



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

Requerimientos pedagógicos y de vinculación familiar para determinar nuevos espacios educativos en la I.E. San Martín de Porres, El Milagro, 2018

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

Arquitecto

**AUTOR:**

Serin Pimentel, Angel Antonio (ORCID: 0000-0001-5425-6552)

**ASESOR:**

Dr. Torres Mosqueira, Carlos Rafael (ORCID: 0000-0002-6699-5405)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Arquitectura

**TRUJILLO – PERÚ**

**2020**

## **Dedicatoria**

Dedico esta tesis...

A los niños del Perú, para mejorar su educación.

## **Agradecimiento**

A mi familia, por su apoyo en mi formación profesional.

A mis asesores, por su vocación mostrada en la guía para el desarrollo de la investigación.

## **Página del jurado**

### **Declaratoria de autenticidad**

Yo Angel Antonio Serin Pimentel con DNI N.º 72725459, con la tesis titulada “Requerimientos pedagógicos y de vinculación familiar para determinar nuevos espacios educativos en la I.E. San Martín de Porres, El Milagro, 2018”, con el objeto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Arquitectura, Escuela Profesional de Arquitectura, declaro bajo juramento que:

La presente investigación es íntegramente de mi autoría y no contiene plagio alguno, no ha sido presentada por otra persona, grupo o institución para fines similares, por lo tanto, los datos presentados en los resultados son verdaderos y corresponden representativamente a la realidad investigada, es así que, me comprometo a facilitar la entrega de los documentos que acrediten la autenticidad y veracidad de la información proporcionada, a la disposición de la Universidad César Vallejo.

Así entonces, de identificarse el incumplimiento de las afirmaciones anteriores, me responsabilizo según corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión, tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me sujeto a lo registrado en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Trujillo, 29 de Agosto del 2020



.....  
Angel Antonio Serin Pimentel  
DNI: 72725459

## Índice

Carátula .....	i
Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Página del jurado .....	iv
Declaratoria de autenticidad .....	v
Índice.....	vi
Índice de tablas.....	viii
RESUMEN .....	ix
ABSTRACT.....	x
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>II. MÉTODO .....</b>	<b>37</b>
2.1. Tipo y diseño de investigación.....	37
2.2. Operacionalización de variables:.....	37
2.3. Población, muestra y muestreo.....	37
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad .....	37
2.5. Procedimientos .....	38
2.6. Métodos de análisis de datos.....	38
2.7. Aspectos éticos.....	38
<b>III. RESULTADOS.....</b>	<b>39</b>
<b>IV. DISCUSIÓN .....</b>	<b>47</b>
<b>V. CONCLUSIONES.....</b>	<b>52</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>53</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>55</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>60</b>
Anexo 1. Matriz de Objetivos, Conclusiones y Recomendaciones.....	60
Anexo 2. Operacionalización de Variables .....	62
Anexo 3. Formatos e instrumentos de investigación. Validación .....	63
Anexo 4. Registro Fotográfico.....	66
Anexo 5. Ficha de análisis de casos .....	67
Anexo 6. Acta de Aprobación de Originalidad de Tesis. ....	79
Anexo 7. Captura de pantalla resultado del software turnitin.....	80

Anexo 8. Autorización de Publicación de Tesis en Repositorio Institucional UCV.....	81
Anexo 9. Autorización de la versión final del trabajo de investigación.....	82

## Índice de tablas

Tabla 1 Tipo de usuario y cantidad según nivel y secciones .....	39
Tabla 2 Cantidad actual de población estudiantil en la institución educativa San Martín de Porres	39
Tabla 3 Cantidad de población estudiantil referencial nivel primaria.....	40
Tabla 4 Cantidad de población estudiantil referencial nivel secundaria .....	40
Tabla 5 Tasa neta de asistencia.....	41
Tabla 6 Cantidad de población estudiantil con una proyección a 10 años .....	41
Tabla 7 Actividades pedagógicas básicas y complementarias.....	42
Tabla 8 Descripción de actividades pedagógicas por áreas curriculares .....	43
Tabla 9 Actitudes que favorecen el aprendizaje de los estudiantes .....	44
Tabla 10 Descripción del proceso de la actividad familiar .....	44
Tabla 11 Descripción de condiciones arquitectónicas de ambientes de aprendizaje .....	45

## RESUMEN

El desarrollo de la sociedad demanda mejoras en el sistema educativo y los ambientes de aprendizaje. Los centros educativos vigentes en nuestro país, no corresponden a los requerimientos que demandan los actuales modelos pedagógicos de educación activa. Además, no consideran la importancia de la participación familiar en el quehacer educativo. La investigación se encuentra basada en el objetivo de determinar las actividades pedagógicas y de vinculación familiar que demanda el actual modelo de Educación Básica Regular, para definir las condiciones arquitectónicas de los nuevos espacios educativos. Se realizó una investigación cualitativa, tomando como población al conjunto educativo de la I.E. San Martín de Porres, además se empleó la entrevista, el análisis de documentos y casos para la recolectar datos. Los resultados determinaron las actividades pedagógicas según variados procesos, como también, actividades de acompañamiento familiar y diferentes ambientes de aprendizaje con enfoque en dichos procesos. En conclusión, las actividades pedagógicas son, de aprendizaje dirigido, autoaprendizaje, experimentación, recreación y deporte, socialización y expresión escénica; y las actividades de vinculación familiar son simulaciones técnico productivas con acompañamiento familiar, las cuales definen las condiciones arquitectónicas de calidad espacial respecto a equipamiento didáctico, incidencia del clima y relación funcional entre ambientes vinculados por sus actividades.

**Palabras claves:** modelo pedagógico, espacios educativos, vinculación familiar.

## **ABSTRACT**

The development of society demands improvements in the education system and learning environments. The schools in force in our country do not correspond to the requirements demanded by the current pedagogical models of active education. In addition, they do not consider the importance of family participation in educational work. The research is based on the objective of determining the pedagogical and family relationship activities demanded by the current model of Regular Basic Education, to define the architectural conditions of the new educational spaces. Qualitative research was carried out, taking as a population the educational complex of the I.E. San Martín de Porres, in addition the interview, the analysis of documents and cases was used for the collection of data. The results determined the pedagogical activities according to various processes, as well as family accompaniment activities and different learning environments with a focus on these processes. In conclusion, pedagogical activities are, of directed learning, self-learning, experimentation, recreation and sport, socialization and stage expression; and family bonding activities are productive technical simulations with family accompaniment, which define spatial quality architectural conditions with respect to teaching equipment, climate incidence and functional relationship between environments linked by their activities.

**Keywords:** pedagogical model, educational spaces, linking the family.

## I. INTRODUCCIÓN

La estabilidad y el desarrollo social comparten su base en la educación. La sociedad se halla en constante evolución, por lo tanto, esto demanda mejoras continuas en el sistema educativo y los escenarios de aprendizaje, sin embargo, en la actualidad no se considera la importancia de la vinculación entre el diseño arquitectónico de un centro educativo y los vigentes procesos pedagógicos.

Esta desvinculación resulta debido a que la respuesta arquitectónica corresponde a conceptos pedagógicos tradicionales, que, según Robinson, K. (2009) consideran erróneamente a la educación como una acumulación pasiva de conocimientos en los receptores, sin tomar en cuenta la importancia de la creatividad y la curiosidad, así como las distintas características y necesidades de los estudiantes y las formas de enseñanza relacionados al movimiento, el juego con materiales concretos, la interacción, la exploración y la experimentación.

Es de acuerdo a la pedagogía tradicional que, según Pozo, M. (2004) fue desarrollada la expresión arquitectónica de los espacios educativos, basados también en esquemas funcionales de hospitales y centros militares, lo cual convierte a la arquitectura en cómplice para doblegar la identidad, desconsiderar las necesidades e intereses y oprimir las principales características de los estudiantes mediante los parámetros definitorios de vigilancia y control.

Por el contrario, la aplicación de los actuales modelos pedagógicos en la educación de Finlandia, ha logrado posicionarse como la mejor en el ranking de sistemas educativos a nivel global, debido a que emplea conceptos basados en la pedagogía alternativa de acuerdo a las características del estudiante. Según los registros PISA, los estudiantes de Finlandia mostraron logros considerables en habilidades, conocimientos y actitudes de áreas de matemática, lengua y ciencia.

Respecto a esto, El Consejo Nacional de Educación en Finlandia, considera que la reforma en el diseño arquitectónico de los espacios educativos es relevante y debe corresponder a los enfoques determinados en el currículo nacional y a los conceptos pedagógicos actuales. Según Johansson, E. (2011) el colegio debe ser un conjunto de espacios que ofrezcan al estudiante la libertad de aprender, un lugar física, psicológica y socialmente seguro, fomentando el desarrollo físico, mental y social mediante la interacción del estudiante con sus docentes y compañeros.

En el contexto nacional, según el Informe sobre La Educación Peruana (2007), durante las últimas décadas, la educación en el país muestra precarias condiciones, no solo en la calidad

de enseñanza que se emplea para la educación de los estudiantes, sino también en la calidad espacial de ambientes educativos que se emplean para satisfacer los requerimientos que los actuales modelos pedagógicos precisan.

En respuesta a la situación antes descrita, la Guía de Diseño para Espacios Educativos (2009), expone como solución, la adaptación del espacio educativo correspondiendo al actual modelo pedagógico que enmarca el Currículo Nacional del MINEDU y que sugieren el cambio del modelo actual donde el punto central es el docente y la pizarra, al diseño específico donde el estudiante pueda investigar y existen múltiples alternativas de ambiente de aprendizaje.

Sin embargo, gran parte de los espacios educativos vigentes en nuestro país no corresponden a los actuales modelos pedagógicos, que demandan una educación más activa y participativa, enfocada hacia el desarrollo integral de capacidades físicas, cognitivas y sociales; y un preciso perfil de egreso relacionado a talentos múltiples e individuales. Es así que, por su rigidez, los ambientes homogéneos, generan una sensación de encierro y no toman en consideración los requerimientos específicos por grado escolar y estudiante, por edad o por curso, por lo tanto, no son adecuados para satisfacer los requerimientos pedagógicos antes descritos.

Además, los centros educativos, en general, presentan una organización espacial centralizada, lo cual, según Urda, P. y Leal P. (2018), limita la diversidad espacial, impide los ambientes heterogéneos, asegura el confinamiento con límites impermeables e impide la interacción con la comunidad. Mientras que, según el Departamento de Infraestructura Escolar de Chile (2014), los nuevos espacios educativos deben permitir la vinculación con la comunidad mediante espacios comunes, los cuales pueden ser ambientes como: biblioteca, gimnasio, teatro, sala de usos múltiples, etc., eliminando el cerramiento perimetral que genera inseguridad en la comunidad (**ver ficha de análisis n° 1**).

Es debido a este modelo genérico y repetitivo de diseño arquitectónico de los centros educativos, que, sus ambientes de aprendizaje, se encuentran desvinculados de las actividades que en él se realizan. Además, las actividades educativas que demandan los actuales modelos pedagógicos, son también condicionadas por el aula que no favorece la innovación e implementación de nuevos procesos de enseñanza aprendizaje, produciendo el bajo desempeño escolar de los estudiantes.

Tal es el caso de la Institución Educativa Primaria y Secundaria San Martín de Porres ubicada en centro poblado menor El Milagro, donde doscientos cuarenta y ocho estudiantes,

hijos de familias de bajos recursos, optan por cursar sus estudios en el centro educativo San Martín de Porres, por razón de cercanía a sus viviendas, ignorando los problemas que engloba la escuela tradicional, las necesidades educativas que no cubre y demás problemas específicos de esta institución.

Observando este centro educativo desde un nivel arquitectónico macro, tal es el grado de precariedad de esta institución, que no expresa ningún criterio funcional en su zonificación, además de la nula relación de proximidad entre ambientes de aprendizaje que mantienen interacción permanente, lo cual se evidencia en su organización espacial y cómo se encuentran distribuidos sus ambientes en torno al patio central, nueve ambientes destinados al desarrollo de las clases, los insuficientes servicios higiénicos que no cubren la demanda de la población estudiantil y un ambiente compartido para dirección y biblioteca, además de dos ambientes abandonados (**ver ficha de análisis n° 2**).

Los escasos ambientes antes mencionados dan a notar el incumplimiento de las normas para el diseño de locales de educación básica regular, las cuales indican veintiséis ambientes indispensables entre primaria y secundaria. Ambientes esenciales como: laboratorio de ciencias naturales, taller polifuncional, aula de arte, laboratorio múltiple y bio-huertos.

Así también, las condiciones de habitabilidad y funcionalidad se transgreden en esta institución, puesto que no se consideró los aspectos que deben contribuir a la conformación del diseño, como la orientación y emplazamiento, el asoleamiento del lugar, clima y vientos en las diferentes estaciones, que, en conjunto, aseguran la reducción del consumo de energía convencional y mayor condición de confort en los espacios interiores y exteriores.

Asimismo, considerando a partir de un nivel arquitectónico micro, ambientes específicos como el patio, considerado como zona de seguridad, está conformado por una losa deportiva, un pequeño jardín que cumple funciones de bio-huerto y una amplia expansión de tierra con lomas de desmontes, excedentes de material de construcción y elementos ajenos a las actividades de este espacio. Además, para las actividades educativas, externas al aula, deportivas, recreativas y cívicas, no cuenta con cobertura alguna, por tanto, todos los estudiantes están expuestos a la radiación solar. Durante las clases de educación física, se observa la falta de áreas habilitadas que no cubren la demanda estudiantil, en consecuencia, los estudiantes deben desplazarse fuera de la institución hacia una losa deportiva común (**ver ficha de análisis n° 3**).

Otro ambiente específico es el aula, el 60% de las aulas en esta institución son improvisadas con materiales rústicos, tabicadas con triplay y listones de madera, asimismo, en los techos

predominan las calaminas, incumpliendo las condiciones que exigen los espacios seguros y generando riesgo de colapso estructural (**ver ficha de análisis n° 4**).

La problemática de las aulas es mayor, pues están dispuestas según el modelo de escuela tradicional, donde se concibe el ambiente de aprendizaje como un contenedor rígido, rectangular, cerrado, aislado y desvinculado de su exterior, con dimensiones mínimas, donde, según Pozo, M. (2004) el papel a desempeñar y la ubicación de los integrantes son determinados. La jerarquización proviene desde el punto focal en la pizarra, de donde proviene la información que ofrece el docente (**ver ficha de análisis n° 5**).

Es cierto que el año escolar presenta diversas oportunidades de interacción entre familias, como días festivos, fechas de reconocimiento, etc., que dan oportunidad al planteamiento de actividades cívicas y de esparcimiento donde interactúan familias (**ver ficha de análisis n° 6**), sin embargo, el sistema educativo peruano no da importancia a un factor importante en la educación, como lo es la influencia de las madres y padres en el quehacer educativo, mediante la realización de actividades entre madres, padres e hijos dentro de la institución, actividades vinculadas a los diferentes temas desarrollados en clase que dan oportunidad a reforzar el enfoque del perfil de egreso y el desarrollo integral de cada estudiante según su nivel de habilidades, conocimientos y actitudes. No considerar este aspecto, desfavorece el rendimiento escolar de los estudiantes y produce la desvinculación entre las actividades escolares y las actividades familiares.

A partir de la descripción de la realidad de la situación a estudiar, se determina que el problema de investigación es la incompatibilidad del actual modelo pedagógico, que rige la educación peruana, con los espacios educativos empleados para tal enfoque.

El actual modelo pedagógico y sus actividades, demandan una educación más activa y participativa, asimismo también el desarrollo de habilidades en los estudiantes, como individuo y como parte de la sociedad; son estos requerimientos los que determinan los lineamientos de diseño que permitirán proyectar espacios educativos beneficiosos, que faciliten el aprendizaje e influyeran en el desarrollo de las diferentes maneras de aprender, no solo en las aulas, sino que, según Loarden, C. y Pérez, C. (2002) todos los ambientes pueden ser descritos como espacios educativos, donde se estimule el intercambio de experiencias y se fomenten las diferentes capacidades o talentos de cada estudiante mediante una educación activa y participativa.

Según algunos estudios previos relacionados al tema:

Arias, V. (2016) “Espacios para el aprendizaje: expresión de la pedagogía finlandesa a través de la arquitectura”. Tesis para optar el título profesional de arquitecto, Universidad Simón Bolívar. Tuvo como objetivo, estudiar las características pedagógicas del sistema educativo finlandés y determinar cómo responde la arquitectura a los requerimientos pedagógicos a nivel espacial.

Concluyó que, a pesar de las afirmaciones de pedagogos finlandeses sobre la pedagogía contextualizada, se pueden destacar una serie de puntos pedagógicos comunes, importantes y replicables en diferentes contextos y su respuesta arquitectónica correspondiente.

**Necesidades humanas:** necesidad de sentirse significativos en su comunidad. Es primordial fomentar las habilidades personales y resaltar la importancia de cada estudiante dentro de una sociedad. **Respuesta arquitectónica:** generar espacios de aprendizaje de diferentes escalas, que permitan al estudiante el desarrollo de procesos personales y la interacción con la comunidad estudiantil. Así también, deben permitir la concentración autónoma, el canje de información y el trabajo cooperativo, de cada estudiante, según les resulte más fácil adaptarse, de acuerdo a la forma de aprendizaje de su proceso cognitivo.

**Formas de aprendizaje:** Normalmente las personas presentan tres formas para conseguir el aprendizaje y para aplicar los procesos (individuales o colectivos) de investigación, experimentación, observación, reflexión y adquirir conocimiento, estos son: canje de información, concentración autónoma y el trabajo cooperativo. **Respuesta arquitectónica:** la flexibilidad de la pedagogía demanda ambientes con la capacidad de transformarse según las necesidades del estudiante. También, exige ambientes en los que se puedan desarrollar las tres formas de aprendizaje.

**Etapas de aprendizaje:** Las personas dividen en distintas etapas el desarrollo de sus habilidades cognitivas, por ejemplo, los niños necesitan mayor seguridad, son dependientes y necesitan guía por parte de un adulto. De acuerdo a su crecimiento, presentan la necesidad de ser autónomos y tener libertad para identificar y explorar sus intereses y habilidades personales. **Respuesta arquitectónica:** Diferentes etapas = diferentes aulas. Arquitectónicamente esto se plasma en ambientes protegidos, con libertad para desenvolverse, así también el docente puede generar varias dinámicas de trabajo simultáneas, mientras que conecta visualmente con el grupo. A medida que se evidencia su crecimiento, el desarrollo de la clase pueden ejecutarse en espacios interiores o exteriores, a la vez estos pueden ser continuos, promoviendo las competencias individuales y permitiendo que cada estudiante contemple un mismo curso desde su propia personalidad y forma de

aprendizaje. En etapas más avanzadas, el estudiante desarrollará cada curso en un ambiente exclusivo y con un docente especializado, lo que favorece el aprendizaje desde los intereses individuales.

**Escalas de aprendizaje:** Las personas presentan diversas escalas en su relación con su contexto social y físico. El niño debe aprender a interactuar con personas de distintas edades, diferentes grupos y ambientes. Las escalas se vinculan con las etapas y las formas de aprendizaje. **Respuesta arquitectónica:** Los niños pequeños necesitan estar en un espacio protegido que les permita interactuar con compañeros de su igual edad, además se les debe proporcionar ambientes de interacción intermedios que les permitan participar en actividades que involucren estudiantes de diferentes grados. También, necesitan ambientes de interacción, interiores comunes, que les permitan interactuar natural y libremente con los demás actores protagonistas del centro. Y ambientes de interacción externos para su aprendizaje o recreación a partir de su relación con la naturaleza exterior e inclusive con la comunidad.

**Conexión con la naturaleza y el entorno:** Las personas podemos obtener y comprender conocimientos, en gran variedad de lugares, es incongruente considerar el pensamiento de que el aprendizaje se puede dar exclusivamente en el aula. La conexión con el entorno natural y la comunidad es primordial para el desarrollo integral del estudiante. **Respuesta arquitectónica:** Se deben proponer ambientes que favorezcan esta forma de educación, que concedan la transformación del desenvolvimiento de las actividades de manera continua y que comuniquen espacialmente con áreas naturales, paisajes, laboratorios, biohuertos, etc. Proponer ambientes diferenciados y conectados. Por ejemplo, un grupo puede realizar actividades de agricultura al desarrollar la clase en el biohuerto, invernadero o campo y producir sus alimentos, en el mismo espacio, aprender la descomposición de los mismos alimentos y organizarlos según su calidad. Los mejores alimentos se utilizan para las actividades de cocina, estudiar nutrición, medir porciones y preparar comidas saludables, de esta manera estudiar salud, cálculo, química y escritura. Con los desperdicios elaborar compuestos orgánicos y utilizarlos para estudiar bioenergía produciendo energía en los laboratorios. La conexión espacial favorece y aborda la investigación experimental de un tema completo, el centro educativo debería convertirse en conjunto de ambientes heterogéneos relacionados con su contexto para aprendizaje integral de diversos temas.

*Sutter, L. (2013) "Espacios en movimiento: guía de diseño para espacios de aprendizaje infantil". Proyecto final de graduación para optar de Licenciatura en Arquitectura,*

Universidad de Costa Rica. Tuvo como objetivo, determinar qué criterios se deben tomar en cuenta para complementar los procesos de aprendizaje y desarrollo de los niños desde el espacio construido.

