



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN**  
**ARQUITECTURA**

Diseño biofílico y aprendizaje perceptomotriz, Distrito de Calquis,  
Cajamarca, 2022.

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**  
Maestra en Arquitectura

**AUTORA:**

Culqui Huaman, Marisol Stefany ([orcid.org/0000-0002-5198-7605](https://orcid.org/0000-0002-5198-7605))

**ASESORA:**

Dra. Pesante Aldana, Karen ([orcid.org/0000-0003-3750-1725](https://orcid.org/0000-0003-3750-1725))

**CO - ASESOR:**

Dr. Huambachano Martel, Maximo Jesus ([orcid.org/0000-0002-7951-1211](https://orcid.org/0000-0002-7951-1211))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Arquitectura

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus  
niveles

**TRUJILLO – PERÚ**

**2023**

### **Dedicatoria.**

A los estudiantes de nivel inicial, padres de los estudiantes y docentes del distrito de Calquis, provincia de San Miguel, departamento de Cajamarca, quienes cuentan con condiciones limitadas durante su aprendizaje al encontrarse en una zona rural alejada.

### **Agradecimiento.**

A mi mamá por ser siempre el impulso en mi vida, a mi familia y a las personas que apoyaron en la realización de esta investigación.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Resumen	vi
Abstrac	vii
I. INTRODUCCIÓN	8
II. MARCO TEÓRICO	12
III. METODOLOGÍA	20
3.1. Tipo y diseño de investigación.	20
3.2. Variables y operacionalización.	20
3.3. Población, muestra y muestreo.	21
3.4. Técnica e instrumento de recolección de datos.	22
3.5. Procedimientos.	24
3.6. Método de análisis de datos.	24
3.7. Aspectos éticos.	24
IV. RESULTADOS	26
V. DISCUSIÓN	33
VI. CONCLUSIONES	41
VII. RECOMENDACIONES	43
REFERENCIAS	44
ANEXOS	48

## ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1	<i>Población de estudio del distrito de Calquis 05 años.</i>	21
Tabla 2	<i>Muestra de la población, alumnado de 05 años de edad.</i>	21
Tabla 3	<i>Estadísticas de fiabilidad prueba piloto-Variable Diseño Biofílico.</i>	23
Tabla 4	<i>Estadística de Fiabilidad- Variable aprendizaje percepto motriz.</i>	24
Tabla 5	<i>Compendio de datos, instrumento ficha de observación</i>	26
Tabla 6	<i>Compendio de datos, instrumento test de PICQ Y P. VAYER.</i>	26
Tabla 7	<i>Frecuencia de la variable Diseño Biofílico</i>	27
Tabla 8	<i>Frecuencia, Dimensiones de la variable Diseño Biofílico</i>	27
Tabla 9	<i>Frecuencia de la variable Aprendizaje Perceptmotriz</i>	28
Tabla 10	<i>Frecuencia, Dimensiones de la variable Aprendizaje Perceptmotriz.</i>	28
Tabla 11	<i>Prueba de Normalidad de la variable Diseño Biofílico y la variable Aprendizaje Perceptmotriz.</i>	29
Tabla 12	<i>Correlaciones entre la variable Diseño Biofílico y la variable Aprendizaje Perceptmotriz.</i>	29
Tabla 13	<i>Correlaciones de la dimensión V1D1(Naturaleza en el espacio) en la variable Aprendizaje Perceptomotriz.</i>	30
Tabla 14	<i>Correlaciones de la dimensión V1D2(Analogías naturales) en la variable Aprendizaje Perceptomotriz.</i>	31
Tabla 15	<i>Correlaciones de la dimensión V1D3(Naturaleza del espacio) en la variable Aprendizaje Perceptomotriz.</i>	31

## RESUMEN.

Teniendo en cuenta que la educación es un componente principal para el desarrollo del Perú, siendo uno de los principales problemas la deficiente infraestructura educativa en las zonas rurales de la sierra y el aprovechamiento del entorno; la presente investigación tiene como objetivo principal, determinar la influencia de la Diseño biofílico en el aprendizaje perceptomotriz de alumnos de instituciones educativas nivel inicial, Distrito de Calquis, provincia de San Miguel departamento de Cajamarca, al año 2022. Así mismo, a través de un enfoque cuantitativo de tipo correlacional pues busca medir la influencia de la variable Diseño biofílico en la percepción motricidad de alumnos de educación inicial y obedece a marcos teóricos que fundamentan los resultados. La población de estudio son los alumnos de 05 años de edad de nivel inicial de distrito de Calquis, la muestra se eligió teniendo en cuenta el acceso a la participación de 51 alumnos (genero mixto) pertenecientes a 08 Instituciones Educativas, los instrumentos usados fueron de tipo cualitativo, para la variable Diseño Biofílico se usaron fichas de observación para determinar las características biofílicas con las que cuenta la infraestructura y para el análisis de la percepción motricidad de los alumnos se usó el test de PICQ Y P. VAYER, que fue llenado por las docentes de aula. Posteriormente se tuvo como resultado la comprobación de la correlación que se planteó en el objetivo general a través del valor de Spearman y Pearson indicando una correlación positiva considerable entre ambas variables.

**Palabras clave:** Diseño biofílico, percepción motricidad, nivel-inicial.

## ABSTRACT

Taking into account that education is a main component for the development of Peru, one of the main problems being the deficient educational infrastructure in rural areas of the mountains and the use of the environment; The present investigation has as main objective, to determine the influence of the Biophilic Design in the perceptomotor learning of students of educational institutions initial level, District of Calquis, province of San Miguel department of Cajamarca, to the year 2022. Likewise, through a quantitative approach of correlational type since it seeks to measure the influence of the Biophilic Design variable on the perceptual motor skills of initial education students and obeys theoretical frameworks that support the results. The study population is 05-year-old students of initial level of Calquis district, the sample was chosen taking into account the access to participation of 51 students (mixed gender) belonging to 08 Educational Institutions, the instruments used were qualitative, for the Biophilic Design variable, observation sheets were used to determine the biophilic characteristics of the infrastructure and for the analysis of The PICQ Y P. VAYER test was used for the perceived motor skills of the students, which was filled out by the classroom teachers. Subsequently, the verification of the correlation that was raised in the general objective was obtained through the value of Sperman and Pearson, indicating a considerable positive correlation between both variables.

