494	1 178	751	-	-	-	-	-	-	-
Chetilla	1 329	1 329	245	675	409	-	-	-	-	-	-	-
Cospan	2 516	2 516	511	1 323	682	-	-	-	-	-	-	-
Encañada	6 136	6 135	1 252	3 195	1 688	-	-	1	-	-	-	-
Jesus	4 510	4 478	922	2 443	1 113	32	-	-	-	-	-	-
Llacanora	1 342	1 215	336	593	286	-	-	127	-	-	-	-
Los Baños Del Inca	9 650	8 106	2 398	3 800	1 908	842	25	531	146	-	146	-
Magdalena	2 500	2 500	511	1 298	691	-	-	-	-	-	-	-
Matara	968	968	193	452	323	-	-	-	-	-	-	-
Namora	3 075	3 075	743	1 601	731	-	-	-	-	-	-	-
San Juan	1 379	1 379	343	640	396	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: MINEDU, 2015.

Población estimada de estudiantes matriculados – Distrito Cajamarca 2020

Considerando las tablas N°11 y N°12, podemos determinar un incremento de población estudiantil de 2046 alumnos en los últimos 5 años dando una tasa de crecimiento de 2.82 %, es decir 409 alumnos matriculados por año en el nivel inicial.

En cuanto al crecimiento de la población estudiantil del nivel primario en los últimos 5 años es de 1187 en tasa de crecimiento será de 0.87 %, es decir 237 alumnos matriculados por año.

TABLA N° 14. Proyección de población matriculada al 2020.

	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Población matriculada Nivel Inicial (2.82%)	12448	14494	14903	15312	15721	16130	16539
Población matriculada Nivel Primario (0.87%)	26181	27368	27605	27842	28079	28316	28553

Fuente: Elaboración propia.

Oferta, demanda y brecha - Población Estudiantil – Distrito Cajamarca

Para determinar la brecha es necesario tener en cuenta la población matriculada en el año 2015 (INEI) en los niveles de inicial y primaria, para hacer luego una proyección a 5 años que será población estimada que el proyecto atenderá.

TABLA N° 15. Determinación de brecha

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Población de 0 – 12 años (DEMANDA)	61969	64280	66591	68902	71213	73524
Población matriculada total (OFERTA)	41862	42506	43154	43800	44446	45092
Brecha	20107	21774	23437	25102	26767	28432

Fuente: Elaboración propia.

En el 2017 se contará con una población estudiantil de 43 154 alumnos matriculados, según el INEI en el 2017 existirá una población de 66 591 entre los 0 – 12 años, determinando una brecha de 23 437 niños no matriculados en el distrito de Cajamarca.

6.1.2. Tipologías y envergadura

La propuesta arquitectónica considera dos niveles (Inicial y Primaria) según el análisis de oferta y demanda, teniendo en cuenta estudiantes matriculados en el presente año y una proyección de 5 años, el proyecto responderá a una necesidad urbana de la ciudad de Cajamarca en equipamiento de educación.

Según la tipología (MINEDU) se atenderá a 626 alumnos en los dos niveles. Para el nivel inicial - cuna según normativa se considera tres grupos de edades como se muestra en la siguiente tabla para la atención de 56 niños y niñas.

TABLA N° 16. Grupos de edades, número de niños y personal docente.

Ciclo	Grupo	Meses	Número de niños y niñas	Docente	Auxiliar
Primer ciclo CUNA	Primer grupo	Hasta 12	16	01	02
	Segundo grupo	12 - 24	20	01	02
	Tercer grupo	24 - 36	20	01	01

Fuente: MINEDU, 2015.

Según la tabla anterior, la institución educativa propuesta se ubica en la tipología C - U1 (cuna – urbano 1) en el nivel inicial - cuna, mostrada en la siguiente tabla.

TABLA N° 17. Tipología, total de alumnos y metro cuadrado por niño.

TIPOS	AULAS	MOD. DE AULA	EDADES	AL/SALA	TOTAL Alumnos	M2/Niño
C - R1	1	Unidocente	90 días. a 3 años	20	20	2
C - R2	2	Polidocente Multigrado	2 grupos de edad	20	40	2
C - R3	3	Polidocente completa	3 grupos de edad	16/20(*)	56	2
C - U1	3	Polidocente completa	3 grup. de edad	16/20(*)	56	2
C - U2	6	Polidocente completa	2 aulas x 3 grupos de edad	16/20(*)	112	2
C - U3	9	Polidocente completa	3 aulas x 3 grupos de edad	16/20(*)	168	2

Fuente: MINEDU, 2015.

A continuación, según la normativa de MINEDU vigente, se indica el listado de ambientes necesarios para el óptimo funcionamiento del nivel inicial – cuna.

NIVEL INICIAL - CUNA:

- Aula de 0 a 12 meses, de 12 a 24 meses y de 24 a 36 meses.
- Salón Multiusos.
- Cocina.
- Sala de lactancia.
- Sala de Higienización.
- SS. HH. Docentes y auxiliares

Para el nivel inicial – jardín, también consideraremos la normativa en donde trabajaremos con tres grupos de edades según la siguiente tabla.

TABLA N° 18. Grupos de edades, número de niños y personal docente.

Ciclo	Grupo	Años	Número de niños (*)		Docente	Auxiliar
			Urbano y Periurbano	Rural		
Segundo ciclo JARDIN	1	3 hasta 4	25	20	1	1
	2	4 hasta 5	25	20	1	1
	3	5 hasta 6	25	20	1	1

Fuente: MINEDU, 2015.