Concluyó que los criterios se dividen en planteamientos a nivel macro, para fundamentar la organización del colegio; y a nivel micro que considera las características espaciales específicas de los espacios educativos.

**Nivel macro:** busca una mayor identificación y apropiación por parte del niño, sus criterios son:

Organización perceptiva: elementos característicos que le permitan al usuario diferenciar los diversos componentes en el centro educativo.

Programación cruzada: mediante la unificación de actividades en un mismo espacio, se logran distintos usos programáticos.

Múltiples ambientes: adecuación a las necesidades y preferencias de los estudiantes, espacios orientados a la individualidad del aprendiz.

Vinculación comunal: el centro educativo integrado a su entorno, como un hito urbano significativo en la comunidad.

Adaptación al contexto: tomar en cuenta el nivel climático, localización y relación urbana.

**Nivel micro:** se concibe el espacio como elemento de estímulo para el estudiante durante su relación e interacción con el espacio, sus criterios son:

Escala infantil: se fundamenta en principios de visibilidad, accesibilidad y confort perceptual del entorno.

Estimulación múltiple: permiten al estudiante mejorar su atención, desarrollo y aprendizaje desde su percepción mediante sus sentidos.

Polivalencia: los espacios educativos deben adaptarse a las diferentes situaciones que rigen el proceso de enseñanza aprendizaje. Confort climático: lograr la sensación de armonía climática y energética ente el usuario y el entorno.

La investigación sugiere considerar la participación de la comunidad educativa para lograr proyectar una propuesta contextualizada, convirtiendo al estudiante en el diseñador primordial de su entorno, a la vez que se incentiva la identificación y la pertenencia, esto se logra involucrando la opinión en el proceso de concepción de la propuesta, identificando características sobre la vivencia del espacio, reconociendo elementos fuertes o débiles en el mismo, para luego convertir dichas opiniones, necesidades e intereses en pautas para el

diseño, a nivel macro y micro, estas son: visibilidad, accesibilidad y percepción desde los sentidos, ambientes enfocados a la individualidad del estudiante, etc.

*Quesada, V. (2014)* “Nuevos espacios para el estímulo de la creatividad en educación inicial costarricense, parámetros aplicados”. Proyecto final de graduación para optar de Licenciatura en Arquitectura, Universidad de Costa Rica. Tuvo como objetivo, determinar que parámetros de diseño arquitectónico se deben utilizar para propiciar el estímulo de la creatividad en espacios educativos para niños y niñas de edades iniciales con proyección a los doce años, fundamentados en estudios sobre creatividad y la filosofía educativa Reggio Emilia.

Concluyó en conceptos claves para diseñar espacios educativos que acojan la filosofía Reggio Emilia:

Identidad, se debe ofrecer espacios personalizados y elementos simbólicos, según grado escolar, que representen y reflejen las actividades que se ejecutan en dicho ambiente.

Narración, se debe presentar elementos, acorde a la temática del ambiente, de lo que se ha trabajado en dichas aulas para dar continuidad y edificar una consciencia colectiva.

Epigénesis, capacidad de transformar el ambiente y espacios de acuerdo a las actividades de los usuarios.

Ósmosis, el centro educativo debe dialogar con el contexto urbano y cultural.

Constructividad, la escuela debe presentar ambientes de aprendizaje mediante la exploración, para que los niños puedan buscar y encontrar elementos que estimulen su creatividad y curiosidad, como, por ejemplo, escenarios de juegos.

Relación, espacios para grupos pequeños, grandes, para intercambio de experiencias con otros grupos, para la relación de todos los integrantes del centro educativo.

Polisensorialidad, la importancia de diseñar espacios para las actividades que involucran los sentidos en la construcción del conocimiento, diversidad de olores, colores, sonidos y texturas que fomenten las vivencias sensoriales de los estudiantes.

Habitabilidad, el centro educativo debe proporcionar seguridad, confortabilidad y bienestar.

*Krolow, B. (2016)* “La participación familiar en la institución educativa y su relación con el rendimiento escolar de los estudiantes”. Tesis para optar el título profesional de licenciada en educación, Universidad Empresarial Siglo Veintiuno. Tuvo como objetivo investigar si se presenta alguna influencia entre la participación de la familia en las diferentes actividades educativas de sus hijos con el rendimiento escolar de los estudiantes.

Concluyó que la familia es el principal y primer agente socializador. La primera institución donde el niño tiene contacto con los elementos propios de la cultura. Las familias son indispensables para el desarrollo de la personalidad y de socialización del ser humano. El niño integra valores, normas, sentimientos y emociones mediante la interacción con el ambiente familiar. Es ahí, donde se observa la consolidación de las relaciones afectivas, donde se escenificarán las primeras disputas y los niños aprenderán el modo correcto de solucionarlas y esto ayudará en el desarrollo de las habilidades sociales. Mediante el modelo familiar el niño va adaptando su personalidad e incorporando conductas que percibe en los familiares más cercanos.

La investigación sugiere que para lograr la práctica del trabajo colaborativo es necesario determinar y fomentar actividades que impliquen la participación de los padres en la formación escolar, mediante actividades ecológicas, actividades de fortalecimiento escolar y actividades de involucramiento familiar, las cuales deben ayudar a conseguir e implementar vínculo de participación, cooperación y formación en relación a los estudiantes y sus familias.

*Osorio, M. (2016)* “Centro educativo inicial, primaria y secundaria”. Tesis para optar el título profesional de arquitecto, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Tuvo como objetivo, crear, por medio de la arquitectura, espacios donde se pueda llevar a cabo nuevas formas de aprendizaje a través del diseño de espacios flexibles y de las necesidades de los estudiantes. Asimismo, se debe corregir errores comunes que aún siguen en los colegios actuales como el aislamiento de los estudiantes, la falta de rincones para juegos tranquilos o ratos de conversación privada.

Concluyó que el modelo propuesto favorece la creación de espacios que instan el aprendizaje colaborativo, como, por ejemplo: los salones de clase del primer nivel, presentan áreas para concebir la prolongación espacial, también permiten la articulación con las aulas colindantes, además, se proponen espacios de estar con relación directa a las aulas y en las esquinas traseras de la institución, los patios se convierten en zonas para descanso.

La investigación sugiere ampliar la perspectiva del énfasis espacial flexible, de modo que, no solo se configure las aulas según los conceptos pedagógicos en relación con el medio ambiente, sino también permitir, mediante esta configuración espacial, la interacción entre el equipamiento urbano arquitectónico y su contexto, relacionando a la población y los usuarios del espacio escolar, mediante ambientes de uso común, como: biblioteca, auditorios, salas de usos múltiples, entre otros.

*Cabrera, J. (2017)* “Colegio Nacional Primaria Secundaria en Villa María del Triunfo”. Tesis para optar el título profesional de arquitecto, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Tuvo como objetivo, potenciar la calidad educativa a través de espacios flexibles que permita la interacción del estudiante con el conocimiento de manera inconsciente y que a su vez permita a la población beneficiarse del proyecto en espacios públicos flexibles hacia la comunidad.

Concluyó que los espacios flexibles se desarrollan en: nivel urbano, donde la flexibilidad del espacio, que reemplaza al típico muro perimétrico, permite a su vez el uso de estos espacios por la comunidad, sin interrumpir el desarrollo de las actividades académicas. Pueden ser: la biblioteca, el comedor, el auditorio, el coliseo, los talleres y el SUM, permitiendo así que el edificio cuide de sí mismo y evitando la inseguridad fuera de la institución. Y a nivel arquitectónico, espacios que permiten desarrollar nuevas experiencias para los estudiantes y también espacios multifuncionales.

La investigación sugiere investigar las exigencias que demandan la pedagogía que rige la calidad educativa, de manera que sean estos requerimientos o necesidades los que definan los espacios y sus características, las cuales permitan el adecuado desenvolvimiento de las actividades y la interacción entre estudiantes y demás involucrados en el suceso educativo.

*Estremadoyro, C. (2013)* “Colegio público: Espacio compartido como potenciador de intercambios”. Tesis para optar el título profesional de arquitecto, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Tuvo como objetivo, crear a través de la arquitectura espacios educativos que satisfagan las necesidades básicas de los usuarios y, además, estimule a los estudiantes, los motive a estudiar y a relacionarse e intercambiar experiencia entre ellos y la institución mediante el espacio de uso compartido.

Concluyó que los espacios de uso compartido se presentan en dos escalas:

Urbana: Ambientes como: biblioteca, SUM, gimnasio, auditorio, etc. que sirven a la comunidad y también, pero en diferente temporalidad, a los estudiantes durante las horas de clases, favoreciendo el uso hacia la comunidad sin interrumpir el desarrollo adecuado de las funciones internas del colegio. Arquitectónica: Ambientes externos y flexibles que permitan incrementar las oportunidades de intercambio de experiencias entre estudiantes y docentes permitiendo la aplicación de variados modelos pedagógicos

La investigación sugiere que el diseño arquitectónico de los ambientes educativos debe basarse principalmente en los requerimientos y propiedades definidas de los estudiantes según actividades propias de su edad y su nivel escolar, por ejemplo: los infantes de inicial

prueban sus habilidades, como correr, trepar, cavar y construyen su conocimiento mediante el juego y la manipulación de material didáctico, además requieren mayor seguridad y control por parte del docente; los estudiantes de primaria exploran su entorno, experimentan mientras juegan con diferentes materiales, construyen espacios y se involucran regularmente con los demás estudiantes de diferentes grados e intercambian experiencias; los estudiantes de secundaria se concentran en sus actividades, como escuchar música, bailar y hacer deporte y su nivel de socialización es mayor respecto a los niveles escolares anteriores, como también de independencia.

*Aburto, E. (2017) “Colegio público en Villa El Salvador”.* Tesis para optar el título profesional de arquitecto, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Tuvo como objetivo, diseñar un centro de educación que satisfaga las necesidades espaciales de los nuevos métodos educativos. Además, se busca motivar a los estudiantes, estimularlos hacia la experimentación, aprender haciendo, construir un fuerte sentido de pertenencia e identidad y a desarrollar su interacción con su comunidad.

Concluyó que la interacción con la comunidad se puede lograr compartiendo los equipamientos del colegio, con la población; eliminando así, el muro perimetral que aísla el colegio e impide su relación con el entorno. Además, eliminar el uso de corredores largos y estrechos, que solo cumplen con la función exclusiva de trasladar a los estudiantes a sus aulas, mediante la implementación de espacios amplios que conecten las aulas y sean la extensión de las mismas.

La investigación sugiere identificar los factores como: color, textura, calidad espacial, confort, materiales didácticos, etc., que, desde la percepción, motivan el desarrollo, mejoran la atención y estimulan hacia el aprendizaje, mediante cambios en el entorno capaces de generar distintas reacciones o actividades en los estudiantes, a fin de que sean estos factores, los que favorezcan el diseño de los espacios educativos y el conjunto como objeto arquitectónico, por ejemplo, el color en el ambiente puede variar la sensación de calor, estimular la atención y concentración. Además, identificar la función o actividades que pueden corresponder a los corredores, para evitar que sean espacios de interacción y aprendizaje improvisados, según los actuales modelos pedagógicos que priorizan la educación personalizada, la pedagogía activa y alternativa.

*Vermejo, M. (2017) “Colegio inicial, primaria y secundaria en San Juan de Lurigancho”.* Tesis para optar el título profesional de arquitecto, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Tuvo como objetivo, proyectar distintas alternativas de materiales, zonificación

y distribución, y estrategias priorizando los principios básicos de confort ambiental, para transformar un aula estándar (tradicional) en un espacio flexible lleno de oportunidades, donde el docente pueda aplicar diferentes metodologías y se pueda atender al cuerpo como factor protagonista en el desarrollo y aprendizaje del niño.

Concluyó que, para actualizar el programa e infraestructura del colegio a las tendencias pedagógicas actuales, se deberá utilizar la arquitectura para generar espacios confortables, flexibles, articulados y funcionales para la realización y facilitación de las actividades. El ordenamiento de los paquetes funcionales será fundamental para su emplazamiento. Estos se agruparán según uso, tipo de usuario y si es un espacio público, semipúblico o privado. Las aulas deberán abrirse a zonas más privadas. Además, es esencial tomar en cuenta la orientación para el adecuado manejo del sol, vientos e iluminación, esto con el fin de lograr el confort, el bienestar y la habitabilidad fisiológica de los usuarios del ambiente, como también para minimizar el uso y consumo de energía eléctrica convencional.

La investigación sugiere el estudio detallado de las demandas pedagógicas y las necesidades de los estudiantes según grado escolar, a fin de determinar, no solo los parámetros de organización y zonificación del conjunto educativo, sino también los lineamientos y características específicas en los espacios educativos que correspondan a dichas demandas. Además de implicar la identidad en el centro educativo según el entorno urbano y socio-cultural, mediante el uso de materiales locales en el sistema constructivo, como también la semiótica con lenguaje actual, moderno y local, lo cual asegura el cuidado y el uso constante del centro y el espacio público.

*Marroquín, C. (2016) "Criterios para un acompañamiento familiar integral, con orientación personalista, para instituciones educativas". Tesis para optar el grado académico de magister en persona, matrimonio y familia, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Tuvo como objetivo elaborar criterios para un acompañamiento familiar integral, con orientación personalista, para instituciones educativas.*

Concluyó que se debe formar a los diferentes autores educativos de los colegios (director, psicólogos, docentes especialistas, entre otros) en temas de antropología personalista y involucramiento familiar, lo cual favorecerá lo planteado con un conjunto educativo de variadas disciplina o de actores con criterios convenientes, que sean capaces de diseñar, plantear y desarrollar actividades familiares relacionadas a temas escolares según el nivel escolar de sus hijos, que favorezcan un acompañamiento integral conforme a los requerimientos de cada centro educativo.

*García, M. (2016)* “Influencia del aislamiento y acondicionamiento acústico en la configuración espacial de un centro educativo de nivel primario, en el distrito de Trujillo, La Libertad”. Tesis para optar el título profesional de arquitecto, Universidad Privada de Norte. Tuvo como objetivo determinar los elementos del aislamiento y acondicionamiento acústico y los elementos de la configuración espacial para el diseño de un centro educativo de nivel primario para la ciudad de Trujillo, La Libertad.

Concluyó que los elementos de diseño que permiten el aislamiento y acondicionamiento acústico son: geometría del espacio, sistemas constructivos, materiales y barreras naturales; por ejemplo, el patio hundido no permite que el ruido emitido en esta área interrumpa las actividades en los ambientes alrededor. Además, los elementos que cumplen con la configuración espacial son: dimensión, disposición, superficie, aberturas, organización y función; por ejemplo, la diferenciación de tipos de ambientes (espacios protegidos, espacios habitables, espacios ruidosos) es definida como zonificación.

La investigación sugiere considera normas internacionales de acondicionamiento, considerar el aforo de las aulas (35 estudiantes por aula), conocer la organización de los centros educativos y tener en cuenta orientación de la infraestructura. Además, aspectos acústicos a considerar, como aislamiento entre techos, pisos y paredes y control de reverberación con soluciones acústicas.

*Salverredy, J. (2016)* “Estudio de las Condiciones Físico-Espaciales y Funcionales para Proponer la Nueva Institución Educativa Primaria de Varones N°81011 Antonio Raimondi – Trujillo”. Tesis para optar el título profesional de arquitecto, Universidad César Vallejo. Tuvo como objetivo determinar las características físico - espaciales y funcionales específicos que deben tener cada uno de los ambientes pedagógicos dentro de la I.E. Primaria de Varones N.º 81011 Antonio Raimondi del distrito de Trujillo.

Concluyó que las características físico – espaciales - funcionales obedecen a calidad espacial según índice ocupacional, antropometría y cantidad de mobiliario correspondiente a los usuarios; calidad ambiental respecto a aislamiento acústico, iluminación y ventilación natural de los ambientes de aula pedagógica, aula de innovación tecnológica, laboratorio de ciencias y sus respectivas áreas, sala de recursos educativos y sala de lectura.

Se recomienda emplear guías de diseño de centros educativos que proporciona el ministerio de educación y que son compatibles con normas consideradas en otros países que se encuentran mejor ubicados en los puestos de sistemas educativos, así como en niveles arquitectónicos de infraestructura escolar. Además, los muros portantes deben prever

versátilmente los cambios de la pedagogía sin recurrir a la remodelación estructural, se recomienda la flexibilidad modular como concepto transformador y adaptador de espacios y elementos arquitectónicos a nuevos requerimientos pedagógicos.

*Espinoza, J. (2016)* “Funcionamiento familiar e inteligencia emocional de los adolescentes con bajo rendimiento académico de tres instituciones educativas particulares de Pacasmayo”. Tesis para optar el título profesional de licenciada en psicología, Universidad Privada de Norte. Tuvo como objetivo establecer la relación entre las dimensiones de Funcionamiento Familiar: flexibilidad, desunión familiar, sobre involucramiento familiar, rigidez familiar, caos familiar, comunicación familiar, cohesión familiar y satisfacción familiar, así también las dimensiones de Inteligencia Emocional: atención emocional, claridad emocional y reparación emocional; de los adolescentes con bajo rendimiento de tres centros educativos particulares de Pacasmayo.

Se concluyó en un nivel significativo que, si existe relación entre las dimensiones de Funcionamiento Familiar, es decir, la flexibilidad, sobre involucramiento familiar, rigidez familiar, comunicación familiar, cohesión familiar, satisfacción familiar; y las dimensiones de Inteligencia Emocional, a saber, atención emocional, claridad emocional y reparación emocional; de los adolescentes con bajo rendimiento escolar de tres centros educativos particulares de Pacasmayo.

La investigación sugiere complementar y ejecutar, con los estudiantes, talleres conductuales con base en un enfoque sistémico, que se estructuren estratégicamente para fomentar un adecuado funcionamiento familiar, puesto que la investigación ha demostrado que las variables funcionamiento familiar e inteligencia emocional de adolescentes con bajo rendimiento se relacionan directamente. Por lo tanto, se debe proporcionar conocimiento a los padres de familia sobre la importancia de la responsabilidad que les corresponde para conseguir el desarrollo personal, emocional y social de sus hijos, fomentando una buena comunicación y cohesión en los hogares, practicando la democracia y promoviendo espacios beneficiosos para el desarrollo íntegro de cada integrante; para favorecer la comprensión y mantener el control sobre las emociones personales.

También, algunas teorías relacionadas al tema afirman lo siguiente:

Metodología de la enseñanza que aplica el currículo nacional de Perú: El constructivismo y el socio-constructivismo.

*MINEDU (2016)* El Currículo Nacional de Educación Básica.

“El desarrollo de competencias plantea la metodología de enseñanza para que los estudiantes aprendan a actuar de manera competente. Se han definido orientaciones para aplicar el modelo pedagógico, las cuales se enmarcan en las corrientes socioconstructivistas del aprendizaje”.

Las orientaciones, que registra el currículo nacional, para la diseño y desarrollo de los procesos de las actividades en clase, hacen énfasis en: partir de situaciones significativas, implica plantear escenarios que correspondan a los intereses de los estudiantes; generar interés y disposición, significa tener claro que se quiere lograr mediante las situaciones significativas; aprender haciendo, donde la actividad y el entorno son puntos importantes para el aprendizaje; partir de saberes previos, activar todo aquello que el estudiante adquirió previamente; construir el nuevo conocimiento, el estudiante debe valerse de sus recursos para afrontar nuevos retos; aprender del error, reflexionar y revisar; generar conflicto cognitivo, activar sus diversas capacidades; mediar el progreso de los estudiantes, acompañar en el proceso de aprendizaje; promover el trabajo cooperativo, lograr cambiar el trabajo en grupo por el trabajo en equipo; promover el pensamiento complejo, conseguir ver el mundo de manera conjunta.

“El Currículo Nacional de la Educación Básica está estructurado con base en definiciones curriculares (competencias y capacidades) clave que permiten concretar en la práctica educativa las intenciones que se expresan en el Perfil de egreso”.

“Educar es acompañar a una persona en el proceso de generar estructuras propias internas, cognitivas y socioemocionales, para que logre el máximo de sus potencialidades”.

El perfil de egreso prioriza el desarrollo humano integral y determina once aprendizajes que el estudiante debe conseguir al culminar su educación primaria y secundaria, se obtiene mediante el desarrollo de competencias respectivas según grado escolar. Las competencias se logran combinando un conjunto de capacidades o recursos que determinan el actuar competente, estas son: conocimientos, habilidades y actitudes. Los conocimientos proceden de las teorías, conceptos y conocimientos de diversas áreas del saber; las habilidades sociales, motoras o cognitivas, talentos o aptitudes hacia alguna determinada actividad; y las actitudes, disposiciones frente a determinadas situaciones.

*MINEDUC (2013) Bases Curriculares de Educación Básica.*

“La educación básica es el nivel educacional que se orienta hacia la formación integral de los alumnos, en sus dimensiones física, afectiva, cognitiva, social, cultural, moral y espiritual, desarrollando sus capacidades de acuerdo a los conocimientos, habilidades y actitudes definidos en las bases curriculares”.