**Keywords:** Biophilic design, perceptual motor skills, initial-level

## I. INTRODUCCIÓN

Si hay un componente considerado en el desarrollo de un país es la educación, teniendo en cuenta que la educación de la primera infancia está relacionada a la de educación inicial es tomada como prioridad nacional (MINEDU, PROYECTO EDUCATIVO, 2021). Así mismo, existen evidencias respecto al impacto de la educación inicial influenciado en el logro académico, tanto en corto como en el largo plazo; relacionado a mayores salarios que se obtienen en el mercado laboral cuando de niño se asistió al preescolar. Esta literatura señala, efectivamente, que asistir al nivel inicial de educación beneficia a la persona no solo en su posterior desenvolvimiento académico, sino también en lo que se refiere a su capacidad de socialización y otros aspectos emocionales, lo que en conjunto termina impactando en la productividad del individuo. (Beltrán y Seinfeld, 2013).

Para analizar la educación inicial en Perú, es necesario resaltar que está compuesta por dos ciclos de atención, la presente investigación se centra en el ciclo II que comprende la atención de niños de 3-5 años pueden ser instituciones educativas iniciales públicas o privadas. (Beltrán 2013).

Teniendo en cuenta que existen deficiencias en la educación inicial, existe la interrogante ¿Cómo se relaciona la infraestructura de la escuela con los aprendizajes de los estudiantes?, relacionando la infraestructura educativa y su influencia en el rendimiento escolar puesto que facilita el proceso de aprendizaje, y en base a esta afirmación , el estado peruano ha invertido presupuesto en la infraestructura educativa en los últimos años, existiendo aun la desigualdad en la infraestructura de IE urbanas y rurales. (MINEDU, ¿Cómo se relaciona la infraestructura de la escuela con los aprendizajes de los estudiantes?, 2017)

En la publicación Lineamientos de la Educación Inicial (Perú, 2021), indica la existencia de un nudo crítico de aspecto pedagógico según resultados de la ECERS – R, que se relaciona directamente con el espacio, no beneficiando el juego y el aprendizaje para el desarrollo de actividades motoras gruesas, tanto dentro y fuera del aula (MINEDU, s.f). Podríamos determinar entonces que uno de los problemas principales en la educación inicial de la zona rural es la infraestructura inadecuada, como indica (Beltrán y Seinfeld, 2013), mencionan que deficiente infraestructura tienen un impacto negativo en el rendimiento escolar.



En relación a (MINEDU, Fundamentos de la educación inicial., 2017), menciona a los modelos pedagógicos de la escuela nueva a María Montessori quien propuso periodos sensitivos incorporando las características del ambiente; por otro lado menciona a Declory quien propone la creación de centros de interés a partir indicando que la escuela debe ser trasladada al campo para tener contacto con la naturaleza. Actualmente, debido a la depredación del paisaje natural y los distintos métodos educativos el contacto de los infantes con la naturaleza a disminuido, es aquí donde surge el denominado trastorno por déficit de naturaleza, que genera consecuencias negativas tanto físicas, psicológicas y desafección al mundo natural.

En relación a las características de la infraestructura y su relación con la naturaleza como problemática de las IE Inicial señalada principalmente en zonas rurales es necesario diseño que se involucre la Biofilia en la norma técnica peruana de diseño de infraestructura educativa inicial, puesto que describe de forma general los lineamientos de diseño de espacios interiores y exteriores, siendo crucial involucrar a la naturaleza como estímulo de aprendizaje y desarrollo motriz de los menores (Córdova, 2020) La zona que involucra la presente investigación es la provincia de San Miguel-Cajamarca-Perú, tomando en cuenta la problemática y el aprovechamiento de su entorno natural.

De tal manera se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo influye el Diseño biofílico en el aprendizaje percepto motriz de alumnos de instituciones educativas nivel inicial, Distrito de Calquis, Cajamarca, 2022?

Las preguntas que se derivarían serían:

¿Cómo influye Naturaleza en el espacio en el aprendizaje percepto motriz de alumnos de instituciones educativas nivel inicial, Distrito de Calquis, Cajamarca, 2022?

¿Cómo influyen las Analogías naturales en el aprendizaje percepto motriz de alumnos de instituciones educativas nivel inicial, Distrito de Calquis, Cajamarca, 2022?

¿Cómo influye la Naturaleza del espacio en el aprendizaje percepto motriz de alumnos de instituciones educativas nivel inicial, Distrito de Calquis, Cajamarca, 2022?

Las razones que justifican la investigación son:

La determinación de lineamientos relacionados con la biofílica y la educación inicial rural de la provincia de San Miguel, Cajamarca.

La implementación de la norma técnica peruana involucrando la naturaleza como parte de los criterios de diseño.

Integración de la biofilia como estrategia en el desarrollo de la psicomotricidad y aprendizaje percepto motriz en alumnos de IE de nivel inicial rurales de la provincia de San Miguel, Cajamarca.

El análisis de las actividades de aprendizaje percepto motriz de alumnos de 05 años de edad en IEI rurales de la provincia de San Miguel, Cajamarca.

Por lo tanto, el objetivo general de esta investigación es:

Determinar la influencia de la Diseño biofílico en el aprendizaje perceptomotriz de alumnos de instituciones educativas nivel inicial, Distrito de Calquis, Cajamarca, 2022.

Asimismo, los objetivos específicos para poder lograr esta meta son:

Determinar la influencia Naturaleza del espacio en el aprendizaje perceptomotriz de alumnos de instituciones educativas nivel inicial, Distrito de Calquis, Cajamarca, 2022.

Determinar la influencia de las Analogías naturales en el aprendizaje perceptomotriz de alumnos de instituciones educativas nivel inicial, Distrito de Calquis, Cajamarca, 2022.

Determinar la influencia de las Analogías naturales en el aprendizaje perceptomotriz de alumnos de instituciones educativas nivel inicial, Distrito de Calquis, Cajamarca, 2022.

De tal manera se plantea la siguiente Hipótesis de investigación:

El diseño biofílico influye positivamente en el aprendizaje perceptomotriz de alumnos de instituciones educativas nivel inicial, Distrito de Calquis, Cajamarca, 2022.

Asimismo, las Hipótesis Específicas para poder lograr esta meta son:

La Naturaleza en el espacio influyen en el espacio en el aprendizaje perceptomotriz de alumnos de instituciones educativas nivel inicial, Distrito de Calquis, Cajamarca, 2022.

Las Analogías naturales influyen en el espacio en el aprendizaje perceptomotriz de alumnos de instituciones educativas nivel inicial, Distrito de Calquis, Cajamarca, 2022.

