



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

**Implementación de Arquitectura Biofílica para mejorar las
funciones cognitivas en los niños de educación básica en Villa el
Salvador**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Arquitecta

AUTORAS:

Díaz Sullca, Mary Maribel (orcid.org/0000-0002-7855-8333)

Rodríguez Reyes, Haydee Mercuria (orcid.org/0000-0002-3193-0839)

ASESORES:

Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn (orcid.org/0000-0003-4130-6906)

Mgc. Arq. Chavez Prado, Pedro Nicolas (orcid.org/0000-0003-4411-8695)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Urbanismo Sostenible

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA

Desarrollo Sostenible y adaptación al cambio climático

LIMA – PERÚ

2022

Dedicatoria

El presente trabajo de investigación dedicamos a nuestros padres y a cada uno de nuestros docentes quienes han sido parte de nuestra formación como futuras arquitectas, y en general a nuestras familias, que nos brindaron apoyo constante, de cariño, perseverancia durante esta etapa para elaboración de nuestro proyecto.

Agradecimiento

A la universidad a los profesores por su vocación de servicio y relevante preparación profesional que nos brindaron durante nuestra formación como arquitectas en el aula, lo cual será de mucha utilidad en el ejercicio de nuestra profesión de aquí en adelante.

Índice de Contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de Contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	vii
Índice de figuras.....	viii
Resumen.....	x
Abstract.....	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. Categoría 1: Arquitectura Biofílica.....	39
2.1.1. Sub categoría 1: Medio Ambiente.....	41
2.1.1.1. <i>Indicador 1: Recursos naturales.....</i>	<i>41</i>
2.1.1.2. <i>Indicador 2: Vegetación.....</i>	<i>42</i>
2.1.1.3. <i>Indicador 3: Confort térmico.....</i>	<i>43</i>
2.1.2. Sub categoría 2: luz natural.....	45
2.1.2.1. <i>Indicador 1: Ventilación natural.....</i>	<i>45</i>
2.1.2.2. <i>Indicador 2: Asoleamiento.....</i>	<i>46</i>
2.1.3. Sub categoría 3: Materiales naturales.....	47
2.1.3.1. <i>Indicador 1: Madera.....</i>	<i>48</i>
2.1.3.2. <i>Indicador 2: Rocas decorativas.....</i>	<i>49</i>
2.2. Categoría 2: Funciones Cognitivas.....	50
2.2.1. Sub categoría 1: Estimulación temprana.....	51
2.2.1.1. <i>Indicador 1: Tipos de lenguaje.....</i>	<i>51</i>
2.2.1.2. <i>Indicador 2: Inteligencia emocional.....</i>	<i>52</i>
2.2.1.3. <i>Indicador 3: Emociones.....</i>	<i>53</i>

2.2.2. Sub categoría 2: Desarrollo humano	54
2.2.2.1. <i>Indicador 1: Necesidades Psicológicas</i>	55
2.2.2.2. <i>Indicador 2: Desarrollo cognitivo</i>	56
2.2.2.3. <i>Indicador 3: Tipos de comunicación</i>	57
2.2.3. Sub categoría 3: Proceso de aprendizaje	58
2.2.3.1. <i>Indicador 1: Entorno de aprendizaje</i>	59
2.2.3.2. <i>Indicador 2: Modelos pedagógicos</i>	60
2.2.3.3. <i>Indicador 3: Etapas cognitivas</i>	61
III. METODOLOGÍA	62
3.1. Tipo y diseño de la investigación	63
3.2. Categorías, subcategorías y matriz de categorización	63
3.3. Escenario de estudio	64
3.4. Participantes.....	66
3.5. Técnica e instrumentos de recolección de datos	66
3.6. Procedimientos.....	68
3.7. Rigor científico.....	68
3.8. Método de análisis de datos	68
3.9. Aspectos éticos	70
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	71
4.1. Resultados.....	72
4.2. Discusión	98
V. CONCLUSIONES	104
VI. RECOMENDACIONES	108
VII. REFERENCIAS	118
ANEXOS	127

Anexo A: Guía de entrevista aplicada al Arquitecto

Anexo B: Certificados de validación

Anexo C: Consentimiento informado

Anexo D: Matriz de consistencia

Índice de tablas

Tabla 1 <i>Descripción de las categorías</i>	63
Tabla 2 <i>Descripción de sub categorías</i>	64
Tabla 3 <i>Método de análisis de datos</i>	69

Índice de figuras

Figura 1 <i>Diseño Biofílico</i>	12
Figura 2 <i>Diseño – Jerarquía Visual</i>	14
Figura 3 <i>Diseño Biofílico</i>	15
Figura 4 <i>Patrones de Diseño Biofílico</i>	40
Figura 5 <i>Diseño Biofílico en Estudio</i>	40
Figura 6 <i>Parque Nacional de Masoala</i>	42
Figura 7 <i>Importancia de la Vegetación</i>	43
Figura 8 <i>Confort térmico</i>	44
Figura 9 <i>Ventilación Natural</i>	46
Figura 10 <i>Edificio de Diseño Biofílico</i>	47
Figura 11 <i>Recursos Naturales</i>	48
Figura 12 <i>Piedras Decorativas</i>	49
Figura 13 <i>Ejemplos respaldado por Evidencia de Diseño Biofílico para Escuelas</i>	50
Figura 14 <i>Dificultad al Desarrollo del Lenguaje</i>	52
Figura 15 <i>Emociones</i>	54
Figura 16 <i>Centro de Terapia Psicológica</i>	55
Figura 17 <i>Niños con Dificultades Cognitivas</i>	56
Figura 18 <i>Ejemplos de Respaldos por Evidencia de Diseño Biofílico para Escuelas</i>	60
Figura 19 <i>Ubicación Colegio Virgen del Carmen 7077</i>	65
Figura 20 <i>Fotografía de Fachada del Colegio Nuestra Señora del Carmen</i>	65
Figura 21 <i>Plano Arquitectónico inicial</i>	109
Figura 22 <i>Ubicación de Rocas Decorativas</i>	110
Figura 23 <i>Animales de Piedras</i>	111
Figura 24 <i>Corte – aula inicial</i>	111
Figura 25 <i>Luz natural</i>	112
Figura 26 <i>Plano arquitectónico Centro educativo</i>	113

Figura 27 <i>Elevación frontal</i>	114
Figura 28 <i>Arboles coníferos</i>	115
Figura 29 <i>Arboles coníferos</i>	116
Figura 30 <i>Plantas dracena limon</i>	116
Figura 31 <i>Espacios arquitectónicos</i>	117
Figura 32 <i>Presencia de biofílica en las aulas educativas</i>	118
Figura 33 <i>Conexión directa – Elevación</i>	119
Figura 34 <i>Mobiliarios y formas educativas</i>	120

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo principal, la implementación de la arquitectura biofílica para mejorar las funciones cognitivas en los niños de educación básica en Villa El Salvador, el cual tuvo la metodología y se enfocó en un estudio cualitativo y diseño de investigación fenomenológico. Se basó con fundamentos teóricos respectivamente por cada categoría, según Wilson (2021) expone la importancia de la arquitectura biofílica y los beneficios que brindan al ser humano. Por lo tanto, Jun y Chang (2019) mencionaron como propuesta plantear nuevas estrategias lúdicas en entorno con el desarrollo cognitivo y la conexión con la naturaleza. Se utilizaron como participantes a 3 especialistas en temas a tratar, y el tamaño de la muestra fue muestreo no probabilístico y por criterio del investigador. La validez del instrumento se obtuvo mediante el juicio de 3 expertos. La recolección de datos se obtuvo a través de la guía de entrevistas y ficha de observación entre 9 y 10 ítems correspondientes por cada categoría. Obteniendo como resultado de los especialistas, el cual encontramos concordancia, que la biofílica ayuda a estimular las funciones cognitivas de los niños de educación básica. Y se pudo concluir que la arquitectura biofílica es esencial en los estudiantes ya que, a través de una conexión visual, sensorial los niños muestran mejora en sus comportamientos de atención mental.

Palabras clave: Biofílica, emociones, estimulación, luz y naturaleza.

Abstract

The main objective of this research was the implementation of biophilic architecture to improve cognitive functions in children of basic education in Villa El Salvador, which had the methodology and focused on a qualitative study and phenomenological research design. It was based on theoretical foundations respectively for each category, according to Wilson (2021) who explains the importance of biophilic architecture and the benefits they provide to human beings. Therefore, Jun and Chang (2019) mentioned as a proposal to propose new playful strategies in the environment of cognitive development and connection with nature. Three specialists in the subjects to be treated were used as participants, and the sample size was non-probabilistic sampling and by the investigator's criteria. The validity of the instrument was obtained through the judgment of 3 experts. Data collection was obtained through the interview guide and observation sheet between 9 and 10 corresponding items for each category. Obtaining as a result of the specialists, which we find agreement that the biophilic helps to stimulate the cognitive functions of the children of basic education. And it was concluded that biophilic architecture is essential in students since, through a visual, sensory connection, children show improvement in their mental attention behaviors.

Keywords: Biophilic, emotions, stimulation, light and nature.

I. INTRODUCCIÒN

A continuación, el trabajo de la presente investigación comprende la realidad de las funciones cognitivas, por ello se mencionó como primer punto y realizaremos la aproximación temática así mismo desarrollar y mejorar las funciones cognitivas en los niños de la educación, en villa el salvador.

Por ello se refirió que la primera etapa de crecimiento de los niños que carecen de una estimulación temprana, nutrición y un entorno propicio para el desarrollo cognitivo, que presentan debido a un bajo desarrollo emocional y físico de esta manera ocasionando consecuencias futuras que se ven reflejadas en la etapa adulta.

Actualmente los niños menores de 5 años, no alcanzan un desarrollo cognitivo y social adecuado, por ello se obtiene como resultado uno de los factores sociales en centro de estudios, entre físico y espaciales mediante el entorno de aprendizaje, siendo el último lugar con la mayor interacción social. A nivel América Latina hay más de 3 millones y medio de niños con la edad de 3 a 4 años, el cual han obtenido un mayor desarrollo ideal para la edad que corresponde, a su vez está relacionado con la innovación y la infraestructura educativa sea pública o privada, así mismo también el uso de pedagogías que practican continuamente con eficientes en el desarrollo cognitivo infantil (Ingaruca, 2020)

A nivel de Latinoamérica, en Colombia según Mercado (2018) mencionó que en la actualidad los niños y niñas que cursan la etapa escolar con una pedagogía muy tradicional presentan inconvenientes para desarrollar y conservar sus funciones cognitivas básicas, tales como la memoria, atención y percepción. Así mismo realizaron acciones y ayudan a reconocer a las personas que nos rodean, a su vez imaginar la actividad que realizarán mañana o recordar lo que realizó el día anterior así estimular la autonomía de los estudiantes y la interacción con el entorno.

A nivel internacional, en España a temprana edad se evidenció el abandono en la educación, así mismo el 2017 presenta el 21,8% de abandonos que se origina en los niños y el 14,5% por niñas, por lo cual en los últimos años se evidenció una cifra de fracaso escolar, el cual se ha ido reduciendo de tal forma, por lo tanto en España el Programa Internacional de Evaluación de Alumnos (PISA), se realizó una

encuesta en conjunto con “Monitora de Educación y formación 2018” así mismo mencionó que las encuestas internacionales evidencian los resultados de una relevante necesidad y principalmente las competencias centradas es en la comprensión lectora.

En el Perú, existen muchas escuelas públicas el cual se ve reflejado en el centro educativo virgen del Carmen, el poco interés frente a la necesidad que presenta el colegio, el Ministerio de Educación en el 2015, dio a entender que los colegios públicos no cuentan con las condiciones mínimas de calidad, por lo cual se da a conocer que no son convenientes para el desarrollo cognitivo de los niños, al implementar el diseño biofílico se beneficia en mitigar el estrés que presentan los estudiantes.

A nivel nacional, en Huancayo la UMC, menciona el porcentaje de 64.6 % de los estudiantes del nivel primaria, por lo cual todos se encuentran en la categoría de “proceso”, así mismo presentan dificultades de diferentes aspectos, sobre la redacción, por lo cual no logran realizar el texto narrativo con los que se requieren y son esperados para el grado que cursan. De tal forma indican que el 21.9 % cursan el nivel 1, lo cual se sobreentiende que no han logrado el texto narrativo con las diferentes etapas esperadas y que aún se encuentran en el nivel de inicio. Por ello se considera que los niños del sexto grado presentan diferentes inconvenientes al realizar un texto, el cual menciona como ejemplo las deficiencias en las ideas, la coherencia y la secuencia. Las habilidades están relacionadas con el proceso cognitivo que ha alcanzado hasta el nivel primario, así mismo que 9 de cada 10 estudiantes les falta mejorar el desarrollo cognitivo que sustenta las tareas requeridas para realizar un escrito. (González, 2020).

La **formulación del problema** con lleva a realizar de acuerdo a las necesidades del desarrollo de aprendizaje establecidos en los estudiantes para mejorar las funciones cognitivas de educación básica en villa el salvador. Por ellos realizamos la siguiente pregunta:

¿Cómo está la implementación de la arquitectura biofílica para mejorar las funciones cognitivas en los niños de la educación básica en villa el salvador?

Por lo siguiente como **justificación educativa** este proyecto plantea dar solución a las funciones cognitivas de los niños de educación básica en villa el salvador, mediante la implementación de la arquitectura biofílica, así mismo a través de este proyecto se procura realizar unas alternativas mediante una solución para así mejorar las funciones cognitivas en los niños a su brindar a los estudiantes una mejor infraestructura con áreas verdes vinculando a los estudiantes con la naturaleza, permitiendo así que los estudiantes se desarrollen de manera óptima en los ambientes y se beneficie con el entorno de tal manera, aportando gratificadamente a mejorar sus funciones cognitivas de los estudiantes mejorando así su salud y calidad de vida para facilitar su actitud, el cual se mantengan relajados y emocionalmente activos.

Como **justificación Teórica** se implementa el diseño biofílico sobre las estructuras de centro educativo, esto a su vez de manera didáctica y concisa se basa en la realidad de la problemática según Louv (2008) menciona como un término nuevo el déficit de la naturaleza, el cual se diagnostica como un concepto que pertenece mediante la psicología ambiental el cual se está laborando en la actualidad y beneficia principalmente a los niños ya que interactúan menos tiempo en el área libre.

Como **justificación Social** es priorizar en brindar una infraestructura adecuada en el centro educativo donde a su vez puedan desarrollar de forma saludable y estimular así la vinculación con la naturaleza a través del diseño biofílico por ello las etapas de socialización están conectados con la biofílica, permitiendo a su vez que los niños desarrollen de manera óptima en los ambientes agradables y permitan la conexión con el medio ambiente así llevar significativamente el principio de una buena educación.

Como **justificación Ambiental** el siguiente estudio consiste en integrar el diseño biofílico en el centro educativo, permitiendo conectar a los escolares con la naturaleza así mismo aprovechando de manera positiva para la salud y la calidad de vida a su vez sintiéndose emocionalmente activos, relajados y libres. En ese sentido la sostenibilidad tiene como objetivo satisfacer las necesidades actuales utilizando los recursos naturales sin arriesgar recursos y oportunidades para futuras generaciones.

El **objetivo general** para Bernal (2010), es la finalidad para conseguir la investigación, en este se reflejan los problemas identificados. Por lo tanto, el objetivo general de la investigación es:

Investigar si la implementación de arquitectura biofílica mejora las funciones cognitivas en los niños de educación básica

Los **objetivos específicos** para Bernal (2010), son los procedimientos o los pasos que se deben de realizar para que el proyecto de investigación alcance lo que se propone. Por lo tanto, los objetivos específicos de la investigación son los siguientes:

- Analizar si los materiales biofílicos fortalecen las funciones cognitivas de los alumnos en centros educativos
- Analizar de qué manera la luz natural influye en la mejora del entorno de aprendizaje para los niños de educación básica.
- Analizar la importancia de la vegetación dentro de los espacios de educación básica
- Investigar cómo la inteligencia emocional potencia la inteligencia de los niños a través de los espacios arquitectónicos.
- Indagar cómo la arquitectura biofílica podría afianzar las emociones en los niños de educación básica.
- identificar qué tipo de diseño mobiliario debería emplearse en los centros educativos para mejorar el entorno de aprendizaje.

II. MARCO TEÓRICO

A continuación, se presentan **los trabajos previos** de la investigación, mencionando los antecedentes a nivel internacional:

En Ecuador, Guayaquil (2019) en la investigación de tesis el cual es para lograr el título de psicólogo de la Universidad de Guayaquil del Ecuador, obtuvo como el objetivo general la investigación de mencionar el grado de desarrollo cognitivo en los niños de la fundación de ideas el cual han recibido un conjunto de recursos para intervenir en la educación para así impulsar a los niños de 6 a 10 años el desarrollo cognitivo emocional y social. El método es empleado para los niños el cual le ayudará al test de inteligencia emocional que se aplicó para evaluar su inteligencia general y sus funciones cognitivas. De tal manera que el nivel del proceso cognitivo se caracteriza por mayor cantidad de confusiones y problemas para clasificar la información de la selección de estímulos. El desarrollo cognitivo beneficiará a los niños de 6 a 10 años, así mismo se evaluará el grado de inteligencia emocional para resolver alguna inquietud y sus propias emociones el cual que afectan a la formación de cada niño.

En Bolivia, La Paz (2021) el autor trabajó en su tesis para así lograr el título de grado académico de Licenciatura en Ciencias de la Educación, la investigación fue realizada con elementos apropiados para contribuir con un método el cual parte por un sin par de necesidades y así exponer las características del grupo de población del nivel de inicial, entorno a eso se manifiesta la aplicación de estimulación cognitiva para los niños de educación inicial. El cual tuvo como objetivo recopilar información de la estimulación cognitiva, y las estrategias que fortalezcan a los niños que aprenden en el nivel inicial. Planificar un método cognitivo que beneficie a los niños en la etapa escolar. El desarrollo que aplicaron fue ¿cómo son los aspectos principales y actividades para el método del proceso cognitivo? la respuesta relevante es el desarrollo de la estimulación cognitiva los cuales son la coordinación, la percepción, el razonamiento, la memoria, el lenguaje, la atención y la motricidad para fortalecer el potencial de los primeros años de la etapa escolar en niñas y niños, siendo la conclusión de la investigación el cual permitieron un diseño de método de estimulación cognitiva.

En Inglaterra, Bowman (2019), En su proyecto tiene como objetivo realizar un estudio de cuatro meses donde se realizó un examen objetivo y subjetivo sobre la importancia y que beneficios brinda la arquitectura biofílica en espacios educativos de nivel básica ello se llevó al inicio de clase y a mitad del periodo de verano del 2019 y terminando el proceso de evaluación en la temporada de invierno, frío. Para la metodología de investigación se ha empleado técnicas para obtener datos, para el procedimiento de información se ha utilizado dentro de la investigación de enfoque cualitativo analizando temas sobre la existencia a través de la colaboración de Putney High School, dentro del espacio de matemáticas se ubicó plantas de esa manera llegando a controlar el espacio sobre la comodidad, temperatura, humedad, calidad de aire y el bienestar que sienten los estudiantes dentro de dichos espacios empleando lecturas con un tiempo controlado.

Así mismo se realizaron encuestas para obtener resultados sobre percepción del diseño que se ha implementado en el aula de matemática sobre los cambios que ha generado al ubicar en el interior plantas y ello como resultado se obtuvo que ha mejorado la atención, el bienestar cognitivo en los alumnos. Finalmente se empleó el estudio de observación de la escala de bienestar de Leuven, desarrollada por el profesor Ferre Laevers. Se concluyó que las aulas donde realizaron la muestra, generando un mejor nivel de ventilación con respecto a la humedad corresponde acorde a un ambiente de aprendizaje saludable; la implementación de arquitectura biofílica ha llevado a los estudiantes a proporcionar un aire de calidad. En Estados Unidos de Norte América, Jun y Chang (2019), menciona en su proyecto de investigación el objetivo de plantear nuevas estrategias para un entorno desarrollado de la naturaleza que va dirigido hacia los niños se explica que es clave importante el cual promueve el desarrollo social Metodológico así mismo el tipo bibliográfico por lo cual realizaron la revisión de literatura y el estudio del caso de 20 guarderías, el cual están basadas en el diseño específico de Michigan y establecen los principios del diseño espacial de las guarderías, por lo cual incluye con la arquitectura biofílica para así satisfacer a los niños el cual necesitan un ambiente percibiendo el ecosistema natural, por lo siguiente detallamos los objetivos.

- A) Investigar un espacio libre que permita examinar el cuidado de la guardería en base a la naturaleza, conectando los espacios exteriores e interiores.
- B) El tener un espacio donde los niños experimenten de forma sensorial sus sentidos con relación a la naturaleza.
- C) Analizar las instalaciones el cual se deben utilizar como elementos y a su vez transmiten el interés y la familiaridad de los niños.

En Colombia, Villar (2020) en su investigación “Biofílica en Arquitectura, un entorno para el bienestar” tesis de pregrado, por la Universidad Católica Colombia. Tiene como objetivo General vincular hacia una naturaleza biofílica, para generar un pensamiento en el que no se tenga en cuenta el medio ambiente, para depender de lo que ofrece la naturaleza. La Metodología para este estudio fue en primer lugar la recolección de datos, sobre el lugar a intervenir con el fin de acceder a la mayor cantidad información, respecto a su historia, contexto, componentes urbanos y ambientales, componentes arquitectónicos. El enfoque cualitativo no experimental bibliográfico. El tipo de Muestra está conformado por los profesionales y personal de apoyo, para darle viabilidad a la investigación, y los Resultados aparecen a la vista, en la que el diseño biofílico es cada vez más tenido en cuenta para la investigación, como métodos de sostenibilidad y eficiencia energética, estos factores influyen de gran medida en el entorno de la salud, porque la presencia de plantear provoca un sentimiento de felicidad. Conclusiones: el ser humano ha ido dejando sus raíces, y con ello su relación con la naturaleza, se está acostumbrando a un entorno completamente urbano, donde solo se ve edificios y vehículos, ese mismo entorno que no para de crecer e invadir la zona rural, acabando zonas verdes, y un sinnúmero de árboles y vegetación.

En Chile, Ferrater (2017) en su proyecto de investigación menciona como Objetivo General, revelar que la Naturaleza da como un término griego el cual es traducido como physis mediante una frecuencia por su naturaleza asumiendo así el vocablo natural de tal forma apunta a su vez el término natural el cual aparece como número considerable de las expresiones, así mismo se estima que uno de sus significaciones corresponden a tres más importantes, por lo tanto natural como

el principio intrínseco y de movimiento natural se considera la esencia de forma índole a su vez, llamamos naturaleza o universo y la metodología el cual enfoca el cualitativo y el tipo bibliográfico asimismo mencionamos como tercer caso , el significado de la naturaleza el cual es análogo del mundo a su vez el término el cual se aplica toda la clase de entes el cual son creados, increados, infinitos el cual fue muy frecuente tratar natura (naturaleza), se menciona como conjunto de las cosas naturales, de abajo e intramundanas y que por ahora bien, al expresar de cada elementos que constituyan el conjunto el cual uno de ellos contempla de manera importantes al ser humano, así reduciendo la acepción al concepto cosmológico mencionando así la idea de la naturaleza como el conjunto así de los fenómenos naturales, a su vez tenemos durante la actualidad el cual se visualiza como concepto de naturaleza el cual se puede llamar como una región del ser realidad, y se caracteriza por determinados espacios temporales y de categorías tales como eventualidad y un orden que representa antes las leyes.

Para continuar desarrollando el trabajo de investigación se presentan **antecedentes nacionales**, estos alcances son procesos y herramientas con el fin de brindar una orientación al proyecto de estudio. A continuación, se presenta una síntesis de aportes de cinco lugares nacionales estudiados, teniendo los siguientes casos:

En Huancayo, Vargas (2021) en su proyecto de investigación manifestó como objetivos: (a) Reconocer la diferencia de la naturaleza en el espacio de la infraestructura en jardines de infancia públicos en los sectores Nc-6 y Nd-13 - El Tambo. y (b) Conocer la desigualdad de la naturaleza del espacio de la infraestructura en jardines, para el desarrollo del instrumento han considerado a profesional con experiencia en el rubro de la arquitectura y también la especialidad de pedagogía y por último han utilizado la normativa técnica vigente, como resultado se obtenido una coherencia entre los diferentes objetivos de la investigación con el propósito de proponer un método que se pueda emplear, sea accesible y sobre todo que nos permita decir la verdad en cada proceso. En la metodología se ha aplicado como método general el científico para ello se ha llevado a cabo varios procedimientos que nos permite detectar, verificar y explicar lo que sucede en realidad, teniendo como fin la formulación y comprobación de la

hipótesis para su generalización y la formulación de los principios y leyes. obteniendo como resultados estadísticos con respecto a la variable diseño biofílico evaluados en las infraestructuras de los jardines de infancia de los sectores Nc-6 y Nd-13, se presenta un 87% de los ambientes evaluados en la I. E. 602 están integrados a la naturaleza y el 40% de los espacios de la I. E. 376 también se encuentran moderadamente integrados a la naturaleza.

En Cajamarca, Jiménez (2018) en su trabajo de tesis el cual obtienen como título profesional de arquitectura, hace mención de los objetivos el cual se identifican los criterios del diseño biofílico así determinar lo que aplican en el entorno, a su vez determinar con las etapas de potenciar la salud que generan a los adultos en condición con su discapacidad. Dicha investigación cualitativa se presenta a base de análisis no estadístico el cual muestra datos para formular las propuestas de interpretación, el cual es un enfoque que tiene relación con interpretar la subjetiva e inductiva. Asimismo se admite un diseño el cual no experimental transversal y descriptivo, lo cual describe que lo transversal significa la recolección de datos y propósitos al describir las variables y analizar el actitud de uno mismo, así el desarrollo consiste de medir un grupo de personas y objetos de una a más variables y nivelar la descripción así conceder el resultado que muestrala tabla el cual se visualiza todos los criterios del diseño biofílico a su vez se estudian y generan los efectos potenciadores de la salud por ello el puntaje mayor es de 15 puntos y el cual corresponde al 10 de 11 criterios estudiados, sin embargo el resaltante, con 12 puntos el cual obtienen un mayor puntaje al valor mayor posible y se mantienen aplicables para la investigación.

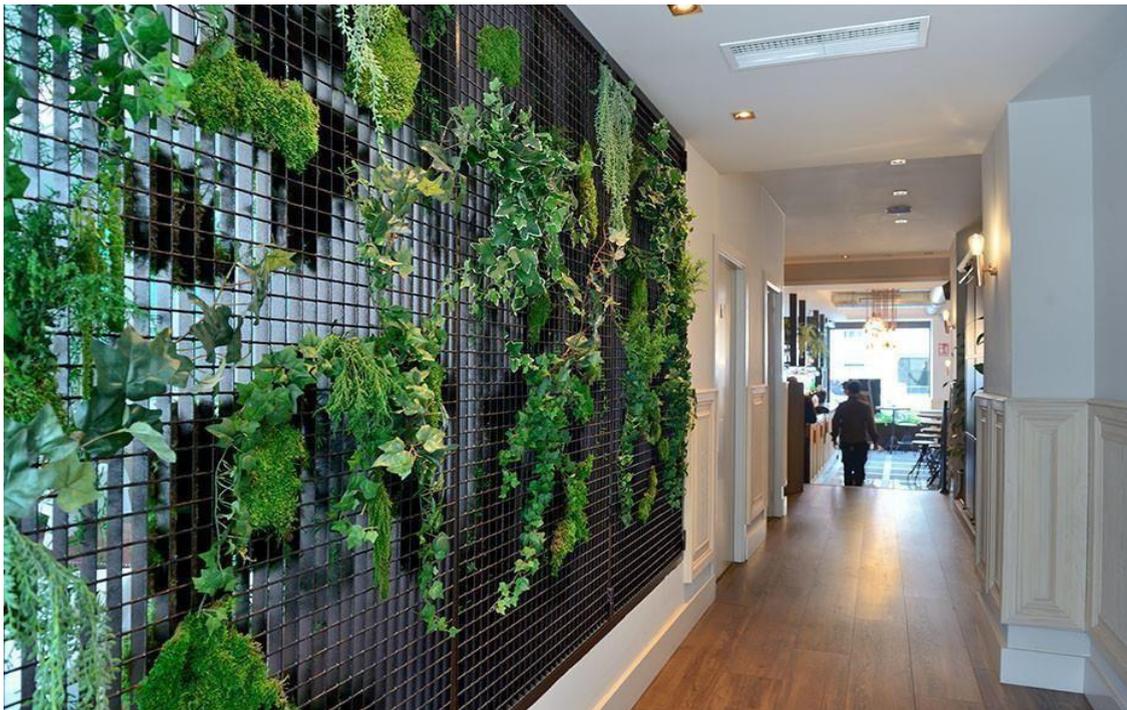
En Lima, Yalan (2020), En su proyecto de investigación tiene como objetivo

- a) Proponer varias dimensiones de oficinas considerando la población emprendedora, mejorando sus espacios con finalidad de ofertar varias novedades de trabajo en el ámbito de infraestructura empresarial.
- b) Proponer oficinas que brinden una mejor calidad de salud, confort y rendimiento de los usuarios, produciendo una conexión entre la naturaleza y el ser humano, para la metodología el investigador ha utilizado 1) Técnicas para obtener datos, para el procedimiento

de información se ha utilizado dentro de la investigación de enfoque cualitativo analizando temas sobre la existencia, la investigación es de tipo descriptiva también explicativa e interpretativa, ya que gran parte se llevado acabo de conocer el escenario y tipos de características por ello ha sido descriptiva, el propósito de recolectar datos es reconocer el tipo de relación que tendrá con las variables, llegando a una conclusión que para el diseño de oficinas se debe recomienda la existencia de materiales naturales, sobre todo que se permita el ingreso de luz natural y emplear colores claros ya que esto va generar beneficios emocionales en todo el entorno del espacio, ya que muchos usuarios sufren de estrés por la labor, las tareas que ejecutan y ello le genera mucha concentración es con ese beneficio que se recomienda implementar, integrar la naturaleza dentro de los espacios interiores.