El sistema educativo chileno busca lograr el desarrollo integral de los estudiantes mediante el cumplimiento de los Objetivos de Aprendizaje que abordan y agrupan de forma integrada las habilidades, los conocimientos y las actitudes que precisan cuál es el aprendizaje que el estudiante debe obtener. Las habilidades son capacidades para producir soluciones. La habilidad se puede desarrollar en el área físico-motor, socio-afectivo y cognitivo. Los conocimientos agrupan conceptos e información en general y comprensión de la información. Las actitudes condicionan las respuestas, incluyen factores afectivos, cognitivos y valorativos que influyen las acciones de las personas.

*Rodríguez, A. (1999) El legado de Vygotski y de Piaget a la educación.*

“Coincidieron en la idea de que el desarrollo cognoscitivo no es el resultado de la adquisición de respuestas sino de un proceso de construcción activa por parte del sujeto”.

Sus pronunciaciones contrastan totalmente con el modelo pedagógico liberador descrita por Paulo Freire, quien describe la educación bancaria donde el estudiante, es solo un elemento que aprende mediante la acumulación pasiva de lo que se transmite mediante las formas de educar de su docente. En sus programas de investigación, ambos concluyeron que el conocimiento no se adquiere de manera directa, tampoco se hereda; sino que el conocimiento se construye a partir de la actividad y experiencia del estudiante, mediante la interacción con su entorno social y físico. Las personas desarrollan sus propias estructuras mentales mediante la actividad.

“Piaget [...] postuló que el conocimiento emerge de las acciones del sujeto y que es por medio de las acciones que el conocimiento se manifiesta. Su planteamiento central es que la inteligencia comienza la actividad”.

Para Piaget “La buena pedagogía debe implicar la presentación de situaciones para que el niño y la niña experimenten; es decir, realicen actividades con la intención de ver qué ocurre, manipulen símbolos, formulen preguntas y busquen sus propias respuestas, reconcilien lo que encuentran una vez con lo que encuentran en otras ocasiones, y comparen y discutan sus hallazgos con los de sus compañeros y compañeras”.

Para Piaget, es imposible desarrollar el entendimiento de las personas, basándose únicamente en la transmisión pasiva de información. La correcta pedagogía es la que presenta escenarios y momentos que permiten que los niños experimenten, vivencien, ejecuten actividades con el propósito de descubrir que sucede, manejen símbolos, se cuestionen y cuestionen la situación y generen sus propias respuestas. Complementen lo que descubren una primera vez, con una segunda consecutivamente, además, contrastar resultados con los de sus compañeros.

*Linares, A. (2008) Desarrollo cognitivo: Teorías de Piaget y de Vygotski*

Piaget “dividió el desarrollo cognoscitivo en cuatro grandes etapas: etapa sensorio-motora, etapa preoperacional, etapa de las operaciones concretas y etapa de las operaciones formales, cada una de las cuales representa la transición a una forma más compleja y abstracta de conocer”.

Para Piaget los niños construyen de manera activa su conocimiento en base a lo que conocen y se desarrollan interpretando nuevas actividades. Estas formas de adquirir y construir el conocimiento y su respectivo desarrollo se dividen en etapas, cada etapa representa una transformación y reorganización radical mediante una secuencia invariable, de cómo se organizaba (la anterior etapa) el anterior conocimiento, razonamiento y funcionamiento, a una nueva y más compleja organización de las estructuras mentales.

Según Piaget “los niños menores aprenden conforme interactúan de forma física con su alrededor, por el contrario, los mayores tienen la capacidad de operar mentalmente mediante signos, símbolos y sistemas”.

Conforme el estudiante va avanzando por las etapas, desarrolla una mejor capacidad de manejo de sistemas complejos y abstractos que le posibilitan reorganizar su conocimiento ya existente, lo cual significa que las actividades educativas van aumentando su dificultad y nunca disminuyendo conforme el estudiante aprueba el grado escolar anterior, promoviendo así el progreso constante del desarrollo humano del estudiante.

“Directrices para la educación” que resultan de las ideas de Piaget.

En primer lugar, los modelos pedagógicos deben priorizar la actividad natural.

En segundo lugar, el educador es un compañero que minimiza la autoridad y el control, característico en las aulas comunes, con el objetivo de fomentar la libertad y naturalidad. Su labor no es de transmitir y acumular ideas sino, la responsabilidad de diseñar y desarrollar un escenario que fomente la iniciativa hacia el juego, la experimentación y la colaboración social.

En tercer lugar, las relaciones sociales entre los estudiantes, promueven la colaboración y el conflicto cognitivo que producirán una construcción más concreta del conocimiento.

“Al igual que Piaget, Vygotski otorgó un rol central a la actividad. La actividad, las acciones y las operaciones configuran un sistema que sirve de base a la construcción del conocimiento”.

Adicionalmente “para Vygotski (1978), la instrucción formal hace posible que ocurran una serie de transformaciones cognoscitivas en el sujeto”.

Cuando el aprendizaje está debidamente organizado, produce diversas transformaciones mentales que no resultarían de diferente manera. El proceso enseñanza-aprendizaje es indispensable para desarrollar “funciones psicológicas culturalmente organizadas y específicamente humanas”. La validez y autenticidad de un colegio, como promotor en la creación de formas superiores de pensamiento, radica en la forma en que, quienes edifican la educación, manejen los contextos, “las herramientas y las interacciones implicadas en la actividad constructiva”.

El enfoque vygotskiano o socioconstructivista remarca la actividad humana y las herramientas que la hacen factible. De acuerdo al proceso educativo, los criterios que manifiesta Vygotski corresponden con los de Piaget, aunque no completamente, ambos concuerdan que el aprendizaje significativo se produce a partir de la actividad colaborativa entre los involucrados.

*Rousseau, J. (2000) Emilio o De la Educación.*

Según Rousseau “Nuestra manía magistral y pedantesca es siempre la de enseñar a los niños cuanto ellos aprenderían mucho mejor por sí mismos”.

Insiste en que los niños deben aprender por sí mismos, el aprendizaje debe provenir de la experiencia.

*Martínez, P. y Ramos, C. (2012) Escuela Reggio Emilia y los 100 lenguajes del niño: Experiencia en la formación los educadores infantiles.*

Malaguzzi decía “[...] los niños construyen su propia inteligencia. Los adultos tienen que proporcionarles la organización y el contexto, y sobre todo para poder escuchar”.

Además, “si se hacen cosas reales, también son reales las consecuencias”.

Los estudiantes aprenden haciendo, mediante sus propias experiencias reales, vivencias, relaciones con los demás estudiantes y, por ende, llega a conclusiones y respuestas reales; es por eso que se les debe otorgar un ambiente que promueva su elección de actividades, prácticas, académicas, artísticas, en simultáneo, además de motivarlos a crear y descubrir.

El educador solo debe enseñar a usar los medios para que el aprendiz se desarrolle por su cuenta. Ninguna actividad, dentro de su espacio, debe ser interrumpida por otra.

*Narváez, E. (2006) Una mirada a la Escuela Nueva.*

Para John Dewey “La necesidad de socializar al niño, para lo cual se precisa partir de sus necesidades e intereses e introducir en la escuela técnicas renovadas de acción, que [...] hacen del trabajo el eje de la actividad educativa”

Debemos considerar a la escuela como parte de la sociedad, donde el desarrollo de aprendizaje del niño resulta de actividades físicas y participativas, además los niños suelen actuar de manera individual o grupal con el resto de sus compañeros. Los trabajos manuales, preparan a los niños a futuro, para cuando sean jóvenes, puedan ser productivos socialmente, es por eso que deben entenderse como métodos de vida.

*Espitia, E y Montes, M. (2009) Influencia de la familia en el proceso educativo de los menores del barrio costa azul de Sincelejo (Colombia).*

“Las estrategias de acompañamiento escolar estarían orientadas a diversos aspectos en el proceso de aprendizaje, como la motivación, organización del tiempo, la supervisión académica, la interacción de padres e hijos, los hábitos de estudio, entre otros”.

Los padres deberían valerse de cuestionarios, información al ingreso y salida de clases, reuniones, notas, agendas de control para conocer el desempeño de sus hijos. Deben también proporcionar los recursos necesarios para la escolaridad del estudiante, tiempo de calidad, buen ambiente familiar, para fomentar y alcanzar un correcto desempeño escolar. Asimismo, debe haber un reparto equitativo en sus hábitos, y la socialización, puesto que así obtendrá valores.

*Rogoff, B. (2000) Los tres planos de la actividad sociocultural: Apropiación participativa, participación guiada y aprendizaje.*

“Para Vygotski, el desarrollo cognitivo infantil debe ser entendido como un resultado de la interacción con otros miembros de la sociedad más expertos en las prácticas intelectuales y en las herramientas (especialmente el lenguaje) que la sociedad dispone para mediar la actividad intelectual”.

El progreso gradual de las estructuras mentales de los niños, se da a partir de la relación con su sociedad, quienes han obtenido el desarrollo cognitivo de la misma manera (a partir de su entorno social). Siendo la familia la primera sociedad que el niño conoce, significa que su educación depende radicalmente de qué estos individuos puedan o no enseñarle, además de cuán preparados están para este propósito.

Para Dewey (1916) “todo individuo ha crecido y debe crecer siempre en un medio social. Sus respuestas se vuelven inteligentes o alcanzan su significado simplemente porque vive y actúa en un medio de significados aceptados y valores aceptados”.

El contexto social es significativamente adecuado y educativo para los niños, en cuanto los padres y los docentes participen en su aprendizaje de manera conjunta, a fin de que el estudiante corresponda a la enseñanza y su progreso académico e intelectual sea observable en los diferentes medios, familiar y escolar.

*Erickson, E. (2002) Ocho edades del hombre. Infancia y sociedad.*

“El desarrollo de más de un niño se ve desbaratado cuando la vida familiar no ha logrado prepararlo para la vida escolar, o cuando esta no alcanza a cumplir las promesas de las etapas previas”.

La importancia de cómo se desarrolla el niño, desde su nacimiento y en sus diferentes etapas previas a la edad escolar, en el ámbito familiar, cómo es educado socioemocionalmente por sus padres para que responda con actitud positiva ante alguna situación de conducta problemática en el ámbito escolar.

*Fullan, M.G. y Stiegelbauer, S. (2003) El cambio educativo: guía de planeación para maestros.*

“Cuanto más cerca esté el padre de la educación del niño, tanto mayor será el impacto en la evolución y los logros educativos del niño”.

Cuando los estudiantes observan que su familia se interesa e involucra en su educación, aceptan que el espacio escolar y el espacio familiar son similares, entienden que sus padres y sus docentes se conocen, admiten la importancia de hacer la tarea y sienten mayor apego hacia el colegio, en definitiva, sienten el apoyo familiar en el quehacer educativo y se observa mayor rendimiento escolar, tienen una actitud más asertiva al asistir al colegio y mejora su relación con sus compañeros y con sus familiares.

*MINEDU (2015) Guía dirigida a madres y padres. Aprendemos juntos en familia.*

“Las diversas actividades que realizamos en familia, permiten ampliar y mejorar el desarrollo de las capacidades del hijo o hija; preparándolo para tomar decisiones adecuadas, afrontar toda clase de retos, respetar las diferencias y convivir democráticamente.”

Para la guía dirigida a madres y padres, reconoce el significado del rol familiar en el ámbito escolar al que pertenecen sus hijos, es así que propone actividades familiares que fomentan y refuerzan los aprendizajes relacionados a los ejercicios desarrollados en clase, mediante: Diálogo, interesándose en saber lo que aprende en el colegio, motivándolo a comentar lo que

siente y piensa, y aprovechando los momentos libres. Desarrollando su autonomía, asignándole deberes que puede ejecutar solo, considerándolo al momento de decidir sobre el entorno familiar y celebrando su iniciativa. Oyendo con atención, sus ideas y otorgándole las oportunidades pertinentes para que pueda expresar su opinión, con comprensión al guiarlos y al actuar adecuadamente. Respetando, sus opiniones y derechos, su identidad, sus inclinaciones, preferencias y gustos. Tolerando, comprendiendo que se encuentra en proceso de aprendizaje, que todos aprenden de maneras diferentes, reconociendo al error como forma de aprender. Reconociendo, su trabajo, aunque no haya cumplido el objetivo, hasta sus menores avances, sus logros, expresándole lo orgullosos que nos sentimos. Demostrando amor, con abrazos, caricias y palabras. Fomentando su aprecio por el estudio, dialogando sobre la importancia del estudio, proporcionándole las condiciones requeridas para que estudie y realice sus deberes escolares, proponiendo la realización de lo que aprende en el colegio y en su contexto diario.

Según *Khan, L. (1981)* Forma y proyectación.

“La escuela comenzó con un hombre bajo un árbol, un hombre que no sabía que era un maestro, y que se puso a discutir de lo que había comprendido con algunos otros, que no sabían que eran estudiantes”.

El autor expone el modo de hacer escuela como el espacio en el que la función vital es enseñar-aprender. Es así que Khan pretendía el retorno de la pedagogía al entorno físico-natural y viceversa.

*Ferreiro, R. (2009)* El constructivismo social: el modelo educativo para la generación N.

“El sujeto que aprende no es el único responsable del proceso de construcción de su conocimiento, el ambiente es condición para su desarrollo”.

Las escuelas se caracterizan por la repetitiva función de enseñar de manera pasiva, las aulas de educación tradicional impiden la realización de las actividades que hoy demanda la educación. Mientras que, en la actualidad, los modelos educativos requieren un proceso de aprendizaje más activo, haciendo también al espacio parte activa de este. El espacio arquitectónico interactúa para favorecer o desfavorecer el aprendizaje de los estudiantes. La flexibilidad, permite un desarrollo más libre de recreación, interacción, experimentación.

*Marín, F. (2009)* La arquitectura escolar del estructuralismo holandés en la obra de Hermán Hertzberger y Aldo van Eyck.

Explicando el diseño de “La escuela Montessori”, Hertzberger dice: “Los salones de esta escuela fueron concebidos como unidades autónomas, pequeños hogares, situados todos a lo

largo del pasillo de la escuela, como una calle comunitaria. La profesora, "mamá" de cada casa, decide junto con los niños, cómo lucirá el lugar y por lo tanto qué clase de atmósfera tendrá”.

El proyecto parte de la unidad habitacional en forma de L, con propio espacio exterior. Ningún espacio es exclusivo de un grado escolar, sino que la personalización del ambiente se da mediante el gusto de habitarlo. No hay jerarquías de ambientes, por ende, no hay restricciones para los estudiantes, están mezclados, si bien cada grado escolar se desempeña en determinado ambiente, los estudiantes pueden ingresar a otras aulas sin impedimento. Así también, la afinidad y la configuración espacial del aula permite el desempeño de diversas actividades educativas, en un mismo ambiente. Un estudiante puede estar aislado en un lado del aula, y otros pueden estar en grupo, en paralelo y sin impedimentos, siendo acompañados por el mismo tutor.

Nociones fundamentales en el diseño de Hertzberger, las cuales están orientadas hacia la “escuela activa”.

Entender el aula habitacional de manera independiente y como elemento rector y fundamental del conjunto general.

Generar áreas de encuentro a partir de cambios de direccionalidad en la planta arquitectónica.

Obtener complejidad en los espacios mediante el uso de formas básicas.

Reconocer a la ciudad como si se tratara de una vivienda grande y la vivienda como una pequeña ciudad.

Crear pasajes verticales o horizontales, para entretener los ambientes, sin percibir en ellas áreas de vigilancia.

Diseñar la composición desde una perspectiva no jerárquica.

Lograr que las funciones del centro educativo y del mobiliario sean múltiples.

Conocer los requerimientos específicos y detalles mínimos de los usuarios para quienes está destinado el diseño.

Permitir que el usuario aprenda del espacio donde realiza sus actividades, mediante la experimentación en el recorrido, de la manipulación de objetos.

Según *Ramírez, F. (2009) Arquitectura y pedagogía en el desarrollo de la arquitectura moderna.*

El pensamiento de incorporar el ambiente natural al ambiente educativo (como una extensión del aula) fue considerado y propuesto por pedagogos como María Montessori, Friedrich Froebel y Ovide Decroly.

“Para Froebel, el espacio exterior era un facilitador del aprendizaje, pues posibilitaba la realización de diversas actividades en un ambiente de espontaneidad, pues permite el desarrollo de actividades variadas y espontáneas”.

“Montessori consideraba que había que favorecer, a través de los espacios externos, el contacto del niño con la naturaleza”.

“Decroly demandaba este contacto, por lo que el jardín infantil debía contar con zonas verdes”.

Es así como surgen arquitectos inspirados a desarrollar esquemas educativos en base a estos conceptos pedagógicos.

Para Richard Neutra “la idea era que el interior y el exterior fueran una sola unidad, (continuidad) sin tener la impresión de que hubiera una puerta”.

Es así como el arquitecto Neutra, desarrollo la vinculación del aula con el exterior, donde las aulas se servían de un patio correspondiente en el jardín, mediante una puerta corrediza en vidrio. Usó estrategias pasivas para lograr que la ventilación e iluminación entren al aula, mediante ventanas altas colindantes al corredor, y permitió la ventilación cruzada convirtiendo la puerta corrediza en puerta-ventana hacia el patio-jardín.

Además “la principal característica de los proyectos escolares de Neutra era la articulación entre el espacio interior del aula y los espacios exteriores inmediatos, concibiendo un aula extensible”.

El propósito de dicha configuración espacial, era integrar al colegio y las actividades educativas al exterior con la naturaleza. Neutra priorizaba la flexibilidad y la prolongación del espacio educativo hacia espacios naturales exteriores e inmediatos, para ello desarrolló un sistema de puerta-ventana basculante, que permitía acceder al espacio exterior a la vez que funcionaba como cobertura para el espacio libre exterior. Para otorgarle la flexibilidad al aula, se valía también del mobiliario para el manejo de las configuraciones espaciales internas.

Los conceptos de los términos que presenta la investigación son:

**Acompañamiento escolar.** – Es estar con los hijos en los diferentes escenarios de su desarrollo, en el hogar, en el colegio y apoyarlos en los deberes, guiarlos con cariño y apoyar lo que aprenden diariamente.

*Lan, Y., Blandón, D., Rodríguez, M. y Vásquez, L. (2013). Acompañamiento familiar en los procesos de aprendizaje. Pág. 65.*

**Actividades educativas.** – Aquella en la cual estudiantes y maestros están en continua transacción, como también con todos los componentes ambientales, culturales e institucionales referidos a la condición escolar. El aprendizaje del estudiante, la participación del docente y de los compañeros, el tema específico a estudiar, los instrumentos didácticos, el entorno físico y social, la afectividad en las relaciones, son todos elementos condicionantes y condicionados de la actividad educativa.

*Dubois, M. Actividad educativa y formación del docente. Pg.1.*

**Adolescencia y desarrollo.** – (Secundaria) Aparecen los cambios físicos en los jóvenes debido a las hormonas. Cambia su pensamiento al dominio de términos abstractos e hipotéticos. Cambio radical de sentimientos.

*Diane E. Papalia, Sally Wendkos Olds y Ruth Duskin Feldman. Psicología del desarrollo. De la infancia a la adolescencia.*

**Ambientes de aprendizaje.** – Espacios educativos que reúnen circunstancias convenientes para el aprendizaje, la producción de conocimientos y el desarrollo de capacidades, competencias, habilidades y valores.

*Duarte, J. Ambientes de aprendizaje, una aproximación conceptual. Revista Iberoamericana de Educación.*

**Apertura a la comunidad.** – (Interacción con la comunidad) La institución educativa debe estar disponible para la comunidad y sus necesidades. El diseño debe contar con ambientes separados físicamente del colegio, con la intención de su uso por la comunidad, en actividades físicas y deportivas, artísticas, sociales, culturales y de esparcimiento, sin interrumpir las actividades académicas.

*Criterios de diseño para los nuevos espacios educativos. Ministerio de educación. Gobierno de Chile. Pág. 24.*

**Aprender haciendo.** – Aprender y hacer son medios inherentes e inseparables, siendo que la actividad y el entorno, escenarios reales o simulados donde esta acción se desarrolla, son fundamentales para la construcción del conocimiento.

*Orientaciones pedagógicas para el desarrollo de competencias. Currículo Nacional de la Educación Básica. Pág. 172.*

**Aprendizaje a partir de la experiencia.** – El interés como base principal para la educación. No se rige a un currículo escolar o programa impuesto, sino de todo aquello que sea de interés y de utilidad para la vida del niño. Las experiencias del día a día son mejores para despertar el interés, que los libros. La escuela que basa sus contenidos en la vida, la naturaleza, los acontecimientos; y en efecto, el cambio en la forma de transmitirlos, mediante actividades libres.

*Sierra Arizmendiarieta, Beatriz y Pérez Ferra, Miguel. La educación en J.J. Rousseau: un antecedente metodológico de la enseñanza basada en la formación en competencias.*

**Aprendizaje significativo.** – Se produce cuando los temas educativos están enfocados de manera no arbitraria y elemental con lo que ya es de conocimiento del estudiante. Tomar en cuenta lo que ya sabe, con lo que debe aprender.

*Teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel.*  
<http://ww2.educarchile.cl/UserFiles/P0001/File/Teor%C3%ADa%20del%20aprendizaje%20signif%20de%20David%20Ausubel.pdf>.