Naturaleza del espacio influye en el espacio en el aprendizaje perceptomotriz de alumnos de instituciones educativas nivel inicial, Distrito de Calquis, Cajamarca, 2022.

## II. MARCO TEÓRICO

(Carranza, 2017) El espacio arquitectónico en la escuela infantil: Lugares de interacciones en dos escuelas de Educación Inicial – Ciclo II. Estudio de casos múltiples (Tesis de maestría). Pontificie Universidad Católica del Perú. El trabajo de tesis utilizo el diseño metodológico cualitativo tipo empírico de nivel explorativo investigación con diseño, población de estudio dos IE de nivel inicial la muestra de estudio Colegio Villa Per Se, (Villa) y Nido La Casa Amarilla (San Miguel) para reunir los datos se utilizó la técnica de encuesta conformada por N° 20 de preguntas procesados mediante codificación y categorización para conceptualizar la entrevista y la observación durante el trabajo de campo y se expresó mediante un mapa semántico, se llegó a la conclusión que el espacio arquitectónico acompaña a los proyectos educativos a través del confort ambiental y emocional , en referencia a los espacios de innovación pedagógica, su configuración se necesita de espacios flexibles que articulen el interior con el exterior comprobándose que los espacios que limitan el movimiento generan frustración demostrándose que es importante el ambiente pues influye en su libertad ,uso docentes de los espacios implica materiales estrategias configuraciones y usos propiciando el trabajo grupal favoreciendo la interacción teniendo en cuenta para facilitar actividades y agrupamiento ,teniendo en cuenta los espacios abiertos influye en la conciencia sobre el medio ambiente, aspectos físicos influye en confort térmico influencia de la iluminación natural , aspectos emocionales se relaciona con el sentido de pertenencia observar la naturaleza produce sensaciones positivas , involucra la accesibilidad y espacios para exhibiciones así mismo afirma que el usuario modifica el ambiente y viceversa .

(Hermann, 2017) La importancia de las experiencias en la naturaleza para el desarrollo infantil (Tesis de maestría) Universidad Karl Franzens de Graz-Alemania. El trabajo de tesis utilizo el método de medir a los niños individualmente contra sí mismo realizando una prueba de creatividad con los niños antes y después (para descartar el efecto de habituación) de una hora en el jardín la prueba de creatividad para niños en edad preescolar y escolar (KVS-P) de Günter se publicó como una prueba Krampen (1996) el instrumento usado fue una encuesta la prueba consiste en seis sub pruebas no verbales que se orientan a la lectura y la escritura, población

de estudio niños infantes en niños de 4 a 12 años la muestra de estudio 250 niños, las pruebas de los niños de 4 -6 están orientadas a desarrollar la imaginación potencial de los niños, la prueba involucra motricidad gruesa (tipos de locomoción, alternativas de acción, usos alternativos) y motricidad fina (adivinanza de imágenes, dibujos encuadrados, dibujos libres) pruebas q fueron realizadas antes de la temporada de jardinería, las pruebas fueron aplicadas 08:00-09:00 am y 11:15-12:00 .se llegó a la conclusión que análisis si las experiencias de la naturaleza tienen un impacto en la creatividad de jardín de niños infantes en niños de 4 a 6 años donde se tuvo como resultado fluides de ideas y flexibilidad de idea así mismo los niños prefieren jugar afuera por el espacio y el movimiento así mismo que el contacto con la naturaleza aumenta e impactan significativamente la creatividad de 49.1 y 45.6, así mismo el nivel de satisfacción de jugar afuera es más alto y esta aligado al actividad y relajación promoviendo las relaciones ecológicas promoviendo el uso responsable de los recursos naturales.

(Cordiano y otros, 2019) Educación basada en la naturaleza y preparación para el jardín de infancia: Los preescolares basados en la naturaleza y los tradicionales están igualmente preparados para el jardín de infantes (Revista Internacional de Educación Ambiental en la Primera Infancia). El trabajo de investigación utilizo el diseño metodológico cuantitativo usando un enfoque multimetodo con la finalidad de sorprender las relaciones entre el entorno de aprendizaje y las variables importantes del desarrollo, incluidas interacción social, juego, comportamiento, disfrute escolar y apreciación de la naturaleza con diseño investigación longitudinal de múltiples evaluadores, población de estudio estudiantes de preescolar, la muestra de estudio 6 estudiantes de preescolar (edad media = 51,5 meses), para reunir los datos se utilizó la técnica un programa completamente experiencia de aprendizaje al aire libre, en la que los niños pasaron cinco mañanas a la semana en el campus al aire libre de la escuela. Los niños estuvieron al aire libre en el bosque durante el 90% de la jornada escolar medidos por la Escala Interactiva de Juego entre Pares de Penn (PIPPS). instrumento de clasificación del comportamiento de 32 ítems que evalúa aspectos del aprendizaje, se llegó a la conclusión que el aprendizaje que se realiza al aire libre brinda beneficios académicos y socioemocionales similares a los del aprendizaje que se lleva a cabo en un entorno tradicional. comportamientos de juego de los niños entre

compañeros (McWayne, Sekino, Hampton y Fantuzzo, 2007) Evalúa la calidad de los compañeros. interacciones en el juego a través de las dimensiones de interacción de juego, interrupción de juego y desconexión de juego. procesados mediante escala tipo Likert de 5 puntos, el análisis de covarianza de modelo mixto (ancova para esta estadística, 0,02 es indicativo de un efecto pequeño, 0,15 se considera un efecto medio y 0,35 es indicativo de un gran efecto, Cohen, 1992) fue nuestra principal estrategia analítica se llegó a la conclusión que las experiencias preescolares basadas en la naturaleza dan forma a los estudiantes a largo plazo académico, socioemocional y resultados conductuales a lo largo del tiempo. Las calificaciones de los maestros mostraron que los estudiantes inscritos en el programa preescolar basado en la naturaleza demostraron tasas más altas de la interrupción del juego a través de los puntos de tiempo. Además, las calificaciones de los maestros muestran niveles más altos de desconexión del juego en el grupo basado en la naturaleza