Según la tabla anterior, la institución educativa propuesta se ubica con la tipología J - U1 (Jardín – urbano 1) en el nivel inicial - jardín, mostrada en la siguiente tabla.

TABLA N° 19. Tipología, total de alumnos y metro cuadrado por niño.

TIPOS	AULAS	MOD. DE AULA	EDADES	AL./SALA	TOTAL Alumnos	M2/Niño
J - R1	1	Unidocente	3 a 6 años	20	20	1.5
J - R2	2	Polidocente Multigrado	2 grupos de edad	20	40	1.5
J - R3	3	Polidocente completa	3 grupos de edad	20	60	1.5
J - U1	3	Polidocente completa	3 gr. de edad	25	75	1.5
J - U2	6	Polidocente completa	2aulas x 3 gr. de edad	25	150	1.5
J - U3	9	Polidocente completa	3 aulas x 3 gr. de edad	25	225	1.5

Fuente: MINEDU, 2015.

A continuación, se muestra la lista de ambientes necesarios para el óptimo funcionamiento del nivel jardín – cuna.

NIVEL INICIAL – JARDIN

- Aula de 3 años.
- Aula de 4 años.
- Aula de 5 años.
- Áreas libres para alumnos.
- Salón Multiusos.
- Patio Común.

Para el funcionamiento de la institución educativa, cada nivel contará con su propia administración para un trabajo independiente.

Por lo que a continuación se detalla un listado de los ambientes para la administración y zona de docentes para el nivel inicial.

ADMINISTRACIÓN Y ZONA DE DOCENTES – NIVEL INICIAL

- Dirección.
- Secretaria.
- Sala de profesores, de reuniones y psicológica.
- Archivo.
- Depósito.
- Tópico.

Para el nivel primaria según normativa se considera dos aulas por grado como se muestra en la siguiente tabla donde se atenderá a 420 alumnos.

TABLA N° 20. Tipología y número de alumnos.

TIPOLOGÍA	ALUM / TURNO	GRADOS DE ATENCION Y GRUPOS POR GRADO						N° DE ESPACIOS EDUCATIVOS					OBSERVACION
		1°	2°	3°	4°	5°	6°	AC	AIP	SUM	LAB	CRE	
LEP - U1	210	1	1	1	1	1	1	6	1	1	-	1	Tipología Mínima
LEP - U2	315	2	2	2	1	1	1	9	1	1	-	1	Tipología intermedia cargada a los tres primeros años
LEP - U3	420	2	2	2	2	2	2	12	1	1	-	1	Tipología mediana recomendable
LEP - U4	525	3	3	3	2	2	2	15	2	2	-	1	Tipología intermedia cargada a los tres primeros años
LEP - U5	630	3	3	3	3	3	3	18	2	2	1	1	Tipología máxima recomendable

Fuente: MINEDU, 2016.

Según la tabla anterior, la institución educativa propuesta se ubica en la tipología LEP – U3, en el nivel primaria.

A continuación se detalla un listado de ambientes normados para el funcionamiento de la institución educativa.

ZONA PRIMARIA

NIVEL PRIMARIA

- Aula primer, segundo, tercer, cuarto, quinto y sexto grado.
- SS.HH (varones y damas).
- Salones de uso múltiple.
- Sala de informática.
- Sala de arte.
- Laboratorio.
- Patio común.
- Losas deportivas.

El nivel primario tendrá su propia administración y zona de docentes para un trabajo independiente señalado en párrafos anteriores.

ADMINISTRACIÓN Y ZONA DE DOCENTES

- Dirección.
- Secretaria.
- Sala de profesores.
- Comedor.
- Sala de reuniones.
- Sala psicológica.
- Archivo.
- Depósito.
- Tópico.

Los ambientes se consideran de acuerdo a normas técnicas para el diseño de locales de educación básica regular nivel Inicial – Primaria (MINEDU)

6.2. Programa arquitectónico

El programa arquitectónico se elaboró basado considerando la normatividad vigente de educación según MINEDU y el RNE, para el sustento de otros ambientes se han utilizado fichas antropométricas para su justificación. **(Ver anexo n°05)**

TABLA N° 21. Ambientes según norma para cuna y jardín.

Áreas Institucionales	Ambientes		
	Cuna	Jardín	Obligatorio
Actividad y Juego del niño	Aulas organizadas por grupo de edad o integradas.	Aulas organizadas por edad o integrada	si
		Aula de psicomotriz (ámbitos urbanos)	
	Sala de uso múltiple	Sala de uso múltiple	no
		Sala de psicomotricidad	
Cuidado	Espacio para realizar actividades de cuidado: cambio de pañales y ropa, higiene, sueño y descanso, alimentación y servicios higiénicos para los niños más grandes. Está integrada al aula de actividad y juego del niño. Área para preparación de alimentos.	Servicios higiénicos para niños y niñas	si
		Cocina (jardines públicos)	
	Comedor para los niños más grandes	Comedor para los niños	no
Actividades administrativas y servicios generales	Dirección ⁶	Dirección	si
	Depósito de materiales.	Depósito de materiales	
	Servicios higiénicos para adultos	Servicios higiénicos para adultos	
	Sala de profesores	Sala de profesores	no
	Patio de servicio	Patio de servicio	
	Secretaría y sala de espera	Secretaría y sala de espera	
		Tópico/ Dpto. psicopedagógico	
	Depósito para limpieza y mantenimiento.		
	Vivienda para el docente (rural)		
Actividad y Juego del niño	Espacio libre que ofrece a los niños y niñas juegos de movimiento y contacto con la naturaleza.	Espacio libre que ofrece a los niños y niñas juegos de movimiento y contacto con la naturaleza.	si
			Huerto (urbana)
		Granja (urbana)	no
Servicios generales	Estacionamiento	Estacionamiento	no
	Caseta de guardianía	Caseta de guardianía	
		Área de ingreso.	
		Área de espera.	