**Calidad espacial.** – (Calidad de espacios) Implica la capacidad de ocupación del espacio respecto a su magnitud y sus relaciones topológicas que ofrece, como, el dimensionamiento, antropometría, la distribución y uso de los espacios, la relación de los espacios, que abarca la vinculación y funcionamiento conveniente de los ambientes diseñados para el usuario.

*Noriega, E. (2017). Influencia del bioclimatismo en la habitabilidad para el centro integral de rehabilitación de víctimas de violencia de género en Trujillo. Pág. 36.*

**Condiciones de habitabilidad.** – Lo habitable es el elemento que rige el procedimiento de realización de obras arquitectónicas. De modo que, el estudio de la cualidad de lo habitable, es el eje rector y denominador de las actividades innovadoras del quehacer arquitectónico.

*Villagrán, J. La Habitabilidad. Pág. 1.*

**Construir el nuevo conocimiento.** – La variedad de conocimientos debe comprenderse de forma crítica, a fin de que domine la información que le permitirá desenvolverse en un determinado campo de acción.

*Orientaciones pedagógicas para el desarrollo de competencias. Currículo Nacional de la Educación Básica. Pág. 172.*

**Continuidad interior – exterior.** – Flexibilidad de articulación entre espacio interior y exterior inmediato como una sola unidad, que integra el colegio, el entorno natural y las

actividades en este, sin tener la impresión de que hubiera una puerta mediante la utilización de cerramientos basculantes que puedan ser abiertos horizontalmente.

*Ramírez Potes, Francisco. Arquitectura y pedagogía en el desarrollo de la arquitectura moderna.*

**Corrientes pedagógicas.** – Explicaciones de elaboración teórica sobre cómo orientar: el proceso de formación de la personalidad y aprendizaje de los estudiantes y el desarrollo de un campo intelectual, en relación con las situaciones históricas y las propiedades del entorno; como también la preparación de educadores para mejorar la práctica educativa y pedagógica.

*Quiroz, R. (2006). La enseñanza de las corrientes pedagógicas: una propuesta didáctica desarrolladora. Pág. 342.*

**Desarrollo biofísico.** – Enfocado hacia el estudio del área física-motor y los sentidos que involucran el desarrollo corporal y maduración de las personas.

*Cantero, M. Psicología del desarrollo del desarrollo humano: del nacimiento a la vejez. 2015. Pág. 14.*

**Desarrollo cognitivo.** – Enfocado hacia el estudio del desarrollo de las capacidades intelectuales y estructuras mentales, también de los elementos que contribuyen a aprendizaje de las acciones de escribir, desarrollar la memoria, hablar, etc.

*Cantero, M. Psicología del desarrollo del desarrollo humano: del nacimiento a la vejez. 2015. Pág. 14.*

**Desarrollo en competencias.** – Es una construcción continuada y determinante en la educación. Se da durante todo el ciclo vital y precisa niveles específicos en cada nivel escolar, con el propósito de lograr el perfil de egreso.

*Sierra Arizmendiarieta, Beatriz y Pérez Ferra, Miguel. La educación en J.J. Rousseau: un antecedente metodológico de la enseñanza basada en la formación en competencias.*

Su finalidad es garantizar el desarrollo personal y social del estudiante, mediante el aprendizaje significativo, tareas globalizadoras, aprendizaje basado en el uso de la creatividad y la reflexión para la solución de problemas.

*Currículo Nacional de la Educación Básica del MINEDU (2016).*

**Desarrollo socioafectivo.** – Estudia la capacidad de identificar y expresar sentimientos propios, interactuando con las demás personas y con el ambiente que estimula el desarrollo socioemocional del usuario.

*Cantero, M. Psicología del desarrollo del desarrollo humano: del nacimiento a la vejez. 2015. Pág. 14.*

**Diseño según rango escolar.** – El programa basado en los estadios de Jean Piaget. El diseño debe permitir que los estudiantes establezcan una relación personal con su nivel escolar.

Debido a que el progreso de la percepción visual y cognición son graduales, el diseño de las aulas y su forma de agruparse tienen características propias, de acuerdo al desarrollo psicosocial.

*Ramírez Potes, Francisco. Arquitectura y pedagogía en el desarrollo de la arquitectura moderna. Pg. 54, 55.*

**Educación básica regular.** – Comprende los niveles de Educación Inicial, Primaria y Secundaria; está dirigida a los estudiantes que cursan convenientemente por el proceso educativo.

*Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular. Ministerio de Educación.*

**Enfoque pedagógico.** – Son orientaciones metódicas, que conducen las propuestas y prácticas educativas, definen objetivos, conceptos y actividades, definiendo las normas y estrategias que se tienen en cuenta para un buen desarrollo.

<https://educacion.laguia2000.com/ensenanza/que-son-los-enfoques-pedagogicos>.

**Enseñanza-aprendizaje.** – Sistema de comunicación intencionado producido en un entorno educativo, que involucra a un individuo que instruye y otro que aprende, de manera que se generen procesos y técnicas enfocadas hacia el logro del aprendizaje.

*Meneses, G. (2007) El proceso de enseñanza- aprendizaje: el acto didáctico.*

**Error constructivo.** – Ocasión de aprendizaje que propicia la introspección y la consulta regular de información, tanto para estudiantes como para docentes.

*Orientaciones pedagógicas para el desarrollo de competencias. Currículo Nacional de la Educación Básica. Pág. 172.*

**Escuela al aire libre.** - Ramírez, F., son propuestas a partir de intereses higienistas y objetivos pedagógicos, para ofrecer educación combinada de hábitos de cuidado de la salud, hábitos de alimentación sana, actividad física y descanso correspondiente.

Por su configuración espacial, estas aulas permiten una conexión visual permanente con el exterior natural, debido a que presentan tres paramentos a modo de grandes ventanales, los cuales se abren por completo, permitiendo la expansión del espacio y la dinámica escolar hacia el entorno natural.

*Ramírez Potes, Francisco. Arquitectura y pedagogía en el desarrollo de la arquitectura moderna.*

**Escuela tradicional.** – (Magistrocentrismo) El profesor es la base y requisito principal del rendimiento educativo, es el responsable de impartir el conocimiento y diseñar qué se debe aprenderse. El profesor es a quien se debe copiar y obedecer. La disciplina y los ejercicios escolares son adecuados para desarrollar las virtudes humanas de los estudiantes. Se venera

al castigo físico, como la manera de fomentar el progreso del estudiante mediante humillaciones, amenazas, etc.

*<http://hadoc.azc.uam.mx/enfoques/tradicional.htm>.*

*Ceballos, A. (2004) Características de la escuela tradicional. Pág. 1.*

**Espacio articulado.** – Espacios inmersos en un mismo ambiente para abastecer las diversas necesidades educativas en simultáneo. Se obtiene por medio de las esquinas, en las cuales se dividen espacios particulares para que los estudiantes pueden trabajar independientemente o con ayuda del mediador, sin ser distraídos por otros usuarios en el mismo lugar, así se crean varios centros de atención, donde la educación puede ser más personalizada.

*Cabrera, J. (2017). Colegio Nacional Primaria y Secundaria en Villa María del Triunfo.*

**Espacio educativo.** – Grupo de factores que constituyen un ambiente de aprendizaje donde es posible realizar diferentes intervenciones pedagógicas. En la actualidad, un espacio educativo se refiere no sólo a la sala de actividades de una institución o al patio de juegos, sino a los distintos espacios habilitados para establecer un encuentro educativo sistemático.

*<http://www.eoi.es/blogs/gestioneducativa/2015/06/28/diferenciacion-entre-espacio-educativo-espacio-escolar-y-espacio-docente/>.*

**Espacio escolar.** – Es el escenario físico donde se desempeñan las condiciones de aprendizaje de los estudiantes, aportando y produciendo estímulos para el proceso de aprendizaje configurándose como un activo agente educativo.

*<http://www.eoi.es/blogs/gestioneducativa/2015/06/28/diferenciacion-entre-espacio-educativo-espacio-escolar-y-espacio-docente/>.*

**Espacio flexible.** – Desplazamiento de los elementos, que limitan el espacio, permitiendo variadas maneras y disposición para incrementar su optimización y eficiencia, dando la posibilidad de múltiples actividades en el espacio.

*La flexibilidad de los espacios arquitectónicos. <http://tridimensionar.com/wp-content/uploads/2014/pdf/flexibilidad.pdf>.*

**Espacios multifuncionales.** – Se comprende como que en el mismo espacio se permita realizar diferentes actividades en diferentes momentos. Se deben obviar espacios monofuncionales con baja carga de uso. Ambientes como comedores, gimnasios y auditorios pueden unirse en un solo espacio, disminuyendo la superficie a construir e incrementando la carga de uso. Se podrían construir en menos superficie, pero con un mejor acabado y con mobiliario correspondiente que permita multifuncionalidad y una mayor ocupación horaria.

*Criterios de diseño para los nuevos espacios educativos. Ministerio de educación. Gobierno de Chile. Pág. 23.*

**Espacios seguros.** – El diseño debe garantizar las mejores condiciones de seguridad de los usuarios. Comprenden dos niveles, primero referente a la infraestructura arquitectónica del edificio, debe ofrecer seguridad en su funcionamiento a frente a sucesos naturales, y segundo, el diseño debe ofrecer seguridad ante situaciones de violencia escolar. Tomar en cuenta evacuación y protección contra el vandalismo, además de la señalización.

*Criterios de diseño para los nuevos espacios educativos. Ministerio de educación. Gobierno de Chile. Pág. 27.*

**Especificidad del diseño en las aulas.** – Debe permitir el desarrollo de los distintos potenciales, pero con formas comunes. Sistemática en las aulas sin dejar de lado los potenciales usos diferenciados. Elemento independiente tanto en el interior, como en el exterior, que se unen según rangos. Es así que los estudiantes entienden primero la pertenencia a un lugar propio, después a su unidad y al final como conjunto a su escuela.

*Ramírez Potes, Francisco. Arquitectura y pedagogía en el desarrollo de la arquitectura moderna. Pg. 56.*

**Esquemas funcionales.** – Modelo de organización y estructura de un proyecto.

*Diccionario de arquitectura y construcción. <http://www.parro.com.ar/definicion-de-esquema>.*

**Flexibilidad en arquitectura.** – Es comprendida como la propiedad de ciertos materiales o elementos que posibilitan el cambio de forma sin alterar su estructura principal. Esto significa que el material puede ser moldeado de tal manera que logra adquirir diferentes formas requeridas, pero en el momento que requiera volver a su forma de origen, lo puede hacer.

*La flexibilidad de los espacios arquitectónicos. <http://tridimensionar.com/wp-content/uploads/2014/pdf/flexibilidad.pdf>. Página 14.*

Organización del colegio. La propuesta de organización espacial debe ser transformable y flexible para evitar la rigidez en la distribución y fomentar la versatilidad de los espacios de acuerdo a las necesidades de la comunidad educativa.

*Peña, L.; Leal, P. (2003) La arquitectura, una aliada de la educación.*

El espacio múltiple permite que en un espacio se desarrollen diversas actividades en distintos momentos, sin necesidad de realizar modificaciones importantes y, además, la adaptación de los ambientes de aprendizaje a la evolución de los procesos pedagógicos. Con el espacio múltiple se puede construir menos superficie, pero con mejor acabado y mobiliario que permita la multifuncionalidad. La adaptación debe permitir la ampliación mediante la modificación de elementos no estructurales, sin alterar la estructura.

*Criterios de diseño para los nuevos espacios educativos. Ministerio de educación. Gobierno de Chile. Pág. 23.*

**Función del docente.** – Organizar y gestionar tareas que fomenten el desarrollo de las competencias. Descubrir los intereses y necesidades de sus estudiantes. Guiar al aprendiz, evitar sus errores sin que lo note para darle mayor libertad, a fin de que aprenda solo y experimente, de tal manera, el docente consigue motivarlo, fomentar su deseo por aprender, además, debe facilitar los objetos que sean de su interés.

*Sierra Arizmendiarieta, Beatriz y Pérez Ferra, Miguel. La educación en J.J. Rousseau: un antecedente metodológico de la enseñanza basada en la formación en competencias.*

*Cerezo Huerta Héctor. Corrientes pedagógicas contemporáneas.*

**Generar un conflicto cognitivo.** – Producir desarmonía en el sistema de información del interés del estudiante, con el fin de motivar la búsqueda de respuestas.

*Orientaciones pedagógicas para el desarrollo de competencias. Currículo Nacional de la Educación Básica. Pág. 172.*

**Heterogeneidad.** – (Ambientes heterogéneos) Cómo debe ser un aula. Para facilitar la enseñanza personalizada, eliminando la unidireccionalidad de las aulas comunes, son necesarios los espacios heterogéneos, donde todos los espacios deben expresarse como ambientes de aprendizaje.

*Peña, L.; Leal, P. (2003) La arquitectura, una aliada de la educación.*

**Identidad educativa.** – Se refiere a cómo cambiar la imagen carcelaria del centro. Todo el conjunto escolar debe involucrarse para ofrecer una imagen personalizada, con elementos reconocibles en cada centro.

*Peña, L.; Leal, P. (2003) La arquitectura, una aliada de la educación.*

**Mobiliario multifuncional.** – Elementos diseñados bajo el criterio de adecuarse a una condición espacial y que se utilizan para aprovechar el espacio, además cuentan con la capacidad de ajustarse en tamaño, forma y de manera práctica a las necesidades.

*Pérez, D. Mobiliario multifuncional. Diseño de interiores.*

**Nuevo espacio educativo.** – El paso de las aulas homogéneas que imponen el aprendizaje por medio de un proceso frontal, de discurso, por un ambiente de aprendizaje con espacio flexible y dinámico que favorezca la interacción y multiusos.

*Criterios de diseño para los nuevos espacios educativos. Ministerio de educación. Gobierno de Chile. Pág. 9.*

El objeto arquitectónico producto de la consideración y aplicación de lineamientos de diseño correspondientes a una enseñanza activa en los procesos de enseñanza, que fomenta los talentos personales y el desarrollo humano del estudiante.

**Organización espacial.** – Disposición de los espacios de una edificación, la modalidad en que se ordenan estos espacios puede precisar su importancia relativa o su cometido simbólico.

*Ching, F. (2007) Arquitectura: forma, espacio y orden. Tercera edición revisada y actualizada. Pág. 194.*

**Organización espacial centralizada.** – Espacio central y principal, alrededor del cual se disponen los espacios secundarios.

*Ching, F. (2007) Arquitectura: forma, espacio y orden. Tercera edición revisada y actualizada. Pág. 195.*

**Participación familiar.** – Significa el involucramiento de los padres de familia en las actividades educativas de sus hijos dentro del establecimiento educativo.

*Pizarro, P., Santana, A. y Vial, B. (2013). La participación de la familia y su vinculación en los procesos de aprendizaje de los niños y niñas en contextos escolares.*

**Participación guiada.** – Se refiere a la participación solidaria entre personas, mediante su comunicación en una actividad cultural de interés común.

*Rogoff, B. (2000) Los tres planos de la actividad sociocultural: Apropiación participativa, participación guiada y aprendizaje.*

**Partir de saberes previos.** – Considerar los conocimientos que el estudiante tiene y relacionarlos con el nuevo aprendizaje.

*Orientaciones pedagógicas para el desarrollo de competencias. Currículo Nacional de la Educación Básica. Pág. 172.*

**Partir de situaciones significativas.** – Diseñar situaciones que respondan a los intereses de los estudiantes y que ofrezcan posibilidades de aprender de ellas.

*Orientaciones pedagógicas para el desarrollo de competencias. Currículo Nacional de la Educación Básica. Pág. 171.*

**Pedagogía activa o escuela nueva.** – Surge como respuesta contraria a la escuela tradicional para fomentar mayor participación activa (individual o colectiva) de los estudiantes en el proceso pedagógico de enseñanza - aprendizaje, mediante acción, participación e investigación. El docente actúa como mediador, facilitador, orientador, etc.

*Colegiado Nacional de Desarrollo Educativo, Cultural y Superación Profesional. Una mirada a las teorías y corrientes pedagógicas. (2013). Pg. 25.*

**Pedagogía constructivista.** – El saber previo del estudiante es la base para el aprendizaje y la construcción del nuevo conocimiento resultando de la interacción con el entorno.

*Borda Hurtado Jaime y Ormeño Tercero María Juana. Las corrientes pedagógicas contemporáneas y los estilos de enseñanza en la educación física.*

**Pedagogía liberadora.** – Sugiere que la educación debe estar basada en el contexto de los estudiantes. Para Freire, los aprendices deben comprender la realidad en la que se encuentran para sustentar su actividad de aprendizaje. Por ejemplo, no es suficiente poder leer la frase “Mario ha sembrado frijol en el campo”, también se debe comprender a “Mario” en su posición social, investigar cómo se ha producido la siembra y quién se ha favorecido de dicho trabajo.

*Cerezo, H. (2007). Corrientes pedagógicas contemporáneas. Odiseo, revista electrónica de pedagogía.*

**Pedagogía tradicional.** – Se basa en que se transmite o impone un conocimiento al niño y no se le da oportunidad de análisis ni de reflexión, además de no permitirle tener incidencia a nuevos conocimientos que fomenten una mejor visualización de la realidad.

*www.psicopedagogia.com/definicion/pedagogia+tradicional.*

**Proceso educativo.** – Se fundamenta en la transmisión de saberes y valores. Se esquematiza como un sujeto que enseña (docente, padre de familia y personas con conocimientos en general) que transmite ciertos conocimientos a receptores que aprenden.

*Definición de proceso educativo. <https://definicion.de/proceso-educativo/>.*

**Psicología del desarrollo.** – Estudia los procesos de transformación y continuidad que suceden en la conducta y las habilidades psicológicas a lo largo del ciclo vital, desde una perspectiva multidimensional.

*Delgado Losada, M. Psicología del desarrollo. Fundamentos de psicología. 2015.*

**Requerimientos pedagógicos.** – Actividades educativas específicas, según grado escolar, determinadas a partir de del actual modelo pedagógico enfocado hacia el desarrollo de competencias de los estudiantes y sus talentos individuales mediante una educación activa y participativa.

**Sistema educativo.** – Representa y es responsable del bajo desempeño y rendimiento de los estudiantes. El déficit de planes educativos definidos y la presencia de instituciones privadas de baja calidad educativa dificultan la formación de un adecuado sistema.

*[https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema\\_educativo\\_del\\_Per%C3%BA](https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_educativo_del_Per%C3%BA).*

Es la institución más influyente de todas, sobrepasando a la familia, a la iglesia, a la policía, y al gobierno, respecto a su capacidad de formar y modelar la política interpersonal de la persona en desarrollo.

*Casanova, E. (1989) El proceso educativo según Carl r. Rogers: La igual y formación de la persona.*

**Tercera infancia y desarrollo.** – (Primaria) Entre 6 y 11 años de edad. Se tornan más altos, fuertes, mayor peso y obtienen habilidades motoras necesarias y favorables para el desenvolvimiento recreativo y deportivo. Se produce un progreso relevante en pensamiento, juicio moral, memoria. Las diferencias individuales y las necesidades individuales se vuelven de mayor importancia y evidentes respecto a las competencias y el éxito en el colegio. Efectos en la autoestima, influencia en el grupo de pares.

*Diane E. Papalia, Sally Wendkos Olds y Ruth Duskin Feldman. Psicología del desarrollo. De la infancia a la adolescencia.*

**Vinculación familiar.** – Resultado del involucramiento e interés por parte de los padres para fomentar el desempeño académico de sus hijos mediante su participación mutua en las actividades escolares.

En el marco análogo podemos rescatar los siguientes proyectos exitosos:

Escuela Insideout, en esta institución educativa, las aulas de expresión formal rectangular y paralelepípedo se sitúan, en una amplia área de tierra de cultivo, cada una consecutiva a la otra, dispuestas de manera escalonada para permitir marcar un espacio exterior entre volúmenes. La vegetación de los jardines se convierte en la delimitación del espacio útil, continuo y sombreado exterior para el desarrollo de las clases al aire libre. Las aulas se caracterizan por priorizar la continuidad interior-exterior, presentan una configuración espacial flexible, valiéndose de cerramientos basculantes que al abrirse generan una percepción espacial amplia del mismo ambiente de aprendizaje, favoreciendo la extensión de las aulas para un mejor desenvolvimiento de los temas que requieren mayor dinámica y un proceso participativo de la clase (Ver anexo --).

Escuela Montessori Waalsdorp, correspondiente a la pedagogía Montessori, donde el niño aprende manipulando objetos, los cuales se encuentran a su disposición y alcance, en esta institución se organiza las aulas de clase y demás ambientes de aprendizaje en torno a una “amplia calle multifuncional”, que otorga materiales y equipo didáctico que favorece la continua construcción del aprendizaje por medio de experiencias y vivencias que fomentan el trabajo independiente de cada niño como también la interacción entre ellos y los fomenta hacia al juego, la colaboración y el trabajo en equipo. La tabiquería interior se caracteriza por el elevado uso de cristal, lo cual le genera un carácter amplio, conservando la transparencia en ambientes de estudio, produciendo un sentido de continuidad espacial en la percepción de los estudiantes, donde la flexibilidad está muy desarrollada (Ver anexo 08).