(Jabbarioun, 2019) *“Repensar los patrones de Diseño Biofílico en preescolares ambientes para niños”* (Tesis de maestría) Universidad Técnica del Medio Este-Ankara, Turkey. El trabajo de tesis utilizo el diseño metodológico investigación cualitativa y analítica utilizando métodos para evaluar las características de los diseños preescolares de muestra seleccionados, con diseño filtrar las críticas a través de patrones de diseño biofílico, población de estudio, la muestra de estudio 05 instituciones educativas de nivel inicial (Japón, U.S. Brooklyn, Reino Unido, Vietnam y Russia) para reunir los datos se utilizó se evaluó los programas de edificios preescolares en diferentes partes le mundo relacionados con el diseño biofílico variedad de geografía, variedad de enfoques de diseño, edificios que sirven solo como jardín de infantes y están beneficiando a niños en el rango de edad de tres a seis la técnica de encuesta conformada por análisis de área al aire, el posicionamiento del edificio en el plano del sitio y el plano de planta, patio, fachada y entrada, cuartos de cuidados, elementos arquitectónicos en las salas de cuidados, ventanas , se llegó a la conclusión que la información destilada derivada de modelos educativos que también las arquitecturas de interés son las siguientes: Personalización del espacio, conexión con el entorno (natural y cultural), dividir el espacio en zonas más pequeñas, aprendizaje experimental, estimulación sensorial. Los patrones de diseño biofílico brindan una experiencia holística que

fomenta la paz física y mental y el bienestar de los usuarios del entorno construido. se pueden implementar patrones de diseño biofílico en edificios preescolares, y combinándolo con las necesidades de los niños de la naturaleza y medio ambiente, ocho recomendaciones generales aplicables para el diseño de un preescolar: uso abundante de plantas, muros verdes y techos verdes, Mejorar la conexión de los niños con el exterior a través de las ventanas, Proporcionar lugares de refugio para niños, aprovechamiento óptimo de la luz solar para la iluminación de interiores, combinar interiores y exteriores juntos, uso de material natural, preferir diseñar con líneas suaves a las rectas , uso creativo del agua. recomendaciones para atesorar el deseo interior de los niños de sentirse conectados con su primer entorno educativo

(Mohammed, 2019) *“El paisaje de aprendizaje de la biofilia: al aire libre actividades para escuelas de jardín de niños con espacio marginal y recursos”* (Tesis de maestría) Universidad Americana de Beirut, Líbano El trabajo de tesis utilizo el diseño metodológico cualitativa contextual sobre los tipos de actividades al aire libre que promueven la conexión con la naturaleza en las escuelas infantiles con recursos marginales enfoque metodológico se basa en teorías y conocimientos existentes como evidencia en para desarrollar y adaptar actividades al aire libre para entornos propicios de biofilia , con diseño utilizado para recopilar y analizar los datos con el fin de responder a las preguntas de investigación. métodos, trabajo de escritorio y trabajo de campo, realizado con el fin de recopilar los datos necesarios para abordar las preguntas de investigación., población de estudio escuelas infantiles con recursos marginales , la muestra de estudio 30 escuelas (01 escuela con patio de juegos interior ,04 escuelas con patio de juegos común al aire libre y 25 escuelas con patio de recreo exteriores) técnica de muestreo intencional para reunir los datos se utilizó la técnica de encuesta conformada por N° 11 de preguntas aplicados a grupos focales suelen estar formados por ocho grupos focales conformados por 44 docentes medidos por la escala de ...procesados mediante análisis basado en fotografías , análisis temático, Análisis del sitio del patio de recreo, Método de triangulación se llegó a la conclusión, no importa cuán limitado sea el espacio del patio de la escuela y si las escuelas tienen suficientes recursos financieros o no, los terrenos escolares siempre son ricos en oportunidades potenciales para desarrollar actividades biofílicas al aire libre. Este estudio da

esperanza a escuelas con recursos limitados y les permite contribuir y desarrollar su patio de recreo espacio en entornos propicios de cualquier manera adecuada a sus capacidades, por otro lado, la relación con la naturaleza en la etapa inicial de educación permite desarrollar futuros eco ciudadanos, en relación a los padres se debe sensibilizar a los padres con el valor de la biofilia que generan beneficios en la salud y desarrollo de los infantes.

(Yilmaz, 2017) "*Investigación de la Biofilia en niños en preescolar de 5 años y el espacio al aire libre de los niños y las madres preferencias*" (Tesis de doctorado) El trabajo de tesis utilizo el diseño métodos de investigación tanto cualitativos como cuantitativos para medir la biofilia y su relación con los niños de 05 años en edad preescolar, para los datos cuantitativos se tomó en cuenta una muestra de 105 niños de la edad de 05 años que respondieron en base a patrones biofílicos y preferencias al aire libre, para los datos cualitativos estuvo en base a una submuestra se seleccionó 20 madres de los 105 niños que fueron entrevistadas para conocer las preferencias paisajísticas de sus hijos, se llegó a la conclusión que los niños prefieren visitar espacios abiertos de preferencia el campo, áreas acuíferas y con mucha iluminación así mismo que estos espacios ofrezcan oportunidad de juegos no estructurados donde se pueda usar la corporalidad en su totalidad.

(Chumacero y otros, 2021) "*Madurez Neuropsicológica en Preescola*", investigación que utilizo diseño metodológico cuasi – experimental con enfoque cuantitativo, donde se aplico como instrumento el cuestionario de Cumanin a 450 estudiantes de nivel inicial. La investigación menciona la importancia de la maduración del sistema central involucrando el medio ambiente; así mismo, influye también el rol del docente y practicas educativas , y se relaciona directamente con las dimensiones de lenguaje, estructura espacial y memoria icónica; se concluyó que la neuro psicología en niños se desarrolla en etapas e involucra habilidades cognitivas y es necesario que los niños adquieran desarrollo del sistema nervioso central que implica el desarrollo de las funciones conductuales y cognitivas.