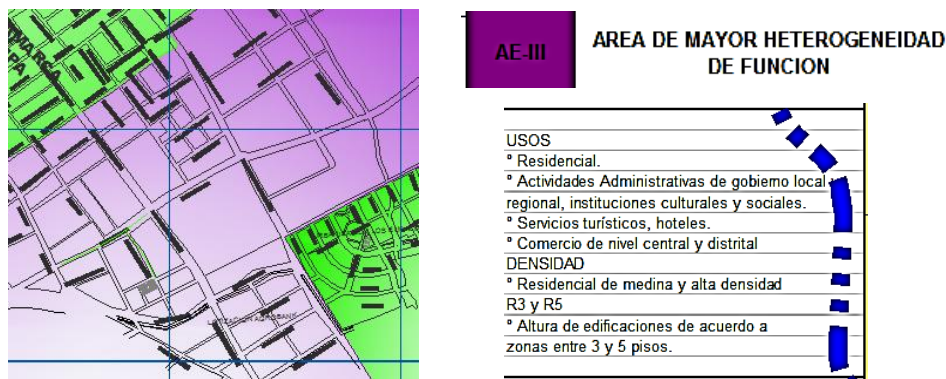
Fuente: MINEDU, 2015.

6.3. Determinación del terreno

El terreno se ha determinado de acuerdo a criterios o aspectos necesarios para los niveles de inicial y primaria, cuantificando para obtener el mejor desarrollo de la propuesta arquitectónica.

Se la ubico en la zona sur de la ciudad por ser zona de expansión y estar dentro de en una estructuración urbana AE – III (ÁREA DE MAYOR HETEROGENEIDAD DE FUNCIÓN), siendo compatible para la determinación de la institución educativa como propuesta.

FIGURA N° 15. Estructuración urbana.



Fuente: Municipalidad provincial de Cajamarca, 2011.

En primer lugar se ha trabajado el aspecto físico geográfico determinando el distrito y sector en donde se intervendrá para la propuesta arquitectónica, identificando accesos principales, el clima y distritos aledaños para cubrir necesidades de demanda estudiantil y aforos según sean necesarios. **(Ver anexo n°04)**

Se identificó tres terrenos para luego cuantificar, definiendo el terreno que cumpla la normativa y aspectos evaluados en las fichas de análisis.

En primer lugar, se analizó los accesos principales y secundarios, las áreas de los terrenos y su contexto inmediato. Luego, se ha considerado los riesgos naturales como es la sismicidad y antrópicos para tener en cuenta los deslizamientos e inundaciones que se puedan suscitar con el tiempo.

Además, de evaluar la presencia de áreas verdes y recreativas para la intervención en el proyecto arquitectónico.

Por último, se evaluará equipamientos como de salud, educación, comercio, seguridad buscando obtener servicios complementarios del proyecto.

Al final de esta evaluación se elaboró una tabla resumen dando las calificaciones y puntuaciones de cada terreno con los resultados que permitió trabajar y elaborar la propuesta.

6.4. Aplicación de las variables en la propuesta Arquitectonica

6.4.1. Idea rectora

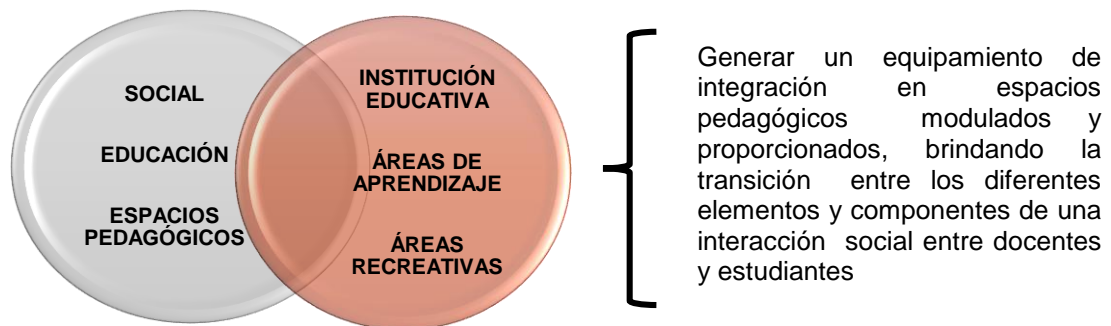
La idea rectora se inicio con un proceso de conceptualización generando ideas propias, referentes teóricos para definir la propuesta contrastando trabajos de investigación de arquitectos en temas sobre instituciones educativas y analizando el sector que nos dará las necesidades de los diferentes usuarios a los que ofertará el proyecto.

Como idea propia se tiene que *“Los espacios pedagógicos constituyen el punto de partida donde se inician los procesos de socialización con componentes interiores, exteriores y de equipamiento entre docentes, estudiantes con elementos modulados que permitan la transición”*.