Academia Sheikh Zayed, ambiente de aprendizaje que estimula los talentos individuales y promueve el sentido de pertenencia, fue diseñada para cubrir distintos estilos de aprendizaje y habilidades, primando las áreas de diálogo, intercambio de ideas e intereses, concentración, inspiración, retos personales. Uno de los elementos que permiten dicha interacción, es el sillón rojo serpenteado de forma orgánica, donde se puede llevar a cabo sesiones de aprendizaje de forma colaborativa. Otros elementos arquitectónicos importantes son los nichos de ventanas, cuevas y diseños gráficos referentes a la historia local, además de áreas curriculares como: matemática, ciencias, lenguaje y geografía (Ver anexo 09).

Escuela Gloria Marshal, el centro fue diseñado en base a un currículo de enseñanza, permitiendo al edificio sus características arquitectónicas sostenibles, ser usadas como herramientas de enseñanza. Al ingreso se ubica el jardín de ciencias, con un estanque bioecológico, un tanque recolector de aguas pluviales y una fuente de concreto usada para diversos proyectos científicos, estos elementos sirven para enseñar a los estudiantes, conceptos concretos de matemática y ciencias. Cada aula recibe luz natural, de tal forma que el 75% del tiempo no empleen energía eléctrica, también poseen sensores que apagan y prenden las luces según la necesidad. Todas estas estrategias, herramientas e instrumentos tecnológicos y científicos concretos en cada aula, promoverán la enseñanza sobre la importancia del uso responsable de los recursos (Ver anexo 10).

Escuela St. Nicholas, el patio de juegos integra elementos arquitectónicos que permiten el desarrollo de habilidades motrices, orientación espacial temporal, equilibrio, destreza, fuerza, flexibilidad, velocidad, resistencia, etc. Se ubican en una pileta distintos elementos estratégicos que sirven de soporte al desplazamiento de los niños, evitando que caigan al agua. Asimismo, se observa lomas con sogas sujetas a la parte superior, para que el niño puede escalarlas y murales con huecos, en diferentes alturas, para que el niño pueda atravesar (Ver anexo 11).

En síntesis, cabría preguntarse: “¿Cuáles son los requerimientos pedagógicos y de vinculación familiar que demanda el actual modelo de Educación Básica Regular que definen las condiciones arquitectónicas de los nuevos espacios educativos?”

La justificación por la cual se desarrolló la investigación, según los diferentes campos:

**Por beneficio.** – Los resultados obtenidos que permitan la propuesta de un nuevo objeto arquitectónico como respuesta al actual modelo pedagógico, beneficia a la población estudiantil, personal administrativo y docente, y demás involucrados en el conjunto educativo, por ser ellos los usuarios permanentes del espacio escolar planteado, que permite

un mejor desempeño de las actividades pedagógicas. Generaría mejor exposición y dominación de los temas pedagógicos, logrando transmitir a mayor rapidez y menor esfuerzo lo que se trata de enseñar.

**Por conveniencia.** – Puesto que la presente investigación se origina con el propósito de lograr un mejor desempeño escolar, dinámico y destacable rendimiento académico, la institución conseguirá estudiantes mejor educados, con la habilidad de colaborar en su comunidad mediante sus conocimientos, desde una perspectiva personal e individual, haciéndose partícipes potenciales del desarrollo social, es así que, en general, toda institución que promueva la educación es conveniente, significativamente, a la sociedad y al sector educativo.

**Por relevancia social.** – El aporte social inherente al equipamiento, se refiere a la vinculación familiar mediante actividades que fomenten el involucramiento de los padres en el quehacer escolar, asimismo, dichos agentes parentales aprendan conforme a la enseñanza impartida en la institución y a la nueva tendencia pedagógica.

**Por implicación práctica.** – Esta investigación precisa su finalidad en la propuesta arquitectónica de una institución educativa, que responda al actual modelo pedagógico de manera que, el sistema educativo lo incluya en sus medios para una educación de calidad.

**Por valor teórico.** – Esta investigación concentra información teórica que es de notable utilidad en el proceso de investigaciones futuras similares al tema de pedagogía y su efecto en la arquitectura.

**Por su utilidad metodológica.** - Las variables relacionadas pretenden profundizar teorías que relacionan a la arquitectura y la pedagogía. Los resultados se obtienen a partir de un proceso metodológico.

La investigación tuvo como objetivo principal; determinar las actividades pedagógicas y las actividades de vinculación familiar que demanda el actual modelo de Educación Básica Regular, que definen las condiciones arquitectónicas de los nuevos espacios educativos en la I.E. San Martín de Porres.

Para lo cual fue necesario seguir los siguientes pasos:

Identificar el tipo de usuario y el aumento de la población educativa con una proyección de 10 años en la I.E. San Martín de Porres.

Definir las actividades pedagógicas que demanda el actual modelo de Educación Básica Regular.

Identificar las actividades de vinculación familiar que demanda el actual modelo de Educación Básica Regular.

Describir las condiciones arquitectónicas de los nuevos espacios educativos que requieren las actividades pedagógicas y de vinculación familiar.

## **II. MÉTODO**

### **2.1. Tipo y diseño de investigación**

#### **2.1.1. Tipo de investigación:**

El tipo del estudio de la investigación es descriptivo ya que servirá para analizar un fenómeno y detallarlo con sus componentes.

#### **2.1.2. Diseño de investigación:**

Se desarrolló una investigación de enfoque cualitativo. El diseño de la investigación es básica descriptiva, puesto que en esta investigación se empleará como principal procedimiento, la descripción, recolectando información y describiendo las características mediante el análisis de las variables a fin de determinar los efectos de la variable independiente (requerimientos pedagógicos) en la variable dependiente (nuevos espacios educativos).

### **2.2. Operacionalización de variables:**

#### **2.2.1. Variable independiente**

Requerimientos Pedagógicos.

#### **2.2.2. Variable dependiente**

Nuevos Espacios educativos.

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

La población educativa está constituida por el director, los docentes y los estudiantes de la institución educativa y sus familiares.

### **2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad**

#### **2.4.1. Técnicas:**

Entrevista. - Se desarrolla mediante una conversación con destinatarios claves e importantes, donde se formulan preguntas con el objetivo de lograr la obtención de respuestas con información relevante acerca de cómo responden las actividades educativas y de vinculación familiar al actual modelo pedagógico, qué actividades promueven el desarrollo de los estudiantes y cuales fomentan sus capacidades y talentos individuales.

Análisis de documentos. - Es la técnica que sirve para analizar diferentes casos exitosos sobre centros educativos que consideran y aplican modelos pedagógicos actuales y alternativos, con el objetivo de obtener los lineamientos de diseño que determinan los nuevos espacios educativos, tales como: espacio, función, distintas características arquitectónicas.

#### **2.4.2. Instrumentos:**

Guía de entrevista. - se empleó para la captación de datos a través de la aplicación de la entrevista hacia diferentes destinatarios.

Ficha de análisis. - Permite dar un análisis y descripción detallada de cada uno de los casos seleccionados.

#### **2.5. Procedimientos**

El estudio tiene lugar en el Centro Poblado El Milagro, distrito de Huanchaco, departamento La Libertad.

#### **2.6. Métodos de análisis de datos**

El método de análisis de los datos será un análisis descriptivo.

#### **2.7. Aspectos éticos**

La presente investigación es absolutamente transparente y original, basada mediante antecedentes, teorías y casos que dan validez a la investigación. La información que se obtuvo, se tomó de fuentes confiables y las entrevistas que se desarrollaron son completamente veraces. Honestidad en la obtención de resultados. Las preguntas fueron diseñadas para obtener respuestas convenientes que aporten al diseño. En ningún caso los resultados se forzaron para nuestra conveniencia. Se informó a los entrevistados de las instituciones, la función de sus respuestas dentro de la investigación

### III. RESULTADOS

**OBJETIVO 1.** – Identificar el tipo de usuario y el aumento de la población educativa con una proyección de 10 años en la I.E. San Martín de Porres.

Tabla 1

*Tipo de usuario y cantidad según nivel y secciones*

TIPO DE USUARIO Y CANTIDAD SEGÚN NIVEL Y SECCIONES								
NIVEL	Alumnos	Administrativo			Pedagógico		Servicios generales	Total
		Director	Subdirector	Secretaria	Profesores	Auxiliares	Personal de mantenimiento y guardianía	
<b>Primaria</b>	175	1	0	1	6	0	2	<b>10</b>
<b>Secundaria</b>	210	1	0	1	23	1	1	<b>27</b>
<b>TOTAL</b>	365	2	0	2	29	1	3	<b>37</b>

Fuente: Entrevista al director de la I.E. San Martín de Porres y elaboración propia

**DESCRIPCIÓN.** – De acuerdo a la tabla 1, nos muestra el personal pedagógico, administrativo y de servicio que requiere el máximo de población estudiantil.

Tabla 2

*Cantidad actual de población estudiantil en la institución educativa San Martín de Porres*

CANTIDAD ACTUAL DE POBLACIÓN ESTUDIANTIL												
NIVEL	PRIMARIA						SECUNDARIA					TOTAL
GRADO	1°	2°	3°	4°	5°	6°	1°	2°	3°	4°	5°	
<b>CANTIDAD</b>	35	53	32	25	22	19	25	19	12	6	0	
<b>CANTIDAD ACTUAL</b>	186 estudiantes						62 estudiantes					248
<b>PORCEN.</b>	75 %						25 %					100 %

Fuente: Entrevista al director. Portal de la Unidad de Estadística Educativa del Ministerio de Educación del Perú. Elaboración propia

**DESCRIPCIÓN.** – De acuerdo a la tabla 2, es 2do de primaria con 53 estudiantes, el grado con mayor cantidad de estudiantes y 4to de secundaria con 6 estudiantes, el aula con la menor cantidad de estudiantes.

#### **AUMENTO DE LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL EN UNA PROYECCIÓN DE 10 AÑOS. Población referencial**

Para identificar el aumento de la población estudiantil se debe tomar la población estudiantil de referencia de los años 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017, para determinar el promedio porcentual de incremento estudiantil.

Tabla 3

Cantidad de población estudiantil referencial nivel primaria

<b>CANTIDAD DE POBLACIÓN ESTUDIANTIL REFERENCIAL NIVEL PRIMARIA</b>							
<b>GRADO</b>	<b>ALUMNOS MATRICULADOS EN LOS AÑOS</b>					<b>Promedio %</b>	<b>Tasa 0&lt;t&lt;Tasa crecimiento</b>
	2014	2015	2016	2017	2018		
<b>1ro</b>	34	33	34	35	35		
<b>% aumento</b>		-2.9	3.0	3.0	0.0	0.3	<b>1.10 %</b>
<b>2do</b>	35	33	35	33	53		
<b>% aumento</b>		-5.7	6.0	-5.7	60	54.6	<b>1.10 %</b>
<b>3ro</b>	32	26	29	32	32		
<b>% aumento</b>		-18.7	11.5	11.5	0.0	4.3	<b>1.10 %</b>
<b>4to</b>	29	34	24	22	25		
<b>% aumento</b>		17.2	-29.4	-8.3	13.6	-6.9	<b>0.00 %</b>
<b>5to</b>	24	27	32	21	22		
<b>% aumento</b>		12.5	18.5	-34.4	4.8	1.4	<b>1.10 %</b>
<b>6to</b>	27	23	25	32	19		
<b>% aumento</b>		-14.8	8.7	28.0	-9.4	12.5	<b>1.10 %</b>
<b>TOTAL</b>	181	176	179	175	186		

Fuente: Entrevista al director. Portal de la Unidad de Estadística Educativa del Ministerio de Educación del Perú. Elaboración propia

**DESCRIPCIÓN.** – De acuerdo a la tabla 3, el promedio porcentual de incremento estudiantil en el nivel primaria es variado, siendo 4to de primaria el grado que presenta el promedio porcentual más bajo con -6.9% y 2do de primaria el grado con mayor incremento porcentual de 54.6%.

Tabla 4

Cantidad de población estudiantil referencial nivel secundaria

<b>CANTIDAD DE POBLACIÓN ESTUDIANTIL REFERENCIAL NIVEL SECUNDARIA</b>							
<b>GRADO</b>	<b>ALUMNOS MATRICULADOS EN LOS AÑOS</b>					<b>Promedio %</b>	<b>Tasa 0&lt;t&lt;Tasa crecimiento</b>
	2014	2015	2016	2017	2018		
<b>1ro</b>	24	26	13	21	25		
<b>% aumento</b>		16.7	-50.0	53.8	19.0	39.5	<b>1.10 %</b>
<b>2do</b>	20	22	18	17	19		
<b>% aumento</b>		10.0	-18.2	-5.5	11.8	11.9	<b>1.10 %</b>
<b>3ro</b>	17	19	21	11	12		
<b>% aumento</b>		11.8	10.5	-47.6	9.1	-16.2	<b>0.00 %</b>
<b>4to</b>	14	15	17	12	6		
<b>% aumento</b>		7.1	13.3	-29.4	-50.0	-59.0	<b>1.10 %</b>
<b>5to</b>	9	11	13	9	0		
<b>% aumento</b>		22.2	18.2	-30.8	-100	-90.4	<b>0.00 %</b>
<b>TOTAL</b>	84	93	82	70	62		

Fuente: Entrevista al director. Portal de la Unidad de Estadística Educativa del Ministerio de Educación del Perú. Elaboración propia

**DESCRIPCIÓN.** – De acuerdo a la tabla 4, el promedio porcentual de incremento estudiantil en el nivel secundaria es variado, siendo 5to de secundaria el grado que presenta el promedio porcentual más bajo, con -90.4% y 1ro de secundaria el grado con mayor incremento porcentual de 39.5%.

### **AUMENTO DE LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL CON UNA PROYECCIÓN DE 10 AÑOS**

Para lograr determinar la proyección estudiantil a 10 años, se debe emplear las tasas netas de asistencias, puesto que, la representación variable y negativa del promedio porcentual de incremento estudiantil de cada grado no es representativa. Es así que, se calcula en base a la población actual, empleando la tasa de crecimiento poblacional de 1.1 %, de acuerdo al INEI. De manera que se suma a la población actual más la población que no asiste, según la tasa neta de asistencia, educación primaria y secundaria.

Tabla 5  
*Tasa neta de asistencia*

<b>TASA NETA DE ASISTENCIA</b>		
<b>NIVEL EDUCATIVO</b>	<b>ASISTENCIA</b>	<b>NO ASISTENCIA</b>
<b>PRIMARIA</b>	93.6 %	6.4 %
<b>SECUNDARIA</b>	80.9 %	19.1 %

Fuente: <http://escale.minedu.gob.pe/ueetendencias2016>

La población estudiantil proyectada a 10 años, se obtiene multiplicando la población estudiantil actual por la tasa de crecimiento poblacional de 1.1 %, y luego se adiciona la población que no asiste, según tasa neta de asistencia.

Tabla 6  
*Cantidad de población estudiantil con una proyección a 10 años*

<b>CANTIDAD DE POBLACIÓN ESTUDIANTIL DE PRIMARIA CON UNA PROYECCIÓN A 10 AÑOS</b>											
<b>GRADO</b>	<b>CANTIDAD DE ESTUDIANTES ASISTENTES</b>										
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>1°</b>	35	37	37	38	38	39	39	40	40	41	41
<b>2°</b>	53	57	57	58	58	59	59	60	60	61	61
<b>3°</b>	32	34	34	35	35	37	37	38	38	39	39
<b>4°</b>	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
<b>5°</b>	22	24	24	24	25	25	25	26	26	26	27
<b>6°</b>	19	21	21	21	22	22	22	23	23	23	24
<b>1°</b>	25	26	26	26	27	27	27	28	28	28	29
<b>2°</b>	19	20	20	20	21	21	21	22	22	22	23
<b>3°</b>	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
<b>4°</b>	6	6	7	7	7	7	7	7	8	8	8
<b>5°</b>	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>TOTAL</b>	248	264	266	270	275	278	279	286	288	292	296

Fuente: Elaboración propia

**DESCRIPCIÓN.** – De acuerdo a la tabla 6, para el año 2028, el grado escolar con menor aumento será 4to de secundaria, y el grado escolar con mayor aumento será 3ro de secundaria, con un aumento de 9 estudiantes.

**OBJETIVO 2.** – Definir las actividades pedagógicas que demanda el actual modelo de Educación Básica Regular.

Tabla 7

*Actividades pedagógicas básicas y complementarias*

	<b>Actividad pedagógica</b>	<b>Descripción</b>
<b>Básicas</b>	Aprendizaje dirigido	Desarrollar procesos formales de aprendizaje. Practicar lectura, escritura. Exponer y participar activamente en diálogos y debates.
	Autoaprendizaje	Desarrollar procesos de investigación, proveerse de información de distintas fuentes y puntos.
	Experimentación	Desarrollar procesos de experimentación, exploración y transformación en física, química, biología, geología y astronomía. Diseñar y construir aparatos tecnológicos. Exponer y comprobar resultados de la investigación.
		Crear productos artísticos a partir de la observación del entorno natural y cultural mediante la experimentación con diversos materiales, herramientas y procedimientos; exponer el producto. Modelos: animales, plantas, ecosistemas, sistemas del cuerpo humanos, sistema solar, planeta tierra, etc.
	Recreación y deporte	Desarrollar procesos de expresión y cultura física, lúdica, rítmica, recreativa y esparcimiento.
		Desarrollar ejercicios de fuerza, flexibilidad, velocidad y resistencia cardiovascular en juegos grupales y circuitos Practicar deporte individual, de oposición, de colaboración y oposición colaboración.
	Socialización y convivencia	Desarrollar procesos de extensión académica, socialización, intercambio cultural y de incorporación a la comunidad.
Expresión escénica	Desarrollar procesos culturales y de expresión artística. Reconocer ideas musicales en el entorno. Tocar instrumentos de percusión, melódicos y armónicos, crear y presentar productos musicales. Realizar movimientos rítmicos.	
<b>Complementarias</b>	Simulación técnico productiva	Simular procesos de investigación y técnicos productivos agrícolas, agropecuarios, ganaderos, industriales, avícolas, entre otros.
	Gestión administrativa	Planear, gestionar y desarrollar funciones administrativas, académicas y de convivencia dentro del centro educativo.
	Bienestar estudiantil	Ofrecer servicio psicopedagógico para lograr el mayor bienestar posible y dar respuesta interdisciplinaria a las necesidades individuales del estudiante a fin de favorecer su formación integral y de la comunidad educativa en general. Reconocer y solucionar disputas entre compañeros mediante maneras variadas y bajo supervisión.

Fuente: Guía de diseño de Espacios Educativos GDE 002 – 2015.  
Currículo Nacional de la Educación Básica Regular 2016.

**DESCRIPCIÓN.** – De acuerdo a la tabla 7, las actividades que intervienen en el quehacer educativo son básicas y complementarias. Se entiende por básicas todas las actividades educativas que involucran al docente y estudiante en el proceso de enseñanza aprendizaje en las dimensiones cognitivas, físicas y emocionales. Asimismo, se entiende por complementarias, todas las actividades que realiza el personal administrativo respecto al bienestar de la comunidad educativa.

Tabla 8  
Descripción de actividades pedagógicas por áreas curriculares

	<b>Teórica</b>	<b>Experimental y práctica</b>		<b>Autónoma</b>
<b>Áreas curriculares</b>	Comunicación Persona Familia y Relaciones Humanas Educación religiosa Ciencias sociales Inglés Arte Matemática Tutoría Educación por el trabajo	Ciencia tecnología y ambiente	Arte, educación por el trabajo	Educación física y deportes
<b>Desarrollo de las actividades</b>	Individual y en grupos (pequeños y grandes). Se desarrolla mediante la exposición, el seminario multidireccional. El desplazamiento del docente es muy dinámico, pero también requiere momentos de pausa. Grupos reducidos de discusión y diálogo. El docente se integra como un miembro, orienta, estimula y modera, es dinámico.	Actividades de experimentación individual o de grupo bajo la supervisión del docente o auxiliar. Mayor desplazamiento del docente.	Actividades prácticas de adiestramiento manual o físico. El docente se desplaza y supervisa. El estudiante se circunscribe en su área de trabajo.	Actividades físicas, lúdico – recreativas, rítmico – expresivas, deportivo – formativas. Actividades complementarias de juegos, danza, recreación escolar, deporte formativo.
<b>Tipo de actividad</b>	Teórica tipo seminario y dirigida. Multidireccional	Autónoma, de afianzamiento teórico	Destreza manual y física, desarrollo de emprendimientos	Autónoma de afianzamiento físico y deportivo - formativo

Fuente: Guía de diseño de Espacios Educativos GDE 002 – 2015.

**DESCRIPCIÓN.** – De acuerdo a la tabla 8, el tipo de actividad cambia dependiendo del desarrollo que requiere cada área curricular, variando la participación activa del estudiante dentro del proceso de aprendizaje.

**OBJETIVO 3.** – Identificar las actividades de vinculación familiar que demanda el actual modelo de Educación Básica Regular.