Figura 1

Diseño Biofílico



Nota. La imagen muestra un diseño biofílico en zonas interiores de unas oficinas

Fuente: Guvieda Patricia (20219). Decoesfera

En Huancayo, Mescua (2021) ha realizado su trabajo de tesis para lograr el título profesional de médico cirujano de la Universidad Continental, el autor señala que el problema cognitivo es el bajo funcionamiento en distintas áreas intelectuales como también la capacidad del reforzamiento de la comunicación, percepción, memoria, pensamiento, razonamiento y resolución de dificultad. A su vez existen factores el cual se consideran significativos perjudicando el bienestar y la salud de los adultos, teniendo en cuenta la responsabilidad para sus cuidados. Por otro lado la pérdida de memoria y padeciendo olvidos en las actividades que van a realizar.

El autor detalla como sus objetivos: Estudiar la relación entre la cohabitación familiar y el nivel socio económico y la dependencia funcional, Determinar el vínculo entre las enfermedades frecuentes y la dependencia funcional en las actividades a desarrollar en los adultos del distrito de pucara. En Arequipa, Marín (2019) realizó su tesis el cual indica que la estimulación cognitiva es igualdad de la naturaleza del espacio de la infraestructura en jardines, para el desarrollo del instrumento han considerado a profesional con experiencia en el rubro de la arquitectura y también la especialidad de pedagogía y por último han utilizado la normativa técnica vigente, como resultado se obtenido una coherencia entre los diferentes objetivos de la investigación con el propósito de proponer un método que se pueda emplear, sea accesible y sobre todo que nos permita decir la verdad en cada proceso. para los adultos de forma que se considera como sus objetivos específicos: a) Demostrar el nivel cognitivo de los estudiantes:

Analizar el nivel cognitivo de los estudiantes mayores del programa. por lo cual se utilizó un método a nivel de investigación el cual se aplicó en un enfoque cuantitativo, la investigación descriptiva el cual se demostró como resultados un marco para la intervención pedagógica.

La **base teórica** nos ayuda a comprender el concepto, origen de las variables que comprenden el presente proyecto de investigación.

La **primera categoría Arquitectura Biofílica**, De igual importancia Oliver Heath (2020) menciona que el diseño Biofílico es amor intenso por la vida hacia todos los

seres vivos como el ser humano, las plantas o un grupo social, recomienda que debemos relacionarnos con todo lo que ofrece la naturaleza llegando a ser cómplice y logrando la felicidad.

De la misma forma Ortega Beltre (2020) considera que el diseño Biofílico es una tendencia y que se inicia de la biofílica, la cual ambos estudian el amor por la naturaleza y por todo aquello quién lo conforma que es el ser humano, los animales y plantas. por lo tanto, cuando se llegan a unir la arquitectura y el diseño se llega a un concepto sobre el diseño de biofílico se considera como una corriente arquitectónica teniendo como objetivo relacionar, vincular el ser humano y la naturaleza de esa forma se pretende ayudar a la humanidad a sentirse mejor emocionalmente en el espacio donde se encuentre realizando una actividad.

Figura 2

Diseño - Jerarquía visual



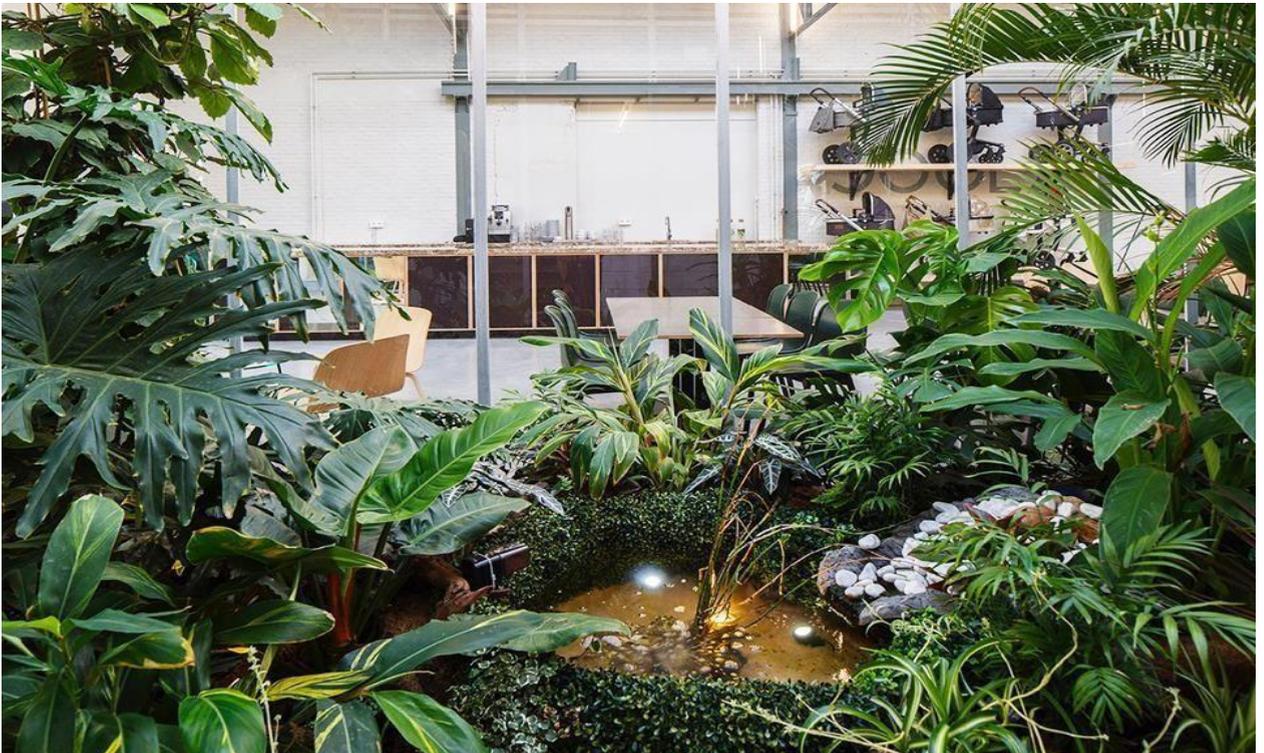
Nota. La imagen muestra un diseño organizado, con buena conexión visual frente a la naturaleza.

Fuente: Jardin de Ville. (s.f)

Así mismo Almssad, Asaad. (2006). El diseño biofílico se caracteriza por incorporar elementos de la naturaleza en espacios urbanos o interiores para evocar a la naturaleza con el fin de ayudar a las personas para sentirse mejor y conectarse nuevamente con el espacio, una forma de mejorar eficazmente la salud y el bienestar de los individuos y la sociedad. Por lo tanto, Cervera, Albert. (s.f) menciona que los principales elementos que conforman un diseño biofílico son el uso de plantas en las áreas exteriores e interiores, emplear luz natural generando una visión de forma directa hacia un área verde y finalmente diseñar espacios con mejor circulación de aire.

Figura 3

Diseño Biofílico



Nota. La imagen muestra un diseño natural que brinda productividad y bienestar.

Fuente: Cervera, Albert. (S.F). Simbiotia

La **segunda categoría funciones cognitivas**, según Fernández (2011), indica que el incremento de la capacidad cognitiva se origina en los primeros años de vida el cual es una etapa laboriosa, a su vez lento y difícilmente se observa y pueden ser diferentes conductas y capacidades. Se representa por cambios, el cual es fundamental alrededor de 3 años ya que es cuando predomina la representación mental sobre la acción y el momento de acceder al conocimiento de la realidad.

Según Pérez, (2008) Menciona que el rendimiento cognitivo y personalidad se da a conocer como primer lugar y se comprueba que el sujeto, independientemente presentan un mayor nivel de patología emocional. Debemos suponer que el descenso en el proceso cognitivo se suma a factores de tipo cultural, así mismo también se relaciona con el mayor grado cerebral, a su vez implica alteraciones anatomofuncionales, el cual están encargadas en la regulación de las emociones del sujeto. De tal forma se relaciona las estructuras cortico-subcorticales y la imagen del sujeto el cual hace disfunción cerebral y no motiva al descenso de en la eficiencia cognitiva, así mismo también a la alteración de la capacidad de moderar las emociones, el cual no justificaría el alto nivel de neuroticismo, psicopatía y depresión en los sujetos con una menor eficiencia del tests de aptitudes.

CASO ANÁLOGO



COLEGIO DISTRITAL LA FELICIDAD - COLOMBIA

CASO ANÁLOGO

EMPLAZAMIENTO



El colegio se encuentra dentro de un conjunto de vías de gran importancia, como la avenida Centenario cruce con la avenida Carrera 80.

DESCRIPCIÓN

El colegio “la felicidad” se realizó en el año 2013 a través de un concurso público en la localidad de Fontibón; donde un grupo de arquitectos FP arquitectura fue el ganador como el primer puesto del concurso que se llevó a cabo; presentaron como propuesta “un colegio con un gran patio”; El colegio se llegó a terminar de construir en el 2017 , lo cual fue inaugurado en el mismo año; se ha considerado una de las mejores escuelas innovadoras de toda América latina ya que sus espacios integran con la comunidad y sobre todo el diseño que es considerado como modelo educativo contemporáneo.



ASESORES:

Dra. Arq. Contreras Velarde,
Karina Marilyn
Mgc. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

CURSO:

Desarrollo del
proyecto de
investigación

INTEGRANTES:

- Diaz Sullca,
May Maribel
- Rodriguez Reyes,
Haydee Mercuria

PROYECTO:

COLEGIO DISTRITAL
LA FELICIDAD
Bogotá - Colombia

LÁMINA

01

CASO ANÁLOGO

IDEA PRINCIPAL

En el colegio “la felicidad” su organización de los espacios que conforma es distinto a los esquemas tradicionales ya que su principio consiste en una serie de patios que articulan cada uno de los espacios – aulas que conforma el centro educativo, de esa manera se observa un gran espacio abierto; brindando actividades no solo dentro de las aulas si no fuera aprovechando estos espacios de aire librellegando a integrar a los alumnos con lanaturaleza.



ORGANIZACIÓN



El colegio se organiza en cuatro grandes zonas que se disponen alrededor de un gran patio central. Sobre el costado sur se organizan en primer nivel las aulas de primaria y en el segundo nivel las de secundaria. En el costado norte, con un acceso separado, se ubican en un solo nivel las aulas de preescolar.



ASESORES:

Dra. Arq. Contreras Velarde,
Karina Marilyn
Mgc. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

CURSO:

Desarrollo del
proyecto de
investigación

INTEGRANTES:

- Diaz Sullca,
May Maribel
- Rodriguez Reyes,
Haydee Mercuria

PROYECTO:

COLEGIO DISTRITAL
LA FELICIDAD
Bogotá - colombia

LÁMINA

02

CASO ANÁLOGO

PARTICIPANTES



Arquitectos: FP arquitectura
País: Colombia - Bogota
Área: 7917.00 m2
AÑO: 2018
Fotografías: Alejandro Arango
Proveedores: Autodesk, google
Ladrilla Santate

MATERIALIDAD

La estructura del colegio consiste en pórticos de dos niveles en concreto; en los muros se emplearon ladrillo a la vista para los pisos se utilizó adoquín y gres para las ventanas se empleó vidrio claro templado y aluminio gris anodizado y para pasamanos y rejas se utilizó tubería de acero. Todos materiales resistentes, de poco mantenimiento y bajo costo que no requieren mano de obra especializada.



ASESORES:

Dra. Arq. Contreras Velarde,
Karina Marilyn
Mgc. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

CURSO:

Desarrollo del
proyecto de
investigación

INTEGRANTES:

- Diaz Sullca,
May Maribel
- Rodriguez Reyes,
Haydee Mercuria

PROYECTO:

COLEGIO DISTRITAL
LA FELICIDAD
Bogotá - colombia

LÁMINA

03

CASO ANÁLOGO

ILUMINACIÓN



ASESORES:

Dra. Arq. Contreras Velarde,
Karina Marilyn
Mgc. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

CURSO:

Desarrollo del
proyecto de
investigación

INTEGRANTES:

- Diaz Sullca,
May Maribel
- Rodriguez Reyes,
Haydee Mercuria

PROYECTO:

COLEGIO DISTRITAL
LA FELICIDAD
Bogotá - Colombia

LÁMINA

04



Los espacios interiores del colegio “la felicidad” las aulas se encuentran completamente iluminadas de manera natural.

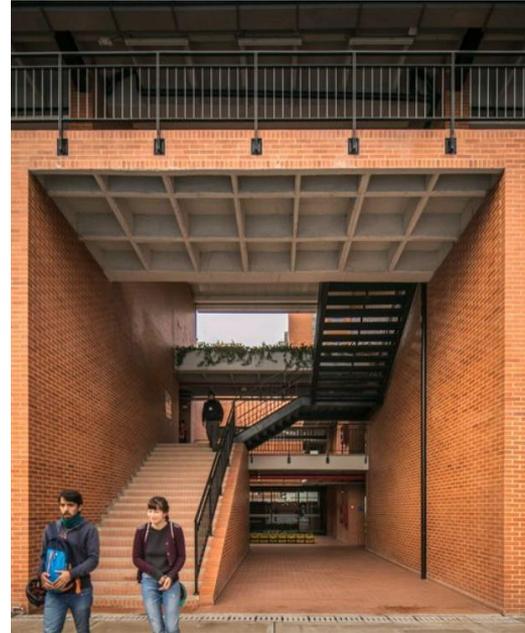
Se observa ventilación natural de forma directa a través de ventanas altas y mamparas, favoreciendo a los alumnos en la concentración y atención, dentro de su proceso de aprendizaje.



CASO ANÁLOGO

CIRCULACIÓN VERTICAL

Los patios de varias escaleras (patios-aula, patios de recreo y el gran patio principal) son concebidos como espacios para la vida democrática, permitiendo el encuentro y el reconocimiento entre los estudiantes y docentes como parte de una comunidad académica, y en un sentido más amplio, como ciudadanos.



ASESORES:

Dra. Arq. Contreras Velarde,
Karina Marilyn
Mgc. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

CURSO:

Desarrollo del
proyecto de
investigación

INTEGRANTES:

- Diaz Sullca,
May Maribel
- Rodriguez Reyes,
Haydee Mercuria

PROYECTO:

COLEGIO DISTRITAL
LA FELICIDAD
Bogotá - Colombia

LÁMINA

05

CASO ANÁLOGO

APORTES A LOS PROCESOS PEDAGÓGICOS



Al disponer de patios y terrazas de diferentes escalas como extensión de los espacios educativos, se permite que los estudiantes tengan un mayor contacto con la luz natural, la vegetación y los espacios abiertos. Mientras que a los docentes se les brinda la posibilidad de realizar otras actividades pedagógicas no habituales como el cultivo de huertas o trabajos grupales al aire libre.



ASESORES:

Dra. Arq. Contreras Velarde,
Karina Marilyn
Mgc. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

CURSO:

Desarrollo del
proyecto de
investigación

INTEGRANTES:

- Diaz Sullca,
May Maribel
- Rodriguez Reyes,
Haydee Mercuria

PROYECTO:

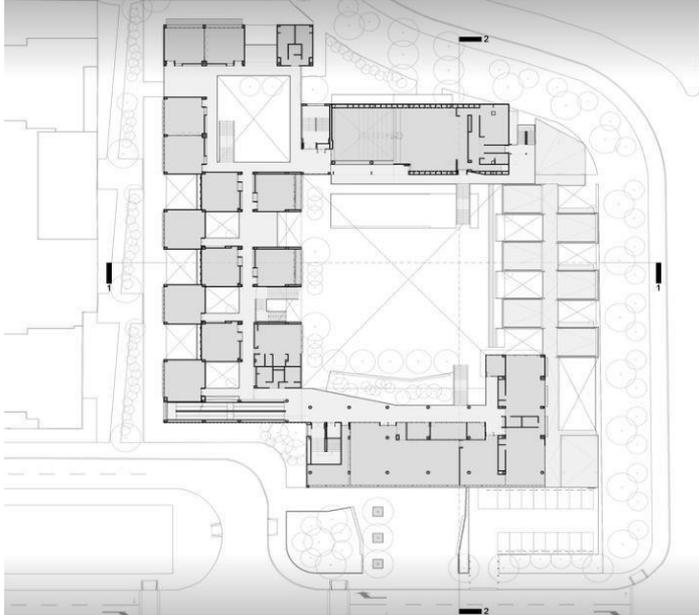
COLEGIO DISTRITAL
LA FELICIDAD
Bogotá - Colombia

LÁMINA

06

CASO ANÁLOGO

DISTRIBUCIÓN



En el costado norte, con un acceso separado, se ubican en un solo nivel las aulas de preescolar. En el costado occidental se dispone el restaurante escolar y el auditorio.

En el costado oriental, como volumen representativo del conjunto, se ubica el centro de recursos integrados, la biblioteca y los espacios administrativos. Parte de este bloque se eleva del suelo permitiendo transparencia y accesibilidad hacia el patio principal y generando la posibilidad de integración con el barrio.



ASESORES:

Dra. Arq. Contreras Velarde,
Karina Marilyn
Mgc. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

CURSO:

Desarrollo del
proyecto de
investigación

INTEGRANTES:

- Diaz Sullca,
May Maribel
- Rodriguez Reyes,
Haydee Mercuria

PROYECTO:

COLEGIO DISTRITAL
LA FELICIDAD
Bogotá - Colombia

LÁMINA

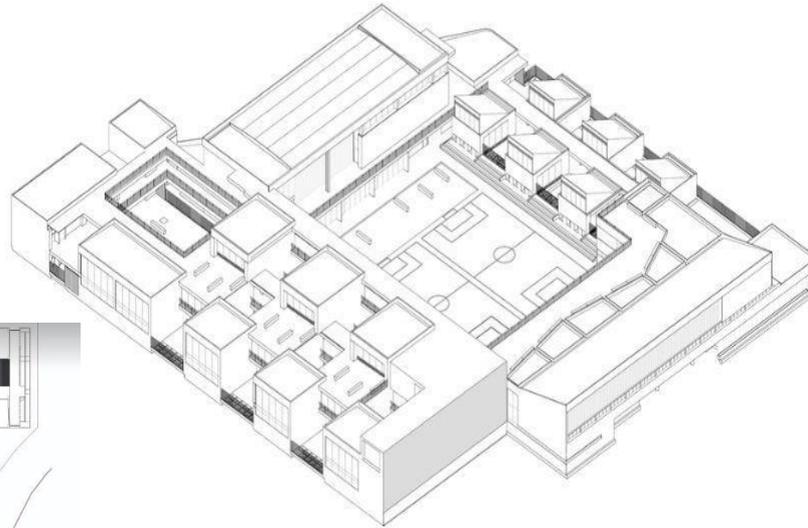
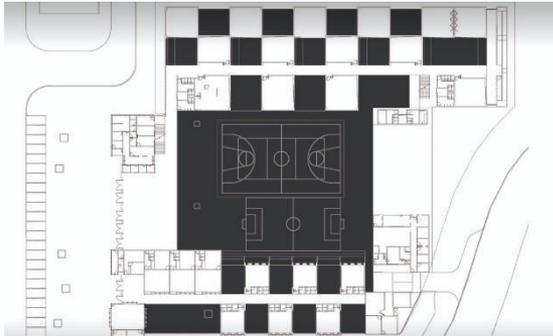
07

CASO ANÁLOGO

VISTA 2D

VISTA 3D

Como volumen representativo del conjunto, se ubica el centro de recursos integrados, la biblioteca y los espacios administrativos.



Parte de este bloque se eleva del suelo permitiendo transparencia y accesibilidad hacia el patio principal y generando la posibilidad de integración con el barrio.



ASESORES:

Dra. Arq. Contreras Velarde,
Karina Marilyn
Mgc. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

CURSO:

Desarrollo del
proyecto de
investigación

INTEGRANTES:

- Diaz Sullca,
May Maribel
- Rodriguez Reyes,
Haydee Mercuria

PROYECTO:

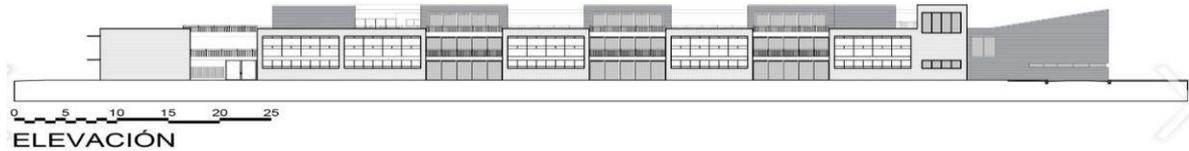
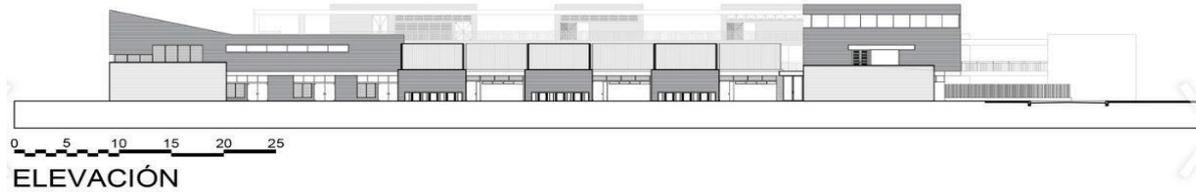
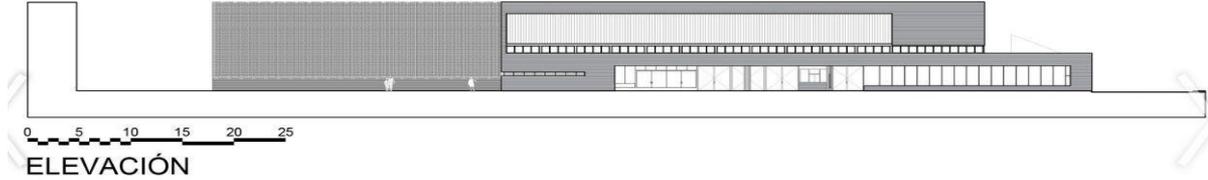
COLEGIO DISTRITAL
LA FELICIDAD
Bogotá - Colombia

LÁMINA

08

CASO ANÁLOGO

ELEVACIONES



ASESORES:

Dra. Arq. Contreras Velarde,
Karina Marilyn
Mgc. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

CURSO:

Desarrollo del
proyecto de
investigación

INTEGRANTES:

- Diaz Sullca,
May Maribel
- Rodriguez Reyes,
Haydee Mercuria

PROYECTO:

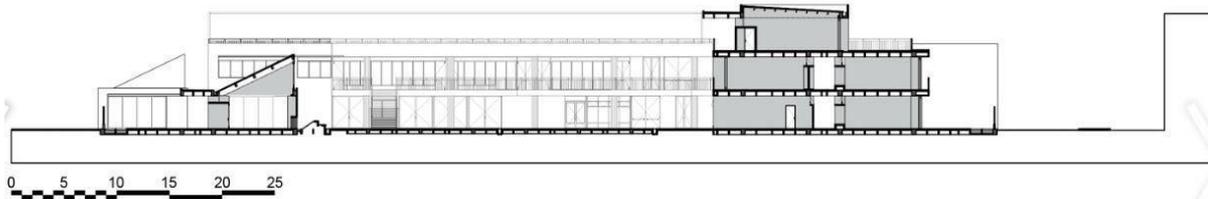
COLEGIO DISTRITAL
LA FELICIDAD
Bogotá - Colombia

LÁMINA

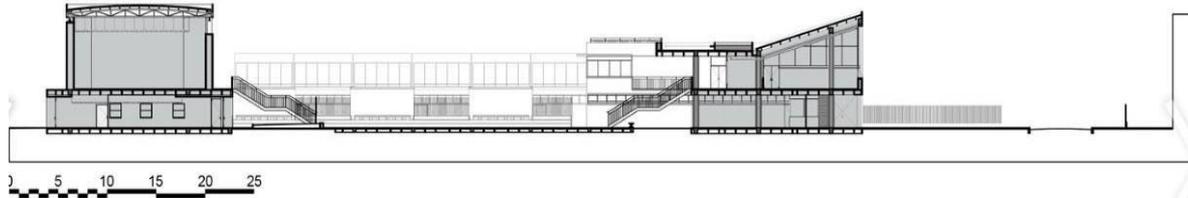
09

CASO ANÁLOGO

CORTES



SECCIÓN 1



SECCIÓN 2



ASESORES:

Dra. Arq. Contreras Velarde,
Karina Marilyn
Mgc. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

CURSO:

Desarrollo del
proyecto de
investigación

INTEGRANTES:

- Diaz Sullca,
May Maribel
- Rodriguez Reyes,
Haydee Mercuria

PROYECTO:

COLEGIO DISTRITAL
LA FELICIDAD
Bogotá - colombia

LÁMINA

10

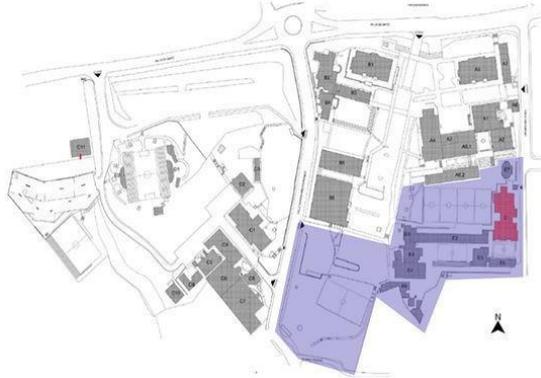
CASO ANÁLOGO



COLEGIO UNIDAD EDUCATIVA LA ASUNCIÓN - ECUADOR

CASO ANÁLOGO

EMPLAZAMIENTO



La Unidad Educativa La Asunción, se encuentra ubicada en Hernan con Av. 24 de mayo en Ecuador y la sede se instala en el campus Azuay.

DESCRIPCIÓN

El centro educativo tiene como infraestructura funcional, el cual se debe aprovechar mediante las instalaciones y presenten un diseño innovador, para una correcta aplicación del diseño. Por ello la distribución del edificio cumple con el funcionamiento necesario para el entorno educativo. Por otro lado se está incorporando el diseño biofílico, el cual se centra en modificar los espacios interiores con los exteriores.



ASESORES:

Dra. Arq. Contreras Velarde,
Karina Marilyn
Mgc. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

CURSO:

Desarrollo del
proyecto de
investigación

INTEGRANTES:

- Diaz Sullca,
May Maribel
- Rodriguez Reyes,
Haydee Mercuria

PROYECTO:

UNIDAD EDUCATIVA
LA ASUNCIÓN
ECUADOR-CUENCA
Cuenca - Ecuador

LÁMINA

01

CASO ANÁLOGO

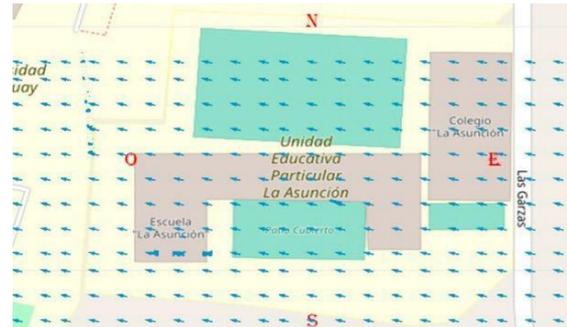
EMPLAZAMIENTO



Nos basamos en la propuesta fundamental el holístico, el cual menciona que el diseño biofílico se integra con elementos arquitectónicos así mismo, permitiendo así integrarse dentro del diseño, el cual busca evocar mediante la naturaleza, es por ello que se propone establecer las conexiones significativas y directas mediante los elementos naturales, interacciones multisensoriales y lo que brinda la biofilia.

DESCRIPCIÓN

Los bloques de aulas de la unidad educativa se articulan por un patio central, el cual cuenta con un área de 1688 m², teniendo como forma rectangular y cubierto por concreto, por lo cual se menciona 2 bloques el E1 tiene una vista directa al patio así mismo el E2 que cuenta con menor tamaño y vista al patio, el cual permite que los alumnos tengan una conexión directa con la naturaleza.