Referentes teóricos como Valera, Pol y Vidal (2000) señalan *“De esta manera, las características; disposiciones o configuraciones espaciales que contribuirán a definir la interacción social, los roles de los interactuantes o el propio contenido de la interacción”*, y complementando con Simon Unwin (2005) que concluye *“Institución Educativa unión de tres pilares que son el espacio de integración, la socialización y el proceso de aprendizaje.”*

Entonces podemos determinar el siguiente gráfico:


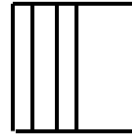
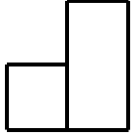
FIGURA N° 16. Sistematización del concepto.



Fuente: Elaboración propia.

Después de hacer el análisis previo entre ideas propias y referentes teóricos se sintetiza con elementos arquitectónicos la propuesta.

TABLA N° 22. Síntesis conceptual.

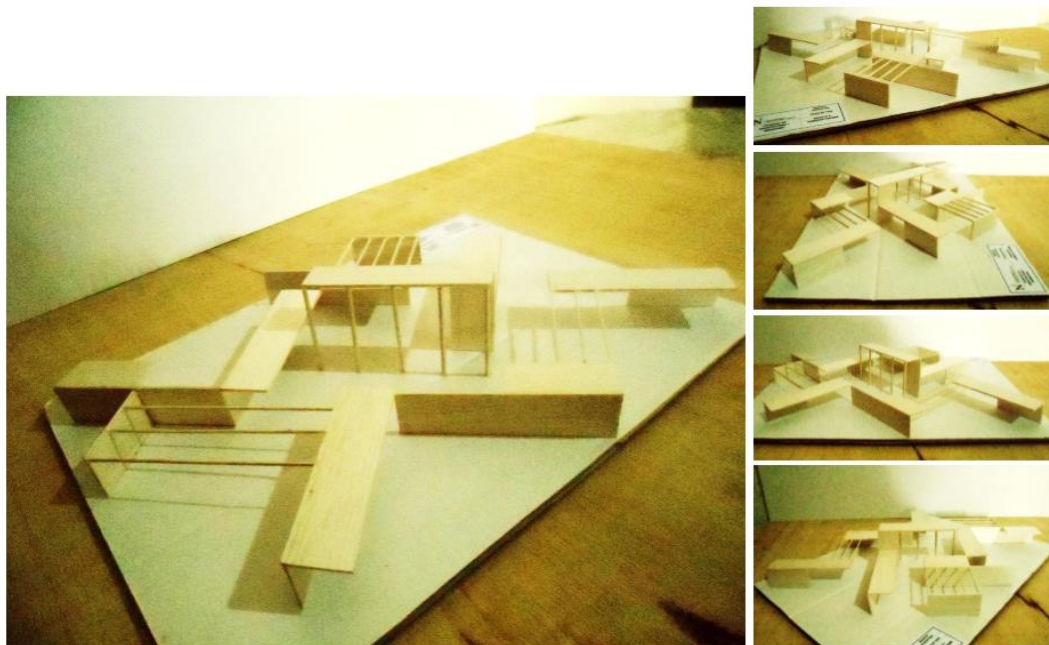
<p>La articulación busca una completa relación del espacio interior con el espacio exterior a través de elementos que de la forma y dirección.</p>	
<p>La modulación elemento o conjunto unitario de piezas que se repiten en una construcción de cualquier tipo, para hacerla más fácil, regular y económica.</p>	
<p>La proporción se refiere a la justa y armoniosa relación de una parte con otras o con el todo. Esta relación puede ser no solo de magnitud, si no de cantidad o también de grado.</p>	

Fuente: Elaboración propia.

Teniendo en cuenta estos elementos y las diferentes definiciones propias y de autores podemos concluir como concepto:

“INSTITUCION EDUCATIVA, CARACTERÍSTICAS, DISPOSICIONES O CONFIGURACIONES DE ESPACIOS PEDAGÓGICOS MODULADOS Y PROPORCIONADOS EN EL DESARROLLO PERCEPTIVO – MOTRICES ARTICULADO AL PROCESO DE APRENDIZAJE EDUCATIVO Y LA INTERACCION SOCIAL.”

FIGURA N° 17. Maqueta conceptual.



Fuente: Elaboración propia.

6.4.2. Plan Maestro

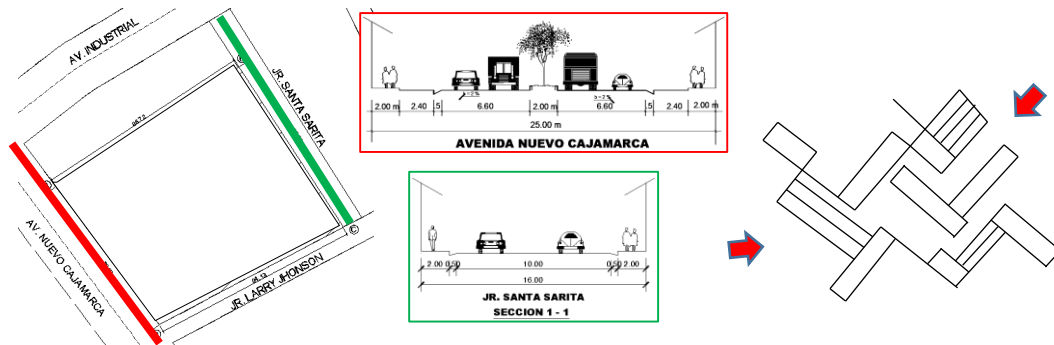
Continuando con el proceso de conceptualización se tiene en cuenta el terreno, la accesibilidad, el emplazamiento para obtener una trama y zonificación que permitan el desarrollo de las actividades en el proyecto tanto en las aulas y ambientes pedagógicos como en las áreas recreativas.