Tabla 9  
*Actitudes que favorecen el aprendizaje de los estudiantes*

Actitudes	Ejemplo
<b>Dialogar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preguntándole sobre lo que aprendió en la escuela.</li> <li>- Motivando que nos comente lo que piensa y siente.</li> <li>- Aprovechando los momentos libres.</li> </ul>
<b>Desarrollar su autonomía</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dándole tareas que pueda realizar sin ayuda.</li> <li>- Haciéndole participe en la toma de decisiones familiares.</li> <li>- Felicitando sus iniciativas.</li> </ul>
<b>Escuchar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sus ideas con atención.</li> <li>- Con disposición, y dándole el tiempo necesario para expresarse.</li> <li>- Comprensivamente, para orientarlos y actuar de forma adecuada.</li> </ul>
<b>Respetar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sus derechos.</li> <li>- Sus opiniones.</li> <li>- Su forma de ser, sus gustos y preferencias.</li> </ul>
<b>Ser tolerante</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entendiendo que está en proceso de aprendizaje.</li> <li>- Comprendiendo que no todos aprenden de la misma manera.</li> <li>- Aceptando que la equivocación y el error son parte del aprendizaje.</li> </ul>
<b>Reconocer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Su esfuerzo, aun cuando no alcance la meta.</li> <li>- Sus avances, por pequeños que sean.</li> <li>- Sus aciertos, diciéndole lo orgullosos que nos sentimos.</li> </ul>
<b>Demostrar amor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Con abrazos.</li> <li>- Con caricias.</li> <li>- Diciéndole: te quiero mucho.</li> </ul>

Fuente: Guía dirigida a madres y padres. Aprendemos juntos en familia.

**DESCRIPCIÓN.** – De acuerdo a la tabla 9, la actitud que mantiene el familiar frente al estudiante durante el desarrollo de la actividad familiar influye directamente en el aprendizaje y progreso estudiantil.

Tabla 10  
*Descripción del proceso de la actividad familiar*

Actividad	Inicio	Desarrollo	Cierre
	<b>Los padres hacia los hijos</b>		
<b>Confección</b>	Fomentan el diálogo al comentar sus experiencias.	Ayudan en la confección de disfraces, trajes, vestimentas, indumentarias, etc. que se emplean en actividades educativas.	Motivan a compartir su opinión sobre su participación en la actividad.
<b>Cocina</b>	Preguntar y escuchar con atención sobre sus saberes previos, intereses y sobre la	Apoyan en la selección de una receta de comida saludable. Guían la preparación asignando deberes que pueden cumplir por su propia cuenta.	

<b>Electricidad</b>	importancia de lo aprendido en clase.	Orientan en la selección de materiales y herramientas convenientes en la construcción de cada tarea.	Reconocen y felicitan el esfuerzo.
---------------------	---------------------------------------	--	------------------------------------

Fuente: Elaboración propia basada en la Guía dirigida a madres y padres.

**DESCRIPCIÓN.** – De acuerdo a la tabla 10, las actividades educativas para padres de familia e hijos buscan reforzar en compañía y colaboración de sus padres, los temas o ejercicios escolares tratados en clase, así como el papel que desempeñan los estudiantes dentro de la sociedad.

**OBJETIVO 4.** – Describir las condiciones arquitectónicas de los nuevos espacios educativos que requieren las actividades pedagógicas y de vinculación familiar.

Tabla 11

*Descripción de condiciones arquitectónicas de ambientes de aprendizaje*

<b>Espacio</b>	<b>Descripción</b>
<b>Ambientes de aprendizaje para actividades pedagógicas básicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La calidad espacial obedece a criterios antropométricos para posibilitar diferentes organizaciones según grupos parciales, totales o trabajo individual. Así también, el espacio debe ser flexible y multifuncional, por su distribución y mobiliario, permitiendo su uso por diferentes grupos sin interrumpirse entre sí.</li> <li>- Las dimensiones espaciales resultan de la consideración del mobiliario a partir de la especificación del equipo.</li> <li>- Permite la experimentación mediante equipo adecuado y variado, pero mantiene su flexibilidad colocando el equipamiento en el perímetro.</li> <li>- La iluminación es indirecta, los vanos se sitúan perpendicular a la incidencia del sol (de norte a sur) para evitar elevación en la temperatura y molestias por reflexión en el material didáctico.</li> <li>- Para orientaciones de Este – Oeste se requiere de parasoles verticales.</li> <li>- El control acústico demanda muros de 25 cm, asimismo, no debe contar con quiebres en sus superficies tanto horizontales como verticales para evitar el aumento de reverberación inadecuada.</li> <li>- Favorecer la ventilación cruzada según zona climática.</li> <li>- Se deben relacionar funcionalmente de acuerdo a correspondencia de actividades.</li> <li>- Se debe proporcionar espacios para investigación experimental en ambientes abiertos y cerrados.</li> </ul>
<b>Ambientes para la recreación, y deporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Espacios abiertos, seguro y planos en mayor porcentaje, que permiten el desplazamiento libre y activo de los estudiantes, permitiendo la práctica individual y grupal. Así como la diversidad de actividades en un mismo espacio y servicios correspondientes.</li> <li>- Deben ubicarse apartados de las aulas de clase por la magnitud del ruido que producen.</li> <li>- La incidencia de la luz solar debe ser variada, tanto directa e indirecta.</li> </ul>

<b>Socialización y convivencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deben ser libres y seguros puesto que pueden constituir áreas de evacuación desde los demás ambientes o una expansión del aula para el desarrollo de dinámicas educativas. Así también permitir mayor convergencia de usuarios.</li> <li>- Estos espacios deben expresar herramientas didácticas mediante mobiliario y juegos que fomenten la manipulación concreta y la identidad de los estudiantes según su edad.</li> </ul>
<b>Actividades pedagógicas complementarias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La espacialidad de estos ambientes requiere mayor relación funcional (a manera de módulos) con facilidad de acceso y posibilidad de vinculación con todas las áreas del centro educativo.</li> <li>- La iluminación es indirecta, los vanos se sitúan perpendicular a la incidencia del sol (de norte a sur) para evitar elevación en la temperatura y molestias por reflexión en el material educativo o de gabinete.</li> </ul>
<b>Actividades de vinculación familiar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las características del mobiliario deben permitir la interacción constante entre el familiar y el estudiante.</li> <li>- Así también, el espacio debe ser flexible y multifuncional, por su distribución y mobiliario, permitiendo su uso por diferentes grupos de familia sin interrumpirse entre sí.</li> <li>- Dotando del equipamiento correspondiente según actividades. Por ejemplo, para taller de cocina familiar, se requiere mesadas con área de despensa, preparación, degustación, etc.</li> </ul>

Fuente: Guía de diseño de Espacios Educativos GDE 002 – 2015.

**DESCRIPCIÓN.** – De acuerdo a la tabla 11, las condiciones arquitectónicas respecto a espacio radican en la consideración de los estándares antropométricos del usuario para especificar un correcto desenvolvimiento espacial. Asimismo, respecto a función, los ambientes de aprendizaje y demás, presentan relación correspondiendo a la similitud de actividades. Mientras que, en confort, los ambientes deben evitar que la incidencia del sol perjudique el correcto uso de material didáctico por deslumbramiento y la ventilación resuelve alteraciones térmicas.

#### IV. DISCUSIÓN

En el objetivo 1 de **Identificar el tipo de usuario y el aumento de la población educativa con una proyección de 10 años en la I.E. San Martín de Porres**. De acuerdo a los datos obtenidos, es 2do de primaria con 53 estudiantes, el grado con mayor cantidad de estudiantes y 4to de secundaria con 6 estudiantes, el aula con la menor cantidad de estudiantes, debido a que los padres de familia que residen cercanos al colegio optan por matricular a sus hijos en esta institución sin tomar importancia a las condiciones de infraestructura, así también, por razón de calidad de espacios, cursar el nivel primaria en esta institución suele ser temporal para los estudiantes, puesto que los estudiantes de secundaria tienden a retirarse del colegio por diferentes razones, una de ellas es para optar por una mejor calidad educativa y de infraestructura en colegios del distrito de Trujillo, por estar mejor equipados y ofrecer talleres técnicos.

De acuerdo a la tabla 3, el promedio porcentual de incremento estudiantil en el nivel primaria es variado, siendo 4to de primaria el grado que presenta el promedio porcentual más bajo con -6.9% y 2do de primaria el grado con mayor incremento porcentual de 54.6%, esto se da por lo explicado anteriormente, donde los padres matriculan temporalmente a sus hijos en primaria, mientras que, de acuerdo a la tabla 4, el promedio porcentual de incremento estudiantil en el nivel secundaria es variado, siendo 5to de secundaria el grado que presenta el promedio porcentual más bajo, con -90.4% y 1ro de secundaria el grado con mayor incremento porcentual de 39.5%, esto expresa lo identificado anteriormente, los estudiante mayores, al poder viajar hasta diferentes colegios del distrito de Trujillo, optan por recurrir a una mejor calidad educativa.

Si esta situación continúa y la infraestructura no ofrece los requerimientos que demandan los estudiantes en la actualidad, las cifras de población estudiantil podrían reducir al punto de existir nulas posibilidades de desarrollar clases por la escasa presencia de estudiantes, puesto que los datos expresan reducción con el paso de los años, y no una condición de aumento.

De acuerdo a la tabla 5, para el año 2028, el grado escolar con menor aumento será 4to de secundaria, y el grado escolar con mayor aumento será 3ro de secundaria, con un aumento de 9 estudiantes. en el mejor de los casos aumentan 9 estudiantes en una proyección de 10 años, siendo el total de aumento de la población actual, 48 estudiantes entre primaria y secundaria, pasando de un escaso 248 a 296 estudiantes.

En el objetivo 2 de **Definir las actividades pedagógicas que demanda el actual modelo de Educación Básica Regular**. Según los resultados del objetivo 2, precisan que los grados escolares agrupan actividades más complejas respecto a las actividades de grados anteriores, de acuerdo a esto, Linares (2008) en su investigación Desarrollo cognitivo: Teorías de Piaget y de Vygotski, destacó que para Jean Piaget, los niños construyen activamente su conocimiento en base a lo que ya conocen y se desarrollan interpretando nuevas actividades, además estas formas de adquirir y construir el conocimiento se dividen en etapas, cada una representa la transformación a una nueva y más compleja organización de las estructuras mentales que la etapa anterior.

Así también, se observa que las actividades se orientan hacia la participación activa del estudiante en la construcción de su conocimiento mediante la enseñanza dirigida, la experimentación, la manipulación de materiales concretos y la exploración e interacción con el entorno, de acuerdo a esto, Rodríguez (1999) en su investigación El legado de Vygotski y de Piaget a la educación, precisó que para Jean Piaget, la buena pedagogía debe implicar la presentación de situaciones para que los estudiantes experimenten; es decir, realicen actividades con la intención de ver qué sucede, manipulen símbolos, formulen preguntas y busquen sus propias respuestas, relacionen lo que encuentran una vez con lo que encuentran en otras ocasiones, comparen y discutan sus hallazgos con los de sus compañeros y compañeras.

En el objetivo 3 de **Identificar las actividades de vinculación familiar que demanda el actual modelo de Educación Básica Regular**.

De acuerdo a los resultados obtenidos, las actividades educativas para padres de familia e hijos buscan reforzar en compañía y colaboración de sus padres, los temas o ejercicios escolares tratados en clase, así como el papel que desempeñan los estudiantes dentro de la sociedad, de acuerdo a esto, Fullan, M.G. y Stiegelbauer, S. (2003) cuando los estudiantes observan que su familia se interesa e involucra en su educación, aceptan que el espacio escolar y el espacio familiar son similares, entienden que sus padres y sus docentes se conocen, admiten la importancia de hacer la tarea y sienten mayor apego hacia el colegio, en definitiva, sienten el apoyo familiar en el quehacer educativo y se observa mayor rendimiento escolar, tienen una actitud más asertiva al asistir al colegio y mejora su relación con sus compañeros y con sus familiares. Es así que, para MINEDU (2015), es de importancia del rol de la familia en la vida escolar de sus hijos, es así que propone actividades familiares que fomentan y refuerzan los aprendizajes relacionados a los ejercicios

desarrollados en clase, mediante: Diálogo, preguntándole sobre lo que aprende en la escuela, motivándolo a comentar lo que siente y piensa, y aprovechando los momentos libres. Desarrollando su autonomía, asignándole deberes que puede ejecutar solo, tomándolo en cuenta en la toma de decisiones familiares y felicitando su iniciativa. Escuchando, sus ideas con atención, con disposición y otorgándole el tiempo pertinente para que pueda expresarse, con comprensión para guiarlos y actuar de modo adecuado. Respetando, sus derechos, sus opiniones, su forma de ser, sus gustos y preferencias. Tolerando, comprendiendo que se encuentra en proceso de aprendizaje, que no todos aprenden de la misma manera, aceptando que el error es parte del aprendizaje. Reconociendo, su esfuerzo, aunque no haya cumplido el objetivo, hasta sus menores avances, sus logros, expresándole lo orgullosos que nos sentimos. Demostrando amor, con abrazos, caricias y palabras. Fomentando su aprecio por el estudio, dialogando sobre la importancia del estudio, proporcionándole las condiciones requeridas para que estudie y realice sus deberes escolares, aplicando lo que aprende en el colegio y en su vida diaria.

Los datos obtenidos sobre las actividades para familias, en nivel primaria, indican que:

Confección familiar, busca promover el trabajo manual y creativo, asimismo despertar la curiosidad de los niños, además de acuerdo a esto, MINEDU (2015) indica que confeccionar disfraces promueve la creatividad, la paciencia, la atención y la coordinación visual y manual.

Cocina en familia, promueve la creatividad en el diseño de presentación de los platos y hábitos saludables de alimentación y cuidado, de acuerdo a esto, MINEDU (2015) aconseja que para decidir qué alimentos consumir, se debe conocer la información sobre sus propiedades y valor nutricional. Cocinar en familia contribuye a reforzar lazos afectivos, la comunicación y la protección de los hijos durante los procedimientos, además desarrolla sus habilidades motoras, así también sus conocimientos con números como, pesar, medir, contar, ordenar, clasificar y describir secuencias, así también, es un buen espacio para mostrarle los hábitos de higiene al consumir alimentos.

Así también, los datos obtenidos sobre el objetivo de las actividades para familias, que fomentan la vinculación, en nivel secundaria, indican que:

Taller de electricidad promueve el trabajo manual y la responsabilidad social, de acuerdo a esto, MINEDU (2015) comenta que el trabajo es una de las mejores enseñanzas que se debe mostrar a los hijos para formarlos como ciudadanos responsables.

En el objetivo 4 de **Describir las condiciones arquitectónicas de los nuevos espacios educativos que requieren las actividades pedagógicas y de vinculación familiar.**

De acuerdo a los datos obtenidos, los ambientes de aprendizaje y sus condiciones arquitectónicas corresponden directamente a los procesos pedagógicos que los estudiantes realizan, llevándolas al diseño arquitectónico mediante, espacios para experimentar, espacios para explorar y materiales concretos para la manipulación y el juego activo de actividad física. Conforme a esto, Marín, F. (2009) reconoce, en las nociones fundamentales en el diseño de Hertzberger, que se debe conocer las necesidades específicas del usuario para el que se está diseñando, detalles que sustentarán un espacio específico, además, el diseño debe lograr que los usuarios puedan aprender del espacio, de las experiencias que este expone y de la interacción con los objetos y el entorno.

Así también, los datos obtenidos sobre las características arquitectónicas de los ambientes de aprendizaje, indican que:

El patio para recreación y deporte presenta espacios para realizar diversos deportes y ejercicios físicos, para ensayo de bailes, para la preparación de alimentos y vestidores para el uso de estos espacios. De acuerdo a esto, la Escuela St. Nicholas ofrece en su patio de juegos, lomas con sogas sujetas a la parte superior, para que el niño puede escalarlas y desarrollar fuerza y resistencia, una pileta con elementos cilíndricos distribuidos estratégicamente que sirven al desplazamiento de los niños para que no caigan al agua, favoreciendo el desarrollo del equilibrio, destreza y orientación espacial y murales con huecos, en diferentes alturas, para que el niño pueda atravesar favoreciendo la fuerza y flexibilidad (**ver ficha de caso análogo n° 5**)

El Laboratorio de ciencias naturales y el biohuerto proporciona espacios para la investigación experimental, con diversos aparatos tecnológicos manipulables. Así también, la Escuela Gloria Marshall proporciona características arquitectónicas sostenibles que son usadas como herramientas de enseñanza: al ingreso se ubica el jardín de ciencias, con un estanque bio-ecológico, útil para el reconocimiento de los distintos hábitats, también un biohuerto para desarrollar las actividades de ciencias naturales, para la identificación de las estructuras de las plantas mediante la exploración y experimentación. Además, el tanque recolector de aguas pluviales con una fuente de concreto utilizada en la clase, para enseñar conceptos de ciencia, para reconocer diferentes usos del agua, necesidades de las plantas, usada para los proyectos científicos y fomentar la utilización adecuada de los recursos naturales (**ver ficha de caso análogo n° 4**). Así también, de acuerdo a esto, Arias, V. (2016)

indica que se deben plantear espacios que permitan una nueva forma de educación, con espacios naturales, paisajes de aprendizaje, laboratorios, áreas de cultivo.

El área de socialización debe presentar espacio multifuncional mediante mobiliario y juegos didácticos para la manipulación en actividades lúdicas. Conforme a esto, la Academia Sheikh Zayed, cuenta con elementos gráficos en las ventanas para ser empleados en el desarrollo de la clase y conseguir así mejor comprensión de conceptos tratados en clase (**ver ficha de caso análogo n° 3**). Asimismo, Quesada, V. (2014) identifica la Constructividad como el concepto que permite a la escuela, presentar ambientes de aprendizaje mediante la exploración, donde los niños puedan encontrar elementos que estimulen su curiosidad, escenarios simulados y de juegos. De igual manera, en la Escuela Montessori Waalsdorp, en su corredor multifuncional, se agrupan sobre las mesas diversos materiales didácticos que sirven a las actividades del área curricular de matemática, mediante la manipulación concreta (**ver ficha de caso análogo n° 2**).

El taller de cocina presenta la simulación de un taller de cocina con todas sus zonas. De igual manera, se concibe en la Escuela Montessori Waalsdorp, donde un espacio del corredor multifuncional se enfoca hacia la práctica de hábitos de alimentación, vinculando la actividad educativa con el juego.

## V. CONCLUSIONES

Se concluye que los usuarios de la institución educativa son estudiantes matriculados, docentes, personal administrativo y de servicio. Asimismo, la cantidad de población estudiantil es de 248 estudiantes entre nivel primaria y secundaria, lo cual nos permite proyectar a 10 años una población estudiantil futura de 296 estudiantes entre nivel primaria y secundaria.

Se concluye que las actividades pedagógicas acorde al actual modelo de Educación Básica Regular son de procesos básicos de aprendizaje dirigido, autoaprendizaje, experimentación, recreación y deporte, socialización, expresión escénica y simulación técnico productivo, asimismo procesos complementarios de actividades de gestión administrativa y bienestar estudiantil.

Se concluye que las actividades de vinculación familiar son aquellas dinámicas de trabajo manual que involucren a un familiar con un estudiante en un taller productivo.

Se concluye que las condiciones arquitectónicas de los espacios educativos y de vinculación familiar son: de calidad espacial, respecto a: la dimensión distributiva interna para el libre desplazamiento del usuario, la dimensión para emplear y servirse del mobiliario y la dimensión propia del mobiliario. Así también, según la relación funcional de ambientes de acuerdo a la similitud de actividades. En cuanto a forma se debe expresar en volúmenes básicos que sean de familiaridad con el usuario y evitar el lenguaje ensimismado. Respecto a confort ambiental, corresponde a ventilación cruzada, control acústico y correcta incidencia del sol.

## **VI. RECOMENDACIONES**

Se recomienda considerar la demanda estudiantil para definir la cantidad de ambientes pedagógicos que tengan compatibilidad entre sí respecto a su función y sus características técnicas.

Se recomienda que la distribución entre ambientes se justifique en la vinculación entre procesos pedagógicos de acuerdo a actividades que guarden relación de función entre sí.

Se recomienda unir las actividades de los procesos complementarios en una misma zona puesto que la concordancia es semejante.

Se recomienda que el ingreso principal se ubique cercano al equipamiento de recreación para reducir la sensación de congestionamiento.

Se recomienda vincular espacialmente los procesos de aprendizaje dirigido, autoaprendizaje, experimentación puesto que se desarrollan con dinámicas didácticas similares.

Se recomienda vincular espacialmente las áreas para procesos de recreación y deporte con socialización puesto que se inclinan a desarrollarse en ambientes externos y abiertos por la tipología de actividades de desplazamiento.

Se recomienda situar la zona administrativa cercana al ingreso para control y vinculación con todo el centro educativo.

Se recomienda emplear la zona de socialización para plasmar un espacio que vincule a todos los ambientes de la zona pedagógica.

Se recomienda considerar en el programa arquitectónico talleres técnico-productivos de cocina familiar, confección y electricidad de modo que puedan ser empleados para actividades de educación por el trabajo y a la vez para interacción familiar; con accesibilidad desde las aulas y desde el ingreso principal para evitar el cruce de los diferentes usuarios.

Se recomienda que se plantee la dimensión de los ambientes de acuerdo a la distribución del mobiliario estándar y en el caso de aulas, considerar las diferentes organizaciones modulares según la dinámica de enseñanza.

Se recomienda orientar las aulas de suroeste a noreste para priorizar la ventilación cruzada en los ambientes que convergen mayor cantidad de personas.

Se recomienda emplear los ambientes, con menor programación horaria, como barreras contra el ruido de las calles y avenidas más concurridas.