(Schatanek, 2017) "*La naturaleza desde la perspectiva de los niños*", según encuesta los la naturaleza para los niños esta relacionadas a espacios naturales que contienen elementos como colores verdes o azules, irregularidades formales,



animales, diversidad, calma. El valor de la experiencia directa en la naturaleza para el desarrollo motor, teniendo en cuenta el movimiento y la movilidad que a los niños les agrada moverse solos, el ejercicio en la naturaleza afecta positivamente la salud física y se involucra con promover el sentido de equilibrio , actualmente las condiciones de vida hacen que los niños se muevan cada vez menos en la naturaleza generando consecuencias como en el peso y la movilidad, los espacios naturales como bosques ,ofrece como espacio de movimiento desarrollo de las habilidades motoras finas (involucra materiales naturales) y entrenamiento de habilidades motoras gruesas, por otro lado Louv , formula "El síndrome de la abstinencia de la naturaleza" desde 1960,la vida moderna no corresponde a la naturaleza humana, es así que sugiere que los niños deben tener por lo menos una hora de juego y experiencias con la naturaleza donde se incluya el verde y el azul, los bosques y el agua, por otro lado lo relacionan desde el punto de vista médico con la disminución del aumento de miopía y aprovechamiento de vitamina D, por otro lado el valor de las experiencias directas en la naturaleza para el desarrollo de los sentidos, los sentidos se desarrollan y fortalecen las conexiones entre las células nerviosas del cerebro, teniendo en cuenta la clasificación de los sentidos distantes (vista, audio y olfato) y cercanos (gusto, olfato ,tacto, temperatura, sentido del dolor , percepción de la posición y movimiento) así mismo los materiales de la naturaleza son muy diversos y con características diferentes .El valor de las experiencias directas en la naturaleza para el desarrollo cognitivo mental, existe conexión entre el rendimiento cerebral y la función sensoriomotora la actividad física aumenta el ritmo cardiaco, generando un adecuado suministro de oxígeno al cerebro y mejora significativamente el rendimiento del aprendizaje; La naturaleza presenta distintas tareas desafiantes que permiten distinguir objetos y clasificarlos, establecer interrelaciones , reconocer su prioridad en el ciclo vital, en la practica la naturaleza significa no solo mirar como un fondo sino un espacio de aprendizaje activo (estaciones y horas del día, constancia y cambio de naturaleza, ciclos, devenir y fallecer, reconocer patrones en el espacio y el tiempo; experimentar los elementos: fuego, tierra, agua, aire, temperaturas, agua, piedras, etc; Recopilación, clasificación, categorización, etc).

Según (Kahn, 1997) citado por (Yilmaz S. , 2017) la biofilia se define como la necesidad humana y genética de relacionare a la vida y los procesos vitales, asi

mismo menciona a Dubos, (1968); Iltis, Loucks y Andrews (1970) autores que señalan que existe la necesidad de los humanos de estar cerca de los animales, plantas, cambios estacionales entre otros. Por otro lado, Tilbury (1994) y Kellert (2005) definen la biofilia como una inclinación innata a investigar el entorno natural por otro lado Wilson, (1993) define la biofilia como una base genética orientada a respuestas positivas y afinidad hacia la naturaleza. En la influencia de la biofilia en el desarrollo de los niños pequeños es explicado a través de la perspectiva evolutiva incluso cuando son menores de dos años señala, Moore & Marcus (2008); así mismo, Thompson & Thompson (2007) indican que los niños tienen un deseo congénito por explorar y aprendizaje en entornos naturales. Según Rivkin (1995) y Chawla (2007) la naturaleza ofrece muchos elementos y materiales que generan interés y atención en los niños, estimulan el juego, los investigadores Davies (1996) Louv (2005) determina que los ambientes al aire libre son valiosos para la motricidad gruesa y fina de niños pequeños pues desarrollan sus habilidades intelectuales, sociales y sensoriales.

(Sabaá y otros, 2022) *“Un estudio del diseño biofílico y cómo se relaciona con los niños diseño de hospitales”*, investigación con diseño moderno fomenta la incorporación de componentes naturales en las construcciones, puesto que esta tendencia mejora la salud de los usuarios infantiles adecuándose a la tendencia y personalidad del niño involucrándose en su tratamiento eleva la eficiencia del ente construido, así mismo indican en los resultados de su investigación que la arquitectura biofílica es inclusiva y que influye principalmente en la mejora física, emocional y psicológica.

Según Castañer y Camerino (1992) citado por (Campos, 2019) define el concepto motricidad como el conjunto de capacidades que dependen del sistema nervioso central.

(Berruezo, 2003) la motricidad, debe educar la capacidad perceptiva, organizar la información que llega al ser humano a través de sus sentidos e integrarla en esquemas perceptivos, estas capacidades se clasifican en tres tipos el primero es la Toma de Conciencia Unitaria (esquema corporal; tono, equilibrio, respiración, orientación del cuerpo, etc), Estructuración de las sensaciones relativas al mundo exterior en patrones perceptivos y, en especial, la

estructuración de las relaciones espaciales y temporales (relaciones espaciales y temporales entre el usuario y el espacio) y Coordinación de los movimientos corporales con los elementos del mundo exterior (controlar el movimiento).

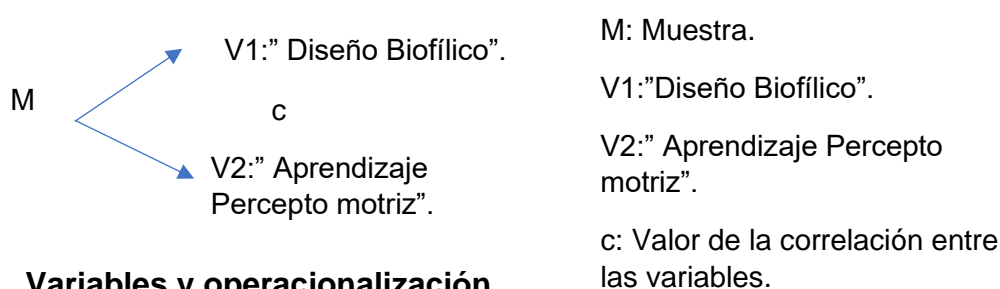
Según Castañer y Camerino (1996) citado (Suárez y otros, 2018), determina que las capacidades perceptivo motrices son derivadas de la estructura neurológica dependiente del sistema nervioso central, por otro lado, Castañer y Camerino (1992) las capacidades perceptivas motrices son *la corporalidad o el esquema corporal, la espacialidad, la temporalidad, la lateralidad, el ritmo*, la estructuración espacio-temporal, el equilibrio y la coordinación. Así mismo, para Villada P. (2002), las habilidades perceptivo motoras están determinadas por el equilibrio, la coordinación basada en el conocimiento del cuerpo y conocimiento del mundo exterior y por último en las relaciones de espacio y tiempo; se distingue dos conceptos el primero basado en el conocimiento del propio cuerpo (conocimiento del cuerpo a través de estímulos sensoriales) y el segundo el conocimiento del mundo exterior (interacción con objetos y seres dentro de coordenadas de espacio y tiempo).