- Accesibilidad:

La accesibilidad arquitectónica está presente en toda actividad que se desarrolla a lo largo de nuestra vida, se destaca en este capítulo los elementos generales de la accesibilidad.

Para el proyecto se necesita diferenciar los accesos para los dos niveles de educación en estudio, por ello cada acceso está relacionado a las vías principales del terreno.

FIGURA N° 18. Accesibilidad.

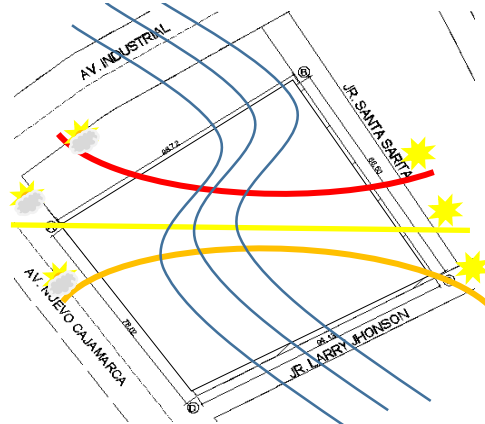


Fuente: Elaboración propia.

- Orientación (asoleamiento y vientos):

La orientación es lo más importante para la ubicación de los elementos propuestos, considerando al asoleamiento como principal factor para el desarrollo de los espacios dentro del terreno.

FIGURA N° 19. Asoleamiento y vientos.



Fuente: Elaboración propia.

- **Trama:**

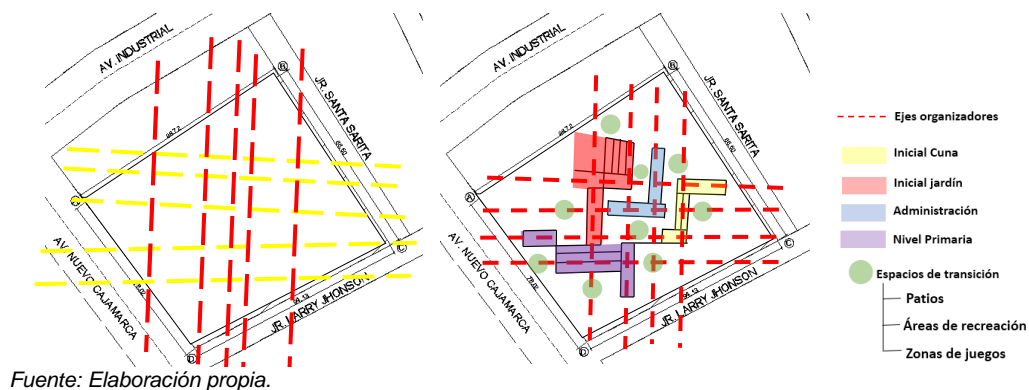
Los espacios o formas pueden aparecer como repeticiones modulares o hechos aislados dependiendo de la función arquitectónica.

La composición consiste básicamente en una serie de elementos independientes relacionados entre sí.

Se utilizará una trama ortogonal según la orientación para aprovechar la iluminación natural durante el día y la otra será perpendicular a ésta para la generación de espacios modulados y proporcionados según teorías.

De esta forma algunos módulos se podrán jerarquizar por tamaño, posición o proporción.

FIGURA N° 20. Ejes y zonificación.



Fuente: Elaboración propia.

Los espacios pedagógicos y recreativos seguirán lineamientos estudiados e investigados en el presente trabajo como:

- **Modulación:**

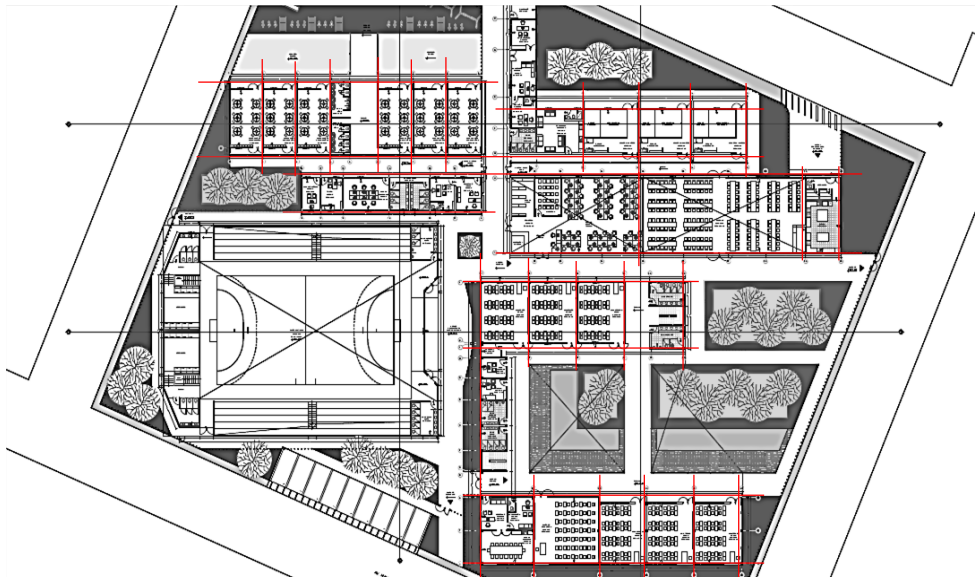
- a) El diseño considera ambientes modulados para una buena organización, siguiendo criterios de tramas organizadas y repetitivas según actividad a realizar en cada ambiente necesario.