Se recomienda la menor conexión visual desde el interior del aula con espacios que puedan ocasionar distracciones, caso contrario se recomienda emplear elementos naturales como vegetación para limitar el registro visual.

Se recomienda orientar los volúmenes que comprenden el centro educativo hacia el lado más largo del terreno, con el propósito de aprovechar el área y oxigenar la composición. En caso el sol perjudique alguna de las fachadas, se recomienda emplear algún sistema de control solar.

Se recomienda apostar por un mayor porcentaje de vacío en la fachada, así como cerramientos permeables para eliminar la sensación de encierro y desvinculación con el contexto.

## REFERENCIAS

- Aburto, E. (2017) *Colegio público en Villa El Salvador*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Lima, Perú.
- Arias, V. (2016) *Espacios para el aprendizaje: expresión de la pedagogía finlandesa a través de la arquitectura*. Universidad Simón Bolívar. Venezuela.
- Cabrera, J. (2017) *Colegio Nacional Primaria Secundaria en Villa María del Triunfo*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Lima, Perú.
- Cantero, M. (2015) *Psicología del desarrollo del desarrollo humano: del nacimiento a la vejez*. Editorial Club Universitario. Imprenta Gamma. Pág. 14. San Vicente, Alicante, España.
- Casanova, E. (1989) *El proceso educativo según Carl r. Rogers: La igual y formación de la persona*. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, N.º 6, noviembre 1989, pp. 599-603.
- Ceballos, A. (2004) *La escuela tradicional*. Pág. 1. Universidad Abierta. México.
- Cerezo, H. (2007) *Corrientes pedagógicas contemporáneas*. Odiseo, revista electrónica de pedagogía. Tecnológico de Monterrey, Campus Ciudad Juárez, Chihuahua. México Universidad Pedagógica Nacional.
- Ching, F. (2007) *Arquitectura: forma, espacio y orden*. Tercera edición revisada y actualizada. Editorial Gustavo Gilli, SL. Pág. 194, 195. Barcelona, España.
- Delgado, M. (2015) *Psicología del desarrollo. Fundamentos de psicología*. 2015. Editorial Médica Panamericana.
- Duarte, J. (2003) *Ambientes de aprendizaje, una aproximación conceptual. Estudios Pedagógicos, núm. 29, 2003, pp. 97-113*. Universidad Austral de Chile Valdivia, Chile.
- Diccionario de arquitectura y construcción*. <http://www.parro.com.ar/definicion-de-esquema>. Consultado 7/05/2018.
- Dubois, M. (2010) *Actividad educativa y formación del docente*. Pg.1. Facultad de Humanidades y Educación, Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela.
- Erickson, E. (2002) *Ocho edades del hombre. Infancia y sociedad. Material de Cátedra: Psicología Y Cultura Infantiles y Adolescentes*. Instituto de Entrenamiento Docente. Bella Vista, Corrientes, Argentina.

- Espitia, E y Montes, M. (2009) *Influencia de la familia en el proceso educativo de los menores del barrio costa azul de Sincelejo (Colombia)*. Investigación y desarrollo vol. 17, N.º 1. Sincelejo, Colombia.
- Estremadoyro, C. (2013) *Colegio público: Espacio compartido como potenciador de intercambios*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Lima, Perú.
- Espinoza, J. (2016) *Funcionamiento familiar e inteligencia emocional de los adolescentes con bajo rendimiento académico de tres instituciones educativas particulares de Pacasmayo*. Universidad Privada de Norte. Trujillo, La Libertad.
- Ferreiro, R. (2009) *El constructivismo social: el modelo educativo para la generación N*.
- Fullan, M.G. y Stiegelbauer, S. (2003) *El cambio educativo: guía de planeación para maestros*. Biblioteca de educación infantil. Editorial Trillas. México.
- García, M. (2016) *Influencia del aislamiento y acondicionamiento acústico en la configuración espacial de un centro educativo de nivel primario, en el distrito de Trujillo, La Libertad*. Universidad Privada de Norte. Trujillo, Perú.
- Johansson, E. (2011) *Introduction. The Best School in the World* (página 8). Helsinki.
- Krolow, B. (2016) *La participación familiar en la institución educativa y su relación con el rendimiento escolar de los estudiantes*. Universidad Empresarial Siglo Veintiuno. Córdoba, Argentina.
- Lan, Y., Blandón, D., Rodríguez, M. y Vásquez, L. (2013). *Acompañamiento familiar en los procesos de aprendizaje*. Pág. 65. Facultad de educación, universidad de San Buenaventura Seccional. Medellín, Colombia.
- Linares, A. (2008) *Desarrollo cognitivo: Teorías de Piaget y de Vygotski*.
- Loarden, C. y Pérez, C. (2002) *El espacio como elemento facilitador del aprendizaje. Una experiencia en la formación inicial del profesorado*.
- La flexibilidad de los espacios arquitectónicos*. <http://tridimensionar.com/wp-content/uploads/2014/pdf/flexibilidad.pdf>. Página 14. Consultado 7/05/2018.
- Marín, F. (2009) *La arquitectura escolar del estructuralismo holandés en la obra de Hermán Hertzberger y Aldo van Eyck*. Revista Educación y Pedagogía. Universidad de Antioquia, Facultad de Educación, vol. 21, núm. 54, mayo-agosto, 2009, pp. 67-79. Medellín, Colombia.
- Marroquín, C. (2016) *Criterios para un acompañamiento familiar integral, con orientación personalista, para instituciones educativas*. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Chiclayo, Perú.

- Martínez, P. y Ramos, C. (2012) *Escuela Reggio Emilia y los 100 lenguajes del niño: Experiencia en la formación los educadores infantiles*. Universidad de Alicante, Universidad de Valencia. España.
- Meneses, G. (2007) *El proceso de enseñanza- aprendizaje: el acto didáctico*.
- MINEDU (2005) *Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular*. Ministerio de Educación. Perú.
- MINEDU (2006) *Criterios Normativos para el Diseño de Locales de Educación Básica Regular*. Ministerio de Educación. Perú.
- MINEDU (2015) *Guía dirigida a madres y padres. Aprendemos juntos en familia*.
- MINEDU (2006) *Guía de Diseño para Espacios Educativos*. Ministerio de Educación. Perú.
- MINEDU (2016) *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Ministerio de Educación. Perú.
- MINEDU (2016) *Orientaciones pedagógicas para el desarrollo de competencias*. Pág. 171, 172. Currículo Nacional de la Educación Básica. Ministerio de Educación. Perú.
- MINEDUC (2013) *Bases curriculares de la Educación Básica. Orientaciones y Objetivos de Aprendizaje*.
- Ministerio de educación (2014) *Criterios de diseño para los nuevos espacios educativos*. Departamento de Infraestructura Escolar de Chile. Pág. 9, 23, 24, 27.
- Narváez, E. (2006) *Una mirada a la Escuela Nueva. Educere, vol. 10, núm. 35, octubre-diciembre, 2006, pp. 629-636*. Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela.
- Noriega, E. (2017). *Influencia del bioclimatismo en la habitabilidad para el centro integral de rehabilitación de víctimas de violencia de género en Trujillo*. Pág. 36. Universidad Privada del Norte. Trujillo, Perú.
- Osorio, M. (2016) *Centro educativo inicial, primaria y secundaria*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Lima, Perú.
- Papalia, D., Wendkos S. & Duskin, R. (2009). *Psicología del desarrollo. De la infancia a la adolescencia. Undécima edición. A Subsidiary of The McGraw-Hill Companies, Inc.* Punta Santa Fe, México, D.F.
- Peña, L.; Leal, P. (2003) *La arquitectura, una aliada de la educación. Ruta maestra Ed.17*. Santillana.
- Pérez, D. (2015) *Mobiliario multifuncional. Diseño de interiores*. Universidad de Las Américas, Puebla, México.

- Pizarro, P., Santana, A. & Vial, B. (2013). *La participación de la familia y su vinculación en los procesos de aprendizaje de los niños y niñas en contextos escolares. Diversitas: Perspectivas en Psicología*, vol. 9, núm. 2, 2013, pp. 271-287. Universidad Santo Tomás Bogotá, Colombia.
- Pozo, M. (2004) *Arquitectura y Pedagogía. La disolución del aula. Mapa de espacios arquitectónicos para un territorio pedagógico*. Universidad de Sevilla.
- Quesada, V. (2014) *Nuevos espacios para el estímulo de la creatividad en educación inicial costarricense, parámetros aplicados*. Universidad de Costa Rica.
- Quiroz, R. (2006). *La enseñanza de las corrientes pedagógicas: una propuesta didáctica desarrolladora*. Pág. 342. Íkala, revista de lenguaje y cultura, vol. 11, núm. 17, enero-diciembre, 2006, pp. 339-361 Universidad de Antioquia Medellín, Colombia.
- Ramírez, F. (2009) *Arquitectura y pedagogía en el desarrollo de la arquitectura moderna*. Pg. 54, 55, 56. Revista Educación y Pedagogía, vol. 21, núm. 54, mayo-agosto, pp. 29-65. Universidad de Antioquia, Facultad de Educación. Medellín, Colombia.
- RNE (2006) *Norma A.040. Educación. Reglamento Nacional de Edificaciones*. Perú.
- Robinson, K. (2009) *El elemento: descubrir tu pasión lo cambia todo*. Primera Edición. España.
- Rodríguez, A. (1999) *El legado de Vygotski y de Piaget a la educación*. Revista Latinoamericana de Psicología, vol. 31, núm. 3, 1999, pp. 477-489 Fundación Universitaria Konrad Lorenz Bogotá, Colombia.
- Rogoff, B. (2000) *Los tres planos de la actividad sociocultural: Apropiación participativa, participación guiada y aprendizaje*. Universidad de California, Santa Cruz, USA.
- Rousseau, J. (2000) *Emilio o De la Educación*.
- Salverredy, J. (2016) *Estudio de las Condiciones Físico-Espaciales y Funcionales para Proponer la Nueva Institución Educativa Primaria de Varones N°81011 Antonio Raimondi – Trujillo*. Universidad César Vallejo.
- Sierra, B. & Pérez, M. (2013) *La educación en J.J. Rousseau: un antecedente metodológico de la enseñanza basada en la formación en competencias*. Universidad de Oviedo y Universidad de Jaén. Andalucía, España.
- Sutter, L. (2013) *Espacios en movimiento: guía de diseño para espacios de aprendizaje infantil*. Universidad de Costa Rica.
- Urda, P. y Leal P. (2018) *La arquitectura, una aliada de la educación*. Ruta maestra Ed.17. Editorial Santillana. Madrid, España.

- Vermejo, M. (2017) *Colegio inicial, primaria y secundaria en San Juan de Lurigancho*.  
Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Lima, Perú.
- Villagrán, J. (2001) *La Habitabilidad. Pensamiento y obra de José Villagrán García*. V  
Seminario Nacional de Teoría de la Arquitectura.

## ANEXOS

### Anexo 1. Matriz de Objetivos, Conclusiones y Recomendaciones

OBJETIVOS	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
<b>1.-Identificar el tipo de usuario y el aumento de la población educativa con una proyección de 10 años en la I.E. San Martín de Porres</b>	Se concluye que los usuarios de la institución educativa son estudiantes matriculados, docentes, personal administrativo y de servicio. Asimismo, la cantidad de población estudiantil es de 248 estudiantes entre nivel primaria y secundaria, lo cual nos permite proyectar a 10 años una población estudiantil futura de 296 estudiantes entre nivel primaria y secundaria.	Se recomienda considerar la demanda estudiantil para definir la cantidad de ambientes pedagógicos que tengan compatibilidad entre sí respecto a su función y sus características técnicas.
<b>2.-Definir las actividades pedagógicas que demanda el actual modelo de Educación Básica Regular</b>	Se concluye que las actividades pedagógicas acorde al actual modelo de Educación Básica Regular son de procesos básicos de aprendizaje dirigido, autoaprendizaje, experimentación, recreación y deporte, socialización, expresión escénica y simulación técnico productivo, asimismo procesos complementarios de actividades de gestión administrativa y bienestar estudiantil.	Se recomienda que la distribución entre ambientes se justifique en la vinculación entre procesos pedagógicos de acuerdo a actividades que guarden relación de función entre sí. Se recomienda unir las actividades de los procesos complementarios en una misma zona puesto que la concordancia es semejante. Se recomienda vincular espacialmente los procesos de aprendizaje dirigido, autoaprendizaje, experimentación puesto que se desarrollan con dinámicas didácticas similares. Se recomienda vincular espacialmente las áreas para procesos de recreación y deporte con socialización puesto que se inclinan a desarrollarse en ambientes externos y abiertos por la tipología de actividades de desplazamiento. Se recomienda situar la zona administrativa cercana al ingreso para control y vinculación con todo el centro educativo. Se recomienda prever el aumento de aulas correspondientes según la demanda estudiantil proyectada.

---

**3.- Definir las actividades educativas que fomentan la vinculación familiar**

Se concluye que las actividades de vinculación familiar son aquellas dinámicas de trabajo manual que involucren a un familiar con un estudiante en un taller productivo.

Se recomienda considerar en el programa arquitectónico talleres técnico-productivos de cocina familiar, confección y electricidad de modo que puedan ser empleados para actividades de educación por el trabajo y a la vez para interacción familiar; con accesibilidad desde las aulas y desde el ingreso principal para evitar el cruce de los diferentes usuarios.

**4.- Describir las condiciones arquitectónicas de los nuevos espacios educativos que requieren las actividades pedagógicas y de vinculación familiar**

Se concluye que las condiciones arquitectónicas de los espacios educativos y de vinculación familiar son: de calidad espacial, respecto a: la dimensión distributiva interna para el libre desplazamiento del usuario, la dimensión para emplear y servirse del mobiliario y la dimensión propia del mobiliario. Así también, según la relación funcional de ambientes de acuerdo a la similitud de actividades. En cuanto a forma se debe expresar en volúmenes básicos que sean de familiaridad con el usuario y evitar el lenguaje ensimismado. Respecto a confort ambiental, corresponde a ventilación cruzada, control acústico y correcta incidencia del sol.

Se recomienda emplear la zona de socialización para plasmar un espacio que vincule a todos los ambientes de la zona pedagógica.

Se recomienda que el ingreso principal se ubique cercano al equipamiento de recreación para reducir la sensación de congestión.

Se recomienda que se plantee la dimensión de los ambientes de acuerdo a la distribución del mobiliario estándar y en el caso de aulas, considerar las diferentes organizaciones modulares según la dinámica de enseñanza.

Se recomienda orientar las aulas de suroeste a noreste para priorizar la ventilación cruzada en los ambientes que convergen mayor cantidad de personas.

Se recomienda emplear los ambientes, con menor programación horaria, como barreras contra el ruido de las calles y avenidas más concurridas.

Se recomienda la menor conexión visual desde el interior del aula con espacios que puedan ocasionar distracciones, caso contrario se recomienda emplear elementos naturales como vegetación para limitar el registro visual.

Se recomienda orientar los volúmenes que comprenden el centro educativo hacia el lado más largo del terreno, con el propósito de aprovechar el área y oxigenar la composición.

En caso el sol perjudique alguna de las fachadas, se recomienda emplear algún sistema de control solar.

Se recomienda apostar por un mayor porcentaje de vacío en la fachada, así como cerramientos permeables para eliminar la sensación de encierro y desvinculación con el contexto.

## Anexo 2. Operacionalización de Variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
REQUERIMIENTOS PEDAGÓGICOS Y DE VINCULACIÓN FAMILIAR	Actividades organizadas según su proceso pedagógico, determinadas a partir del actual modelo pedagógico nacional, enfocado hacia el desarrollo de competencias de los estudiantes mediante su educación activa. Así también, actividades de vinculación familiar que refuerzan el aprendizaje.	La variable se mide según las dimensiones de: usuario, actividades pedagógicas y actividades de vinculación familiar.	USUARIO	Tipos Cantidad	Actitudes
			ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS	Básicas Complementarias Procesos	
NUEVOS ESPACIOS EDUCATIVOS	El objeto arquitectónico producto de la consideración y aplicación de lineamientos de diseño que estimulan y corresponden a una enseñanza activa en los procesos pedagógicos vigentes.	La variable se mide según la dimensión de condiciones arquitectónicas, a la cual corresponden: forma, espacio, función y tecnología según la organización del conjunto y las características específicas de los ambientes de aprendizaje internos y externos.	FORMA Y ESPACIO	Geometría del volumen Tipo de organización Nivel de escala Zonificación	Relación con el entorno
			FUNCIÓN	Grado de Relación Tipo de control bioclimático	
			TECNOLOGÍA O DE ESTÍMULO		
					Cualitativo Nominal

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 3. Formatos e instrumentos de investigación. Validación**

**ENTREVISTA: DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN SAN MARTÍN DE PORRES**

Fuente: Elaboración propia

¿Qué tipo de usuario se desempeña en la I.E. San Martín?

---

---

¿Cuál es la cantidad de estudiantes de nivel primaria en la I.E. San Martín?

---

---

---

¿Cuál es la cantidad de estudiantes de nivel secundaria en la I.E. San Martín?

---

---

---

¿Cuál es la cantidad de aumento de la población estudiantil con una proyección a 10 años, en la I.E. San Martín?

---

---

---

¿Cuál es el número de estudiantes por aula en nivel primaria?

---

---

¿Cuál es el número de estudiantes por aula en nivel secundaria?

---

---

## **ENTREVISTA: DIRECTOR / DOCENTES DE DISTINTAS INSTITUCIONES**

Fuente: Elaboración propia

Describa el modelo pedagógico que emplea su institución educativa.

---

---

---

¿Cuáles son las actividades educativas para estudiantes de nivel primaria, acordes al modelo pedagógico antes descrito?

---

---

---

¿Cuáles son las actividades educativas para estudiantes de nivel secundaria, acordes al modelo pedagógico antes descrito?

---

---

---

¿Qué actividades organiza la institución educativa para fomentar la vinculación de los padres de familia y la educación de los estudiantes?

---

---

---

¿Cuáles son los ambientes de aprendizaje para las actividades educativas que requieren las actuales corrientes pedagógicas?

---

---

---

## PLANTILLA DE FICHA DE ANÁLISIS



UNIVERSIDAD CÉSAR

### INDICADOR A ANALIZAR

FICHA DE  
ANÁLISIS N.º \_\_\_\_\_

NOMBRE DEL  
PROYECTO:  
Nombre del centro  
educativo

UBICACIÓN:  
Localización del  
proyecto

AUTOR: Nombre  
del arquitecto proyectista

FECHA:  
Año

ESTUDIANTE:  
Nombre del  
investigador

### DESCRIPCIÓN A PARTIR DEL ANÁLISIS DE LA IMAGEN SEGÚN EL INDICADOR:

¿Qué forma geométrica  
presenta el volumen?

¿Qué tipo de  
organización presenta  
el proyecto?

¿Cuál es el nivel de  
escala que presentan  
los ambientes?

¿Cómo se encuentra  
zonificado el proyecto?

¿Cuál es el grado de  
relación entre  
ambientes?

¿Qué tipo de control  
climático emplea?

¿De qué manera se  
relaciona con el  
entorno urbano?

FOTO DEL PROYECTO: **Vistas, perspectiva, plantas, cortes, etc.**

FUENTE: **De dónde proviene la imagen**

#### **Anexo 4. Registro Fotográfico.**



*Figura 1. Registro fotográfico con el Director Académico*

*Fuente: Elaboración propia*



*Figura 2. Registro fotográfico de aulas pedagógicas*

*Fuente: Elaboración propia*



*Figura 3. Registro fotográfico de zona de bienestar estudiantil*

*Fuente: Elaboración propia*



*Figura 4. Registro fotográfico de zona de recreación*

*Fuente: Elaboración propia*

## Anexo 5. Ficha de análisis de casos

 <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b>	Ficha de análisis n° 1	<b>NOMBRE DEL COLEGIO:</b> <b>SAN MARTÍN DE PORRES</b>
<b>UBICACIÓN:</b> Sector 3, El Milagro, Huanchaco, Trujillo.	<b>TEMA:</b> Registro fotográfico de la realidad problemática	<b>ESTUDIANTE:</b> Serin Pimentel Angel
		<b>DESCRIPCIÓN A PARTIR DE LA OBSERVACIÓN DE IMÁGENES:</b>
		<p>El colegio San Martín de Porres, presenta desgaste por humedad en su cerco perimétrico, problema repetitivo en sus 4 fachadas, producto de la humedad de la zona y el último desastre natural que se registró en Trujillo.</p> <p>El último año diferentes zonas del país se vieron abatidas por huaycos. Una de las zonas más afectadas fue El Milagro, que por las fuertes lluvias se produjo inundaciones dentro y fuera del colegio. Se formaron amplias lagunas alrededor de los muros perimétricos, como también en el centro del patio. Hoy representan un riesgo de desplome por falla estructural, poniendo en peligro la salud y seguridad de los estudiantes.</p>
<b>FOTO DEL PROYECTO:</b> Perspectiva de norte a sur	<b>FUENTE:</b> Fotografía tomada por el investigador	



**DESCRIPCIÓN A PARTIR DE LA  
OBSERVACIÓN DE IMÁGENES:**

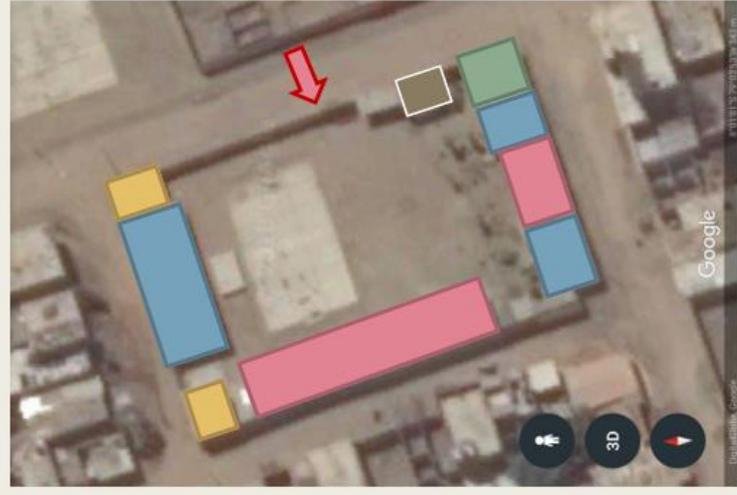
El colegio se encuentra situado en un terreno rectangular, asimismo es delimitado por un cerco perimétrico, generando un único ingreso.