ASESORES:

Dra. Arq. Contreras Velarde,
Karina Marilyn
Mgc. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

CURSO:

Desarrollo del
proyecto de
investigación

INTEGRANTES:

- Diaz Sullca,
May Maribel
- Rodriguez Reyes,
Haydee Mercuria

PROYECTO:

UNIDAD EDUCATIVA
LA ASUNCIÓN
ECUADOR-CUENCA
Cuenca - Ecuador

LÁMINA

02

CASO ANÁLOGO

DETALLES CONSTRUCTIVOS



En estos espacios se evidencia la conexión de los elementos naturales y gracias al jardín vertical y enredaderas de tipo cortina, mediante a esto se desarrollan en los pisos así logrando vincular a los usuarios en su desplazamiento, a su vez se visualiza la conexión directa con el exterior, el aula con una visión al patio recreativo haciendo visible la biofilia, así estimular las funciones cognitivas de los usuarios.



ASESORES:

Dra. Arq. Contreras Velarde,
Karina Marilyn
Mgc. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

CURSO:

Desarrollo del
proyecto de
investigación

INTEGRANTES:

- Diaz Sullca,
May Maribel
- Rodriguez Reyes,
Haydee Mercuria

PROYECTO:

UNIDAD EDUCATIVA
LA ASUNCIÓN
ECUADOR-CUENCA
Cuenca - Ecuador

LÁMINA

03

CASO ANÁLOGO

RELACIÓN DE LA NATURALEZA CON EL DISEÑO



Espacios educativos: Se demuestra que las tasas de aprendizaje son mayores, y se generan óptimos resultados de pruebas, niveles de concentración y asistencia, menores impactos del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). por lo cual las plantas vivas, animales y agua así también como brisas, aromas y sonidos que se debe aprovechar en beneficio de problemas cognitivos.



ASESORES:

Dra. Arq. Contreras Velarde,
Karina Marilyn
Mgc. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

CURSO:

Desarrollo del
proyecto de
investigación

INTEGRANTES:

- Diaz Sullca,
- May Maribel
- Rodriguez Reyes,
- Haydee Mercuria

PROYECTO:

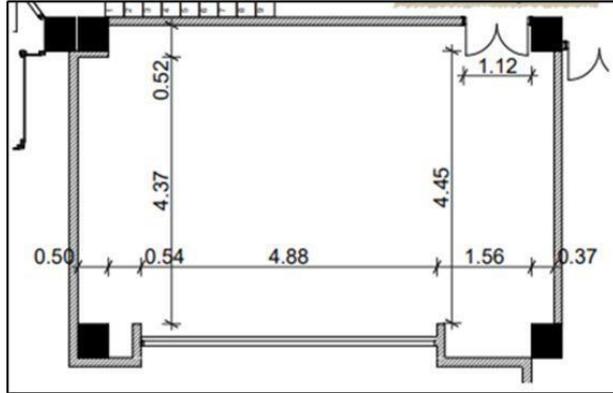
UNIDAD EDUCATIVA
LA ASUNCION
ECUADOR-CUENCA
Cuenca - Ecuador

LÁMINA

04

CASO ANÁLOGO

ANÁLISIS DEL INTERIOR AULA TIPO 1



Dimensiones: Largo: 7,85m.
Ancho: 5,09m.
Alto: 2,67 m
Área total: 40 m²
Volumen: 104,79 m³
Mobiliario: 19 escritorios bipersonales
(38 alumnos)

El aula está compuesta por 4 paredes, en ese sentido el material de recubrimiento por el cielorraso y piso cerámico, mostrando así el acceso con una apertura horizontal y se extiende mediante una parte contraria y con ventanas.



ASESORES:

Dra. Arq. Contreras Velarde,
Karina Marilyn
Mgc. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

CURSO:

Desarrollo del
proyecto de
investigación

INTEGRANTES:

- Diaz Sullca,
May Maribel
- Rodriguez Reyes,
Haydee Mercuria

PROYECTO:

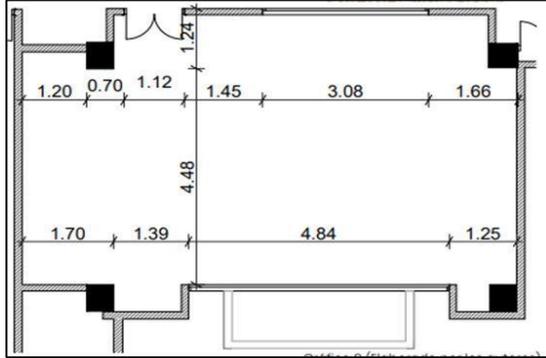
UNIDAD EDUCATIVA
LA ASUNCIÓN
ECUADOR-CUENCA
Cuenca - Ecuador

LÁMINA

05

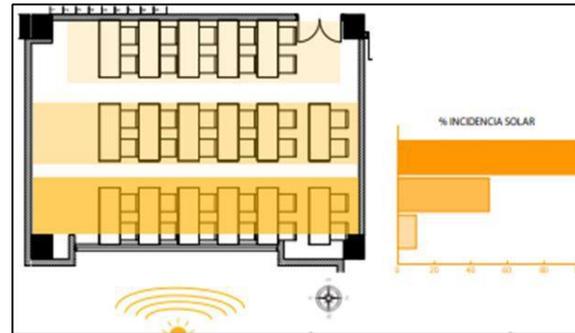
CASO ANÁLOGO

ANÁLISIS DEL INTERIOR AULA TIPO 2



El aula cuenta con una capacidad de 38 alumnos, el cual esta distribuido por 19 mesas bipersonales, por ello esta conformada por una estructura de tableros melaminico y de metal, siendo estos de color rojo tranmistiendo seguridad para el usuario.

Como muestra en la figura existen diferentes tipos de exposición frente al sol, puesto que el área más cerca a la ventana, se beneficia con una mayor iluminación artificial. El aula tiene una ubicación en la parte frontal del edificio, y cuenta con una orientación hacia el patio central a su vez percibiendo la radiación solar, el cual recibe dicho espacio en la tarde aproximadamente a las 1 pm, debido a que el sol está en movimiento.



ASESORES:

Dra. Arq. Contreras Velarde,
Karina Marilyn
Mgc. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

CURSO:

Desarrollo del
proyecto de
investigación

INTEGRANTES:

- Diaz Sullca,
May Maribel
- Rodriguez Reyes,
Haydee Mercuria

PROYECTO:

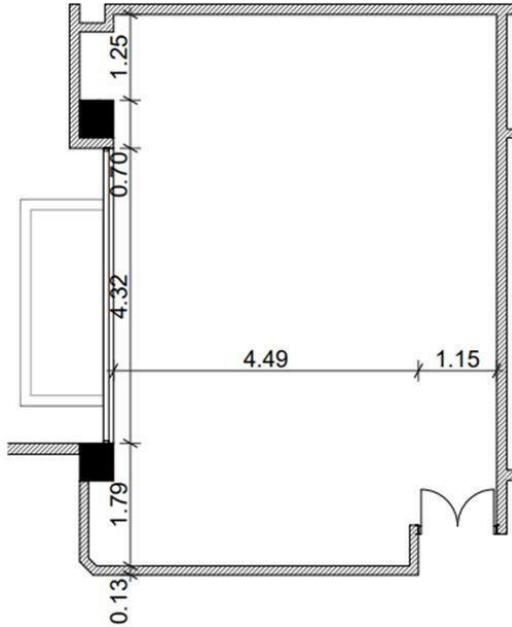
UNIDAD EDUCATIVA
LA ASUNCIÓN
ECUADOR-CUENCA
Cuenca - Ecuador

LÁMINA

06

CASO ANÁLOGO

ANÁLISIS DEL INTERIOR AULA TIPO 3



Dimensiones: Largo: 8,06m.

Ancho: 5,63 m. Alto: 2,67 m

Área total: 45,37 m²

Volumen: 121,13 m³

Mobiliario: 18 escritorios bipersonales
(36 alumnos)

Cuenta con piso flotante color gris claro, teniendo como acceso en la parte inferior de la parte derecha con la puerta de 2.2 m².



ASESORES:

Dra. Arq. Contreras Velarde,
Karina Marilyn
Mgc. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

CURSO:

Desarrollo del
proyecto de
investigación

INTEGRANTES:

- Diaz Sullca,
May Maribel
- Rodriguez Reyes,
Haydee Mercuria

PROYECTO:

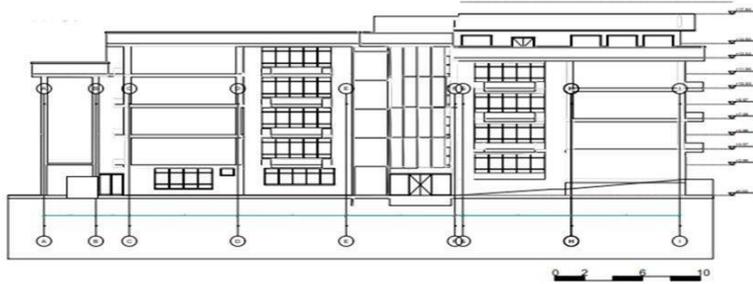
UNIDAD EDUCATIVA
LA ASUNCIÓN
ECUADOR-CUENCA
Cuenca - Ecuador

LÁMINA

07

CASO ANÁLOGO

ELEVACIÓN FRONTAL



SECCIÓN 1

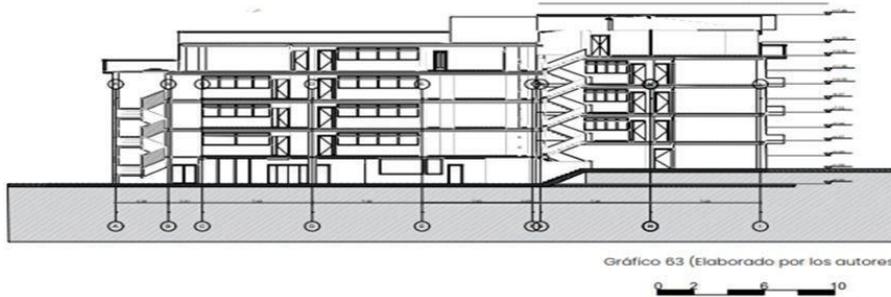


Gráfico 63 (Elaborado por los autores)



ASESORES:

Dra. Arq. Contreras Velarde,
Karina Marilyn
Mgc. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

CURSO:

Desarrollo del
proyecto de
investigación

INTEGRANTES:

- Diaz Sullca,
May Maribel
- Rodriguez Reyes,
Haydee Mercuria

PROYECTO:

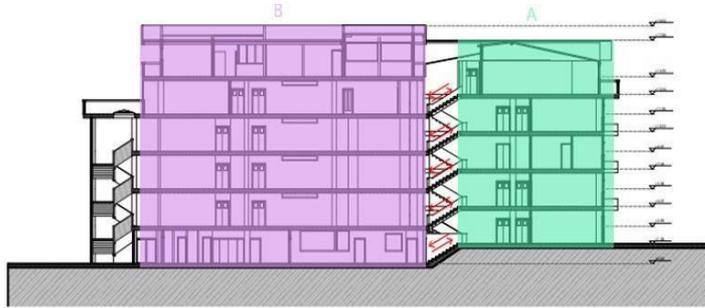
UNIDAD EDUCATIVA
LA ASUNCIÓN
ECUADOR-CUENCA
Cuenca - Ecuador

LÁMINA

08

CASO ANÁLOGO

CIRCULACIÓN DE LA EDIFICACIÓN



A su vez dicha circulación induce adelante y hace un recorrido central de forma horizontal pasando por el pasadizo y en el otro bloque de forma vertical en el otro bloque así generando una conexión con los demás ambientes.

Por la forma de la edificación, como se observa en el corredor central tiene como función una articulación entre los 2 bloques del edificio, por ello la forma de circulación del pasillo tiene relación y comunica de forma directa a las aulas.



ASESORES:

Dra. Arq. Contreras Velarde,
Karina Marilyn
Mgc. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

CURSO:

Desarrollo del
proyecto de
investigación

INTEGRANTES:

- Diaz Sullca,
May Maribel
- Rodriguez Reyes,
Haydee Mercuria

PROYECTO:

UNIDAD EDUCATIVA
LA ASUNCIÓN
ECUADOR-CUENCA
Cuenca - Ecuador

LÁMINA

09

CASO ANÁLOGO

ESTRUCTURA



ASESORES:

Dra. Arq. Contreras Velarde,
Karina Marilyn
Mgc. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

CURSO:

Desarrollo del
proyecto de
investigación

INTEGRANTES:

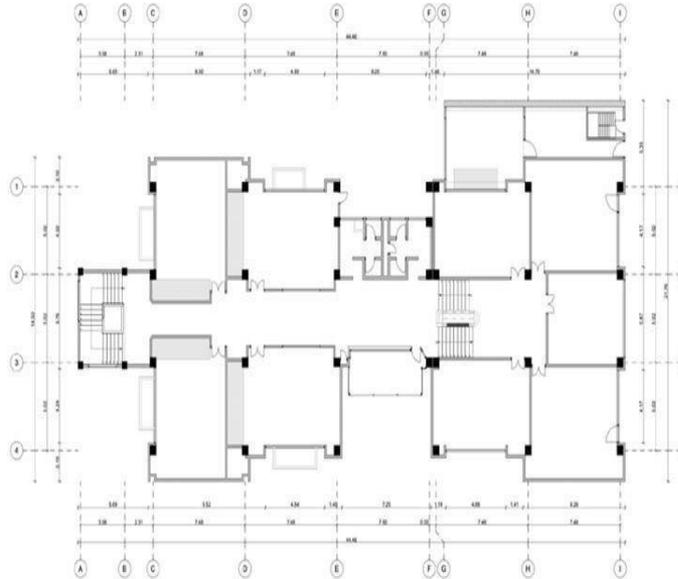
- Diaz Sullca,
May Maribel
- Rodriguez Reyes,
Haydee Mercuria

PROYECTO:

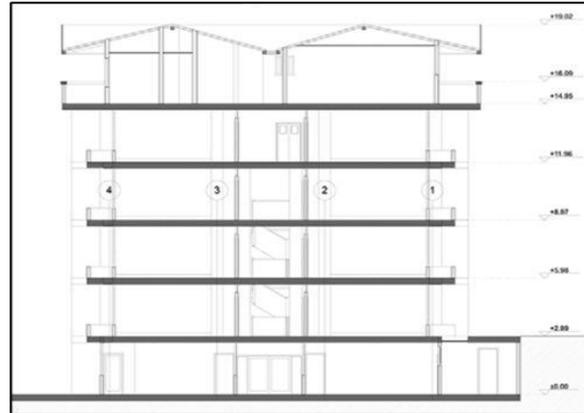
UNIDAD EDUCATIVA
LA ASUNCIÓN
ECUADOR-CUENCA
Cuenca - Ecuador

LÁMINA

10



La estructura de la edificación da como referencia a la propuesta en las alturas ya que cuenta con alturas determinadas a diferencia del nivel 9 y 10 esto se debe a que posteriormente se permitirá una modificación en su alturas



A continuación, se desarrollarán dos categorías en función de las variables utilizadas en el trabajo de investigación, en primer lugar, se dará a conocer la Categoría 1: Arquitectura Biofílica, que nos ayudará a comprender más sobre la definición del tema y la relación con el objetivo.

2.1. Categoría 1: Arquitectura Biofílica

En este apartado se definirá cuáles son los aspectos que comprende la arquitectura biofílica y los aportes que ofrece su intervención.

Según, Edward Wilson, (2021) manifestó que el diseño biofílico se centra en aquellas personas que tiene como objetivo mejorar su forma de vivir a través de la naturaleza ya sea desde el hogar donde se encuentren o en el trabajo; cuanto más tiempo estemos conectados con la naturaleza el resultado es favorable para nuestra salud y bienestar ya que nuestro estrés se reduce y se recupera mejorando nuestro comportamiento en el entorno social. En un momento de nuestras vidas hemos tenido algunas experiencias con la naturaleza y eso nos conlleva a valorar y nos brinda las diferentes formas de cómo podemos conectarnos con la naturaleza ya sea por medio de diseño de espacios interiores, por cultura.

Por otro lado, Liana et al. (2014), indicaron que el diseño biofílico podría acortar el estrés, con el fin de mejorar las funciones cognitivas, ello se refiere a la capacidad creativa y llegando a generar bienestar al ser humano, hoy en día la población a nivel mundial se preocupa día a día a mejorar de una forma urbanizada los espacios y a ello consideran de suma importancia, sin embargo la arquitectura biofílica es el diseño que nos conecta con la naturaleza y es primordial considerar dentro de un diseño arquitectónico ya que brinda a las personas nuevas oportunidades de vivir, estudiar, trabajar, considerando espacios saludables donde exista confort, reduciendo el estrés y ello genera mayor salud y bienestar general al hombre.

Figura 4

Patrones de Diseño Biofílico



Nota. La imagen muestra los 14 Patrones de Diseño Biofílico

Fuente: Liana, (2014)

Figura 5

Diseño Biofílico, en estudio



Nota. La imagen muestra un diseño biofílico en un centro de estudios.

Fuente: Chan de Harvard (2020). Creat lakes by - Design

2.1.1 Subcategoría 1: Medio Ambiente

En la actualidad Pineda, José (2021) menciona que el medio ambiente es significado de todo aquello que podemos observar en la naturaleza, un espacio donde habita los seres vivos y se clasifican en dos tipos a) medio ambiente natural b) medio ambiente artificial. El autor considera que el medio ambiente natural está conformado por todo aquello donde el hombre no ha realizado ningún cambio y por lo tanto no ha sido creado por él, y el medio ambiente artificial es aquella donde hay cambio por la presencia humana es decir donde ha interferido el ser humano y existiendo un cambio por acción y voluntad del hombre.

2.1.1.1 Indicador 1: Recursos Naturales

Según, Briones, Manuel (2017) manifiesto que los recursos naturales es todo aquello que tiene un valor y que genere provechoso para la humanidad, porque ambos están conectados tanto el ser humano como la naturaleza y que el mayor benefactor de la utilización de los recursos naturales es el ser humano como grupo social. Podemos concluir que tanto los recursos naturales y el ser humano desde el principio de la creación ambos han tenido un solo objetivo de generar bienestar por parte de cada uno, llegando así a estar siempre conectados ya que ambos se necesitan-, por parte del ser humano el cuidado que podría brindar hacia los recursos naturales, y por parte de los recursos naturales es brindar bienestar, la tranquilidad a los seres humanos.

Por otro lado, “los recursos naturales son propiedades del estado, sin profundizar en las características específicas de cada experiencia histórica” según Mancini, Lorenzo (2013).

Figura 6

Parque nacional de Masoala



Nota. La figura muestra un ejemplo de fuente de recursos naturales intacta.

Fuente: Wikipedia (2020)

2.1.1.2 Indicador 2: Vegetación

La existencia de vegetación en un espacio es sumamente importante ya que beneficia a la población de forma visual, emocional, sobre todo que genera bienestar brindando oxígeno, la conservación de los suelos y el denominado ciclo del carbono.

Según, Chávez del Valle, (2017) mencionó que en el medio ambiente existen diferentes de tipos de vegetación según el medio donde se encuentre por ejemplo la vegetación acuática es aquella que se ubica o se adapta dentro del agua o también alrededor donde exista humedad; este tipo de plantas viven en pantanos, deltas o lagunas, ya sea sumergidas en su totalidad o con hojas que flotan.

Posteriormente, tenemos que mencionar a Madani et al. (2015), que indicó que la vegetación es el elemento que se encuentra en el medio físico y que podemos encontrarlo en el medio ambiente, llegando a ser modificada por intervención del ser humano ya que se encuentra transformado las áreas verdes.

En la siguiente figura se presenta un proyecto de educación “Escuela verde” ello se observa la vegetación en jardines, azoteas verdes, considerado un elemento de suma importancia para los alumnos ya que brinda una mejor calidad educativa en las escuelas y favoreciendo bienestar a los estudiantes

Figura 7

La importancia de la vegetación



Nota: la figura muestra la integración de la vegetación con el centro educativo
Fuente: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

2.1.1.3 Indicador 3: Confort térmico

Para lograr que un espacio brinde la calidad de confort térmico se debe iniciar conociendo, revisando las normas nacionales y estándares internacionales donde menciona sobre el tema de confort térmico. Según (Gallo, Sala y Sayigh, 2017). Es decir, si el hombre expresa bienestar térmico es sinónimo de satisfacción con el medio ambiente sienta la manera de sentirse cómodo en el espacio, ello conforma no solo la temperatura o la humedad si no también influye los movimientos del aire y la temperatura.

Asimismo, Molina, (2016) nos dice que lograr una satisfacción completa en un espacio es muy complejo ya que depende de interacciones de muchas variables, no solo dependerá de parámetros personales sino también de parámetros físicos ambientales.

Por otro lado, Lynn Petermann, Alejandra Menchaca. (2016) menciona que emplear acristalamiento llegara afectar al confort térmico de dos formas: las personas que se encuentran dentro del espacio podrían sentir frío esto se debe a las pérdidas radiantes del vidrio o debido a las corrientes descendencia fría. Cuando las personas están cerca de una ventana fría podrían sentirse incómodos por la gran cantidad de brillo.

Figura 8

Confort Térmico



Nota. La imagen muestra un ambiente térmicamente confortable.

Fuente: Lynn Petermann, Alejandra Menchaca. (2016)

2.1.2 Subcategoría 2: luz natural

Según Ruiz, Feliz (2007) La luz del sol es un elemento natural que a través de él podemos ver todo aquello que nos rodea, como todo aquello que contiene el espacio. El sol es considerado un medio universal que nos brinda iluminación y que a través de ellos se conoce todo lo que existe en el universo.

Así mismo, De la Peña, Luis (2018) señaló que tenemos a la luz natural tan cerca, es por ellos que la conocemos como una madre o un hermano; hace cuatro mil millones de años, solo han podido brillar el sol, la luna y las estrellas, es por ello que el sol se ha considerado unas de las fuentes importantes de energía en nuestro planeta; es decir para poder vivir en la tierra depende de su presencia de forma directa o indirectamente; a través del sol que nos brinda calor y nos permite ver todo lo que existe en la tierra , hace que las plantas produzcan el oxígeno y de esa manera nos genera vida porque podemos respirar, beneficiando también a los animales.

2.1.2.1 Indicador 1: Ventilación natural

Según Celis, Ricardo (2018) La Ventilación natural es aquella potencia que podemos percibir y que proviene del sol. Esto se puede presentar de forma directa o de forma indirecta ya sea por reflexión de alguna superficie. Este podría ser empleado a través de ductos, ventanas de esa manera llegando a crear espacios interiores iluminados.

Sin embargo, Manroy (2006), Manuel nos dice que para que un espacio interior que esté iluminado de forma natural va depender directamente de la cantidad y dirección de luz que llega al contorno del ducto, ventana. Podría existir una ventana que sea reflejante la superficie, mientras que otras podrían ingresar las fuentes de luz natural con una intensidad distinta.

Figura 9

Ventilación natural



Nota. La imagen muestra un estudio de sistemas pasivos para la iluminación natural del aula.

Fuente: Celis (2018)

2.1.2.2. Indicador 2: Asoleamiento

Según Ortiz (2020), el asoleamiento se trata de la necesidad de permitir el ingreso del sol en ambientes interiores o espacios exteriores donde se busque alcanzar el confort higrotérmico.

Por otro lado, Marreros (2018) menciona que el asoleamiento tiene una influencia de forma directa a todo espacio arquitectónico teniendo un control climático en el espacio, esto variable de acuerdo actividades en relación a la forma, tamaños de los vanos donde a través de ello se permite el ingreso de la luz nos referimos a las puertas, ventanas y todo espacio con abertura en los ambientes. Además, indicó que el asoleamiento su finalidad es el calentamiento, por ello recomienda emplear en zonas donde el clima es frío, evitando en zonas y/o espacios donde su clima es caluroso; para tener beneficios en ambos climas el uso o la forma de emplear debe tener estrategias constructivas que permita el ingreso de los rayos solares.

Figura 10

Edificio de diseño biofílico



Nota. La imagen muestra diseño interior iluminado de forma natural

Fuente: Morge. (s.f). Te plus

2.1.3 Sub categoría 3: Materiales naturales

Según (Aguilar Luis, 2018) indicó que los materiales naturales son todo aquel que se encuentre en la naturaleza y medio ambiente; a continuación, presentamos ejemplos de materiales naturales:

- Los materiales de origen vegetal: se obtienen de las plantas. Por ejemplo, el algodón y la madera.
- Los materiales de origen animal: provienen de los animales. Por ejemplo, el cuero ya que se obtiene de la piel de los animales y la seda que se obtiene de los gusanos de seda.

2.1.3.1 Indicador 1: Madera

Según Guzowsk, Estelai & Aguilar Jorge, (2011) manifestó que la madera es una de las partes que conforma el árbol y que es aprovechable ya que nos brinda ramas, raíces y troncos, por ello se puede emplear de diferentes maneras: como láminas, chapas finas, triturada en tableros y cómo macizo para obras de construcción y carpintería. La industria química se beneficia para obtener celulosa, nitrocelulosa, aceites y ácidos.

La madera es un material de origen natural y es considerado como algo muy importante en la vida del hombre ya que ha representado un rol; con ella se han diseñado herramientas y una gran variedad de muebles y artículos desde lo más sencillo y otras consideradas una obra de arte.

Figura 11

Recursos naturales



Nota. La imagen muestra la madera como recurso natural.

Fuente: Ondarse, Dianelys (2022). Ejemplos

2.1.3.2 Indicador 2: Rocas decorativas

Según Díaz, Alejandra, Manrique Sergio & Siancas Lisbeth, (2020) menciono que las rocas decorativas son aquellas piedras que son utilizadas como un elemento decorativo y son seleccionadas por su color, textura y apariencia general, están conformadas por varias rocas y minerales y se utilizan en la construcción y como parte de la decoración exterior e interior. Para la elaboración de rocas decorativas se emplean rocas pequeñas, siendo cortadas y clasificadas para la venta como productos artesanales.

En el Perú existen varios mercados para diversas rocas ornamentales, como serpentinas, ópalos, calizas entre otras, en el mercado se encuentran las rocas decorativas como artesanías, los turistas nacionales y extranjeros son los compradores principales.

Figura 12

Piedras decorativas



Nota. La figura muestra diferentes formas de piedras y sobre ello se ha diseñado, dibujado; perfecto para que los niños desarrollen toda su creatividad.

Fuente: Elrastrillodemama.com (s.f)

A continuación, se desarrollarán dos categorías en función de las variables utilizadas en el trabajo de investigación, en primer lugar, se dará a conocer la Categoría 2: Funciones Cognitivas, que nos ayudará a comprender más sobre la definición del tema y la relación con el objetivo.

2.2 Categoría 2: Funciones Cognitivas

Según Fernández (2018), hacen mención de diversas etiologías el cual alteran el problema del funcionamiento cognitivo, el cual se relaciona con el daño cerebral y que se inicia a través de una afectación neuropsicológica ya sea por daño funcional o estructural. De tal forma que los trastornos se observan con mayor frecuencia en las alteraciones de memoria, así como el retraso mental, los problemas de comprensión y la expresión verbal que se mencionan son defectos de razonamiento lógico, estado de ánimo, hiperactividad, alteraciones de conducta e interacción social y déficit de atención.

El rendimiento académico en los niños se analiza mediante una evaluación a través de una calificación el cual conlleva a obtener los resultados académicos asimismo revelan que un gran índice de influencia directa sobre su rendimiento académico.

Figura 13

5 ejemplos respaldados por evidencia de diseño biofílico para escuelas



Nota: Como muestra en la figura ambiente de luz natural y el diseño biofílico.

Fuente: DFM Directorio Forestal Maderero (2021)

2.2.1 Sub categoría 1: Estimulación Temprana

Según Fernández (2018) Colombia hace mención de diversos estudios de la importancia sobre la estimulación temprana el cual surgió hace más de 50 años, se aplicó un recurso terapéutico - educativo que beneficia a los niños de 0 a 3 años de edad que presentan problemas en su desarrollo así mismo logrando conseguir ciertos objetivos que no lograrían por sus propios medios. Al mostrar lo más evidente en los retardados y en el desarrollo psicomotor a lo largo del periodo se fundamenta en que, al crecer estos niños no presentan una adecuada estatura a diferencia con niños de su misma edad cronológica, de tal forma que dicho signo exterior de varios retardos en el proceso, a su vez una de los inconvenientes negativos se da en los retrasos cognitivos y psicomotores, el cual vienen acompañados por las dificultades como en el aprendizaje, el lenguaje, la percepción del mundo ,la productividad adulta, el rendimiento escolar, el control emocional así mismo la adaptación social.