FIGURA N° 21. Vistas 3D - Modulación.



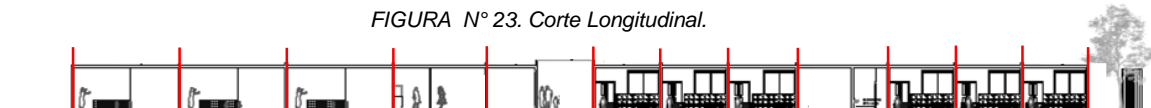
Fuente: Elaboración propia.

FIGURA N° 22. Planta de distribución.



Fuente: Elaboración propia.

FIGURA N° 23. Corte Longitudinal.

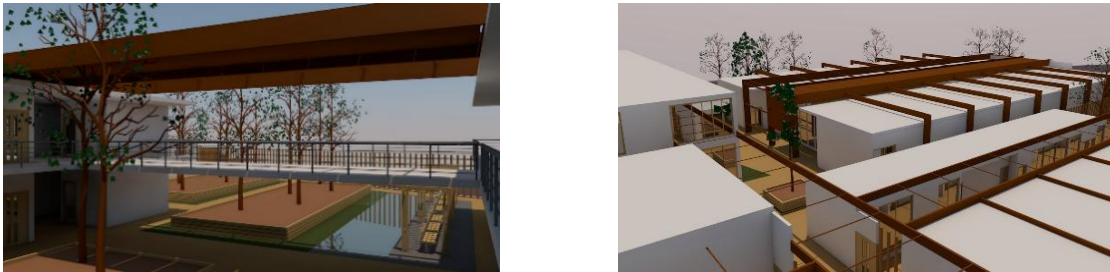


Fuente: Elaboración propia.

- **Proporción:**

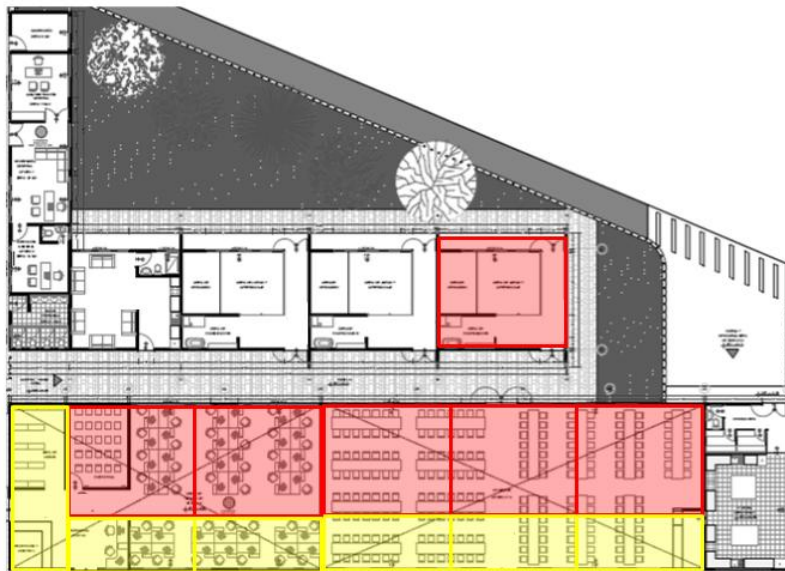
- a) La proporción otorgará espacios adecuados en ancho y altura (1 – 1.5) de acuerdo al usuario dependiendo de la edad o grado para el cual será designado.

FIGURA N° 24. Vistas 3D - Proporción.



Fuente: Elaboración propia.

FIGURA N° 25. Planta de distribución.



Fuente: Elaboración propia.

FIGURA N° 26. Corte Longitudinal.



Fuente: Elaboración propia.

- **Articulación:**

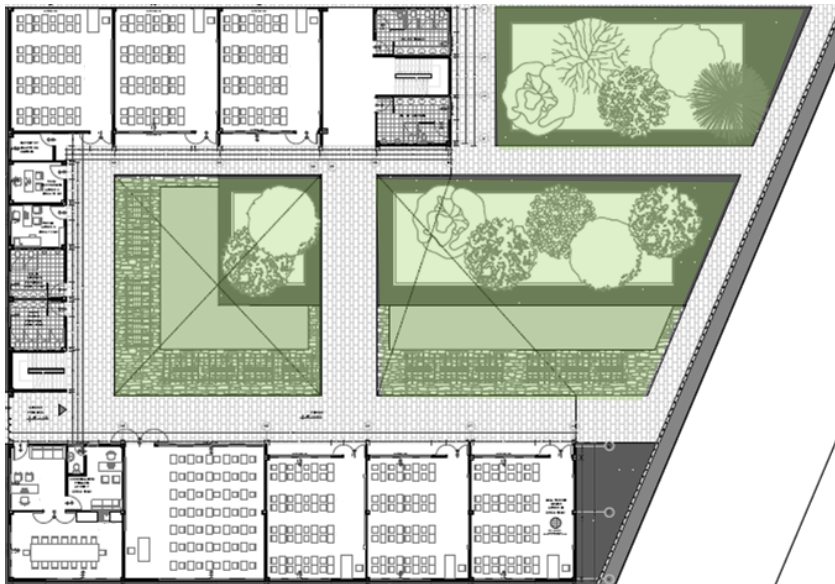
- a) La propuesta contará con espacios de integración de un solo acceso y distancia de (0 - 5 min.) donde se desarrollaran actividades educativas de aprendizaje y recreación.