Da Fonseca (1979) citado por (García & Berruezo, S.F) Fases del desarrollo infantil cuenta 4 fases, siendo la fase de movimiento (01 año), la fase de lenguaje (02-04 años), la fase percepto motora (04-7.5 años) y la fase del pensamiento (7.5-13 años), así mismo indica que la fase percepto mora está compuesta por la comprensión del mundo práctica, desarrollo del lenguaje, formas tamaños y direcciones; relación espacial y temporal y la relación causal.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación.

El enfoque fue cuantitativo, porque el fundamento se basa en teoría interpretativa, la hipótesis usa objetivos y supuestos, obedece a marcos teóricos que fundamentan los resultados, tipo de estudio básico. Diseño de la investigación no experimental transversal puesto que no se manipularon las variables para obtener los resultados, por otro lado, es transversal, correlacional causal porque se busca la relación de ambas variables en la muestra, la investigación tiene como objetivo determinar la corelación entre el diseño biofílico y el aprendizaje percepto motriz en alumnos de instituciones educativas nivel inicial.



#### 3.2. Variables y operacionalización.

##### Definición Conceptual.

##### Variable Independiente: Diseño Biofílico.

(TERRAPIN, 2017) La biofilia es la conexión entre los humanos y la naturaleza; así mismo, Beltre A. (2020), indica que el diseño biofílico es una tendencia que nace a partir de la biofilia, que establece vínculos entre la naturaleza, las personas y el espacio, Browning R y Clancy (2014) clasifican en tres niveles los mecanismos de la biofilia siendo el primero Naturaleza en el espacio (presencia directa de la naturaleza), segundo las analogías naturales (representación de formas orgánicas y materiales) y tercero la naturaleza en el espacio (configuración espacial de la naturaleza).

##### Variable Dependiente: Aprendizaje percepto motriz en alumnos de instituciones educativas nivel inicial.

(Berruezo, 2003) el percepto motricidad, debe educar la capacidad perceptiva, organizar la información que llega al ser humano a través de sus sentidos e integrarla en esquemas perceptivos, estas capacidades se clasifican en tres tipos el primero es la Toma de Conciencia Unitaria (esquema corporal;

tono, equilibrio, respiración, orientación del cuerpo, etc), Estructuración de las sensaciones relativas al mundo exterior en patrones perceptivos y, en especial, la estructuración de las relaciones espaciales y temporales (relaciones espaciales y temporales entre el usuario y el espacio) y Coordinación de los movimientos corporales con los elementos del mundo exterior (controlar el movimiento).

### 3.3. Población, muestra y muestreo.

#### **Población:**

Está compuesta por 149 estudiantes de nivel inicial y modalidad jardín con tipo de gestión pública directa del distrito de Calquis, provincia de San Miguel, departamento de Cajamarca; así mismo se consideró a sus maestros.

#### **Tabla 1.**

*Población de estudio del distrito de Calquis 05 años.*

<b>Alumnos de 05 años de edad</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Genero Mixto	149	100

*Fuente: SIAGE (Sistema de información de apoyo a la gestión de la Institución Educativa).*

#### **Tamaño de muestra:**

Para determinar el tamaño de muestra se seleccionó en base a la edad de 5 años de los niños matriculados en IE de nivel inicial en el distrito de Calquis provincia de San Miguel, el método de selección de la muestra fue por conveniencia debido a que solo aceptaron participar en la Investigación 08 Instituciones educativas de nivel inicial, la participación de 08 Docentes que y 51 alumnos siendo 31 varones y 20 mujeres.

#### **Tabla 2.**

*Muestra de la población, alumnado de 05 años de edad.*

<b>Sexo</b>	<b>N</b>
Varones	31
Mujeres	20
<b>Total</b>	<b>51</b>

*Fuente: SIAGE (Sistema de información de apoyo a la gestión de la Institución Educativa).*

### **Criterios de Inclusión:**

Alumnos del nivel inicial -jardín de las IE del distrito de Calquis, provincia de San Miguel, departamento de Cajamarca, de ambos sexos, de la edad de 05 años, en base a la teoría de Da Fonseca (1979) Fases del desarrollo infantil, se tomó en cuenta la aceptación de los docentes para la participación en la presente investigación, con la finalidad de analizar las características de los ambientes donde se desarrolla las actividades respectivas al percepto motricidad y el diseño biofílico.

### **Criterios de Exclusión:**

Alumnos del nivel inicial -jardín de las IE del distrito de Calquis, provincia de San Miguel, departamento de Cajamarca, de ambos sexos, menores a la edad de 05 años, en base a la teoría de Da Fonseca (1979) Fases del desarrollo infantil.

### **Técnica de muestreo:**

Identificado el número mínimo de participantes (n=51), el procedimiento para la selección de los estudiantes se determinó por conveniencia debido a la participación.

### **3.4. Técnica e instrumento de recolección de datos.**

#### **Ficha de observación de diseño biofílico.**

Se utilizó el instrumento es en análisis de casos para analizar las 08 IE ubicadas en el distrito de Calquis, provincia de San Miguel-Cajamarca, en base a la teoría de los patrones del diseño biofílico (patrones de la naturaleza en el espacio, patrones de analogías naturales y patrones de la naturaleza del espacio) TERRAPIN (2015), se tomó tres niveles o grados para medir bajo la escala de Likert donde 1 es un grado bajo, 2 es un grado medio y 3 es un grado alto.

#### **Test de aprendizaje de percepto motricidad.**

En relación a la variable de aprendizaje percepto motriz de alumnos de nivel inicial se aplicó el test de PICQ Y P. VAYER. Para evaluar la corporalidad (control postural y organización perceptiva), espacialidad (tiempo, espacio y ubicación) y temporalidad (duración y tiempo) durante las clases de educación física. Se tomó tres niveles o grados para medir bajo la escala de Likert donde 1 es un grado bajo, 2 es un grado medio y 3 es un grado alto.

## Validez del instrumento

La validación de los instrumentos a través del criterio de dos expertos certificando que los instrumentos cumplen con los criterios de valides para su aplicación. Los instrumentos tanto el formato de análisis de caso y el test de PICQ Y P. VAYER fueron validados por los expertos con grado de maestros, Ms. Arq. Martin E. Carrera Farro, Ms. Arq. Roger Alberto García Villanueva; así mismo, por Mg.Prof. Yrisela Delgado Hernandez especialista en educación inicial.