2.2.1.1. Indicador 1: Tipos de Lenguaje

Según Bonilla (2016) en Piura, indica que el lenguaje es relevante para los procesos del ser humano así mismo presenta una etapa más compleja en su adquisición, así como el desarrollo debido a las interacciones del número de variables, así como la madurez neuropsicológica, proceso cognitivo y la maduración de los órganos que hace funcionan con el lenguaje y los contextos en que los niños están inmersos. De tal forma se aprecia que el lenguaje que se implementa varias de las etapas e importantes del proceso del lenguaje del niño, el cual va practicando esquemas lingüísticos, a su vez los profesores quienes son constantes en la interacción de los alumnos y son los que deben concientizar el aprendizaje que obtienen de forma natural llamados también como periodos sensitivos y a su vez son considerados como el periodo sensitivo del lenguaje así estimular el desarrollo del lenguaje, es por ello que es importante el desarrollo de lenguaje para el niño, a su vez comunicarse por este medio con la gente que le rodea, el lenguaje va depender de la relación con los demás y del conocimiento del mundo exterior así mismo la memoria y la percepción son los factores más importantes que involucra

el aprendizaje del niño en la etapa preescolar así potenciar la fluidez del habla ya que así permitirá que el niño se asocie en diferentes rasgos más significativos de las cosas y acumulación de los recuerdos e información.

Figura 14

Dificultad al desarrollo del lenguaje



Nota: El lenguaje a edad temprana es fundamental para establecer la comunicación de expresar ideas y transmitir necesidades y lograr un correcto desarrollo del lenguaje para ello se realiza terapias, así como muestra en la figura.

Fuente: Rodríguez (2022)

2.2.1.2 Indicador 2: Inteligencia Emocional

Se realizó un estudio de la inteligencia emocional, el cual obtuvo en sus bases la teoría de inteligencia múltiples, dicha teoría de ocho inteligencias múltiples se prioriza la inteligencia interpersonal e intrapersonal. Los profesionales reconocidos psicólogos entre Salovey y Mayer desarrollaron los estudios con la base de modelos de inteligencia emocional el cual están basados en la inteligencia interpersonal e intrapersonal. Los psicólogos mencionan el proceso de desarrollado el cual es llamado "competencias emocionales", así mismo prefirieron nombrarlo como la "inteligencia emocional" a su vez demostrando el interés al vincularlo con

la literatura desarrollada mediante la inteligencia emocional. Por lo tanto comprenden que la inteligencia es agregado a la capacidad integral de cada persona así poder desenvolverse ante un propósito de actuar y pensar adecuadamente en desenvolverse en un medio social así mismo dichas destrezas están divididas en tres técnicas de inteligencia, lo cual se menciona, la primera técnica desarrollada como las destrezas analíticas y verbales o del pensamiento abstracto, de tal forma mencionamos la segunda técnica que se conoce como destrezas mecánicas, sintéticas y viso- espaciales así mismo tenemos como la tercera tenía las destrezas sociales y prácticas.

2.2.1.3 Indicador 3: Emociones

Según Estupiñán (2020), hace mención del desarrollo emocional que se reflejado de forma positiva o negativa de tal forma el sujeto se enfrenta a la sociedad así mismo muchas veces se tomara decisiones mediante el medio de estados emocionales a su vez es importante tener en cuenta cada una de ellas así mejorar la etapa para el desarrollo de la infancia. De tal forma es de suma importancia reconocer el ánimo o el estado de emoción en la que el niño o niña ingresa al aula de clase, así también poder animarlos todos los días que corresponde enseñarles y expresar sus emociones mediante palabras que expresen de forma adecuada así mismo también el lenguaje no verbal y corporal de cada niño que nos da a conocer y de cómo se sienten.

Así mismo el colegio juega un papel relevante a la hora de enseñar mediante la inteligencia emocional y les ayuda a manejar y conocer sus emociones ya que así influyen la atención, el razonamiento lógico, la memoria es decir que siendo bien gestionadas y ayudan al desarrollo cognitivo de cada niño. De tal forma se propone una posible solución de forjar una nueva visión que se asemeja al papel el que se debe desempeñar mediante las escuelas y en la educación integral del escolar a su vez reconciliando en las aulas la emoción y cognición de los niños.

Posteriormente Reyes (2020) indico sobre la intensidad de las emociones positivas que pueden causar mediante un logro o meta cumplida que se trazan referente al estudio, esto conlleva a tener una gran satisfacción de alegría al cumplir con su objetivo a su vez el estudiante experimenta diferentes tipos de emociones como alegría, enojo, frustración, tristeza esto se presenta cuando el escolar no cumple con lo que se ha propuesto al finalizar la etapa escolar.

Figura 15

Emociones



Nota: Las emociones en los niños se proyectan y relacionan con las experiencias en la etapa preescolar así como muestra en la figura, ya que expresan sus emociones frente a los demás y la convivencia que realizan en la etapa escolar.
Fuente: Luchi Martín (2021)

2.2.2. Subcategoría 2: Desarrollo Humano

Según Cusque (2020), define que la forma de vida desarrollada por un grupo de personas, por lo cual adopta sus circunstancias sociales y físicas. La manera en las que crían a los niños, el cual determina el idioma que se expresaran y según los ideales del comportamiento y la forma que se comportan, en los roles sociales de cada grupo social cual tiene una cultura propia ya que existen innumerables formas para actuar en ocasiones, de diferentes tipos e incluso en el mismo país. La vida cotidiana y las costumbres y el conocimiento de las personas influyen directamente en la salud.

2.2.2.1 Indicador 1: Necesidades Psicológicas

Para Eyzaguirre (2020) indica que las psicológica a través del tiempo su historia se ha centrado en un estudio de la psicopatología el predominan aquellos factores relacionados a un pésimo funcionamiento de la psique humana, lo cual señalan que las necesidades de seguir aportando a un campo que conlleve al estudio de los factores que promueven los conceptos relacionados con la felicidad y al buen funcionamiento psicológico así mismo el concepto de florecimiento

Por otro lado de acuerdo a la demanda que se observa se ha propuesto diseñar un programa de acuerdo a las necesidades psicológicas con atención a los niños y niñas ya que es importante para abordar la intervención familiar desde un enfoque sistémico, así mismo en el trabajo directo con los niños ya que resulta pertinente utilizar todas las técnicas para el cambio o restauración al nivel cognitivo, así mismo se considera diseñar un programa que beneficie y permita fortalecer a las habilidades necesarias en la vida continua de los niños y en estos casos centrándose en el fortalecimiento de la necesidad autonomía en relación en el marco de la teoría y de la competencia a su vez que fortalezca las necesidad psicológicas básica

Figura 16

Centro de Terapia Psicológica



Nota: Necesidades Psicológicas el cual muestra en la figura es La aplicación de la terapia el cual conlleva a una ayuda positiva que brinda para ayudar el fortalecimiento de la autoestima de los niños.

Fuente: . Duran, Raquel (2017)

2.2.2.2 Indicador 2: Desarrollo cognitivo

Para Aguirre (2014), menciona que existe una mayor ventaja en la edad de los niños entre los 0 a 6 años de edad, mediante el desarrollo cognitivo y debido a la estructura y desarrollo del cerebro, la persona presenta y experimenta nuevos cambios la forma de pensar así mismo de resolver problemas, el cual desarrolla de una manera progresiva el uso continuo del lenguaje y de la habilidad de razonar de forma simbólica. De tal forma se observa un desarrollo cognitivo latente y bajo en algunas condiciones específicas y contextuales. por lo cual se define con la capacidad de adquirir nuevas habilidades cognitivas , de tal forma que serían desarrollos cognitivas que se refieren a aquellas funciones en las que se puede mejorar o poner en práctica a partir de una técnica del aprendizaje, relacionado con el cerebro el cual tiene la función de cambiar la estructura y su desarrollos de respuesta con factores externos o internos.

Figura 17

Niños con dificultades cognitiva



Nota: Como muestra en la figura los niños que presentan problemas cognitivos suelen ser víctimas de salud mental y llegando a la edad adulta con una actitud agresiva.

Fuente: Primicias 24 (2021)

Según Gordillo (2021) menciona sobre el desarrollo cognitivo el cual indica que el producto del aprendizaje se ha logrado mediante la mediación, de pares y de personas mayores el cual son el soporte para apoyar y promover su comprensión y capacidad para utilizar herramientas culturales. Por lo tanto, el proceso de adquirir la capacidad de un niño para convertirse en un niño importante. Así mismo es usual que se predisponga investigar y desarrollar las habilidades que necesita. El desarrollo y resolución de problemas que existen en su entorno, su nivel depende de la calidad de la función biológica del cerebro y de su experiencia y los efectos positivos moderados la potencian, los efectos negativos la suprimen.

2.2.2.3 Indicador 3: Tipos de Comunicación

Para Gálvez (2021) considera el fortalecimiento de tipos de comunicación cuenta con lo siguiente: Las situaciones mediante las funciones comunicativas el cual están planteadas y están dirigidos para los niños y niñas entre los cuales ellos interactúan y participan en el programa, planteen, dialoguen, propongan y ensayen para que representen en sus vivencias. De tal forma las situaciones de comunicación están entre las posibilidades que realización de los niños para que impliquen a restos a su vez el desarrollo de habilidades cognitivas mediante la participación de actividades necesarias en la vida de los niños.

Según el artículo 9 de la ley general de educación plantea dos fines, el cual hace mención que los estudiantes desarrollan sus habilidades comunicativas, dichas habilidades en los estudiantes el cual se realizan con personas para contribuir a la construcción de una sociedad equitativa.

Según Sanchez (2019) menciona que los tipos de comunicación obtuvo como prioridad fundamental y determinar las características que tienen los docentes y estudiantes ya que, al ser receptores de los medios de comunicación social, comprendiendo que la escuela sea de ámbito en donde se imparte la cultura y lleguen a forjar las identidades, de tal forma se activa el derecho al ciudadano y a su vez se de la participación social, dicha investigación fue de carácter cualitativo

en el cual se considera a los docente y estudiantes de las instituciones educativas. y en su condición de habitante de la zona metropolitana binacional. Por la cual los medios de comunicación y socialización juvenil. nos demuestra los análisis mediante la influencia de medios de comunicación el cual tiene la capacidad de incidir específicamente.

2.2.3 Sub Categoría 3.: Proceso de Aprendizaje

Para Gordillo (2021) indico que los factores del proceso de aprendizaje en los niños no logran al conocimiento de forma natural, por lo cual el aprendizaje se alcanza a través de la interacción de los niños con el fin de que sus procesos cognitivos se detallan en los siguiente:

Percepción: es el desarrollo mental el cual comprende la información externa que se relaciona con los sentidos por lo cual es procesada por el sistema nervioso, que únicamente se activa estimulando los sentidos, por más significativo que es la estimulación en los sentidos más sólida por la comprensión del desarrollo de la interpretación, así mismo se hace mención de los procesos de aprendizaje. Atención, memoria, creatividad, conceptualización y el lenguaje.

Según Sanchez (2020), menciona que los procesos de aprendizaje tienen como resultado el énfasis sobre el interés de desarrollar las habilidades en cuanto a la inteligencia emocional por lo cual cada estudiante debe tener una educación superior.

Por lo tanto, se menciona que los procesos de aprendizaje deberían de tener incluidos en el desarrollo académico a su vez el aprendizaje no solo debe enfocarse en el coeficiente intelectual. así mismo los tipos de aprendizaje deben estar equilibrados con las educacion emocional asi también ayudara a que el estudiante enfrente de forma adecuada en situaciones donde se presente alguna dificultad, ya que se observa que actualmente se vive a causa de la pandemia ya que se acarreo unos cambios repentinos en la vida y no solo de los estudiantes sino también de cualquier persona.

2.2.3.1 Indicador 1: Entorno de Aprendizaje

Según Gordillo, (2021) define que el ciclo de aprendizaje ideal, el cual se basa en el aprendizaje por experiencia que se concreta con la conceptualización abstracta y las dos formas opuestas de transformación que brinda la experiencia con la observación reflexiva y la experimentación activa que aprende con conjunto con la experiencia y es un proceso de construcción que tiene como conocimiento que incluye en la interacción innovadora en los estilos mencionados ya que las experiencias es la base de observaciones y reflexiones elcual contribuyen en el concepto y a su vez en la forma de pensamiento el cual conlleva a la dirección de provocar un aprendizaje significativo que se constituye y adecua por el profesor con un solo objetivo que los niños desarrollen sus actitudes, destrezas y desarrollen sus habilidades cognitivas a través de la interacción por sus propios medios.

Según Woolner, (2021), menciona según su investigación sobre el entorno innovador ya que actualmente las aulas son de forma cuadrada en las escuelas a su vez los espacios escolares no cuenta con un ambiente agradable ya que el aula es integrado de por filas de carpetas que están dirigidas al frente del maestro así brindando una educación centrada frente a los escolares. Por ello se busca un entorno de aprendizaje innovador integrando a la biofilia conectando así a una pedagogía centrada basada en que los estudiantes realicen actividades, que se beneficien con zonas múltiples y con espacios abiertos que transmitan la conexión con el entorno así proyectan espacios sostenibles y productivos para los usuarios.

Figura 18

5 ejemplos respaldados por evidencia de diseño biofílico para escuelas



Nota: Como se muestra en la figura el material es de bambú y la tierra. así teniendo un ambiente y teniendo contacto directo con la naturaleza.

Fuente: DFM Directorio Forestal Maderero (2021)

2.2.3.2 Indicador 2: Modelos Pedagógicos

Para Aguilar (2019) Menciona que el modelo pedagógico se comprende como un paradigma es importante entender para dirigir y orientar a la educación a su vez el marco de acción que dirige a la práctica educativa. De tal forma se supone que es un trabajo bidimensional y transmisión de esfuerzo y saberes, y el esfuerzo operacional, así mismo se comprende a la reflexión crítica que muestran los conocimientos. por lo cual se conoce que el modelo pedagógico cumple con la función de una dualidad de forma cíclica a su vez sirve entre el enlace y la teoría de prácticas y de enseñanzas- aprendizaje. El modelo pedagógico permite la manipulación de la teoría pedagógica, y se concreta en el aula. Para profundizar en el análisis del modelo educativo, se aprovecha las categorías propuestas por el docente. Por tanto, la existencia de diversos modelos educativos, según el énfasis que se dé a cada elemento y la forma de abordarlo. Resolver para ello, definir criterios y organizarlos e investigarlos.

Esta línea considera dos aspectos de la clasificación. Autoestructurador. Primero enfóquese en el maestro y lo que él / ella enseña el método cotidiano. Esto está estrechamente relacionado con las escuelas tradicionales. O segundo, enfatiza el papel del estudiante en la construcción de su propio aprendizaje. Por lo cual el último fue seleccionado para los fines de este estudio, por lo tanto, fue elegido en últimos términos.

2.2.3.1. Indicador 3: Etapas Cognitivas

Para Gordillo (2021). describe que todo niño tiende a sentirse motivado para reestructurar su propio conocimiento ya que al tener contacto con la información o experiencias ligeramente con lo que se conoce como incongruentes. A su vez se realizará en un tiempo determinado el proceso del conflicto cognitivo, tanto como en la reflexión y la reorganización conceptual. Así mismo menciona el proceso madurativo humano y mediante la organización de formación de las 4 etapas cognitivas para lograr el conocimiento (formal, operatorio, pre operatorio, sensorio motriz). Por otro lado, las 4 etapas mencionadas están representadas en patrones universales del desarrollo. durante la etapa, a su vez la mente del niño se desarrollará para una nueva forma de operar, desde que el niño da sus inicios de lactancia hasta la adolescencia, ya que la operación mental evoluciona desde el aprendizaje y se basa en la actividad sensorial hasta el pensamiento lógico abstracto, asimismo se logra un proceso de asimilación de la integración del niño.

Posteriormente Coelho, Fabián (2008) la metodología es el conjunto de procedimientos y técnicas que se emplea de una forma ordenada, rígida para realizar un proyecto de investigación, es una etapa donde se fragmenta el trabajo de investigación, porque es donde el investigador determina el conjunto de técnicas, métodos que va utilizar en todo el proceso de la investigación. De esta manera, la metodología de investigación seleccionada es la que va concluir la manera en que el investigador logre, ordena y selecciona los datos obtenidos.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

A continuación, se va establecer el tipo y diseño que se va a emplear en el proyecto de investigación, así mismo se determinará los métodos que se utilizarán para el estudio.

La investigación se desarrollará con un enfoque cualitativo, para Peña (2015) menciona que el enfoque cualitativo tiene como objetivo especificar las características de un fenómeno e indaga conceptos que pueda abarcar una parte de la realidad; no busca probar o de medir el grado de cierta cualidad, siendo de carácter explicativo por ello se realiza con grupos reducidos, no sigue una lógica rigurosa ya que trabaja con problemas y objetivos generales. Es de carácter deductivo.

3.2 Categorías, subcategorías y matriz de categorización

Para nuestro trabajo de arquitectura biofílica y funciones cognitivas es conveniente establecer las siguientes categorías y subcategorías.

Tabla 1

Descripción de categorías

Número	Categoría
Categoría 1	Arquitectura Biofílica
Categoría 2	Funciones Cognitivas

Nota: Elaboración propia

Tabla 2

Subcategorías de sub categorías

Categoría	Subcategoría
Arquitectura Biofílica	Medio ambiente Luz natural Materiales naturales
Funciones Cognitivas	Estimulación temprana Desarrollo humano Proceso de aprendizaje

Nota: Elaboración propia

3.3 Escenario de estudio

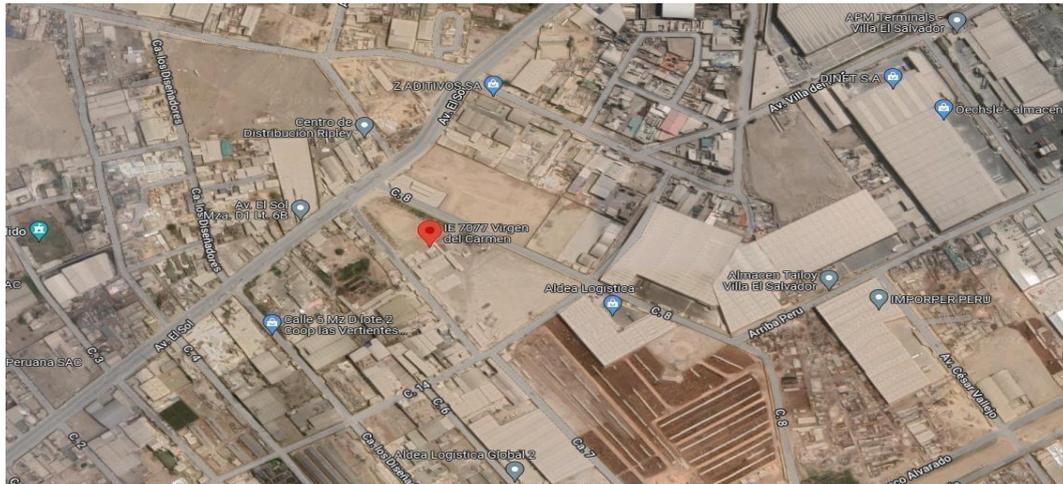
Tal como menciona Munarriz (1982), el escenario de estudios es el espacio donde se va a realizar el estudio y/o análisis y de esa manera se logra recopilar información y/o datos del lugar, siendo el espacio donde van a ocurrir los hechos; en otras palabras el escenario de estudio es aquel donde se llevará a cabo la investigación a través de un estudio de análisis, llegando a conocer la situación actual y la información recopilada nos ayude a determinar los procesos siguientes de la investigación.

El **escenario de estudio** del trabajo de investigación está ubicado en Villa el Salvador, en la avenida el sol cruce con calle 8 en el sector 12. En las fotografías se observa que el centro educativo Virgen del Carmen 7077 tiene deteriorado la infraestructura, existe gran espacio que corresponde al equipamiento sin embargo el área construida ocupa aproximadamente un 20 por ciento del total; se han construido aulas, servicios higiénicos, área recreativa, losa deportiva y áreas administrativas, los espacios libres sin construir lo utilizan como depósitos y una granja donde se ha observado la crianza de animales (ovejas), gran parte de espacio libre es de arena. Por otro lado, la accesibilidad del colegio no es buena, ya que las pistas carecen de asfalto y falta de veredas, alrededor del colegio hay

mucha arena y desmontes y basura; cerca al equipamiento se puede encontrar varias fábricas, almacenes ya que es una zona industrial.

Figura 19

Ubicación Colegio Virgen del Carmen 7077



Nota: La figura muestra la ubicación del área a intervenir el diseño biofílico
Fuente: Imagen extraída de google maps

Figura 20

Fotografía de fachada del colegio Nuestra Señora del Carmen



Nota: La figura muestra los espacios (aulas) del centro educativo.
Fuente: Imagen extraída de google maps

3.4 Participantes

Según Baena, (2017) menciona que es una sección de lo que representará a la totalidad del estudio, una parte de la población que se tomará en la investigación en donde ésta se obtendrá por medio de diferentes procesos. De tal modo, que los participantes serán un punto importante para poder desarrollar la investigación puesto que por medio de ellos se realizarán las encuestas de donde se obtendrán los resultados.

Así mismo, P. López & Fachelli, (2015) nos habla sobre la población, se refiere a la totalidad de nuestros elementos a estudiar ya que a partir de estas se desarrollará una selección en donde se obtendrá el resultado deseado. Por esta razón, el trabajo de la investigación tendrá como participantes, 3 arquitectos que cuentan con experiencia en el tema.

La muestra presentada es no probabilística. En donde (P. López & Fachelli, 2015) mencionan que estas muestras serán elegidas según el punto de vista del investigador teniendo en cuenta a los objetivos que se deseen conseguir. Es decir que los resultados no serán según las probabilidades que existan, sino se obtendrán resultados seguros y asertivos que dependerá del investigador. Por otro lado, este trabajo de investigación cuenta con participantes de las especialidades de arquitectura, urbanismo e ingeniería y un licenciado en educación superior, contando en si con 2 arquitectos especialistas los cuales fueron el arq. La Rosa Boggio, Diego y Farfán Almeida, Diego desempeñándose ambos como docentes de arquitectura y urbanismo y por el lado de la especialidad de educación se contó con el apoyo del Lic. Vitaliano Bojórquez Vergara.

3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las **técnicas** e instrumentos son aquellas estrategias que nos permitirán recolectar información a través de distintas formas. Así mismo, Carrasco (2005), menciona que las técnicas son aquellas pautas que guiarán a los investigadores a recopilar información a través de distintas herramientas estratégicas. Por eso, la investigación utilizará las técnicas de **observación**, **entrevista** y **análisis documental**.

En cuanto a **la guía de observación** se tiene que tener en cuenta la observación donde la persona que observa, donde puede tener tiempo de inicio mas no el final de la observación ya que tiene que evidenciar todo lo que ve de manera escrita o grabada en ese sentido Callejo (2002) nos explica de mejor manera afirmando que el observador y el observado mantiene una interacción y como su elemento relevante una participación del espacio tiempo aunque por otro lado puede darse el caso que el espacio no se puede observar que tuviera que tener otra determinación y otro tipo de acción, en ese sentido podemos sintetizar que la interacción en el espacio tiempo nos lleva a desarrollar esta técnica

Por otra parte, los instrumentos serán parte fundamental para lograr recolectar la información de acuerdo a las técnicas, ya que serán los mecanismos por el cual se recopilarán los datos. Así mismo, Carrasco (2005), menciona que los instrumentos son aquellas herramientas que servirán para recoger los datos según el tema abordado y qué mediante las técnicas que se precisaron se realizarán los instrumentos para recolectar los datos de los participantes en la investigación. Por eso, según las técnicas mencionadas anteriormente, los instrumentos a utilizar son la guía de observación, la guía de entrevista semiestructurada y la ficha de observación.

Por otra parte, el instrumento de la Guía de Entrevista semi estructurada conocida como la más versátil y puntual ya que podemos manejar situaciones que no sirvan en acción relevante en nuestra investigación en ese sentido, Ardèvol et al., (2003), enfatiza que la es la manera de conseguir información que no es fácil obtener mediante la observación y que podemos lograr que los participantes logren compartirnos experiencias personales y el valor que tomen del tema que se les pregunta. Sintetizamos que al tener una entrevista semi estructurada podemos lograr tener versatilidad y libertad para poder llegar a lo más íntimo del entrevistado logrando obtener información de experiencias personales que nos pueden compartir, dando refuerzo a hipótesis que podríamos tener en el desarrollo del tema de investigación.

3.6 Procedimientos

Los instrumentos que se utilizaron para la validación de la investigación fueron los siguientes: una ficha de observación para el análisis de los espacios y/o equipamiento y una entrevista formulada.

Según Samada et al., (2017) El procedimiento para las evaluaciones científicas técnicas constituye el método para los cálculos científicos técnicos compone el cálculo de acuerdo para las metodologías de cultura y tecnología para los protagonistas sociales de la empresa. constituye 5 etapas (registro, examinar, planificar, realización y calificación), cada una de tiene una finalidad y actividad que proporciona y organiza este proceso.

3.7 Rigor Científico

Por otro lado, la investigación va a contar con un rigor científico para poder determinar los criterios principales de la investigación. Según Romero, (2016) La conducta y el conocimiento son muy importantes en la calidad y cantidad de la persona, regulan el acto correcto de los resultados del estudio y la acción de investigador, analizando preguntas, entrevistas y diversos artículos de opinión, sustenta su investigación científica. Son costumbres conocidas, siguen principios fundamentales y correctos que influyen en el convencimiento y confianza de los resultados para el aprovechamiento que la investigación ofrece a la sociedad. con esto podemos deducir que la rigurosidad de una investigación va de la mano con la ética al momento de realizar la investigación esto trae como consecuencia la fiabilidad y seguridad de alguna fuente usada.

3.8 Método de análisis de datos

Al ser la investigación de enfoque cualitativo se debe tomar en cuenta la orientación, los datos cualitativos buscan principalmente describir los detalles de circunstancias, sucesos, interacciones, sujetos, sus conductas y la forma de expresión de esta. En el proceso cualitativo se recomienda que la recolección de datos y su respectivo análisis deben hacerse en paralelo.

Según (Díaz et al., 2016), Señala que el uso de técnicas e instrumentos para el recojo de datos requiere de un tratamiento delicado por parte del investigador, por lo que, antes de ir al campo, se debe tomar en cuenta lo siguiente:

Las técnicas de motivación y los canales de comunicación que se utilizarán para la aceptación, colaboración, los lugares (hogar, institución educativa, local de trabajo, etc.) y períodos del día adecuados para la aplicación de los instrumentos, el número de sesiones que se tendrá que desarrollar para el recojo de información y la duración aproximada de cada una de ellas.

Tabla 3

Tabla de método de análisis de datos

Instrumentos	Método de Análisis de Datos
Guía de entrevista semiestructurada	Interpretar las respuestas de los especialistas según los indicadores Comparar las respuestas de los especialistas según indicadores para determinar si mantienen distintas o similares posturas
Ficha de observación	Descripción de las fotos según los indicadores Analizar la información descrita de las fotos, para realizar los comentarios según los indicadores

Nota. Elaboración propia

3.9 Aspectos éticos

Antes de presentar a los participantes en esta investigación, se definirá lo que es aspectos éticos según, Fresno (2019) nos comenta que aquí se presentará a los que aportaron e hicieron posible los datos de la investigación, también se mencionara su participación y la aceptación de su intervención, ya que si esto no se presenta se estaría presentando una vulneración ética. Es importante cumplir con este punto ya que consta de la ética de este trabajo de investigación además de presentar que se está cumpliendo con las normas APA.

Se respetará la confidencialidad del participante especialista arquitecto, pero podemos publicar gracias al permiso que nos otorga el arquitecto especialista que nos apoyó en la investigación arquitecto que nos ayude con sus conocimientos del caso presentado.

Nuestro trabajo de investigación cuenta con citas parafraseadas además de haber sido citadas correctamente según el formato APA séptima edición proporcionado por la docente asesora donde hemos observado las diferentes citas y referencias que se aprecian en el trabajo. Por otro lado, los datos e información considerados son reales ya que en anexos se encontrarán las guías de entrevista con sus correspondientes respuestas que han sido respondidas por el arquitecto en mención, las fichas de observación recolectadas y también las fichas de análisis de contenido de la variedad de artículos que se ha recolectado para poder desarrollar la información.

IV. RESULTADO Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

Los resultados de la investigación nos permitirán enriquecer y perfeccionar la investigación, como lo afirma, Coz, (2019) que los resultados tienen como objetivo mejorar el diseño de la investigación, con el propósito de brindar respuestas a la investigación. En otras palabras, los resultados se obtienen de acuerdo con el diseño de investigación, por este aspecto se llevó a cabo entrevistas, fichas de análisis de contenido con el propósito de ser entendido de una manera simple, ya que, para cada resultado tiene un elemento ilustrativo.

Para poder evaluar se realizó una entrevista al Mg. Arq. Diego La Rosa, al Mg. Arq. Carla Basto Hospina y al Lic. Vitaliano Bojórquez. Para los objetivos se elaboró una guía de entrevista aplicada al arquitecto considerando estas respuestas para el resultado.

Se presenta **la guía de entrevistas semi estructuradas** aplicadas a los tres indicadores, en el que se muestran las preguntas realizadas a los expertos seguido de sus respuestas con su interpretación.