FIGURA N° 27. Vistas 3D - Articulación.



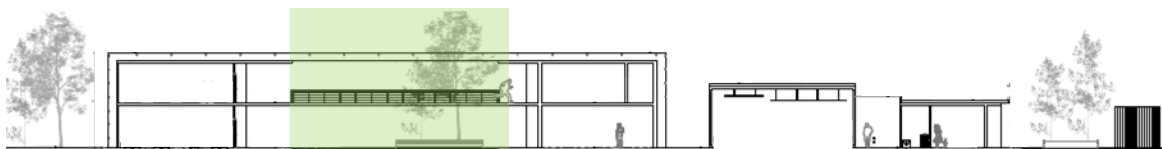
Fuente: Elaboración propia.

FIGURA N° 28. Planta de distribución.



Fuente: Elaboración propia.

FIGURA N° 29. Corte Longitudinal.

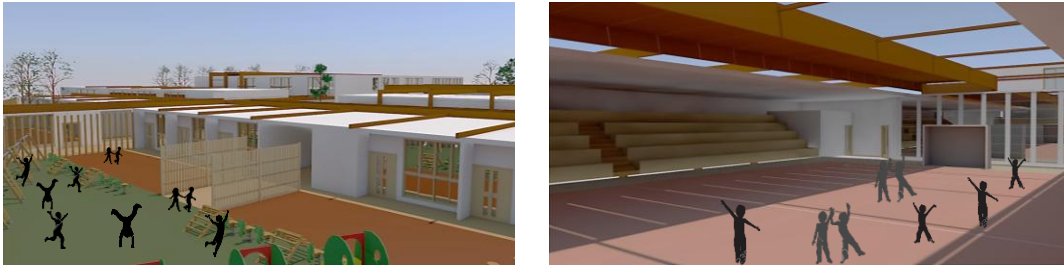


Fuente: Elaboración propia.

- **Actividad Física:**

- a) El proyecto contará con espacios pertinentes para la recreación activa de los estudiantes de acuerdo a edad y grado.

FIGURA N° 30. Vistas 3D - Recreación activa.



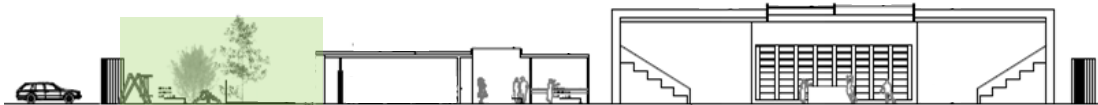
Fuente: Elaboración propia.

FIGURA N° 31. Planta de distribución.



Fuente: Elaboración propia.

FIGURA N° 32. Corte Longitudinal.



Fuente: Elaboración propia.

REFERENCIAS

- Banco Interamericano de Desarrollo (BID)** “*Infraestructura Escolar y aprendizaje en la Educación Básica Latinoamericana: un análisis a partir del SERCE*”. 2014.
- Benedetti, (2013)**. Tesis “*Complejo Educativo para el desarrollo comunitario de Pachacutec – Ventanilla*”. Universidad San Martín de Porres – Facultad de Ingeniería y Arquitectura- Escuela Profesional de Arquitectura. Lima Perú.
- Cuellar, (2012)**, Tesis “*Propuesta de rediseño arquitectónico del Instituto Nacional Isidro Menéndez “inim” de la Ciudad de San Miguel*”, Universidad de El Salvador, Facultad de Ingeniería y Arquitectura Departamento de Ingeniería y Arquitectura – El Salvador.
- Escala, A.** (2000). *El espacio escolar como escenario y representación*. Recuperado 2009 – México.
- Flores, J. (2008)**, Tesis “*Diseño arquitectónico para el complejo recreativo y ecológico de Ayutuxtepeque*”. Universidad de El Salvador - Facultad de Ingeniería y Arquitectura – Escuela de Arquitectura. El Salvador.
- Gálvez Del Bosque, D. (2014)** Tesis “*Escuela Pública Con Espacios Comunes*” En Ciudad Pachacutec, Ventanilla. Universidad Peruana De Ciencias Aplicadas Facultad De Arquitectura Carrera De Arquitectura. Lima, Perú
- García, A. y otros (2004)**. *Pedagogía de los espacios. Esbozo de un horizonte educativo para el siglo XXI*. Revista Española de Pedagogía – España.
- García, A., et al. (2007)**, *Infraestructura escolar en las primarias y secundarias de México*. México, D. F.: INEE – México.
- Gil, A. (2006)**, “*Centro de Educación y cuidado infantil para niños de 0 a 6 años en Sector urbano-marginal*”. Universidad Rafael Landívar - Facultad de Arquitectura y Diseño – Guatemala.
- Guzmán, A. (2009)**, Tesis “*Diseño arquitectónico de un Centro Integral para el fomento deportivo y cultural, en la Ciudad de Tlaxiaco*” - Universidad Tecnológica de la Mixteca - Huajapan de León, Oaxaca – México.
- López, A. (2014)**, Tesis “*Centro Educativo recreativo y deportivo Gumarkaak , Santa Cruz Quiché*”. Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala – Guatemala.
- Martínez, A, y otros (2009)**, Tesis “*Diseño arquitectónico de Complejo Cristiano Movimiento Internacional de la ciudad de San Miguel*”. Universidad De El Salvador - Facultad Multidisciplinaria Oriental - Departamento De Ingeniería y Arquitectura – El Salvador.
- Ministerio de Educación (2003)**, Ley No. 28044 – *Ley General de Educación*. Lima Perú.
- Ministerio de Educación (2006)**, *Normas Técnicas para el diseño de locales escolares de Educación Básica Regular* – Nivel Inicial. Lima Perú.