## Confiabilidad.

La precisión del proceso de medición se basa en los resultados que se contienen de los instrumentos y teniendo en cuenta que la muestra y la población fueron tomados del sistema SIAGIE (Sistema de información de apoyo a la gestión de la Institución Educativa) Ministerio de Educación. Por otro lado, se cuenta con instrumentos de tipología descriptiva y análisis cuantitativo con la finalidad de comprobar la hipótesis y la correlación entre ambas variables, se necesita la confiabilidad de los instrumentos para la recolección de datos fue determinada en base al coeficiente del alfa de Cronbach. Los instrumentos fueron sometidos a una pruna piloto aplicada a 06 Instituciones Educativas y 30 estudiantes de nivel inicial que fueron evaluados por sus docentes, seleccionadas teniendo en cuenta su ubicación rural dentro de la jurisdicción de la provincia de San Miguel. La confiabilidad de los instrumentos se determinó mediante el software de estadístico informático. Según George & Mallery (1995) que indica los niveles de viabilidad según el alfa de Cronbach donde menor a 0.5 otorga un nivel de fiabilidad no aceptable, los valores entré 0.7 y 08 determina un nivel aceptable, valor de 0.8 a 0.9 un nivel bueno y en el caso el valor sea superior a 0.9 el nivel es excelente.

### **Tabla 3.**

Estadísticas de fiabilidad prueba piloto-Variable Diseño Biofílico.

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,780	13

*Fuente: Elaboración Propia,2022.*

La ficha de observación de diseño Biofílico, cuenta con un valor de Alfa de Cronbach de 0.78 que corresponde a un nivel aceptable, que significa que el instrumento es confiable para ser aplicado en la recolección de datos.

**Tabla 4.**

Estadística de Fiabilidad- Variable aprendizaje percepto motriz.

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,913	21

*Fuente: Elaboración Propia,2022.*

El test de PICQ Y P. VAYER, cuenta con un valor de Alfa de Cronbach de 0.913 que corresponde a un nivel excelente, que significa que el instrumento es confiable para ser aplicado en la recolección de datos.

**3.5. Procedimientos.**

El acopio de datos de la presente investigación, se realizó en base a la identificación de IE de Nivel Inicial del distrito de Calquis, provincia de San Miguel Cajamarca, teniendo en cuenta las características paisajísticas de su entorno, geografía y zona de ubicación rural de las Instituciones Educativas; de esta forma se analizó la infraestructura en relación a los parones biofílicos con unas 03 fichas de observación y se aplicó el test de PICQ Y P. VAYER. Durante las actividades de psicomotricidad, posteriormente a la toma de información se procesó y analizo los datos recolectados.

**3.6. Método de análisis de datos.**

Para el análisis de la información recolectada de uso la escala de Likert, que es un método de medición ordinal de actitudes utilizando enunciados sobre el sujeto donde se genera una respuesta Spearman C. (1945), debido que la muestra estuvo constituida por 51 alumnos de nivel inicial del distrito de Calquis-San Miguel, Cajamarca.

**3.7. Aspectos éticos.**

Durante la realización de la presente investigación se tomaron en cuenta principio como la honestidad, autenticidad evitando injusticia y discriminación. Por otro lado, la participación de los estudiantes se realizó en base a la identificación



de IE de Nivel Inicial del distrito de Calquis, provincia de San Miguel Cajamarca, teniendo en cuenta las características paisajísticas de su entorno, geografía y zona de ubicación rural de las Instituciones Educativas; con el fin exclusivo de estudio. En relación a la información consignada se cumplió con el APA 7ma edición, teniendo en cuenta el parafraseo y citar autores.

#### IV. RESULTADOS.

##### 4.1. ANÁLISIS CUANTATIVO: VARIABLE INDEPENDIENTE Y DEPENDIENTE.

En relación a la Variable Independiente Diseño Biofílico, se genero un compendio en base al instrumento de recolección de datos ficha de observación tomando en cuenta los patrones de la variable.

**Tabla 5.**

*Compendio de datos, instrumento ficha de observación.*

<b>Variable Independiente Diseño Biofílico.</b>			
Total.	Total-N.E	Total-A.N.	Total-N.E.
35	11	9	15
35	11	9	15
34	10	9	15
24	6	7	11
27	8	8	11
30	7	8	15
31	7	9	15
28	6	8	14

*Fuente: Elaboración Propia,2022.*

En relación a la Variable Independiente Diseño Biofílico, se generó un compendio en base al instrumento de recolección de datos test de PICQ Y P. VAYER, tomando en cuenta los indicadores de la dimensión.

**Tabla 6.**

*Compendio de datos, instrumento test de PICQ Y P. VAYER.*

<b>Variable dependiente Aprendizaje perceptomotriz.</b>			
Total.	Total O.E.	Total O.E.	Total E.E.
62	29	27	6
62	29	27	6
54	25	23	6
35	18	13	4
38	19	15	4
52	25	23	4
56	27	23	6
51	25	24	2

*Fuente: Elaboración Propia,2022.*

Análisis de frecuencia de la Variable Diseño Biofílico en Instituciones Educativas de nivel inicial de la provincia de San Miguel, Cajamarca.

**Tabla 7.**

*Frecuencia de la variable Diseño Biofílico.*

		<b>Diseño Biofílico</b>			
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido	Alto	3	37.5	37.5	37.5
	Medio	5	62.5	62.5	100.0
	Total	8	100.0	100.0	

*Fuente: Elaboración Propia,2022.*

Análisis de frecuencia de las dimensiones pertenecientes a la Variable Diseño Biofílico en Instituciones Educativas de nivel inicial de la provincia de San Miguel, Cajamarca.

**Tabla 8.**

*Frecuencia, Dimensiones de la variable Diseño Biofílico*

		<b>Naturaleza en el Espacio.</b>			
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido	Bajo	5	62.5	62.5	62.5
	Medio	3	37.5	37.5	100.0
	Total	8	100.0	100.0	

		<b>Analogías Naturales.</b>			
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido	Alto	4	50.0	50.0	50.0
	Medio	4	50.0	50.0	100.0
	Total	8	100.0	100.0	

		<b>Naturaleza del Espacio</b>			
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido	Alto	6	75.0	75.0	75.0
	Medio	2	25.0	25.0	100.0
	Total	8	100.0	100.0	

*Fuente: Elaboración Propia,2022.*

Análisis de frecuencia de la Variable Aprendizaje Perceptomotriz de estudiantes de 05 años de edad de nivel inicial de la provincia de San Miguel, Cajamarca.