Finalmente, se presentan las **fichas de observación** realizadas a 10 centros educativos de nivel educación básica ubicados en Perú. En estas fichas se recopiló la información general de los colegios, y las características del equipamiento.

GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

Título de la Investigación: “Implementación de Arquitectura Biofílica para mejorar las funciones cognitivas en los niños de educación básica en Villa el Salvador”

Entrevistador (E) : Diaz Sullca, Mary Maribel
 : Rodríguez Reyes, Haydee Mercuria
 Entrevistado (P1) : Mg. Arq. La Rosa Boggio, Diego Orlando
 Entrevistado (P2) : Lic. Bojorquez Vergara Vitaliano
 Entrevistado (P3) : Mg. Arq. Basto Hospina Carla
 Ocupación de los entrevistados : Arquitectos / docente
 Lugar : Via web

CATEGORÍA 1: ARQUITECTURA BIOFILICA		
SUB CATEGORÍA: MEDIO AMBIENTE		
INDICADOR: RECURSOS NATURALES		
PREGUNTA		
¿En ese sentido cómo influye el buen uso de los recursos naturales en la arquitectura Biofílica?		
RESPUESTAS		
Mg. Arq. La Rosa Boggio, Diego Orlando	Lic. Bojorquez Vergara Vitaliano	Mg. Arq. Basto Hospina Carla
La arquitectura biofílica es la arquitectura que permite cuidar el planeta sobre la base de soluciones ecológicas, por ende, el buen uso de los recursos naturales influye de manera positiva en la arquitectura.	El buen uso de los recursos naturales en la arquitectura biofílica tales como: plantas, circulación de aire, luz natural, fuentes de agua, materiales como la madera y cerámica, genera ambientes saludables, de gran bienestar porque facilita la relajación visual, mejora la concentración y	El buen uso de los recursos naturales, conlleva a cubrir las necesidades más primordiales del ser humano, pasando por su refugio y siendo solución contra las condiciones bioclimáticas.

	desarrolla la creatividad de los usuarios de dichos espacios al tener un entorno amigable por estar relacionado con la naturaleza.	
INTERPRETACIÓN		
Se menciona que la arquitectura biofílica, beneficia en el cuidado del planeta de forma positiva mediante los recursos naturales.	Se hace mención sobre el uso positivo de los recursos naturales como el aire, agua, luz, natural y plantas el benefician a la relajación visual a su vez mejora la concentración en los usuarios.	Si llegamos a dar un buen uso de los recursos naturales esto llevará a que el ser humano se sienta emocionalmente bien, logra sus expectativas cuando se relaciona con todo lo que ofrece la naturaleza.
COMPARACIÓN		
Los recursos naturales como el aire, agua, plantas, luz natural son principalmente beneficioso el cual estimula a una mejor concentración de los usuarios brindando bienestar a nuestra salud influyendo de esta manera con la arquitectura biofílica.		

CATEGORÍA 1: ARQUITECTURA BIOFILICA		
SUB CATEGORÍA: MEDIO AMBIENTE		
INDICADOR: CONFORT TÉRMICO		
PREGUNTA		
¿Según su experiencia nos podría indicar cuál es la importancia mayor del uso de confort térmico en la arquitectura biofílica?		
RESPUESTAS		
Mg. Arq. La Rosa Boggio, Diego Orlando	Lic. Bojorquez Vergara Vitaliano	Mg. Arq. Basto Hospina Carla
Si el fin último es el cuidado del planeta, una de las formas es que nuestras edificaciones cuenten con confort térmico, de esta forma se tendrán ambientes con mayores condiciones para ser utilizados por el ser humano, siendo un aspecto muy importante para la arquitectura biofílica.	Es importante el uso del confort térmico en la arquitectura biofílica porque brinda o crea un ambiente cómodo, agradable y acogedor originando un equilibrio fisiológico y psicológico en las personas. Quienes perciben una sensación de satisfacción con el entorno por ausencia de malestar térmico.	La mayor importancia de aplicar el confort térmico en la arquitectura biofílica es aprovechar los recursos naturales, sobre todo las bondades que nos ofrecen los materiales para mejorar la calidad de vida del usuario.
INTERPRETACIÓN		
Mediante el confort térmico se tendrán ambientes con mayores condiciones el cual son aprovechados por el ser humano teniendo efectos importantes con beneficio a la arquitectura biofílica.	El confort térmico es importante ya que brinda un ambiente cómodo y acogedor brindando un equilibrio psicológico en los usuarios,	El aprovechamiento al máximo de lo que nos ofrece la naturaleza llevará a que el ser humano lleve una vida de calidad, cómoda.

COMPARACIÓN
El confort térmico es importante ya que nos brinda ambientes acogedores, y cómodos y que van relacionado con la arquitectura biofílica de tal forma beneficiándose con el equilibrio psicológico que transmite a los usuarios.

CATEGORÍA 1: ARQUITECTURA BIOFILICA		
SUB CATEGORÍA: LUZ NATURAL		
INDICADOR: VENTILACIÓN NATURAL		
PREGUNTA		
¿Según su opinión nos podría indicar cuáles son los beneficios de la ventilación natural considerados en la Arquitectura de Centros Educativos, para mejorar las funciones cognitivas de los alumnos?		
RESPUESTAS		
Mg. Arq. La Rosa Boggio, Diego Orlando	Lic. Bojorquez Vergara Vitaliano	Mg. Arq. Basto Hospina Carla
La pandemia COVID-19 implicó un problema de salud para el mundo, pero también implicó un problema de diseño ya que dio lugar a que se valorará los espacios multifuncionales en nuestras ciudades y que se valorará los espacios iluminados y ventilados de nuestras viviendas; sin embargo no era la única vez que el mundo por un tema de salud se enfrentaba a un problema de diseño, ya que se dice que las ideas de Le Corbusier que dieron origen a la arquitectura moderna fueron	Entre los beneficios de la ventilación natural en la arquitectura de centros educativos es que permite renovar el aire contaminado del entorno por uno limpio y fresco, la circulación de aire facilita la oxigenación de las aulas escolares, regula la humedad del ambiente y elimina los malos olores incidiendo favorablemente en el mejor desarrollo de los procesos mentales o capacidades cognitivas de los alumnos.	Entre los beneficios de la ventilación natural en la arquitectura de centros educativos es que permite renovar el aire contaminado del entorno por uno limpio y fresco, la circulación de aire facilita la oxigenación de las aulas escolares, regula la humedad del ambiente y elimina los malos olores incidiendo favorablemente en el mejor desarrollo de los procesos mentales o capacidades cognitivas de los alumnos.

<p>entre otras cosas producto de la gripe española de las primeras décadas del siglo pasado; por ende resulta muy beneficio para los Centros Educativos que cuenten con espacios con ventilación naturalmente y con el asoleamiento adecuado, con el fin de mejorar las funciones cognitivas de los estudiantes.</p>	<p>El asoleamiento en la arquitectura de centros educativos es de gran beneficio para los alumnos porque está demostrado por trabajos de investigación que la luz solar aporta vitamina D, el cual es vital para el crecimiento y desarrollo cognitivo de los escolares, favoreciendo la concentración, el aprendizaje y buen estado emocional.</p>	<p>El asoleamiento en la arquitectura de centros educativos es de gran beneficio para los alumnos porque está demostrado por trabajos de investigación que la luz solar aporta vitamina D, el cual es vital para el crecimiento y desarrollo cognitivo de los escolares, favoreciendo la concentración, el aprendizaje y buen estado emocional.</p>
<p>INTERPRETACIÓN</p>		
<p>Mediante la pandemia surgió un problema ante los diseños de los espacios multifuncionales ya que no se tomaba en cuenta los espacios amplios e iluminados y ventilados perjudicando de esta manera las funciones cognitivas de los estudiantes.</p>	<p>El beneficio de la ventilación natural en los centros educativos permite renovar la circulación de aire así facilitando el oxígeno en las aulas ya que así elimina los malos olores, regula la humedad y favorece el desarrollo cognitivo.</p>	<p>un espacio que exista una ventilación natural directa es de suma importancia ya que brindara beneficios en las funciones cognitivas de los niños ya Desde mi experiencia, la ventilación natural directa es vital en la arquitectura de centros educativos, pasando primero por una buena renovación de aire en el interior de sus espacios, ya que el aire viciado crea ciertos malestares cognitivos en los estudiantes y el aire fresco influye emocionalmente en los estudiantes inyectándose energías físicas y mentales.</p>

COMPARACIÓN
La ventilación natural es necesaria para ventilar las aulas ya que nos facilita un mayor oxígeno y conlleva a que el cerebro funcione mejor y capten mejor los conocimientos de esta forma mejorando las funciones cognitivas de los estudiantes.

CATEGORÍA 1: ARQUITECTURA BIOFILICA		
SUB CATEGORÍA: LUZ NATURAL		
INDICADOR: ASOLEAMIENTO		
PREGUNTA		
¿Según su criterio cuál sería el beneficio que recomendaría sobre el asoleamiento en los espacios interiores de los Centros Educativos?		
RESPUESTAS		
Mg. Arq. La Rosa Boggio, Diego Orlando	Lic. Bojorquez Vergara Vitaliano	Mg. Arq. Basto Hospina Carla
Los antiguos peruanos como los Incas, tuvieron el arte de manejar el ingreso de luz solar en tiempos y épocas determinadas; en la actualidad el ingreso de luz natural en los Centros Educativos permite mejorar dicho espacio y que los usuarios del mismo perciban sensaciones y mejores condiciones. La arquitectura, por tanto, no puede ser entendida sólo como un refugio, como una	Es de vital importancia permitir el ingreso de luz natural en las aulas de los centros educativos porque influye en la calidad visual, reduciendo la fatiga ocular, aporta una sensación de bienestar y confort, ayuda a combatir el estrés y el cansancio, facilita procesar la información y las funciones mentales de los alumnos. Favorece el aprendizaje y rendimiento académico	La luz solar es energía que revitaliza e influye en el estado de ánimo de las personas, más en los niños, ya que emocionalmente los activa para desempeñar actividades físicas y mentales.

caja aséptica y abstracta, sino que es un ambiente, lleno de percepciones y sensaciones fruto de su relación habita, escala y hombre.		
INTERPRETACIÓN		
En épocas pasadas los incas manejaron el ingreso de luz solar hoy en la actualidad el ingreso de luz natural permite mejorar los espacios para beneficios de los usuarios y perciben sensaciones y condiciones.	Se considera que al ingresar la luz natural en las aulas fluye en la calidad visual a su vez reduciendo la fatiga ocular asimismo aporta al confort y ayuda a mitigar con el estrés y cansancio de los estudiantes.	La luz solar genera buen ánimo en especial a los niños y ello brinda energía ya que ellos realizan muchas actividades físicas y mentales en los primeros años de vida.
COMPARACIÓN		
Hoy en la actualidad se considera que la luz natural beneficia en los ambientes ya que ayuda a tener una buena circulación así mismo reduce la fatiga visual, y ayudar con reducir el estrés y cansancio se evidencia que es indispensable para distintos ambientes ya que es importante la ventilación básica por los números de alumnos.		

CATEGORÍA 1: ARQUITECTURA BIOFILICA
SUB CATEGORÍA: MATERIALES NATURALES
INDICADOR: MADERA
PREGUNTA
¿Usted cree que el uso de madera en los espacios educativos podría reducir el estrés de los alumnos?

RESPUESTAS		
Mg. Arq. La Rosa Boggio, Diego Orlando	Lic. Bojorquez Vergara Vitaliano	Mg. Arq. Basto Hospina Carla
La madera es un material que nos brinda la naturaleza, sabiendo lo señalado podría ser un material que reduzca el estrés de los estudiantes, no puedo ampliar dicha respuesta al no tener conocimiento sobre el tema.	Los espacios educativos con madera en los muebles y revestimientos de superficies tiene un impacto positivo en los alumnos porque los mantiene más relajados con bajo nivel de estrés, con mejores patrones de sueño y baja frecuencia cardíaca, puesto que el contacto con la textura y color de la madera al ser de origen vegetal los conecta con la naturaleza, generando bienestar en el entorno construido y facilitando los procesos mentales y capacidades de respuesta fisiológica y psicológica de los alumnos.	Desde luego, creo que la madera transmite calidez, cuenta con ciertas propiedades visuales, al tacto y al olfato. Estimula los sentidos.
INTERPRETACIÓN		
La madera es un material que nos ofrece la naturaleza y es probable que reduzca el estrés en los estudiantes y captar más rápido lo aprendido.	En los centros educativos se implementa la madera a través de muebles obteniendo un impacto positivo hacia los alumnos así reducen el nivel de estrés en los estudiantes ya que los elementos de la madera generan bienestar en el entorno construido.	El uso de la madera brinda, transmite calidez, a través de la textura que nos ofrece y el olor, generando una estimulación hacia nuestros sentidos.

COMPARACIÓN
La madera contiene elementos que generan bienestar y reduce el estrés de los estudiantes manteniéndolos relajados ya que es un material que contrae sensaciones de confort y hace que los estudiantes capten más rápido el tema estudiado.

CATEGORÍA 2: FUNCIONES COGNITIVAS		
SUB CATEGORÍA: ESTIMULACIÓN TEMPRANA		
INDICADOR: INTELIGENCIA EMOCIONAL		
PREGUNTA		
¿Según su experiencia usted cree que Desarrollar La Inteligencia emocional Se Puede ayudar a través de Espacios arquitectónicos?		
RESPUESTAS		
Mg. Arq. La Rosa Boggio, Diego Orlando	Lic. Bojorquez Vergara Vitaliano	Mg. Arq. Basto Hospina Carla
Como ya hemos dicho la arquitectura debe brindar no solo espacios habitables y seguros sino permitir que el usuario tenga a través de la arquitectura sensaciones que influyan positivamente sobre la inteligencia emocional de los estudiantes.	Es muy importante desarrollar a una temprana edad la inteligencia emocional porque ayudará a los niños a tener una vida adulta más plena, manejando sus emociones de manera eficiente. Sería menos propenso a tener actitudes impulsivas y le sería fácil establecer relaciones empáticas, resolver conflictos y expresar sus sentimientos con libertad y seguridad.	Yo creo firmemente que los espacios arquitectónicos desarrollan la inteligencia emocional y en lo físico, todo espacio creado por la arquitectura debe transmitir emociones, estimular física y mentalmente.

INTERPRETACIÓN		
La arquitectura debe permitir al usuario que tengan a través de ella sensaciones que influyan para mejorar la inteligencia emocional hacia los estudiantes.	Es gratificante desarrollar la inteligencia emocional a temprana edad ya que ayuda a los niños a que de adultos puedan manejar y desenvolver sus emociones de manera eficiente así puedan establecer una relación empática sin conflictos y expresar sus sentimientos.	Los espacios arquitectónicos aportan positivamente a desarrollar la inteligencia emocional, todo espacio biofílico a transmitir emociones a estimular a los niños.
COMPARACIÓN		
La inteligencia emocional es indispensable para el proceso de desarrollo de las personas ya que de niños deben aprender a desenvolverse y a manejar sus emociones a su vez puedan mantener una relación empática sin conflictos con la sociedad. En las respuestas de los especialistas coinciden de forma positiva ya que ambos tienen una similar respuesta de los espacios arquitectónicos el cual es un aporte positivo para la inteligencia emocional.		

CATEGORÍA 2: FUNCIONES COGNITIVAS		
SUB CATEGORÍA: ESTIMULACIÓN TEMPRANA		
INDICADOR: EMOCIONES		
PREGUNTA		
¿Según su experiencia la arquitectura biofílica llevada a los centros educativos cree que podría afianzar las emociones de los niños?		
RESPUESTAS		
Mg. Arq. La Rosa Boggio, Diego Orlando	Lic. Bojorquez Vergara Vitaliano	Mg. Arq. Basto Hospina Carla
La arquitectura debe de adaptarse no solo a las necesidades funcionales de	Los alumnos que estudian en aulas con arquitectura biofílica expresarán emociones	Bien estudiado y aplicado las bondades de la arquitectura biofílica en los centros

<p>la persona (dormir, comer, asearse, etc.), sino a los nuevos estilos de vida que hemos adoptado por la cuarentena integrándonos con la naturaleza.</p> <p>Si aplicamos conceptos de la arquitectura biofílica podemos ayudar a mejorar de forma positiva las emociones de los estudiantes.</p>	<p>positivas tales como: bienestar, alegría, entusiasmo, empatía, buena conducta o comportamiento por tener bajo nivel de estrés y fatiga.</p> <p>La arquitectura biofílica habría producido un impacto positivo en los alumnos mejorando sus funciones cognitivas, su creatividad y productividad por tener mejor salud y bienestar general.</p>	<p>educativos podrían afianzar todas las emociones que experimentan los niños.</p>
<p>INTERPRETACIÓN</p>		
<p>La arquitectura biofílica ayuda a mejorar las emociones en los estudiantes así también a las necesidades funcionales y a los nuestros estilos de vida que relaciona la naturaleza con los seres humanos.</p>	<p>Los estudiantes que estudiaban en aulas con la implementación de la arquitectura biofílica son beneficiados ya que estimulan al aprendizaje y a las funciones cognitivas de los alumnos ayudando a la creatividad y productividad.</p>	<p>La arquitectura biofílica está aplicada de forma positiva y bien estudiado para los centros educativos el cual afianzan las emociones que experimentan los niños</p>
<p>COMPARACIÓN</p>		
<p>La arquitectura biofílica influye en el sistema de aprendizaje de los alumnos ya que benefician con lo que transmite el bienestar y estimula las emociones el cual conlleva que los alumnos desarrollen sus funciones cognitivas conectando así con la naturaleza. Las respuestas de los especialistas tienen las respuestas similares mediante la arquitectura biofílica llevado a los centros educativos ayudan afianzar las emociones de los niños brindando un aporte positivo el cual realizan la funciones de actividades para estimular las emociones.</p>		

CATEGORÍA 2: FUNCIONES COGNITIVAS		
SUB CATEGORÍA: DESARROLLO HUMANO		
INDICADOR: DESARROLLO COGNITIVO		
PREGUNTA		
¿De qué manera influye la arquitectura Biofílica en el desarrollo cognitivo de los niños de educación básica?		
RESPUESTAS		
Mg. Arq. La Rosa Boggio, Diego Orlando	Lic. Bojorquez Vergara Vitaliano	Mg. Arq. Basto Hospina Carla
No puedo responder de forma certera la pregunta, ya que no conozco a profundidad el tema de la arquitectura biofílica, sin embargo, considero que debe influir positivamente sobre los estudiantes.	La arquitectura biofílica influye de manera favorable en el desarrollo cognitivo de los niños de educación básica, porque les permite explorar, despertar su curiosidad, desarrollar su percepción sensorial del entorno que los rodea al tener contacto con materiales y elementos naturales en el equipamiento escolar y las instalaciones del centro educativo. El acondicionamiento del aula en este tipo de arquitectura fomenta el desarrollo creativo de los niños permitiendo generar habilidades y conocimientos que definirán su forma de ser y actuar en el futuro inmediato.	La arquitectura biofílica debe ser diseñada y orientada por las actividades que más disfrutan los niños de educación básica, el juego. Es acá que es importante conocer los aportes de los materiales y soluciones en el diseño para el desarrollo cognitivo de los más pequeños.

INTERPRETACIÓN		
Se considera que la arquitectura biofílica influye de manera positiva en el desarrollo cognitivo de los estudiantes.	Se menciona que la arquitectura biofílica beneficia a los desarrollos cognitivos de los niños a su vez estimula sus emociones a través de sus elementos naturales así mismo fomenta la creatividad y habilidades de los estudiantes.	La arquitectura biofílica es un diseño orientado para las actividades que realizan los niños de educación básica, a su vez es importante conocer los aportes de los materiales que ayudan al desarrollo cognitivo de los niños.
COMPARACIÓN		
La arquitectura biológica influye en el desarrollo cognitivo de los niños ya que estimula sus emociones a través de sus elementos naturales así mismo hace que los estudiantes puedan captar con mayor facilidad los estudiado. las respuestas coinciden ya que mencionan que es indispensable la arquitectura biofílica para un buen desarrollo cognitivo para los niños.		

CATEGORÍA 2: FUNCIONES COGNITIVAS		
SUB CATEGORÍA: PROCESO DE APRENDIZAJE		
INDICADOR: ENTORNO DE APRENDIZAJE		
PREGUNTA		
¿En ese sentido qué tipo de materiales, deberían emplearse para los mobiliarios, en los centros educativos para mejorar el entorno de aprendizaje?		
RESPUESTAS		
Mg. Arq. La Rosa Boggio, Diego Orlando	Lic. Bojorquez Vergara Vitaliano	Mg. Arq. Basto Hospina Carla
El trabajar con bordes blandos, el integrar el interior de la edificación con el entorno inmediato, con área verdes, el utilizar materiales de la naturaleza como madera, piedra, así como materiales renovables puede dar lugar a mejorar el entorno de aprendizaje	Para mejorar el entorno de aprendizaje y motivar a los alumnos, en primera instancia hay que ambientar el aula con intención educativa utilizando los materiales educativos o didácticos estructurados tales como: bloques lógicos, mapas, globos terráqueos, libros, videos, software, modelos, etc. Así como de materiales didácticos no estructurados que el docente elabora con sus alumnos, tales como: móviles, láminas, carteles, maquetas, etc. Los materiales didácticos deben ser acorde al nivel de desarrollo de los alumnos, puesto que son los recursos didácticos que facilitarán el proceso de enseñanza – aprendizaje. El mobiliario debe ser polifuncional que se adecue al trabajo individual y grupal,	Los materiales que se deberían usar para los mobiliarios de los centros educativos y para mejorar el entorno de aprendizaje, serían aquellos que sean resistentes, que brinden seguridad y que transmitan calidez, como la madera, aglomerados y enchapes. Evitar materiales que transmitan frío al contacto con los niños como el acero o metal.

	elaborado principalmente de madera con acabado natural sin pinturas tóxicas, deben ser del tamaño adecuado, teniendo en cuenta la edad, la talla y crecimiento de los alumnos. Se debe organizar el aula para propiciar una pedagogía activa con espacios interactivos.	
INTERPRETACIÓN		
Implementar al interior de la edificación como áreas verdes y usar materiales que se conecten con la naturaleza y así obtener una mayor concentración para el aprendizaje de los niños	Para motivar al entorno del aprendizaje es ambientar el aula con la intención de usar materiales didácticos y no estructurados y que van acorde al nivel de desarrollo del alumno así también mobiliario debe adecuarse al trabajo individual y grupal enfocarse en acabados naturales sin pinturas tóxicas.	Los tipos de materiales que se deben utilizar es la madera, aglomerados y enchapes para que no transmitan frío al tener contacto con los niños así mismo puedan mejorar el entorno al aprendizaje
COMPARACIÓN		
Los materiales que deben implementarse en los interiores del aula son la madera, piedra materiales renovables así mismo ambientar con materiales didácticos de acorde al nivel de desarrollo de los alumnos así faciliten su procesos de aprendizaje a su vez implementado mobiliarios polifuncional con acabado natural y no con pinturas tóxicas para así propiciar una pedagogía activa.		

FICHA DE OBSERVACION		N° 01
Implementación de Arquitectura Biofílica para mejorar las funciones cognitivas en los niños de educación básica en Villa el Salvador		
Caso: CENTRO EDUCATIVO - MODULARES		
Tesisistas: Diaz Sullca, Mary Rodríguez Reyes, Haydee		Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn Mgc. Arq. Chavez Prado, Pedro Nicolas
Año: 2022-II		
CATEGORIA	SUBCATEGORIA	INDICADOR
Arquitectura Biofílica	Medio ambiente	Recursos Naturales
OBJETIVO	FOTOGRAFIA	
<p>El centro educativo se encuentra en la sierra urbana se diseñó un techo inclinado a 30 grados, llegando a un futuro que la escuela se transforme hasta un tercer nivel.</p> <p>Los espacios que conforman el centro educativo son multi flexibles, plegables, el diseño de las aulas permite una conexión entre sí, llegando a convertirse en salas de usos múltiples de esa forma es utilizado las aulas por los estudiantes y por la comunidad.</p>		
SISTEMA CONSTRUCTIVO		
<p>El proyecto plantea un sistema conformado por una cuadrícula modular de 6.60 x 6.40 metros adaptable a terrenos de forma variada tanto en planta como en topografía. También se puede considerar otras modulaciones inferiores cercanas a los 6 metros.</p>		
ELEMENTOS		
	MADERA	
X	ÁREAS VERDES	
	AGUA	
	OTROS	
ESTADO DE LA ESTRUCTURA	COMENTARIO	
X	BUENO:	El presente centro educativo se basa en tres pilares para su construcción que se relacionan con la naturaleza, la comunidad y la identidad.
	REGULAR:	
	MALO:	

FICHA DE OBSERVACIÓN		N° 02
Implementación de Arquitectura Biofílica para mejorar las funciones cognitivas en los niños de educación básica en Villa el Salvador		
Caso: COLEGIO SANTO DOMINGO - MAYNAS LORETO		
Tesisistas: Diaz Sulca, Mary Rodríguez Reyes, Haydee		Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn Mgc. Arq. Chavez Prado, Pedro Nicolas
CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	INDICADOR
Arquitectura Biofílica	Medio ambiente	Vegetación
CONCEPTO	FOTOGRAFÍA	
El colegio Santo Domingo fue es creado a través de un concepto de patios muy amplios y brindando amplia creatividad a los alumnos, sus espacios que conforman las aulas son dinámicos ya que alrededores existen áreas verdes.	 	
ESPACIOS		
El colegio presenta una solución climática ya que se adapta a lo que existe en su entorno manteniendo de esa manera los árboles existentes.		
Está conformado por aulas, comedor, cocina, biblioteca, servicios higiénicos, área de docentes, patios de usos múltiples.		
Se empleó ventilación cruzada en los espacios a través de celosías.		
ELEMENTOS		
<input checked="" type="checkbox"/>	PLANTAS NATURALES	
<input type="checkbox"/>	PLANTAS ARTIFICIALES	
<input checked="" type="checkbox"/>	SISTEMA PÓRTICO	
ESTADO DE LA ESTRUCTURA	COMENTARIO	
<input checked="" type="checkbox"/>	BUENO:	El centro educativo presenta una gran área y espacios sociales siendo confortables para los alumnos, se empleó un sistema pórtico en columnas y vigas.
<input type="checkbox"/>	REGULAR:	
<input type="checkbox"/>	MALO:	

FICHA DE OBSERVACIÓN		N° 03
Implementación de Arquitectura Biofílica para mejorar las funciones cognitivas en los niños de educación básica en Villa el Salvador		
Caso: Oficina de Comunicaciones del Programa Nacional de Infraestructura Educativa.		
Tesistas: Diaz Sullca, Mary Rodríguez Reyes, Haydee	Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn Mgc. Arq. Chavez Prado, Pedro Nicolas	
CATEGORIA	SUBCATEGORIA	INDICADOR
Arquitectura Biofílica	Medio ambiente	Confort térmico
OBJETIVO		
En las zonas de la sierra se realiza un aislamiento interior del aula a nivel de piso, muros, cielo raso y ventanas; externamente se implementa un invernadero cuyo objetivo es incrementar la temperatura hasta 10°C al interior del aula y un vestíbulo que sirve de transición de temperatura entre el interior del aula y el exterior, evitando así los cambios bruscos de temperatura.		
SISTEMA CONSTRUCTIVO		
Los trabajos consistieron en el aislamiento térmico en muros, pisos, cielo raso, elevación del nivel del cielo raso, instalación de ventanas dobles con vidrio laminado y cambio de cobertura.		
ELEMENTOS		
X	INSTALACIÓN DE VESTÍBULO	
X	CIELO RASO	
X	AISLAMIENTO INTERIOR	
	OTROS	
ESTADO DE LA ESTRUCTURA		COMENTARIO
X	BUENO:	En zonas de la sierra se realiza un aislamiento interior de aula a nivel de piso, muros, cielo raso y ventanas externamente se implementa un invernadero cuyo objetivo es incrementar la temperatura hasta 10°C al interior del aula
	REGULAR:	
	MALO:	

		FICHA DE OBSERVACION		
		Implementación de Arquitectura Biofílica para mejorar las funciones cognitivas en los niños de educación básica en Villa el Salvador		
		Caso: Escuela secundaria Santa Elena - Satipo - Perú		N° 04
Tesis: Díaz Sulca, Mary Rodríguez Reyes, Haydee		Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn Mgc. Arq. Chavez Prado, Pedro Nicolas		
		Año: 2022-II		
CATEGORIA	SUBCATEGORIA	INDICADOR	MANZANA	
Arquitectura Biofílica	Luz natural	Ventilación natural	LOTE	
AULAS	FOTOGRAFIA			
En las aulas, pequeñas ventanas apersianadas en la parte superior de los salones permiten la salida del aire caliente y un recambio de aire constante.				
SISTEMA CONSTRUCTIVO				
Los materiales que se emplearon en el centro educativo son modernos, y la participación de la comunidad ha sido continua para llevar a cabo el proyecto ya que el colegio presenta un espacio amplio, funcional y sobre todo es armonioso con el entorno. Se utilizaron paneles atercianados ya que este sistema ha permitido una iluminación de forma directa e indirecta hacia los espacios.				
ELEMENTOS				
<input checked="" type="checkbox"/> ILUMINACION NATURAL <input checked="" type="checkbox"/> CONTROL DE ASOLEAMIENTO <input checked="" type="checkbox"/> PANELES SOLARES <input type="checkbox"/> OTROS				
ESTADO DE LA ESTRUCTURA	COMENTARIO			
<input checked="" type="checkbox"/> BUENO:	Los extremos norte y sur están formados por paneles apersianados corredizos de acceso. Este sistema permite una iluminación natural e indirecta de la estancia, así como la circulación y renovación continua del aire.			
<input type="checkbox"/> REGULAR:				
<input type="checkbox"/> MALO:				