- Ministerio de Educación (2009)**, *Normas Técnicas para el diseño de locales escolares de Educación Básica Regular – Nivel Primaria y Secundaria*. Lima Perú.
- Ministerio de Educación (2014)**, RSG N° 295 – 2014 – MINEDU.- *Normas Técnicas para el diseño de locales escolares de Educación Básica Regular – Nivel Inicial*. Lima - Perú.
- Ministerio de Educación (2015)**, RM N° 601 – 2015 – MINEDU .- “Guía de Diseño de Espacios Educativos - GDE 002-2015 - Acondicionamiento de locales escolares al nuevo modelo de Educación Básica Regular. Educación Primaria y Secundaria”. Lima - Perú
- Moore, G. (2002)**. *Designed Environments for Young Children: Empirical Findings and Implications for Planning and Design*. Children and Young People’s Environments. M. G. J. McCormack. Dunedin, Nueva Zelanda: University of Otago, - Nueva Zelanda.
- Muntañola, J. (2004)**. *Arquitectura, educación y dialógica social*. Revista Española de Pedagogía – España.
- Remess, M. (2008)**, Tesis “*Espacios educativos y desarrollo: Alternativas desde la sustentabilidad y la regionalización*”. Facultad de Arquitectura, Universidad Veracruzana – Aguas Calientes - México.
- Remess, M. (2008)**, Tesis “*Espacios educativos y desarrollo: Alternativas desde la sustentabilidad y la regionalización*”. Facultad de Arquitectura, Universidad Veracruzana – Aguas Calientes - México.
- Rydeen, James. (2009)**. Tesis “*Las nuevas escuelas significan puntajes de prueba mejorados*” scuela y Universidad Americana, Planeamiento de Instalaciones.
- Salmerón, H. (1992)**. *Evaluación de los espacios arquitectónicos escolares*. Granada: Universidad de Granada Servicio de Publicaciones.- España.
- Palencia, G. (2012)**, “*Diseño de Centro Educativo para discapacitados físicos en el área sur de la Ciudad Capital de Guatemala*”, Universidad de San Carlos de Guatemala - Facultad de Arquitectura – Guatemala.
- Tineo, V. (2010)**. Tesis “*Propuesta arquitectónica de un Centro Educativo recreacional |ubicado en el sector de la Laguna del Maguey en la ciudad de Pto. La Cruz, edo. Anzoátegui*”. Universidad de Oriente Núcleo Anzoátegui - Escuela de Ingeniería y Ciencias Aplicadas. Departamento de Arquitectura – Venezuela.
- Vilanou, C. (2002)**. *Construir es crear relaciones pedagógicas*. En J. Muntañola (ed.) El futur de l’arquitecte. Ment, territori, societat 2, Barcelona: UPC – España

ANEXOS

Anexo N.º 01

FICHA DE OBSERVACIÓN

Proyecto de investigación:

Características funcionales de los espacios pedagógicos que permitan el desarrollo de las capacidades perceptivo – motrices en los estudiantes de los niveles inicial y primaria del distrito de Cajamarca en el 2017

TEMA: CAPACIDADES PERCEPTIVO - MOTRICES – ACTIVIDAD FÍSICA

Institución Educativa:.....

Lugar (espacio pedagógico):

Fecha:.....

Escala: AD (4) = Logro Destacado

B (2) = Logro en Proceso

A (3) = Logro Esperado

C (1) = Logro en Inicio

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES DE EVALUACIÓN	AD (4)	A (3)	B (2)	C (1)
CAPACIDAD PERCEPTIVO - MOTRICES	ACTIVIDAD FÍSICA (D - 01)	Conoce partes finas y gruesas de su cuerpo				
		Coordina movimientos con su cuerpo.				
		Realiza ejercicios de líneas horizontales, verticales, inclinadas, curvas				
		Camina sobre una barra de equilibrio				
		Camina sobre una línea recta				

Fuente: Currículo Nacional 2017 .- Educación Básica Regular

Anexo N.º 02

FICHA DE OBSERVACIÓN

Proyecto de investigación:

Características funcionales de los espacios pedagógicos que permitan el desarrollo de las capacidades perceptivo – motrices en los estudiantes de los niveles inicial y primaria del distrito de Cajamarca en el 2017

TEMA: CAPACIDADES PERCEPTIVO - MOTRICES – PERCEPCIÓN ESPACIAL

Institución Educativa:.....

Lugar (espacio pedagógico):

Fecha:.....

Escala: **AD** (4) = Logro Destacado

B (2) = Logro en Proceso

A (3) = Logro Esperado

C (1) = Logro en Inicio

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES DE EVALUACIÓN	AD (4)	A (3)	B (2)	C (1)
CAPACIDAD PERCEPTIVO - MOTRICES	PERCEPCIÓN ESPACIAL (D-02)	Discrimina los conceptos alto/bajo y largo/corto				
		Reconoce su lateralidad: lado derecho, lado izquierdo				
		Identifica las nociones: arriba, abajo, dentro fuera, grande, pequeño, corto, largo, áspero lizo, mucho, poco, nada				

Fuente: *Currículo Nacional 2017 .- Educación Básica Regular*