En su organización centralizada, cuenta con nueve aulas, servicios higiénicos, un ambiente compartido para dirección y biblioteca y dos ambientes abandonados, todos en torno al patio central.

Es así que la precariedad de esta institución se muestra desde los escasos ambientes para un correcto desempeño escolar, como también en la nula relación funcional de estos.

El baño en el ingreso y la dirección se encuentra en la extrema izquierda.

-  Ingreso.
-  Aulas en condiciones irregulares.
-  Aulas en condiciones precarias.
-  Dirección y biblioteca.
-  SS.HH:
-  Espacios abandonados.





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Ficha de análisis n° 3

**NOMBRE DEL COLEGIO:**  
SAN MARTÍN DE PORRES

**UBICACIÓN:** Sector 3, El Milagro,  
Huanchaco, Trujillo.

**TEMA:** Registro fotográfico de la realidad  
problemática

**FECHA:** 2018

**ESTUDIANTE:** Serin Pimentel Angel



1



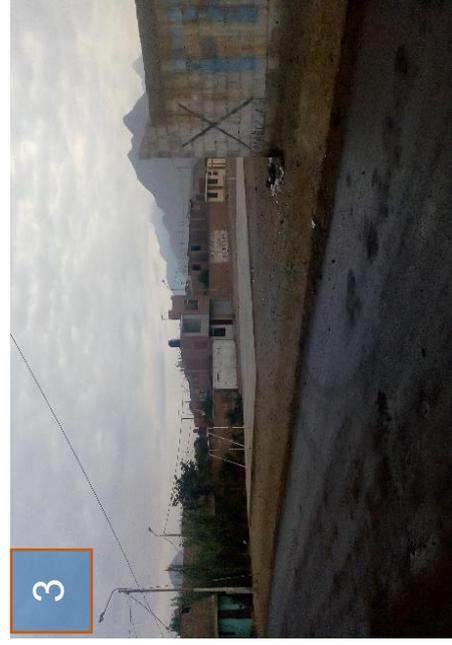
2

**DESCRIPCIÓN A PARTIR DE LA OBSERVACIÓN DE IMÁGENES:**

- 1.En el patio se puede observar un área para siembra de plantas y hierbas, tipo biohuerto, frente al ingreso de dos aulas. En la parte posterior de la foto, se aprecian fierros, palos de madera, morros de desmonte, lo cual expone a los niños al peligro.
- 2.Se aprecia la losa deportiva donde se desarrollan actividades cívicas, educativas y recreativas. No cuenta con cobertor por lo cual los niños son expuestos al sol.
- 3.La losa que se muestra en la foto, sirve a los estudiantes para desarrollar las actividades que no se pueden desarrollar dentro del colegio por diferentes razones.
- 4.La losa antes descrita se encuentra a escasos metros de un botadero de basura, poniendo en peligro la salud de los estudiantes pues a ellos les atrae jugar en estos muros.



4



3

**FOTO DEL PROYECTO:** Interior y exterior del colegio **FUENTE:** Fotografías tomadas por el investigador



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Ficha de análisis n° 4

**NOMBRE DEL COLEGIO:**  
SAN MARTÍN DE PORRES

**UBICACIÓN:** Sector 3, El Milagro,  
Huanchaco, Trujillo.

**TEMA:** Registro fotográfico de la realidad  
problemática

**FECHA:** 2018

**ESTUDIANTE:** Serin Pimentel Angel

**DESCRIPCIÓN A PARTIR DE LA  
OBSERVACIÓN DE IMÁGENES:**



Cinco de las nueve aulas, en las que se debería presentar las óptimas condiciones para que los estudiantes logren un mejor desempeño escolar, se encuentran en pésimas condiciones.

Esto debido a que fueron construidas de manera improvisada con materiales inapropiados como listones de madera para la estructura reticular de los tabiques y triplay para estos.

En los techos predominan las calaminas, y entre otras planchas de material reciclado y desgastado; palos de manera para la estructura que sostiene el cobertor.

Todo esto incumpliendo las condiciones requeridas de espacios seguros y generando riesgo de colapso estructural, asimismo peligrando la vida de los estudiantes de la presente institución educativa.



**FOTO DEL PROYECTO:** Perspectivas interior de aulas

**FUENTE:** Fotografías tomadas por el investigador



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Ficha de análisis n° 5

**NOMBRE DEL COLEGIO:**  
SAN MARTÍN DE PORRES

**UBICACIÓN:** Sector 3, El Milagro,  
Huanchaco, Trujillo.

**TEMA:** Registro fotográfico de la realidad  
problemática

**FECHA:** 2018

**ESTUDIANTE:** Serin Pimentel Angel

**DESCRIPCIÓN A PARTIR DE LA  
OBSERVACIÓN DE IMÁGENES:**



El aula tradicional es un espacio rectangular, carente de flexibilidad, que agrupa aspectos desfavorables para el aprendizaje mediante la experiencia y participación activa.

- Enseñanza unidireccional y magistrocentrismo, obliga al estudiante a mantener su atención y visión hacia el docente, convirtiéndolo en protagonista de la educación.
- Verbalismo y pasividad, la enseñanza es igual para todos, lecciones memorísticas y repetitivas. No permite al estudiante desarrollar las capacidades de explorar, experimentar, etc.
- Son espacios homogéneos, no se toma en cuenta las necesidades específicas de los estudiantes según su edad o área curricular.
- El mobiliario obliga a los estudiantes a mantener una sola posición, produciendo incomodidad y desmotivación por aprender.

**FOTO DEL PROYECTO:** Perspectivas interior de aulas      **FUENTE:** Fotografía tomada por el investigador



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Ficha de análisis n° 6

**NOMBRE DEL COLEGIO:**  
SAN MARTÍN DE PORRES

**UBICACIÓN:** Sector 3, El Milagro,  
Huanchaco, Trujillo.

**TEMA:** Registro fotográfico de la realidad  
problemática

**FECHA:** 2018

**ESTUDIANTE:** Serin Pimentel Angel

**DESCRIPCIÓN A PARTIR DE LA  
OBSERVACIÓN DE IMÁGENES:**



Durante el año escolar se desarrollan diversas actividades de interacción entre familias, como días festivos, fechas de reconocimiento, etc., que dan oportunidad al planteamiento de actividades cívicas y de esparcimiento donde algunos padres de familia de los estudiantes de esta institución, se involucran mediamente en las actividades de sus hijos, sin embargo, estas actividades son comunes y repetitivas, además no se enfocan hacia el reforzamiento de las habilidades, conocimientos y actitudes de los estudiantes según nivel escolar.

Esta institución no cuenta con los ambientes necesarios para fomentar y mejorar esta condición de interés, para lograr mayor participación de los padres en las actividades educativas de los niños.

**FOTO DEL PROYECTO:** Exterior, portón de ingreso

**FUENTE:** Fotografías tomadas por el investigador



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CASO ANÁLOGO N°1 – AMBIENTE DE APRENDIZAJE /  
CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS

**NOMBRE DEL PROYECTO:**

Escuela INSIDEOUT

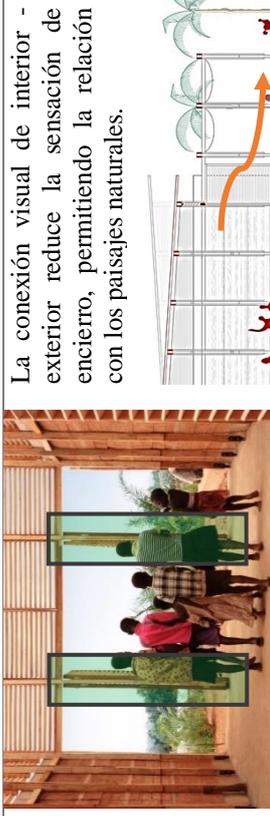
UBICACIÓN: Yeboahkrom, Ghana

**AUTOR DEL DISEÑO:** Andrea Tabocchini & **FECHA:** 2017

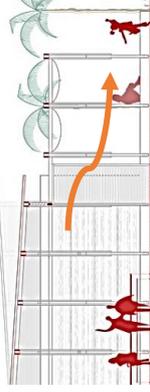
**ESTUDIANTE:** Serin Pimentel Angel

Francesca Vittorini

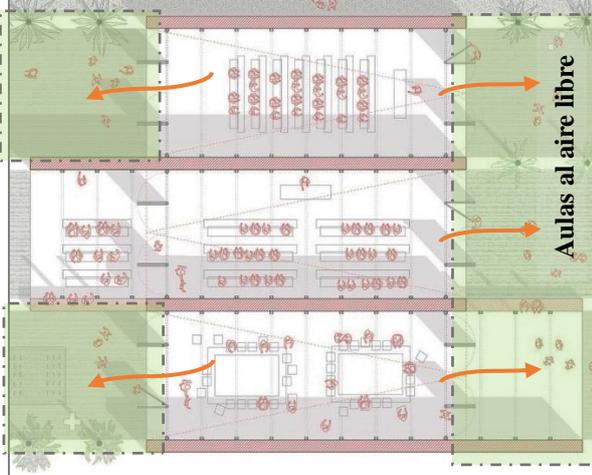
### CONTINUIDAD INTERIOR EXTERIOR



La conexión visual de interior - exterior reduce la sensación de encierro, permitiendo la relación con los paisajes naturales.



El espacio flexible se concibe mediante los cerramientos basculantes en las superficies más angostas del aula, permitiendo la extensión del aula hacia el espacio exterior antes descrito.



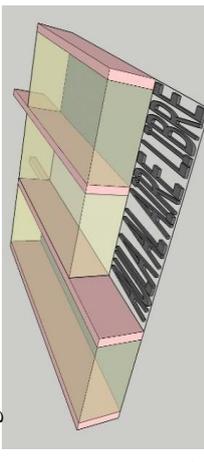
Aulas al aire libre

Esta característica, de definir espacio exterior mediante la volumetría favorece a la adaptación del ambiente a el desarrollo de las diferentes actividades que demandan los modelos pedagógicos.

### ANÁLISIS DE LA IMAGEN:

Las aulas son de forma rectangular y paralelepípedo y dentro de estas, la distribución del mobiliario aún obedece a las características de la escuela tradicional.

La disposición escalonada de las aulas obedece a la intención de definir espacios exteriores que puedan ser utilizados como aulas al aire libre, las cuales se encuentran delimitadas por el volumen y elementos vegetales fuera de las aulas.



Elementos basculantes en todos los vanos

FOTO DEL PROYECTO: Perspectivas

FUENTE: Plataforma de Arq., edición propia del investigador



**UBICACIÓN:** La Haya, Holanda

**AUTOR DEL DISEÑO:** Zwarte Hond

**FECHA:** 2014

**ESTUDIANTE:** Serin Pimentel Angel

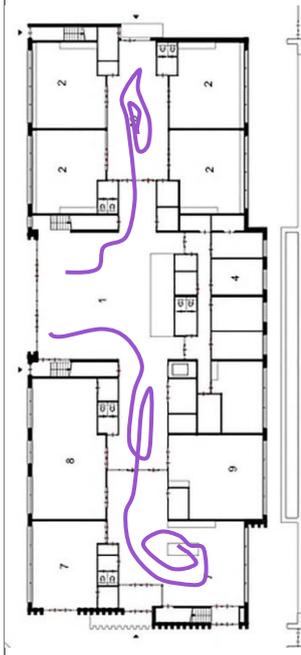


Un sector del corredor multifuncional se enfoca hacia la práctica de hábitos de alimentación, vinculando la actividad educativa con el juego



Se agrupan sobre las mesas diversos materiales didácticos que sirven a las actividades del área curricular de matemática, mediante la manipulación concreta.

Corredores multifunción característicos de la pedagogía Montessori.  
**ANÁLISIS DE LA IMAGEN:**  
La conectividad visual interior – exterior se logra a partir del elevado uso de ventanales y mamparas vidriadas, generando la sensación de continuidad, reduciendo así la sensación de claustro.



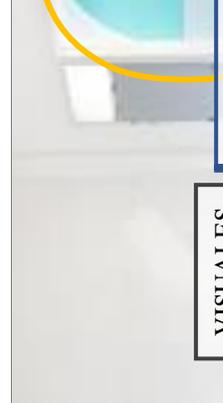
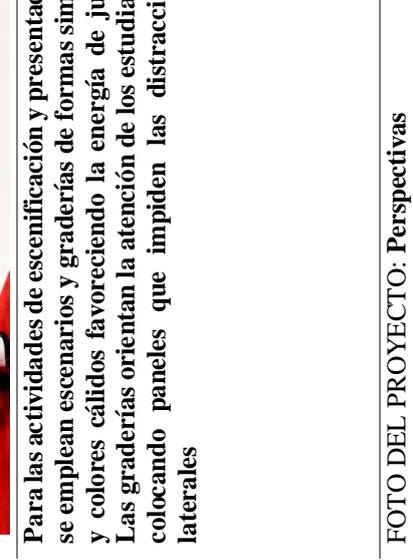
Los ambientes de aprendizaje son conectados mediante corredores multifuncionales permitiendo el desempeño de las actividades educativas fuera del aula.



Los corredores dejan de ser solo espacios de circulación y se conciben como ambientes que cumplen función de aprendizaje, permitiendo las actividades educativas mediante juegos didácticos.

Mobiliario, como librerías, mesas, sillas, etc. de dimensiones correspondientes al usuario según grado escolar.



 <p><b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b></p>	<p><b>CASO ANÁLOGO N°3 – AMBIENTE DE APRENDIZAJE / CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS</b></p>	<p><b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b> Academia Sheikh Zayed</p>
<p><b>UBICACIÓN:</b> Abu Dhabi</p>	<p><b>AUTOR DEL DISEÑO:</b> Rosan Bosch Studio</p>	<p><b>ESTUDIANTE:</b> Serin Pimentel Angel</p>
<p><b>Estudio de grabación es requerido en actividades de expresiones artísticas, fomenta la creación y apreciación, se emplea el color verde como cromatismo para la post edición del producto audiovisual.</b></p>		<p><b>ANÁLISIS DE LA IMAGEN:</b> Para actividades de exposición, se cuenta con elementos arquitectónicos referentes a cuevas, acogiendo a los estudiantes, generando protección, fomentando la confianza, la concentración, el diálogo, etc.</p>
		
<p><b>Para las actividades de escenificación y presentación, se emplean escenarios y graderías de formas simples y colores cálidos favoreciendo la energía de juego. Las graderías orientan la atención de los estudiantes colocando paneles que impiden las distracciones laterales</b></p>		<p>Se emplean elementos gráficos en las ventanas para ser empleados en el desarrollo de la clase, conseguir así en la mejor comprensión de conceptos matemáticos. El concepto interior – exterior se concibe mediante ventanas que permiten las visuales hacia el corredor.</p>
		



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CASO ANÁLOGO N°4 – AMBIENTE DE APRENDIZAJE /  
CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS

**NOMBRE DEL PROYECTO:**  
Escuela la Gloria Marshall

**UBICACIÓN:** Spring, USA

**AUTOR DEL DISEÑO:** SHW Group

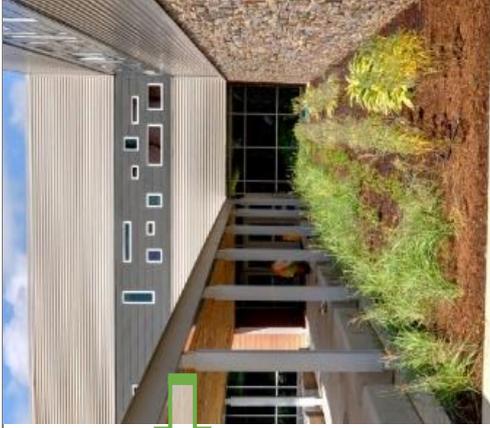
**FECHA:** 2010

**ESTUDIANTE:** Serin Pimentel Angel



**ANÁLISIS DE LA IMAGEN:**  
Biohuerto para desarrollar las actividades de ciencias naturales, para la identificación de las estructuras de las plantas mediante la exploración y experimentación.

El tanque recolector de aguas pluviales con una fuente de concreto utilizada en la clase de ciencias naturales, para enseñar conceptos de ciencia, para reconocer diferentes usos del agua, necesidades de las plantas, usada para los proyectos científicos y promover el uso responsable de los recursos naturales.



Para la actividad de geografía se emplea elementos concretos de representación de la tierra, seccionada en continentes de color, para despertar la atención de los estudiantes



Las características arquitectónicas sostenibles del centro educativo, son usadas como herramientas de enseñanza.  
Al ingreso se ubica el jardín de ciencias, con un estanque bio-ecológico, útil para el reconocimiento de los distintos hábitats.



Instrumentos tecnológicos y científicos concretos adheridos a los cerramientos de cada ambiente de aprendizaje, sirven a la enseñanza mediante la manipulación concreta

**FOTO DEL PROYECTO:** Perspectivas

**FUENTE:** Plataforma de Arq., edición propia del investigador



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CASO ANÁLOGO N°5 – AMBIENTE DE APRENDIZAJE /  
CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS

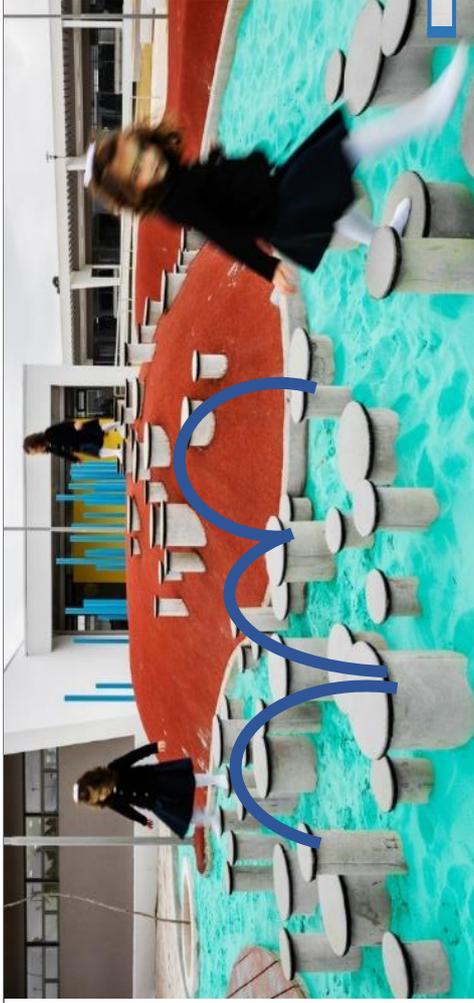
NOMBRE DEL PROYECTO:  
Escuela St. Nicholas

UBICACIÓN: Santana de Parnaíba

AUTOR DEL DISEÑO: Aflalo / Gasperini

FECHA: 2017

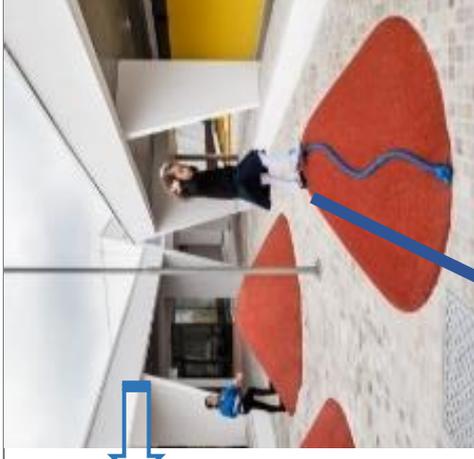
ESTUDIANTE: Serin Pimentel Angel



#### ANÁLISIS DE LA IMAGEN

Lomas con sogas sujetas a la parte superior, para que el niño puede escalarlas y desarrollar fuerza y resistencia.

Se ubican en una pileta elementos cilíndricos distribuidos estratégicamente que sirven al desplazamiento de los niños para que no caigan al agua, favoreciendo el desarrollo del equilibrio, destreza y orientación espacial.



Murales con huecos, en diferentes alturas, para que el niño pueda atravesarlo favoreciendo el desarrollo de fuerza y flexibilidad.



FOTO PROYECTO: Perspectivas

FUENTE: Plataforma de Arq., edición propia del investigador