		FICHA DE OBSERVACION			N° 05
		Implementación de Arquitectura Biofílica para mejorar las funciones cognitivas en los niños de educación básica en Villa el Salvador			
CATEGORIA		SUBCATEGORIA	INDICADOR	MANZANA	
Arquitectura Biofílica		Materiales naturales	Madera	LOTE	
OBJETIVO		FOTOGRAFIA			
<p>Reducir la brecha existente en las zonas rurales amazónicas en cuanto a construcciones educativas. Para ello se diseñó un novedoso Sistema Prefabricado Modular para atender en diferentes escalas los requerimientos de estos colegios.</p>					
SISTEMA CONSTRUCTIVO					
<p>Las aulas están formadas por piezas prefabricadas y listas para armar. Módulos versátiles y flexibles de madera que, como un rompecabezas en 3D, son montados sobre una estructura de metal, de acuerdo a las necesidades y requerimientos de los centros educativos más remotos de nuestra Amazonía.</p>					
ELEMENTOS					
X	PIEZAS PREFABRICADAS				
	LADRILLO				
X	ESTRUCTURA DE METAL				
	OTROS				
ESTADO DE LA ESTRUCTURA		COMENTARIO			
X	BUENO:	<p>“Plan Selva” es un ejemplo de proyecto porque considera el uso adecuado de recursos como la madera, privilegiándose que proceda de bosques manejados con responsabilidad social, ambiental y económica, donde se plantan nuevos árboles para reemplazar los talados y minimizándose impactos en la flora y fauna.</p>			
	REGULAR:				
	MALO:				

FICHA DE OBSERVACIÓN		N° 06
<p>Implementación de Arquitectura Biofílica para mejorar las funciones cognitivas en los niños de educación básica en Villa el Salvador</p>		
<p>Caso: Centro de Estimulación y Terapia</p>		
<p>Tesistas: Diaz Sullca, Mary Rodríguez Reyes, Haydee</p>		<p>Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn Mgc. Arq. Chavez Prado, Pedro Nicolas</p>
		Año: 2022-II
CATEGORIA	SUBCATEGORIA	INDICADOR
Funciones Cognitivas	Estimulación Temprana	Inteligencia Emocional
OBJETIVO	FOTOGRAFIA	
<p>Es desarrollar las habilidades y el reconocimiento del mismo modo con la regulación emocional y el autocontrol, fomentando por medio de ejercicios y dinámicas de acuerdo a la edad de los niños de tal forma permitiendo que los niños fortalezcan sus capacidades así tengan la capacidad de afrontar las situaciones que se presenten como el estrés, conflictos y frustraciones de forma saludable.</p> <p>UBICACIÓN:</p> <p>Ca. Eduardo Gamboa – Tacna</p> 	   	
ELEMENTOS	<p>Link: https://energiminas.com/tacna-southern-peru-inaugura-centro-de-estimulacion-y-terapia-para-ninos-con-habilidades-diferentes/</p>	
X	COLUMNAS	
X	VIGAS	
X	MUROS ESTRUCTURALES	
	OTROS	
ESTADO DE LA ESTRUCTURA	COMENTARIO	
X	BUENO:	<p>El centro de Estimulación y Terapia es una buena oportunidad y ayuda para los niños que presentan habilidades diferentes a otros, brindando terapias para fortalecer sus capacidades intelectuales.</p>
	REGULAR:	
	MALO:	

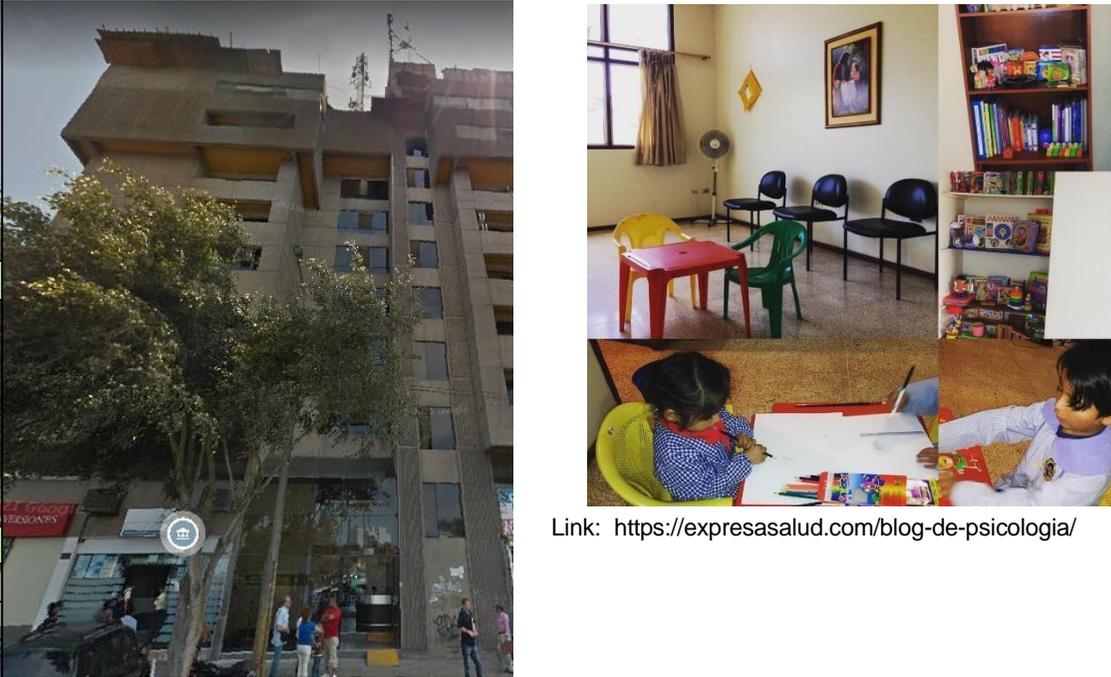
FICHA DE OBSERVACION		N° 07
Implementación de Arquitectura Biofílica para mejorar las funciones cognitivas en los niños de educación básica en Villa el Salvador		
Caso: Estimulación e Intervención Infantil		
Tesisistas: Diaz Sulca, Mary Rodríguez Reyes, Haydee		Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn Mgc. Arq. Chavez Prado, Pedro Nicolas
		Año: 2022-II
CATEGORIA	SUBCATEGORIA	INDICADOR
Funciones Cognitivas	Estimulación Temprana	Tipos de Lenguaje
OBJETIVO	FOTOGRAFIA	
Las terapias de Lenguaje van dirigidas para los niños que tienen dificultad al hablar y no se les entiende así mismo no pronuncian bien las palabras a su vez tartamudean y es poco entendible su forma de expresar y si realizan alguna actividad que realizan.	  	
UBICACIÓN- los Olivos, Calle Los Castaños 758- Lima		
	<p>Link: https://terapias-renzulli.negocio.site/</p>	
ELEMENTOS		
X	COLUMNAS	
X	VIGAS	
X	MUROS ESTRUCTURALES	
	OTROS	
ESTADO DE LA ESTRUCTURA	COMENTARIO	
X	BUENO:	
	REGULAR:	
	MALO:	
	Las terapias de lenguaje son sumamente importantes ya que ayuda a mejorar el habla y expresiones de los niños el cual son sometidos a terapias para mejorar el lenguaje del menor.	

FICHA DE OBSERVACIÓN		N° 08
Implementación de Arquitectura Biofílica para mejorar las funciones cognitivas en los niños de educación básica en Villa el Salvador		
Caso: Centro Otaduy Educación y Salud		
Tesisistas: Díaz Sulca, Mary Rodríguez Reyes, Haydee		Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn Mgc. Arq. Chavez Prado, Pedro Nicolas
		Año: 2022-II
CATEGORIA	SUBCATEGORIA	INDICADOR
Funciones Cognitivas	Desarrollo Humano	Desarrollo Cognitivos
OBJETIVO	FOTOGRAFIA	
Se tiene como objetivo estimular y poner en práctica las determinadas capacidades cognitivas como la comprensión verbal, razonamiento perceptivo y memoria de trabajo mediante el procesamiento. De tal forma se procede de adecuada para así transformarla como una habilidad y hábito para una destreza.	 	
UBICACION:		
Jr. Hermilio Valdizán 648 - Jesús María - Lima		
ELEMENTOS	https://plenamente.com.pe/contacto/	
X	COLUMNAS	
X	VIGAS	
X	MUROS ESTRUCTURALES	
	OTROS	
ESTADO DE LA ESTRUCTURA	COMENTARIO	
X	BUENO:	Las funciones cognitivas de los niños es muy importante ya que mediante esto se desarrolla las habilidades de los niños tanto cognitiva como emocional.
	REGULAR:	
	MALO:	



Capacidades cognitivas en los niños

FICHA DE OBSERVACION		<h1>N° 09</h1>	
Implementación de Arquitectura Biofílica para mejorar las funciones cognitivas en los niños de educación básica en Villa el Salvador			
Caso: Centro de Terapia Psicológica			
Tesistas: Diaz Sullca, Mary Rodríguez Reyes, Haydee		Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn Mgc. Arq. Chavez Prado, Pedro Nicolas	
		Año: 2022-II	
CATEGORIA	SUBCATEGORIA	INDICADOR	
Funciones Cognitivas	Desarrollo Humano	Necesidades Psicológicas	
OBJETIVO	FOTOGRAFIA		
<p>El centro de psicología es un alivio y resolución física y psicológica y nos da la confianza para fortalecer la estabilización del autoestima para los niños</p>			
UBICACION:			
AV. La Republica -Lima Centro de Terapia Psicológica 			Link: https://consultoriomga.com/
ELEMENTOS			
x	COLUMNAS		
x	VIGAS		
x	MUROS ESTRUCTURALES		
	OTROS		
ESTADO DE LA ESTRUCTURA		COMENTARIO	
x	BUENO:	La aplicación de la terapia es una ayuda positiva que brinda para ayudar el fortalecimiento de la autoestima de los niños.	
	REGULAR:		
	MALO:		

FICHA DE OBSERVACION		N° 10
Implementación de Arquitectura Biofílica para mejorar las funciones cognitivas en los niños de educación básica en Villa el Salvador		
Caso: Consultorio Psicopedagógico y Evaluación de Problemas de aprendizaje		
Tesistas: Diaz Sullca, Mary Rodríguez Reyes, Haydee		Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn Mgc. Arq. Chavez Prado, Pedro Nicolas
Año: 2022-II		
CATEGORIA	SUBCATEGORIA	INDICADOR
Funciones Cognitivas	Proceso de Aprendizaje	Modelos Pedagógicos
OBJETIVO		FOTOGRAFIA
<p>Los modelos Pedagógicos se trabajan con un contexto educativo el cual se realizan competencias de conceptualización y procedimientos de las actitudes de los niños tanto como el carácter psicopedagógico así mismo permitir e intervenir que el desarrollo del terapeuta a su vez enfocándose en modernos sistemas de aprendizaje significativo y constructivo para el desarrollo y procedimiento de las técnicas de enseñanza del aprendizaje</p>		
Ubicación:		
Av. Tomas Marsano 2875 - 704 - Surco		
		
ELEMENTOS		
x	COLUMNAS	
x	VIGAS	
x	MUROS ESTRUCTURALES	
	OTROS	
ESTADO DE LA ESTRUCTURA		COMENTARIO
x	BUENO:	<p>Los modelos pedagógicos son indispensables para la enseñanza de los niños ya que la evaluación de problemas de aprendizaje es para verificar si los niños presentan alguna dificultad y en qué sistema se puede aplicar para estimular el proceso de aprendizajes de los niños.</p>
	REGULAR:	
	MALO:	

Link: <https://expresasalud.com/blog-de-psicologia/>

Luego de analizar y discutir los distintos resultados obtenidos con la aplicación de los instrumentos, se procede con la discusión que consiste en comparar y contrastar los resultados de cada objetivo con los trabajos previos, para tener conocimiento si existe coincidencia o contradicción con los resultados, de esa forma se podrá ampliar nuevos conocimientos e incluso esclarecer la contribución del trabajo de investigación para nuevas y futuras investigaciones.

4.2 Discusión

En cuanto a la discusión nos permitirá explicar la teoría de los resultados, para ello el investigador debe ser crítico y sincero ya que deberá respetar los resultados, como lo afirma Mirano & Zambrano, (2019) la discusión influye significativamente en los resultados obtenidos por las preguntas de la investigación e hipótesis. Por otro lado, toda discusión deberá tener una adecuada interpretación de resultado, así mismo, el número de citas bibliográficas realizadas mediante la investigación.

Categoría 1: Arquitectura Biofílica

Objetivo específico 1: Analizar si los materiales biofílicos fortalecen las funciones cognitivas de los alumnos en centros educativos

Se obtuvo según los especialistas que la implementación de arquitectura biofílica en centros educativos favorece a los niños ya que es vital y de suma importancia para el crecimiento y desarrollo cognitivo, ya que favorece la concentración, el aprendizaje y el buen estado emocional, reduciendo la fatiga y el estrés. Mediante la ficha de observación se consideró la presencia de los árboles y vegetación el cual se va relacionando con la salud mental y física en los centros educativos de nivel primaria así mejorando el nivel cognitivo en los niños y aprovechando la conexión de la naturaleza que beneficia a estimular las emociones y el desarrollo cognitivo en los niños. Según Wilson (2021) mencionó sobre el diseño biofílico el cual se centra en aquellas personas que tienen como objetivo mejorar su forma de vivir a través de la naturaleza ya sea desde el hogar donde se encuentren o en el trabajo; cuanto más tiempo estemos conectados con la naturaleza el resultado es favorable para nuestra salud y bienestar ya que nuestro

estrés se reduce y se recupera mejorando nuestro comportamiento en el entorno social. En un momento de nuestras vidas hemos tenido algunas experiencias con la naturaleza y eso nos conlleva a valorar y nos brinda las diferentes formas de cómo podemos conectarnos con la naturaleza ya sea por medio de diseño de espacios interiores o por cultura. A sí mismo, Fernández (2018), menciona de diversas etiologías el cual alteran el problema del funcionamiento cognitivo, el cual se relaciona con el daño cerebral y que se inicia a través de una afectación neuropsicológica ya sea por daño funcional o estructural. De tal forma que los trastornos se observan con mayor frecuencia en las alteraciones de memoria, así como el retraso mental, los problemas de comprensión y la expresión verbal que se mencionan son defectos de razonamiento lógico, estado de ánimo, hiperactividad, alteraciones de conducta e interacción social y déficit de atención. Con esto podemos decir que la implementación de arquitectura biofílica en centros educativos es de suma importancia ya que brinda beneficios de desarrollo cognitivo en los niños y ello se presenta con ellos en el interés del aprendizaje, en lo emocional y sobre todo en la concentración. En ese sentido se observó que la arquitectura biofílica es un estudio sumamente importante que aporta de manera positiva a la estimulación del desarrollo cognitivo de los estudiantes brindando la conexión con la naturaleza y vinculando a con el aire libre.

Objetivo específico 2: Analizar de qué manera la luz natural influye en la mejora del entorno de aprendizaje para los niños de educación básica.

Se obtuvo según la perspectiva de los especialistas que la luz natural es necesaria para ventilar las aulas ya que nos facilita un mayor oxígeno y conlleva a que el cerebro funcione mejor y capten mejor los conocimientos de esta forma mejorando las funciones cognitivas de los estudiantes. En referencia a las fichas de observación se analizó que en las escuelas priorizan las aulas pequeñas para que brinden la iluminación natural a través de las ventanas apersianadas en la parte superior del aula, el cual permite la salida de aire y un recambio de aire constante. De tal forma se menciona como antecedente, según Ruiz, Feliz (2007) menciona que la luz del sol es un elemento natural que a través de él podemos ver todo aquello que nos rodea, como todo aquello que contiene el espacio. y es considerado un medio universal que nos brinda iluminación y que a través de ellos se conoce

todo lo que existe en el universo. Así mismo, De la Peña, Luis (2018) señaló que a través del sol podemos sentir calor y por ello nos permite ver todo lo que existe en la tierra y hace que las plantas produzcan el oxígeno y de esa manera nos genera vida porque podemos respirar, beneficiando también a los animales. Con esto podemos decir que la ventilación natural en los centros educativos permite renovar la circulación de aire así facilitando el oxígeno en las aulas ya que así elimina los malos olores, regula la humedad y favorece el desarrollo cognitivo. Por último, se consideró que la luz natural es relevante y depende de su presencia indirecta ya que es un medio universal el cual nos brinda iluminación en las aulas y nos permite renovar la circulación del aire facilitando así el oxígeno de las aulas.

Objetivo específico 3: Analizar la importancia de la vegetación dentro de los espacios de educación básica

Se obtuvo según la perspectiva de los especialistas que la importancia de implementar vegetación dentro de espacios educativos conlleva a cubrir las necesidades primordiales del ser humano, pasando por su refugio y siendo solución contra las condiciones bioclimáticas; el buen uso de las plantas en espacios interiores o espacios exteriores genera ambientes saludables, de gran bienestar porque facilita la relajación visual, mejora la concentración y desarrolla la creatividad de los usuarios de dichos espacios al tener un entorno amigable por estar relacionado con la naturaleza. Asimismo, Chavez del Valle mencionó que existen diferentes tipos de vegetación según el medio donde se encuentre por ejemplo la vegetación acuática es aquella que se ubica o se adapta dentro del agua también alrededor donde exista humedad; este tipo de plantas viven en pantanos, deltas o lagunas, ya sea sumergidas en su totalidad o con hojas que flotan. Por otro lado Madani et al. (2015) indicó que la vegetación es el elemento que se encuentra en el medio físico, considerado un espacio natural que podemos encontrarlo en el medio ambiente, llegando a ser modificada por intervención del ser humano ya que se encuentra transformado las áreas verdes. Con esto podemos decir que implementar vegetación dentro de un centro educativo va a generar bienestar en su salud a los docentes y alumnos; ayudando a desarrollar habilidades sociales y ser creativos en el proceso de aprendizaje.

Categoría 2: Funciones Cognitivas

Objetivo específico 4: Investigar cómo la inteligencia emocional potencia la inteligencia de los niños a través de los espacios arquitectónicos.

Según la experiencia de los especialistas se obtuvo concordancia sobre la opinión, en el cual se pronunció en priorizar los espacios arquitectónicos para el beneficio del desarrollo de la inteligencia emocional a su vez brindando un espacio habitual, seguro y que transmitan emociones para los niños. asimismo, aportando una ayuda para el desarrollo emocional a temprana edad, para que de adultos puedan dominar y desenvolver sus emociones de forma eficiente así expresar sus sentimientos sin conflictos, con libertad y seguridad de sí mismo. Según la ficha de observación se analizó que los centros de estimulación y terapias, ofrecen ayuda en el desarrollo de habilidades mediante la inteligencia emocional y el reconocimiento de autocontrol a su vez fomentando por medio de ejercicios y dinámicas según la edad de los niños, así permitiendo que tengan la facilidad de fortalecer sus habilidades e inteligencia emocional para afrontar las situaciones en el cual puedan presentarse como estrés o conflictos y puedan manejar estas emociones de manera saludable. Por tal motivo se consideró como antecedente, Guayaquil (2019), mencionó que el desarrollo cognitivo es un método para los niños, el cual aporta con un test de inteligencia emocional y se aplicó para evaluar su inteligencia general y sus funciones cognitivas, así mejorar el proceso de aprendizaje el cual se consideró como el desarrollo del proceso cognitivo, que beneficiara a los niños de la edad de 6 años entre 10 años.

Así mismo se evaluará el grado de inteligencia emocional, así resolver alguna inquietud y sus propias emociones el cual afecta a la formación de cada niño. Sin embargo, los teóricos Salovey (2009), el cual obtuvo en sus bases la teoría de inteligencia múltiples, dicha teoría de ocho inteligencias múltiples se prioriza la inteligencia interpersonal e intrapersonal. Por lo tanto, se comprendió que la inteligencia es agregado a la capacidad integral de cada persona así poder desenvolverse ante un propósito de actuar y pensar adecuadamente en desenvolverse en un medio social así mismo dichas destrezas están divididas en tres técnicas de inteligencia, lo cual se mencionó, la primera técnica desarrollada

como las destrezas analíticas y verbales o del pensamiento abstracto. En ese sentido se consideró lo más relevante de la inteligencia emocional para desenvolverse ante la sociedad a su vez aplicar los espacios arquitectónicos ambientes agradables que transmitan emociones así poder llevar una vida saludable sin estrés y problemas.

Objetivo específico 5 : Indagar cómo la arquitectura biofílica podría afianzar las emociones de los niños de educación básica.

Según la intervención de los especialistas se concluyó que la arquitectura biofílica es un aporte positivo para el sistema de aprendizaje el cual conlleva a que los alumnos estimulen sus emociones y desarrollen sus funciones cognitivas conectándose así con la naturaleza. Así mismo en la ficha de observación se analizó, el centro de terapia psicológica, el cual beneficia a que los niños logren un alivio de resolución física y psicológica a través de sus emociones de tal forma puedan tener confianza para fortalecer su autoestima de los estudiantes. Como antecedente se mencionó en Cajamarca, Jiménez (2018) en su trabajo de tesis el cual obtuvo como título profesional de arquitectura, hace mención de los objetivos el cual se identificaron los criterios del diseño biofílico así determinar lo que aplican en el entorno, a su vez determinar con las etapas de potenciar la salud que generan a los adultos en condición con su discapacidad. Dicha investigación cualitativa se presenta a base de análisis no estadístico el cual muestra datos para formular las propuestas de interpretación, el cual es un enfoque que tiene relación con interpretar la subjetiva e inductiva. Por lo tanto el teórico Estupiñán (2020), hace mención del desarrollo emocional que se reflejado de forma positiva o negativa de tal forma el sujeto se enfrenta a la sociedad así mismo muchas veces se tomara decisiones mediante el medio de estados emocionales a su vez es importante tener en cuenta cada una de ellas así mejorar la etapa para el desarrollo de la infancia. Asimismo, se consideró que las emociones son fundamentales para el proceso cognitivo ya que frente a eso afianzamos la estabilidad mental y física de los niños así desarrollando sus habilidades cognitivas.

Objetivo específico 6: Identificar qué tipo de diseño mobiliario debería emplearse en los centros educativos para mejorar el entorno de aprendizaje; se obtuvo concordancia con los expertos, puesto que mencionaron que el entorno de aprendizaje es ambientar el aula con la intención de usar materiales didácticos y no estructurados y que van acorde al nivel de desarrollo del alumno, así también el mobiliario debe adecuarse al trabajo individual y grupal así enfocarse en acabados naturales sin pinturas tóxicas, a su vez emplearse principalmente la madera de acabado natural que transmitan seguridad y calidez. Según Cusque (2020), define que la forma de vida desarrollada por un grupo de personas, por lo cual adopta sus circunstancias sociales y físicas. La manera en las que crían a los niños, el cual determina el idioma que se expresaran y según los ideales del comportamiento y la forma en que actúan, en roles de cada grupo social cual tiene una cultura propia ya que existen innumerables formas para actuar en ocasiones diferentes.

Según el teórico Woolner, (2021), Por ello se busca un entorno de aprendizaje innovador integrando a la biofílica conectando así a una pedagogía centrada basada en que los estudiantes realicen actividades, que se beneficien con zonas múltiples y con espacios abiertos que transmitan la conexión con el entorno así proyectan espacios sostenibles y productivos para los usuarios. Por otro lado Gordillo (2021), define que el ciclo de aprendizaje ideal, el cual se basa en el aprendizaje por experiencia que se concreta con la conceptualización abstracta y las dos formas opuestas de transformación que brinda la experiencia con la observación reflexiva y la experimentación activa que aprende con conjunto con la experiencia y es un proceso de construcción, que tiene como conocimiento que incluye en la interacción innovadora en los estilos mencionados. Por ello es fundamental tener opciones de referencias de que tipo de mobiliarios se plantea proponer, ya que se debe considerar el tipo de material y que se propone en el entorno brindando un ambiente libre, natural y cálido, así de esta forma conectando al usuario con el exterior.

,

V. CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados expuestos por cada objetivo planteado en el trabajo de investigación, se concluye que:

De acuerdo con el objetivo general: **Investigar si la implementación de arquitectura biofílica mejora las funciones cognitivas en los niños de educación básica**; se investigó que la implementación de arquitectura biofílica es esencial para mejorar las funciones cognitivas en los estudiantes ya que a través de una conexión visual, sensorial los niños muestran mejora en sus comportamiento de atención mental, en su desempeño cognitivo teniendo como resultado una mejor concentración ya que muestran interés, exploración dentro de los espacios donde se ha implementado acabados biofílicos, también se observa una actitud de felicidad, tranquilidad y seguridad en los alumnos dentro del proceso de aprendizaje.

De acuerdo con el objetivo específico N° 1: **Analizar si los materiales biofílicos fortalecen las funciones cognitivas de los alumnos en centros educativos**; se analizó que los materiales que se emplean en los espacios de centros educativos que ofrece la naturaleza como por ejemplo las plantas en las paredes, en macetas, juego de agua, sonido de animales y piedras decorativas todo ello como material educativo dentro de un espacio de estudio se logra la conexión de forma directa entre la naturaleza y los estudiantes mediante la interacción de manera multisensoriales, impacta positivamente en mejorar su desempeño cognitivo, sus emociones, el buen estado de ánimo, en bienestar, productividad y sobre todo reduciendo el estrés.

De acuerdo con el objetivo específico N° 2: **Analizar de qué manera la luz natural influye en la mejora del entorno de aprendizaje para los niños de educación básica**; se analizó que la luz natural es un elemento primordial para los alumnos ya que a través de ello pueden realizar un menor esfuerzo visual en la lectura, es importante en el proceso de aprendizaje porque aporta una mejor capacidad de concentración, sobre todo un mejor nivel de crecimiento físico y mental, llegando a prevenir diferentes enfermedades; reduciendo la fatiga ocular llegando apreciar mejor la forma, color, textura del espacio y objetos de su entorno; aporta una sensación de confort de esa manera se logra combatir el estrés y el cansancio en los niños. La luz natural nos aporta vitalidad y alegría.

De acuerdo con el objetivo específico N° 3: **Analizar la importancia de la vegetación dentro de los espacios de educación básica;** se analizó que la presencia de vegetación en espacios educativos genera una mejor actitud en los estudiantes, ya que muestran una actitud de bienestar durante el proceso de aprendizaje, muestran ser libres para desarrollar una creatividad y sus habilidades sociales mejora dentro y fuera de centro educativo. Al implementar la vegetación los estudiantes encuentran un lugar donde realizar una actividad física logrando relajarse y mejorando su salud mental, de esta manera los alumnos al encontrarse con áreas verdes realizan actividades al aire libre llegando a emplear sus cinco sentidos para el desarrollo de sus actividades.

De acuerdo con el objetivo específico N° 4: **Investigar cómo la inteligencia emocional potencia la inteligencia de los niños a través de los espacios arquitectónicos;** se investigó que los espacios arquitectónicos ayudan a mejorar la inteligencia emocional, dado a que los espacios aportan positivamente a desarrollar la inteligencia, el cual es importante desarrollar a temprana edad y así ayudará a que los niños tengan una vida plena llegando a manejar sus emociones de forma eficiente, a su vez sería menos propenso a tener actitudes impulsivas, por lo expuesto sería más sencillo establecer relaciones empáticas, resolver conflictos y expresar sus sentimientos con libertad y seguridad en todo espacio biofílico el cual beneficia en transmitir emociones y estimular a los niños.

De acuerdo con el objetivo específico N° 5: **Indagar cómo la arquitectura biofílica podría afianzar las emociones en los niños de educación básica;** se indago que la arquitectura biofílica ayuda afianzar las emociones en los niños, dado que las aulas con la implementación biofílica se benefician los estudiantes y ayuda a estimular su desarrollo cognitivo de los niños, mostrando la conexión con la naturaleza, a su vez afianza las emociones ya que la arquitectura biofílica debe adaptarse y no solo con las necesidades funcionales sino con a los nuevos estilos de vida que hemos adoptado por la pandemia.

De acuerdo con el objetivo específico N° 6: **Identificar qué tipo de di diseño mobiliario deberían emplearse en los centros educativos para mejorar el entorno de aprendizaje;** se identificó que se debe de emplear mobiliarios educativos o didácticos, según de acuerdo al nivel del desarrollo cognitivo, puesto que facilitaran el entorno de aprendizaje, por ello los mobiliarios deben ser polifuncional y que se adecue al trabajo grupal o individual, estos mobiliarios deben ser elaborados principalmente de madera con acabado natural, resistentes que brindan seguridad y que transmitan calidez para mejorar su entorno de aprendizaje en los centros educativos.

VI. RECOMENDACIONES

objetivo general: **Investigar si la implementación de arquitectura biofílica mejora las funciones cognitivas en los niños de educación básica**; Se recomienda diseñar las aulas y todo espacio que conforma el centro educativo con una conexión visual con la naturaleza, con un panorama que logre visualizar de forma directa el medio ambiente, la vegetación; ya que será de gran beneficio para los alumnos porque está demostrado por trabajos de investigación que la luz solar aporta vitamina D, el cual es vital para el crecimiento y desarrollo cognitivo de los escolares, favoreciendo la concentración, el aprendizaje y buen estado emocional.

Figura 21

Plano arquitectónico área inicial



Nota: La figura muestra el diseño arquitectónico de centro educativo nivel básico con una conexión visual con áreas verdes

Fuente: Elaboración propia

objetivo específico N° 1: **Analizar si los materiales biofílicos fortalecen las funciones cognitivas de los alumnos en centros educativos;** Se recomienda emplear en acabados en interiores, exteriores el uso de la madera maciza, el piso de caucho, utilizar rocas decorativas de colores en piso exterior, ubicar animales de piedras en áreas recreativas, emplear diferentes tipos de texturas en las zonas de actividades lúdicas; puesto que el contacto con la textura y color de la madera al ser de origen vegetal los conecta con la naturaleza, generando bienestar en el entorno construido y facilitando los procesos mentales y capacidades de respuesta fisiológica y psicológica de los alumnos.

Figura 22

Ubicación de rocas decorativas

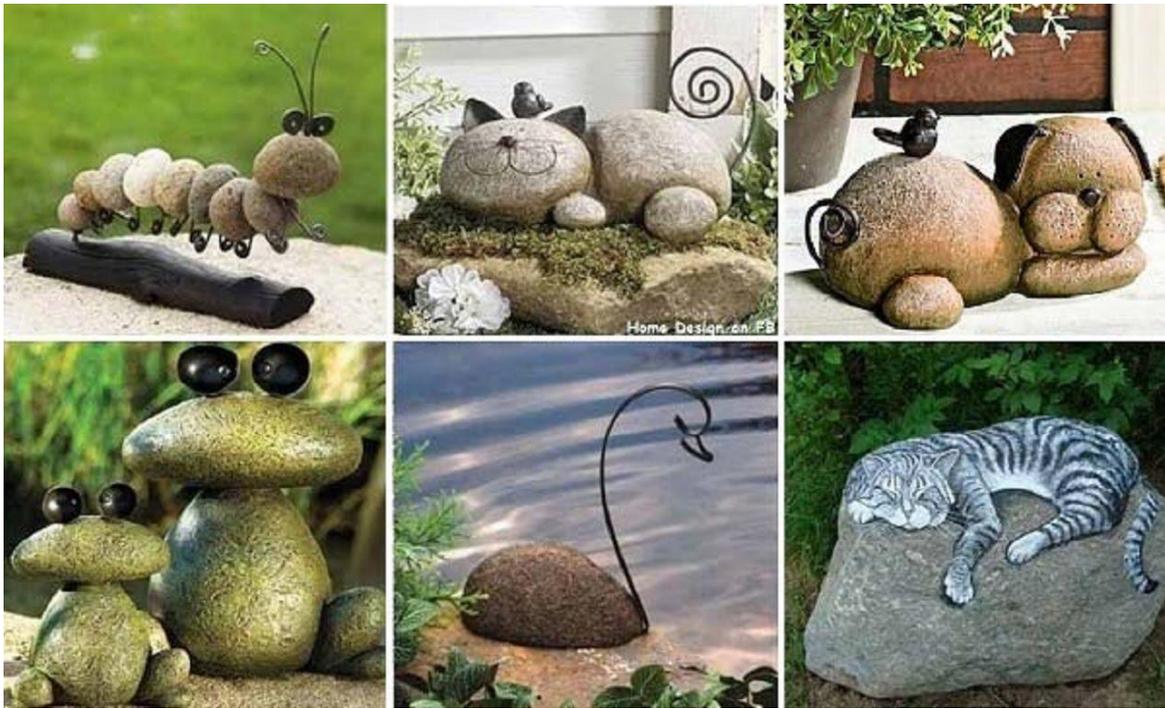


Nota: La figura muestra la ubicación de rocas decorativas de colores en una área recreativa

Fuente: Pcuarzos.com

Figura 23

Animales de piedras

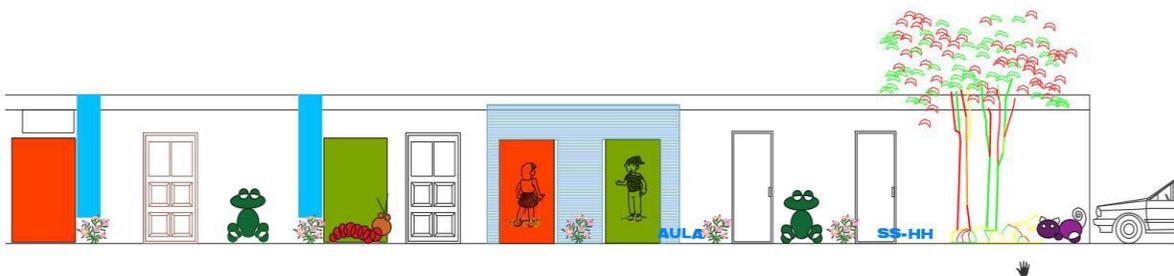


Nota: La figura muestra animales como un gusano, gato, perro y sapo de material piedra.

Fuente: Garden

Figura 24

Corte – Aula inicial



Nota: La figura muestra un corte arquitectónico donde se ubica animalitos elaborados de piedras especiales decorativas en una zona recreativa inicial.

Fuente: Elaboración propia

objetivo específico N° 2: **Analizar de qué manera la luz natural influye en la mejora del entorno de aprendizaje para los niños de educación básica;** Se recomienda diseñar espacios interiores (aulas) con amplias y con varias ventanas en el contorno para que permita el ingreso de luz natural; emplear vidrios laminados transparentes y/o translúcidos que protege de lesiones y accidentes, este tipo de vidrio es de dos o más vidrios unidos entre sí por varias capas de PVC, en caso que se produzca un golpe contra el cristal el vidrio laminado son seguros ya que el pvc evita que el cristal logre caer en trozos, evitando de esta forma daños, un aula ventilado va a permitir renovar el aire contaminado del entorno por uno limpio y fresco, la circulación de aire facilita la oxigenación de las aulas escolares, regula la humedad del ambiente y elimina los malos olores incidiendo favorablemente en el mejor desarrollo de los procesos mentales o capacidades cognitivas de los alumnos.

Figura 25

Luz natural



Nota: La figura muestra un aula iluminación natural

Figura 26

Plano arquitectónico centro educativo



Nota: La figura muestra la distribución del centro educativo básico que conforma zona de inicial, zona de primaria y zona de secundaria; se muestra en el diseño aulas con amplias ventanas con una conexión directa a la naturaleza, un amplio patio donde los alumnos desarrollan actividades educativas al aire libre.

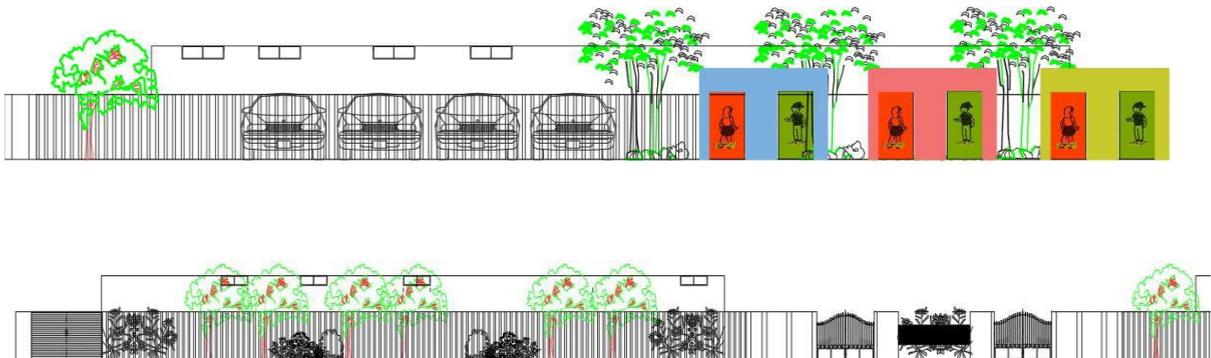
Fuente: Elaboración propia

objetivo específico N° 3: **Analizar la importancia de la vegetación dentro de los espacios de educación básica**; Se recomienda implementar en espacios exteriores árboles coníferas porque son altos y de hoja perenne ya que ello mantiene sus hojas durante toda una temporada.

En espacios interiores se recomienda ubicar plantas Drácena Limón porque es una planta resistente y muy fácil de mantener, lo que la hace perfecta para tener en los pasillos y lugares donde circulan muchas personas; implementar plantas dentro del centro educativo va a limpiar el ambiente y sobre todo a regular la humedad generando dióxido de carbono al atardecer del día, pero el resto de día aportará oxígeno fresco.

Figura 27

Elevación frontal



Nota: La figura muestra la ubicación de arboles dentro de los espacios del centro educativo, se observa en el área de inicial y en el área de primaria.

Fuente: Elaboración propia

Figura 28

Árboles coníferos



Nota: La figura muestra un modelado en 3d del aula con las vegetaciones.

Figura 29

Árboles coníferos



Nota: La figura muestra un árbol conífero

Fuente: copyright

Figura 30

Plantas Drácena Limón



Nota: La figura muestra unas plantas dracena limón en una maceta que se ubicara dentro de espacios educativos.

Fuente: copyright

Objetivo específico N° 4: **Investigar cómo la inteligencia emocional potencia la inteligencia de los niños a través de los espacios arquitectónicos;** se recomienda diseñar espacios al aire libre, acogedor y que transmitan emociones a los usuarios, a su vez que tenga conexión con el exterior para reducir el estrés y la ansiedad y para ello establecer ciertos aspectos a la hora de diseñar los espacios que vamos a proponer, pues es fundamental la disposición, forma y distribución de dichos espacios que nos beneficien de manera positiva en las emociones, pensamientos y conductas positivas.

Figura 31

Espacios arquitectónicos



Nota: En la figura muestra un espacio que genera bienestar y alegría estas emociones repercuten directamente en el estado de ánimo de las personas.

Objetivo específico N° 5: **Indagar cómo la arquitectura biofílica podría afianzar las emociones en los niños de educación básica**; se recomienda implementar materiales naturales como plantas de interiores, emplear colores verdes, marron, blanco y azul en los espacios arquitectónicos, dentro de las aulas y zona de juegos, ya que la arquitectura biofílica tiene como función establecer las emociones en los colegios, a su vez las paredes verdes el cual ayudan mejorar visualmente un espacio de aprendizaje y mejora la calidad del aire y afianzar las emociones de los niños.

Figura 32

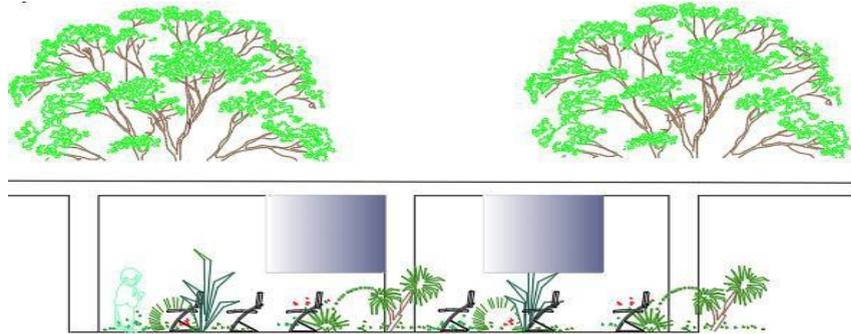
Presencia de Biofílica en las aulas educativas



Nota: En la figura muestra cómo se relaciona la biofílica con los usuarios transmitiendo emociones positivas a los estudiantes.

Fuente: Paula Errecarte

Figura 33
Conexión directa - Elevación



Fuente: Elaboración propia

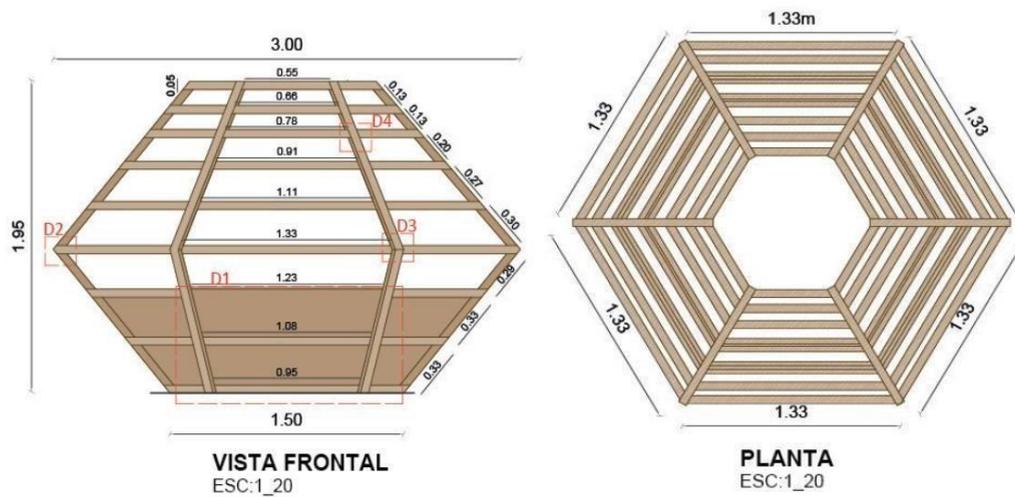
Como muestra en la figura se recomienda una conexión directa a la naturaleza, para el beneficio los estudiantes, de esta manera se logra estimular sus funciones cognitivas, ya que el contacto con la biofílica, es satisfactorio para los usuarios y cumple con la función de reducir el estrés y depresión así mismo es recomendando para mejorar el nivel de concentración de los niños.

Objetivo específico N° 6: **Identificar qué tipo de diseño mobiliario debería emplearse en los centros educativos para mejorar el entorno de aprendizaje;** se recomienda implementar mobiliarios de madera, muy alegres de colores divertidos y educativos como, sillas y mesas con formas de letras, vocales y consonantes para así estimular el desarrollo de cognitivo, así mismo captar la

atención del usuario, para mejorar el entorno de aprendizaje, por ello se establece un diseño adecuado a la infraestructura educativa y su efecto al entorno del aprendizaje. Teniendo en cuenta las funcionalidad, normativas y diseño ambiental en los centros educativos.

Figura 34

Mobiliarios y formas educativas



Nota: Como se muestra en la figura se estimula a los estudiantes mediante la forma de los mobiliarios con las vocales para mejorar su entorno de aprendizaje.

Fuente: Raquel Veira

REFERENCIA

- Ardèvol, E., Bertrán, M., Callén, B., & Pérez, C. (2003). Etnografía virtualizada: La observación participante y la entrevista semiestructurada en línea. [Virtualized ethnography: Participant observation and the semi-structured on-line interview]. Athenea Digital, 3.
- Aquino, Ingrid (2019) Aplicación de sistemas de ventilación natural para el confort térmico en los ambientes de una vivienda unifamiliar del distrito la merced. [chromeextension://efaidnbmninnibpcjpcglclefindmkaj/https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/4990/2/IV_FIN_106_TE_Aquino_Aquino_2018.pdf](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/4990/2/IV_FIN_106_TE_Aquino_Aquino_2018.pdf)
- Aguilar (2019) Tres modelos pedagógicos en educación inicial y su concreción en espacios educativos https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/17983/HI_nostrozaleon_aguilarcchuana.pdf?sequence=1
- Arango, Alejandro. (2018). Archdaily <https://www.archdaily.pe/pe/913019/colegio-distrital-la-felicidad-fp-arquitectura>
- Amjad, D. A., Dr. Ing. Asaad Almssad, Dr. Adm. Zaki Khalil Abdushaik, & Dr. Agro. Salih Khalil. (2006). Biophilic architecture, the concept of healthy sustainable architecture.
- Ardèvol, E., Bertrán, M., Callén, B., & Pérez, C. (2003). Etnografía virtualizada: La observación participante y la entrevista semiestructurada en línea. [Virtualized ethnography: Participant observation and the semi-structured on-line interview]. Athenea Digital, 3.
- Ana Errecaute (2018) El diseño biofílico en espacios áulicos https://node2.123dok.com/dt02pdf/123dok_es/001/106/1106217.pdf.pdf?X-Amz-Content-Sha256=UNSIGNED-PAYLOAD&X-Amz-Algorithm=AWS4-
- Apuntes, (s.f) Revista digital de arquitectura
(apuntesdearquitecturadigital.blogspot.com)

Arch (2020) Estrategias bioclimáticas en escuelas de Perú

https://node2.123dok.com/dt02pdf/123dok_es/001/106/1106217.pdf.pdf?X-Amz-Content-Sha256=UNSIGNED-PAYLOAD&X-Amz-Algorithm=AWS4-

Estrategias bioclimáticas en escuelas de Perú: 7 ejemplos en comunidades nativas
ArchDaily Perú

https://node2.123dok.com/dt02pdf/123dok_es/001/106/1106217.pdf.pdf?X-Amz-Content-Sha256=UNSIGNED-PAYLOAD&X-Amz-Algorithm=AWS4-

Briones, Manuel (2017) “El medio ambiente desde la perspectiva del desarrollo sostenible en los estudiantes de 6to de primaria de la institución educativa nº 6060 Julio Cesar Tello, villa Maria del Triunfo, 2016” (p.p 30)

<file:///C:/Users/AVATEC/Downloads/medio%20ambiente%20-%20tesis.pdf>

Bravo (2021) Evaluación del lenguaje oral en los niños y niñas de 4 años de una

I.E.I. en Huaytará - Huancavelica

<https://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/3929/TESIS-SEG-ESP-FED-2021-BRAVO%20CCECCA%C3%91O%20Y%20CONISLLA%20MANRIQUE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Bowman, C. (2019). The Biophilic Classroom - The benefits of Nature in a Learning Environment. https://www.researchgate.net/publication/333619305_The_Biophilic_Classroom_-_The_benefits_of_Nature_in_a_Learning_Environment

Cervera, Albert. (s.f). Simbiotia

<https://www.simbiotia.com/disenio-biofilico>

Chan de Harvard (2020). Creat lakes by - Design

<https://greatlakesbydesign.com/2020/07/08/biophilic-design-in-study/>

Cusque (2020) Motivo de inasistencia materna al control de crecimiento y desarrollo en menores de 1 año del Centro de Salud Andrés Araujo Morán, Tumbes - 2020.

<http://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/2079/TE>

<SIS%20-%20CUSQUE%20Y%20NIZAMA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Carrasco, S. (2005). Metodología de la investigación científica: Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación. <https://b-ok.lat/book/10998119/ad474a>
- Callejo Gallego, J. (2002). Observación, entrevista y grupo de discusión. *Revista española de salud pública*, 76(5), 409-422.
- Coz, L. (2019). LIDERANDO UN ACOMPAÑAMIENTO PARA MEJORAR [Universidad Nacional Hermilio Valdizán]. <http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/UNHEVAL/4755Diaz>,
- Alejandra, Manrique Sergio & Siancas Lisbeth, (2020), Compendio de rocas ornamentales en el Perú.
file:///C:/Users/PC/Downloads/B070Compendio_de_rocas_ornamentales_Per%C3%BA.pdf
- De la Peña, Luis (2018) "La naturaleza de la luz"
<file:///C:/Users/PC/Downloads/luz%20natural%20-%20madrid.pdf>
- Celis, Ricardo (2018) Estudio de sistemas pasivos para la iluminación natural del aula taller del edificio creas en pozuelo de Alarcón.
<file:///C:/Users/PC/Downloads/luz%20natural%20-%20madrid.pdf>
- Diaz, C., Flores, E., & Suárez, G. (2016). Guía de Investigación en Educación.
<file:///C:/Users/PC/Downloads/luz%20natural%20-%20madrid.pdf>
- Vicerrectorado de Investigación - PUCP, 38.
<http://departamento.pucp.edu.pe/educacion/publicacion/interculturalidad-288/>
- DFM Directorio Forestal Maderero (2021) 5 ejemplos respaldados por evidencia de diseño biofílico para escuelas.
<https://www.forestalmaderero.com/articulos/item/5-ejemplos-respaldados-por-evidencia-de-diseno-biofilico-para-escuelas.html>
- Diaz, Maria (2020) El diseño biofílico como instrumento para generar espacios educativos confortables
<file:///C:/Users/C%20G%20A%20S/Downloads/15544.pdf>

- Duran, Raquel (2017) Tratamiento psicológico con niños.
<https://www.clinicamiralles.com/2017/07/12/tratamiento-psicologico-en-ninos/>
- Eduardo Infante (2019) ¿Qué es el diseño biofílico? (y porque es tan importante)
<https://www.revistaad.es/arquitectura/articulos/que-es-el-diseno-biofilico-y-por-que-es-tan-importante/22748>
- Estupiñan (2020) Educación emocional de niños escolarizados en contexto de pandemia - Colombia
https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/12017/2020_Tesis_Silvia_Fernanda_Estupinan.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Eyzaguirre (2020), Programa de intervención en las necesidades psicológicas básicas de niños de 8 a 10 años de un centro psicológico privado de Lima Metropolitana
<https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/11321>
<https://decoracion.tendencias.com/dormitorio/muebles-de-letras-de-colores-para-ninos>
- Reyes (2020) Emotions and coping strategies when university students pass their exams
[file:///C:/Users/Mary/Downloads/2344-Article%20Text-10608-1-10-20201006%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Mary/Downloads/2344-Article%20Text-10608-1-10-20201006%20(1).pdf)
- Frelin, A., & Grannäs, J. (2021). Designing and building robust innovative learning environments. *Buildings*, 11(8). Recuperado de <https://www.mdpi.com/2075-5309/11/8/345/htm>
- Fernandez, Beatriz (2011) Estimulación Cognitiva en niños de segundo ciclo de infantil
<repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/1489/Fernández%20Roi,%20Beatriz.pdf?sequence=1>
- Lateridad y funciones cognitivas. Estudio de su interacción (2008)
<https://journals.copmadrid.org/clysa/art/58a2fc6ed39fd083f55d4182bf88826d>

Jardin de Ville. (s.f). Catalogues SS18

<https://www.behance.net/gallery/69044843/Jardin-de-Ville-Catalogues-SS18>

Guvieda Patricia (20219). Decoesfera. Las ventajas del diseño biofílico o de incluir plantas y zonas verdes en interiores y en espacios urbanos

<https://decoracion.trendencias.com/plantas/ventajas-diseno-biofilico-incluir-plantas-zonas-verdes-interiores-espacios-urbanos>

Guzowsk, Estelai & Aguilar Jorge (2011) Materiales y materias primas

[chromextension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://www.inet.edu.ar](http://www.inet.edu.ar)
[p-content/uploads/2012/11/madera.pdf](http://www.inet.edu.ar/p-content/uploads/2012/11/madera.pdf)

González (2020) Desarrollo cognitivo y comprensión lectora en estudiantes del cuarto al sexto grado de educación primaria de Huancayo

https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/9209/4/IV_FHU

Gordillo (2021) Experiencias de aprendizaje en el desarrollo cognitivo de los niños de 2 a 3 años del centro de desarrollo infantil 8 de diciembre ubicado en la ciudad de Loja, periodo 2019-2020.

<https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/23956/1/Tesis%20-%20Josselyn%20-%20Michelle%20-%20Gordillo%20Armijos-2021.pdf>

Hurtado, (2018) DETERIORO COGNITIVO EN NIÑOS Y ADOLESCENTES

<https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/5264/1/DETERIORO%20COGNITIVO%20EN%20NI%C3%91OS%20Y%20ADOLESCENTES.pdf>

Jiménez, Grecia S. (2018) Criterios de arquitectura biofílica para generar efectos potenciadores de salud en un centro de rehabilitación para adultos en condición de discapacidad motriz en Cajamarca al año 2018. (pp. 15-100)

[file:///C:/Users/AVATEC/Downloads/Jimenez%20Guevara%20Grecia%20Sol edad%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/AVATEC/Downloads/Jimenez%20Guevara%20Grecia%20Sol%20edad%20(3).pdf)

Lopez (2019) Importancia del Método Montessori en el Desarrollo Cognitivo en la Primaria Infancia 2019 - Trujillo

<https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/15505/LOPEZ%20V A RGAS%20ASHLIN%20GELEN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Liana Penabad Camacho, trad (2014) 14 Patterns of Biophilic Design Patrones de diseño biofílico - New York: Terrapin Bright Green, LLC.

chromeextension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.terrapinbrightgreen.com/wp-content/uploads/2016/10/14-Patrones-Terrapin-espanol_para_email_1.4MB.pdf

Lopez, Pedro (2015), Metodología de la investigación cuantitativa

chromeextension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163564/metinvsoccua_a2016_cap1-2.pdf

Lynn Petermann, Alejandra Menchaca. (2016). High Performing Building

<https://www.hpbmagazine.org/balancing-glazing-building-envelope-and-thermal-comfort/>

Marreros (2018) Edificio Híbrido Residencial en Buenos Aires, Nuevo Chimbote

file:///C:/Users/PC/Downloads/Marreros_VBJ.pdf

Madani, I., Tahir, Y. F., Hamdeen, H. M., Pokorná, A., & Pokorny, P. (2015).

Vegetation ecology and taxonomy of El-Ga' ab area , North- Western Sudan. European Academic Research, 3(3), 18.

Mercado (2018) ESTIMULACIÓN DE LAS FUNCIONES COGNITIVAS BÁSICAS A TRAVÉS DE LA PEDAGOGÍA TEATRAL

<https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/3060/1043877098-1042356634-1042355936.pdf?sequence=1>

Marin (2018) “Estrategias lúdicas de estimulación cognitiva para promover el envejecimiento activo arequipa - 2018”

<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/9961/EDMmaizet.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Martrus, Jean (2019) "Análisis del desarrollo cognitivo de niños y niñas de 6 a 10 años de la Fundación Ideas que han recibido estimulación temprana"
docs.google.com/document/d/1bHK_dl9wT9bT8N2MBALuI9sy_8tzIngVkm9KwAch4k/edit
- Mazza, Andres (2020) El mercurio, Universidad del Azuay quiere convertir su nuevo campus en una escuela comunitaria.
<https://elmercurio.com.ec/2020/06/24/universidad-del-azuay-quiere-convertir-su-nuevo-campus-en-una-escuela-comunitaria/>
- Mescua (2019) Deterioro cognitivo y factores asociados a la dependencia funcional en una población adulta mayor de la ciudad de Huancayo - 2019
https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/9140/4/IV_FS_502_TE_Mescua_Salazar_2021.pdf
- Morge. (s.f). Te plus
<http://www.thepluspaper.com/2015/10/09/architecture-for-the-dead/>
- Munarriz, B. (1982). El uso de técnicas cualitativas en la evaluación de programas. Los programas de desarrollo regional financiados por la Unión Europea. Reis, 95, 155. <https://doi.org/10.2307/40184354>
- Luchi Martín (2021), Terapia Infantil: ¿Qué es y cómo ayudará a los niños?
<https://www.mundopsicologos.com/articulos/terapia-infantil-terapia-para-padres>
- Ondarse, Dianelys (2022). Ejemplos
<https://www.ejemplos.co/20-ejemplos-de-recursos-naturales/>
- Ortega Alba (2020) Diseño Biofílico (pp. 7) <https://infolibros.org/pdfview/7834-diseno-biofilico-alba-beltre-ortega/>
- Pineda, Jose (2008), "Temas ambientales"
<https://www.temasambientales.com/2017/03/tipos-de-medio-ambiente.html>
- Ortiz, Anita (2020) Aplicación de estrategias de confort térmico en el centro especializado para niños asmáticos en trujillo
<chromeextension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/25238/Ortiz%20Vela%2C%20Anita%20Elizbeth.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Peña, A. Q. (2006). Metodología de Investigación Científica Cualitativa.
[http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/2724/1/Metodologia de investigacion cientifica cualitativa.pdf](http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/2724/1/Metodologia_de_investigacion_cientifica_cualitativa.pdf)
- Primicias 24, (2021) Niños con dificultades cognitivas están propensos a problemas de salud mental a futuro
<https://primicias24.com/salud/322766/ninos-con-dificultades-cognitivas-estan-propensos-a-problemas-de-salud-mental-a-futuro/Revista> (2020),
 Influence of self-esteem and attention on the academic performance of eso and fpb students
<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S2530380519300243?token=F1A8689243E35E1E899A01D5FD93042B54FB2E7AB7AE8FA71D782A7101B2B1E264216BD4EFC48658D9816F18B0789BA3&originRegion=us-east-1&originCreation=20221115105153>
- Revista de Psicodidáctica, (2020) Influence of self-esteem and attention on the academic performance of ESO and FPB students
<https://docs.google.com/document/d/1J6U6UDdRko86i1ejHj9FnaWmfZNVZ1MnNtRJJMPLfk/edit>
- Reyes, (2020), Emotions and coping strategies when university students pass their exams
[file:///C:/Users/Mary/Downloads/2344-Article%20Text-10608-1-10-20201006%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Mary/Downloads/2344-Article%20Text-10608-1-10-20201006%20(2).pdf)
- Rodriguez (2022), Dificultades en el desarrollo del lenguaje. Valoración motora, cognitiva y social para determinar si es necesaria la intervención
<https://xn--daocerebral-2db.es/publicacion/articulo-dificultades-en-el-desarrollo-del-lenguaje-valoracion-motora-cognitiva-y-social-para-determinar-si-es-necesaria-la-intervencion/>

- Ruiz, Felix (2017) “El uso consciente de la luz natural”
https://oa.upm.es/47073/1/TFG_Ribagorda_Peytavi_Concepcion.pdf
- Ruiz (2019) “Predictibilidad de dos procesos cognitivos y una función ejecutiva sobre los procesos de escritura en una muestra de estudiantes de la ciudad de cusco”
https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/5315/RUIZ_CJ%20%282%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Romero, R. (2016). ÉTICA Y EPISTEMOLOGÍA EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA. TENDENCIAS Y PERSPECTIVAS. Quipukamayoc, 43–54.
<https://doi.org/https://doi.org/10.15381/quipu.v24i46.13208>
- Samaniego, (2020) Inteligencia emocional y depresión en el contexto del confinamiento en los estudiantes del Instituto Latino de Cusco, 2020
https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/10051/1/IV_FHU_501_TE_Samaniego_Monzon_2021.pdf
- Samada, E., Fornet, E. B., Rigol, M. A., Hevia, E., & Calzadilla, W. (2017). Procedimiento para la gestión de la generalización de resultados científicos
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812017000100020&lng=es&nrm=iso&tlng=pt
- Vargas, Angela (2021) Estudio del diseño biofílico de la infraestructura en jardines de infancia públicos en los sectores nc-6 y nd-13 – el tambo. (pp. 20-98
<https://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/6992Yalan>,
- Ivan (2020) Centro empresarial con Arquitectura Biofílica en el distrito de Magdalena del Mar. (pp. 15)
[file:///C:/Users/AVATEC/Downloads/ARQ-T030_73315036_T%20%20%20KATHERIN%20PAOLA%20LUNA%20CORRAL%20\(1\)%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/AVATEC/Downloads/ARQ-T030_73315036_T%20%20%20KATHERIN%20PAOLA%20LUNA%20CORRAL%20(1)%20(1).pdf)

ANEXO

GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

Título de la Investigación: “Implementación de Arquitectura Biofilica para mejorar las funciones cognitivas en los niños de educación básica en Villa el Salvador ”

Entrevistador (E) : Diaz Sullca, Mary Maribel
 Rodriguez Reyes, Haydee Mercuria

Entrevistado (P) :
 Ocupación del entrevistado : Arquitecto - Docente
 Fecha : Septiembre - 2022
 Hora de inicio :
 Hora de finalización :
 Lugar de entrevista :

CATEGORÍA 1: ARQUITECTURA BIOFILICA	
SUB CATEGORÍA: MEDIO AMBIENTE	
INDICADOR: RECURSOS NATURALES	
PREGUNTA	RESPUESTA - ARQUITECTO
<p>Los recursos naturales es todo aquello que tiene un valor y que genere provecho para la humanidad, porque ambos están conectados tanto el ser humano como la naturaleza y que el mayor benefactor de la utilización de los recursos naturales es el ser humano como grupo social nos menciona Briones, Manuel (2017).</p> <p>¿Por lo tanto de qué manera podría contribuir el buen uso de los recursos naturales en la arquitectura Biofilica?</p>	
INDICADOR: CONFORT TÉRMICO	
PREGUNTA	RESPUESTA - ARQUITECTO
<p>El confort térmico es una sensación neutra de la persona respecto a un ambiente térmico determinado. Es el estado en el cual una persona se encuentra en equilibrio fisiológico dado que no existe un malestar.</p> <p>¿Según su experiencia nos podría indicar cuál es la importancia mayor del uso de confort térmico en la arquitectura biofilica?</p>	

CATEGORIA 1: ARQUITECTURA BIOFILICA	
SUBCATEGORIA: LUZ NATURAL	
INDICADOR: VENTILACIÓN NATURAL	
PREGUNTA	RESPUESTA - ARQUITECTO
<p>Segun, De la Peña, Luis (2018) señaló que el sol se ha considerado unas de las fuentes importantes de energía en nuestro planeta; es decir para poder vivir en la tierra depende de su presencia de forma directa o indirectamente; a través del sol que nos brinda calor y nos permite ver todo lo que existe en la tierra , hace que las plantas produzcan el oxígeno y de esa manera nos genera vida porque podemos respirar, beneficiando también a las plantas y a los animales.</p> <p>¿Según su opinión nos podría indicar cuáles son los beneficios de la ventilación natural considerados en la Arquitectura de Centros Educativos, para mejorar las funciones cognitivas de los alumnos?</p>	
INDICADOR: ASOLEAMIENTO	
PREGUNTA	RESPUESTA - ARQUITECTO
<p>En Arquitectura se habla de asoleamiento o soleamiento cuando se trate de la necesidad de permitir el ingreso del sol en ambientes interiores o espacios exteriores donde se busque alcanzar el confort higrotérmico.</p> <p>¿Según su criterio cuál sería el beneficio que recomendaría sobre el asoleamiento en los espacios interiores de los Centros Educativos?</p>	

CATEGORIA 1: ARQUITECTURA BIOFILICA	
SUBCATEGORIA: MATERIALES NATURALES	
INDICADOR: MADERA	
PREGUNTA	RESPUESTA - ARQUITECTO
<p>La madera es un material de origen natural y es considerado como algo muy importante en la vida del hombre ya que ha representado un rol; con ella se han diseñado herramientas y una gran variedad de muebles y artículos desde lo más sencillo y otras consideradas una obra de arte. (Guzowsk, Estelai & Aguilar Jorge, 2011)</p> <p>¿Usted cree que el uso de madera en los espacios educativos podría reducir el estrés de los alumnos?</p>	

CATEGORÍA 2: FUNCIONES COGNITIVAS	
SUBCATEGORÍA: ESTIMULACION TEMPRANA	
INDICADOR: INTELIGENCIA EMOCIONAL	
PREGUNTA	RESPUESTA - ARQUITECTO
<p>Por lo tanto se comprende que la inteligencia es agregado a la capacidad integral de cada persona para así poder desenvolverse ante un propósito de actuar y pensar adecuadamente en desenvolverse en un medio social.</p> <p>¿Según su experiencia usted cree que Desarrollar La Inteligencia emocional Se Puede ayudar a través De Espacios arquitectónicos?</p>	
INDICADOR:EMOCIONES	
PREGUNTA	RESPUESTA - ARQUITECTO
<p>El colegio juega un papel relevante a la hora de enseñar mediante la inteligencia emocional y les ayuda a manejar y conocer sus emociones ya que así influyen la atención, el razonamiento lógico , la memoria es decir que siendo bien gestionadas y ayudan al desarrollo cognitivo de cada niño</p> <p>¿En su experiencia la arquitectura biofilica llevada a los centros educativos cree que podría afianzar las emociones de los niños?</p>	

CATEGORIA 2: FUNCIONES COGNITIVAS	
SUBCATEGORÍA: DESARROLLO HUMANO	
INDICADOR: DESARROLLO COGNITIVO	
PREGUNTA	RESPUESTA - ARQUITECTO
<p>Para Aguirre (2014), menciona que existe una mayor ventaja en la edad de los niños entre los 0 a 6 años de edad, mediante el desarrollo cognitivo y debido a la estructura y desarrollo del cerebro, la persona presenta y experimenta nuevos cambios la forma de pensar así mismo de resolver problemas, el cual desarrolla de una manera gradual el uso continuo del lenguaje y de la habilidad de pensar de forma simbólica.</p> <p>¿En ese sentido cómo interviene la arquitectura Biofílica en el desarrollo cognitivo de los niños de educación básica ?</p>	

CATEGORIA 2: FUNCIONES COGNITIVAS	
SUBCATEGORIA: PROCESO DE APRENDIZAJE	
INDICADOR: ENTORNO DE APRENDIZAJE	
PREGUNTA	RESPUESTA - ARQUITECTO
<p>Los entornos de aprendizaje son espacios enriquecedores que fomentan el desarrollo de los niños pequeños. Estos incluyen el salón de clases, los espacios de juego, las áreas que componen las rutinas de cuidado y las áreas en el exterior. Los entornos de aprendizaje son espacios bien organizados y administrados.</p> <p>¿En ese sentido qué materiales en mobiliarios deberían emplearse en los Centros educativos para mejorar el entorno de aprendizaje?</p>	

Certificado de validez de contenido: guía de entrevista aplicada a la videografía

N°	CATEGORÍA 1: ARQUITECTURA BIOFILICA	PERTINENCIA				RELEVANCIA				CLARIDAD				SUGERENCIAS
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
	SUB CATEGORÍA: MEDIO AMBIENTE													
	INDICADOR: RECURSOS NATURALES													
1	¿Por lo tanto de qué manera podría contribuir el buen uso de los recursos naturales en la arquitectura Biofilica?			X				X				X		
	INDICADOR: CONFORT TÉRMICO													
2	¿Según su experiencia nos podría indicar cuál es la importancia mayor del uso de confort térmico en la arquitectura biofilica?			X				X				X		
	SUBCATEGORÍA: LUZ NATURAL													
	INDICADOR: RECURSOS NATURALES													
3	¿Según su opinión nos podría indicar cuáles son los beneficios de la ventilación natural considerados en la Arquitectura de Centros Educativos, para mejorar las funciones cognitivas de los alumnos?			X				X				X		
	INDICADOR: ASOLEAMIENTO													
4	¿Según su criterio cuál sería el beneficio que recomendaría sobre el asoleamiento en los espacios interiores de los Centros Educativos?			X				X				X		
	SUBCATEGORÍA: MATERIALES NATURALES													
	INDICADOR: MADERA													
5	¿Usted cree que el uso de madera en los espacios educativos podría reducir el estrés de los alumnos?			X				X				X		

OBSERVACIONES

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X)

Aplicable después de corregir ()

No aplicable ()

13 de Setiembre de 2022

Apellidos y nombres del Juez validador Dr. Arq. Luis Miguel Cuzcano Quispe DNI : 10590935

Especialidad del Validador: Gestión Pública y Gobernabilidad



 Pertinencia: La pregunta corresponde al concepto teórico formulado.
 Relevancia: La pregunta es apropiada para representar al componente

MD: Muy deficiente
D: Deficiente

Dr. Arq. Luis Miguel Cuzcano Quispe

 O subcategoría especificada del constructo.
 Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado de la pregunta

A: Aplicable
MA: Muy Aplicable

Especialidad: Gestión Pública y Gobernabilidad

Es concisa, exacta y directa.

Nota: Suficienciasedicesuficienciacuandolaspreguntas planteadas
Son suficientes para medir las subcategorías.



Certificado de validez de contenido: guía de entrevista aplicada a la videografía

N°	CATEGORÍA 2: FUNCIONES COGNITIVAS	PERTINENCIA				RELEVANCIA				CLARIDAD				SUGERENCIAS
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
	SUB CATEGORÍA: ESTIMULACIÓN TEMPRANA													
	INDICADOR: INTELIGENCIA EMOCIONAL													
6	¿Según su experiencia usted cree que Desarrollar La Inteligencia emocional Se Puede ayudar a través de Espacios arquitectónicos?			X				X				X		
	INDICADOR: EMOCIONES													
7	¿En su experiencia la arquitectura biofílica llevada a los centros educativos cree que podría afianzar las emociones de los niños?			X				X				X		
	SUB CATEGORÍA: DESARROLLO HUMANO													
	INDICADOR: DESARROLLO COGNITIVO													
8	¿En ese sentido cómo interviene la arquitectura Biofílica en el desarrollo cognitivo de los niños de educación básica?			X				X				X		
	SUBCATEGORÍA: PROCESOS DE APRENDIZAJE													
	INDICADOR: ENTORNO DE APRENDIZAJE													
9	¿En ese sentido qué materiales, mobiliarios deberían emplearse en Centros educativos para mejorar el entorno de aprendizaje?			X				X				X		

OBSERVACIONES

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X)

Aplicable después de corregir ()

No aplicable ()

13 de Setiembre de 2022

Apellidos y nombres del Juez validador Dr. Arq. Luis Miguel Cuzcano Quispe DNI : 10590935

Especialidad del Validador: Gestión Pública y Gobernabilidad

Pertinencia: La pregunta corresponde al concepto teórico formulado.

Relevancia: La pregunta es apropiada para representar al componente

MD: Muy deficiente

D: Deficiente

Dr. Arq. Luis Miguel Cuzcano Quispe

O subcategoría especificada del constructo.

Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado de la pregunta

A: Aplicable

MA: Muy Aplicable

Especialidad: Gestión Pública y Gobernabilidad

Certificado de validez de contenido: guía de entrevista aplicada a la videografía

N°	CATEGORÍA 1: ARQUITECTURA BIOFILICA	PERTINENCIA				RELEVANCIA				CLARIDAD				SUGERENCIAS
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
	SUB CATEGORÍA: MEDIO AMBIENTE													
	INDICADOR: RECURSOS NATURALES													
1	¿Por lo tanto de qué manera podría contribuir el buen uso de los recursos naturales en la arquitectura Biofilica?			X				X				X		
	INDICADOR: CONFORT TÉRMICO													
2	¿Según su experiencia nos podría indicar cuál es la importancia mayor del uso de confort térmico en la arquitectura biofilica?			X				X				X		
	SUBCATEGORÍA: LUZ NATURAL													
	INDICADOR: RECURSOS NATURALES													
3	¿Según su opinión nos podría indicar cuáles son los beneficios de la ventilación natural considerados en la Arquitectura de Centros Educativos, para mejorar las funciones cognitivas de los alumnos?			X				X				X		
	INDICADOR: ASOLEAMIENTO													
4	¿Según su criterio cuál sería el beneficio que recomendaría sobre el asoleamiento en los espacios interiores de los Centros Educativos?			X				X				X		
	SUBCATEGORÍA: MATERIALES NATURALES													
	INDICADOR: MADERA													
5	¿Usted cree que el uso de madera en los espacios educativos podría reducir el estrés de los alumnos?			X				X				X		

OBSERVACIONES

Opinión de aplicabilidad: Aplicable ()

Aplicable después de corregir ()

No aplicable ()

13 de Setiembre de 2022

Apellidos y nombres del Juez validador Mgtr. Arq. Sheila Liliana, Acevedo Colina

DNI: 40563939

Especialidad del Validador: Arquitectura



 Mgtr. Sheila L. Acevedo Colina
 ARQUITECTA
 CAP N° 14082

 Mgtr. Arq. Sheila Liliana, Acevedo Colina
 Especialidad: Arquitectura

Pertinencia: La pregunta corresponde al concepto teórico formulado.
Relevancia: La pregunta es apropiada para representar al componente O subcategoría especificada del constructo.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado de la pregunta Es concisa, exacta y directa.

MD: Muy deficiente
D: Deficiente
A: Aplicable
MA: Muy Aplicable

Nota: Suficiencia se dice suficiencia cuando las preguntas planteadas

Certificado de validez de contenido: guía de entrevista aplicada a la videografía

N°	CATEGORÍA 2: FUNCIONES COGNITIVAS	PERTINENCIA				RELEVANCIA				CLARIDAD				SUGERENCIAS
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
	SUB CATEGORÍA: ESTIMULACIÓN TEMPRANA													
	INDICADOR: INTELIGENCIA EMOCIONAL													
1	¿Según su experiencia usted cree que Desarrollar La Inteligencia emocional Se Puede ayudar a través de Espacios arquitectónicos?			X				X				X		
	INDICADOR: EMOCIONES													
2	¿En su experiencia la arquitectura biofílica llevada a los centros educativos cree que podría afianzar las emociones de los niños?			X				X				X		
	SUB CATEGORÍA: DESARROLLO HUMANO													
	INDICADOR: DESARROLLO COGNITIVO													
3	¿En ese sentido cómo interviene la arquitectura Biofílica en el desarrollo cognitivo de los niños de educación básica?			X				X				X		
	SUBCATEGORÍA: PROCESOS DE APRENDIZAJE													
	INDICADOR: ENTORNO DE APRENDIZAJE													
4	¿En ese sentido qué materiales, mobiliarios deberían emplearse en Centros educativos para mejorar el entorno de aprendizaje?			X				X				X		

OBSERVACIONES.....

Opinión de aplicabilidad: Aplicable ()

Aplicable después de corregir ()

No aplicable ()

13 de Setiembre de 2022

Apellidos y nombres del Juez validador Mgtr. Mgtr. Arq. Sheila Liliana, Acevedo Colina

DNI: 40563939

Especialidad del Validador: Arquitectura



Mgtr. Sheila L. Acevedo Colina
ARQUITECTA
CAP N° 14002

Pertinencia: La pregunta corresponde al concepto teórico formulado.
Relevancia: La pregunta es apropiada para representar al componente O subcategoría especificada del constructo.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado de la pregunta Es concisa, exacta y directa.

MD: Muy deficiente
D: Deficiente
A: Aplicable
MA: Muy Aplicable

Mgtr. Arq. Sheila Liliana, Acevedo Colina
Especialidad: Arquitectura

Nota: Suficiencia se dice suficiencia cuando las preguntas planteadas

Certificado de validez de contenido: guía de entrevista aplicada a la videografía

N°	CATEGORÍA 1: ARQUITECTURA BIOFILICA	PERTINENCIA				RELEVANCIA				CLARIDAD				SUGERENCIAS
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
	SUB CATEGORÍA: MEDIO AMBIENTE													
	INDICADOR: RECURSOS NATURALES													
1	¿Por lo tanto de qué manera podría contribuir el buen uso de los recursos naturales en la arquitectura Biofilica?			X				X				X		
	INDICADOR: CONFORT TÉRMICO													
2	¿Según su experiencia nos podría indicar cuál es la importancia mayor del uso de confort térmico en la arquitectura biofilica?			X				X				X		
	SUBCATEGORÍA: LUZ NATURAL													
	INDICADOR: RECURSOS NATURALES													
3	¿Según su opinión nos podría indicar cuáles son los beneficios de la ventilación natural considerados en la Arquitectura de Centros Educativos, para mejorar las funciones cognitivas de los alumnos?			X				X				X		
	INDICADOR: ASOLEAMIENTO													
4	¿Según su criterio cuál sería el beneficio que recomendaría sobre el asoleamiento en los espacios interiores de los Centros Educativos?			X				X				X		
	SUBCATEGORÍA: MATERIALES NATURALES													
	INDICADOR: MADERA													
5	¿Usted cree que el uso de madera en los espacios educativos podría reducir el estrés de los alumnos?			X				X				X		

OBSERVACIONES

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X)

Aplicable después de corregir ()

No aplicable ()

13 de Setiembre de 2022

Apellidos y nombres del Juez validador Dra. Arq. Karina Contreras Velarde

DNI: 10646573

Especialidad del Validador: Gestión Pública y Gobernabilidad

Pertinencia: La pregunta corresponde al concepto teórico formulado.

MD: Muy deficiente

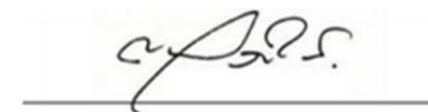
Relevancia: La pregunta es apropiada para representar al componente O subcategoría especificada del constructo.

D: Deficiente

A: Aplicable

Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado de la pregunta. Es concisa, exacta y directa.

MA: Muy Aplicable



Dra. Arq. Karina Contreras Velarde

Especialidad: Gestión Pública y Gobernabilidad

Nota: Suficienciasedicesuficienciacuandolaspreguntas planteadas
Son suficientes para medir las subcategorías.



Certificado de validez de contenido: guía de entrevista aplicada a la videografía

N°	CATEGORÍA 2: FUNCIONES COGNITIVAS	PERTINENCIA				RELEVANCIA				CLARIDAD				SUGERENCIAS
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
	SUB CATEGORÍA: ESTIMULACIÓN TEMPRANA													
	INDICADOR: INTELIGENCIA EMOCIONAL													
6	¿Según su experiencia usted cree que Desarrollar La Inteligencia emocional Se Puede ayudar a través de Espacios arquitectónicos?			X				X				X		
	INDICADOR: EMOCIONES													
7	¿En su experiencia la arquitectura biofílica llevada a los centros educativos cree que podría afianzar las emociones de los niños?			X				X				X		
	SUB CATEGORÍA: DESARROLLO HUMANO													
	INDICADOR: DESARROLLO COGNITIVO													
8	¿En ese sentido cómo interviene la arquitectura Biofílica en el desarrollo cognitivo de los niños de educación básica?			X				X				X		
	SUBCATEGORÍA: PROCESOS DE APRENDIZAJE													
	INDICADOR: ENTORNO DE APRENDIZAJE													
9	¿En ese sentido qué materiales, mobiliarios deberían emplearse en Centros educativos para mejorar el entorno de aprendizaje?			X				X				X		

OBSERVACIONES

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X)

Aplicable después de corregir ()

No aplicable ()

13 de Setiembre de 2022

Apellidos y nombres del Juez validador Dra. Arq. Karina Contreras Velarde

DNI: 10646573

Especialidad del Validador: Gestión Pública y Gobernabilidad

Pertinencia: La pregunta corresponde al concepto teórico formulado.

MD: Muy deficiente

Relevancia: La pregunta es apropiada para representar al componente O subcategoría especificada del constructo.

D: Deficiente

A: Aplicable

Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado de la pregunta. Es concisa, exacta y directa.

MA: Muy Aplicable

Dra. Arq. Karina Contreras Velarde
Especialidad: Gestión Pública y Gobernabilidad

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA ENTREVISTA, COMO APORTE AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Título del Proyecto de Investigación: “**Arquitectura Biofílica para mejorar las funciones cognitivas en los niños de educación básica en Villa el Salvador**”. Antes de iniciar se le sugiere leer los términos de la entrevista, en el cual se detalla el uso del material, consentimientos que nos autoriza el entrevistado.

- Su identidad será reservada, a menos que nos autorice el uso del nombre del entrevistado
- Esta entrevista será archivada en video, audio y/o por escrito, este último junto al presente documento como anexos dentro del proyecto (video conferencia y/o escrito).

Yo, **Lic. Vitaliano Germán Bojorquez Vergara**, me desempeño como docente, accedo en participar voluntariamente de esta entrevista de forma escrita, en colaboración al proyecto de investigación ya descrito por el alumno entrevistador.

Lima, de 04 de julio del 2022.



FIRMA DEL ENTREVISTADO



FIRMA DEL ENTREVISTADOR

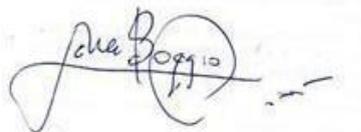
CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA ENTREVISTA, COMO APORTE AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Título del Proyecto de Investigación: “**Arquitectura Biofílica para mejorar las funciones cognitivas en los niños de educación básica en Villa el Salvador**”. Antes de iniciar se le sugiere leer los términos de la entrevista, en el cual se detalla el uso del material, consentimientos que nos autoriza el entrevistado.

- Su identidad será reservada, a menos que nos autorice el uso del nombre del entrevistado
- Esta entrevista será archivada en video, audio y/o por escrito, este último junto al presente documento como anexos dentro del proyecto (video conferencia y/o escrito).

Yo, **Mg. Arq.** Diego La Rosa Boggio, desempeña como docente a tiempo parcial accede en participar voluntariamente de esta entrevista de forma virtual, en colaboración al proyecto de investigación ya descrito por el alumno entrevistador.

Lima, de 04 de julio del 2022.



FIRMA DEL ENTREVISTADO
DIEGO LA ROSA BOGGIO



FIRMA DEL ENTREVISTADOR

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA ENTREVISTA, COMO APORTE AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Título del Proyecto de Investigación: **“Arquitectura Biofílica para mejorar las funciones cognitivas en los niños de educación básica en Villa el Salvador”**. Antes de iniciar se le sugiere leer los términos de la entrevista, en el cual se detalla el uso del material, consentimientos que nos autoriza el entrevistado.

- Su identidad será reservada, a menos que nos autorice el uso del nombre del entrevistado
- Esta entrevista será por escrito, este último junto al presente documento como anexos dentro del proyecto (escrito).

Yo, Mario Rolando Farfán Almeida, me desempeño como docente a tiempo parcial, accedo en participar voluntariamente de esta entrevista de forma virtual, en colaboración al proyecto de investigación ya descrito por el alumno entrevistador.

Lima, de 26 de setiembre del 2022.



FIRMA DEL ENTREVISTADO

Mario Rolando Farfán Almeida



FIRMA DEL ENTREVISTADOR

Categoría	Definición de la categoría	Subcategoría	Indicadores	Preguntas	Fuentes	Técnicas	Instrumento
Arquitectura Biofilica	Segun Oliver Heath (2020), Diseño Biofilico es amor intenso por la vida hacia todos los seres vivos como el ser humano, las plantas o un grupo social, recomienda que debemos relacionarnos con todo lo que ofrece la naturaleza llegando a ser cómplice y logrando la felicidad.	MEDIO AMBIENTE	Recursos Naturales	¿Por lo tanto de qué manera podrida continuar el buen uso de los recursos naturales en la arquitectura Biofilica?	Arquitectos especialistas	Entrevista	Guia de entrevista semiestructurada
			Vegetacion		Material bibliografico (tesis, articulos)	Analisis documental	Ficha de observacion
		LUZ NATURAL	Confort termico	¿Segun su experiencia nos podria indicar cuál es la importancia mayor del uso de confort termico en la arquitectura biofilica?	Arquitectos especialistas	Entrevista	Guia de entrevista semiestructurada
			Ventilacion natura	¿Segun su opinion nos podria indicar cuáles son los beneficios de la ventilación natural considerados en la Arquitectura de Centros Educativos, para mejorar las funciones cognitivas de los alumnos?			
			Asoleamiento	¿Segun su criterio cual seria el beneficio que recomendaria sobre el asoleamiento en los espacios interiores de los Centros educativas?			
		MATERIALES NATURALES	Madera	¿Usted cree que el uso de madera en los espacios educativos podria reducir el stres de los alumnos?	Arquitectos especialistas	Entrevista	Guia de entrevista semiestructurada
			Rocas decorativas		Material bibliografico (tesis, libros)	Analisis documental	Ficha de analisis de contenido
Funciones Cognitivas	Según Fernández (2011), La capacidad cognitiva se origina en los primeros años de vida el cual es una etapa laboriosa, a su vez lento y dificilmente se observa y pueden ser diferentes conductas y capacidades. Se representa por cambios, el cual es fundamental alrededor de 3 años ya que es cuando predomina la representación mental sobre la acción y el momento de acceder al conocimiento de la realidad.	ESTIMULACION TEMPRANA	Tipos de Lenguaje		Arquitectos especialistas	Entrevista	Guia de entrevista semiestructurada
			Inteligencias Emocional	¿Según su experiencia usted cree que Desarrollar La Inteligencia emocional Se Puede ayudar a través De Espacios arquitectónicos?			
			Emociones	llevada a los centros educativos cree que podrida afianzar las emociones de los niños?			
		DESARROLLO HUMANO	Necesidades Psicologicas		Material bibliografico (tesis, articulos)	Analisis documental	Ficha de observacion
			Desarrollo Cognitivos	¿En ese sentido cómo interviene la arquitectura Biofilica en el desarrollo cognitivo de los niños de educación básica?	Arquitectos especialistas	Entrevista	Guia de entrevista semiestructurada
			Tipos de Comunicacion		Material bibliografico	Analisis documental	Ficha de observacion
		PROCESO DE APRENDIZAJE	Entorno de Aprendizaje	¿En ese sentido que materiales, mobiliarios deberían emplearse en Centros educativos para mejorar el entorno de aprendizaje?	Arquitectos especialistas	Entrevista	Guia de entrevista semiestructurada
Modelos Pedagogicos			Material bibliografico (tesis, articulos)	Analisis documental	Ficha de observacion		



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, KARINA MARILYN CONTRERAS VELARDE, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, asesor de Tesis titulada: "Implementación de Arquitectura Biofílica para mejorar las funciones cognitivas en los niños de educación básica en Villa el Salvador", cuyos autores son RODRIGUEZ REYES HAYDEE MERCURIA, DIAZ SULLCA MARY MARIBEL, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 15.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 30 de Noviembre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
KARINA MARILYN CONTRERAS VELARDE DNI: 10646573 ORCID: 0000-0003-4130-6906	Firmado electrónicamente por: KCONTRERASVE el 30-11-2022 20:20:29

Código documento Trilce: TRI - 0464166