**Tabla 9.**

*Frecuencia de la variable Aprendizaje Perceptomotriz.*

<b>Aprendizaje Perceptomotriz</b>					
		Frecuenc.	Porcent.	Porcent. válido	Porcentaje acumulado
Válido	Alto	6	75.0	75.0	75.0
	Bajo	1	12.5	12.5	87.5
	Medio	1	12.5	12.5	100.0
	Total	8	100.0	100.0	

*Fuente: Elaboración Propia,2022.*

Análisis de frecuencia de las dimensiones de Aprendizaje Perceptomotriz de estudiantes de 05 años de edad de nivel inicial de la provincia de San Miguel, Cajamarca.

**Tabla 10.**

*Frecuencia, Dimensiones de la variable Aprendizaje Perceptomotriz.*

<b>Orientación Espacial</b>					
		Frecuenc.	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Alto	6	75.0	75.0	75.0
	Medio	2	25.0	25.0	100.0
	Total	8	100.0	100.0	
<b>Organización espacial</b>					
		Frecuenc.	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Alto	6	75.0	75.0	75.0
	Bajo	2	25.0	25.0	100.0
	Total	8	100.0	100.0	
<b>Estructura espacial</b>					
		Frecuenc.	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Alto	4	50.0	50.0	50.0
	Bajo	1	12.5	12.5	62.5
	Medio	3	37.5	37.5	100.0
	Total	8	100.0	100.0	

*Fuente: Elaboración Propia,2022.*

Prueba de normalidad de variable independiente y dependiente.

**Tabla 11.**

*Prueba de Normalidad de la variable Diseño Biofílico y la variable Aprendizaje Perceptomotriz.*

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
V1	.182	8	,200*	.929	8	.511
V1D1	.222	8	,200*	.855	8	.106
V1D2	.300	8	.033	.798	8	.027
V1D3	.358	8	.003	.652	8	.001
V2	.240	8	.195	.885	8	.210
V2D1	.286	8	.053	.863	8	.128
V2D2	.336	8	.008	.828	8	.057
V2D3	.300	8	.033	.798	8	.027

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

*Fuente: Elaboración Propia,2022.*

#### **OBJETIVO GENERAL:**

Los resultados de la variable Diseño Biofílico y la Variable aprendizaje percepto motriz, están relacionadas positivamente con un nivel de significancia de 0.001, ubicándose por debajo del 0.005 requerido. El valor de Pearson es de 0.923, que muestra una correlación positiva considerable entre las variables de estudio. Se puede evidenciar entonces la influencia de ambas variables en los niños de 05 años de edad en las instituciones educativas de nivel inicial del distrito de Calquis, provincia de San Miguel departamento de Cajamarca.

**Tabla 12.**

*Correlaciones entre la variable Diseño Biofílico y la variable Aprendizaje Perceptomotriz.*

Correlaciones V1- V2			
		V1	V2
V1	Correlación de Pearson	1	,923**
	Sig. (bilateral)		.001
	N	8	8
V2	Correlación de Pearson	,923**	1
	Sig. (bilateral)	.001	
	N	8	8

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

*Fuente: Elaboración Propia,2022.*

**OBJETIVO ESPECÍFICO N°1:** Determinar la influencia de la Naturaleza del espacio en el aprendizaje perceptomotriz de alumnos de instituciones educativas nivel inicial, Distrito de Calquis, Cajamarca, 2022.

**Tabla 13.**

*Correlaciones de la dimensión V1D1(Naturaleza en el espacio) en la variable Aprendizaje Perceptomotriz.*

		Correlaciones	
		V1D1	V2
V1D1	Correlación de Pearson	1	.656
	Sig. (bilateral)		.077
	N	8	8
V2	Correlación de Pearson	.656	1
	Sig. (bilateral)	.077	
	N	8	8

*Fuente: Elaboración Propia,2022.*

Los resultados de la dimensión Naturaleza en el Espacio y la Variable Aprendizaje Percepto motriz en niños de 05 años de edad, están relacionadas positivamente con un nivel de significancia de .077, ubicándose por debajo del 0.05 requerido. El valor de Pearson es de 0.656, que muestra una correlación perfecta entre la dimensión y la variable. Teniendo en cuenta que las instituciones Educativas pertenecientes al distrito de Calquis San Miguel Cajamarca cuentan con tipología de edificación rustica teniendo en cuenta principalmente la presencia de vegetación, ventilación cruzada, orientación del mobiliario en el espacio y presencia de iluminación natural.

**OBJETIVO ESPECÍFICO N°2:** Determinar la influencia de las Analogías naturales en el aprendizaje percepto motriz de alumnos de instituciones educativas nivel inicial, Distrito de Calquis, Cajamarca, 2022.

**Tabla 14.**

*Correlaciones de la dimensión V1D2(Analogías naturales) en la variable Aprendizaje Perceptomotriz.*

		<b>Correlaciones</b>		
			V1D2	V2
Rho de Spearman	V1D2	Coeficiente de correlación	1.000	,918**
		Sig. (bilateral)		.001
		N	8	8
	V2	Coeficiente de correlación	,918**	1.000
		Sig. (bilateral)	.001	
		N	8	8

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

*Fuente: Elaboración Propia,2022.*

Los resultados de la dimensión Analogías Naturales y la Variable Aprendizaje Percepto motriz en niños de 05 años de edad, están relacionadas positivamente con un nivel de significancia de .001, ubicándose superior del 0.05 requerido. El valor de Spearman es de 0.918, que muestra una correlación perfecta entre la dimensión y la variable. Teniendo en cuenta que las instituciones Educativas pertenecientes al distrito de Calquis San Miguel Cajamarca cuentan con un nivel medio referido a la Forma y Función del Mobiliario, Paletas de Colores Naturales (en Especial Verdes) y presencia Materiales Naturales Expuestos.

**OBJETIVO ESPECÍFICO N°3:** Determinar la influencia de las Naturaleza del espacio en el aprendizaje perceptomotriz de alumnos de instituciones educativas nivel inicial, Distrito de Calquis, Cajamarca, 2022.

**Tabla 15.**

*Correlaciones de la dimensión V1D3(Naturaleza del espacio) en la variable Aprendizaje Perceptomotriz.*

		<b>Correlaciones</b>		
			V1D3	V2
Rho de Spearman	V1D3	Coeficiente de correlación	1.000	,871**
		Sig. (bilateral)		.005
		N	8	8
	V2	Coeficiente de correlación	,871**	1.000
		Sig. (bilateral)	.005	
		N	8	8

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

*Fuente: Elaboración Propia,2022.*

Los resultados de la dimensión Naturaleza del Espacio y la Variable Aprendizaje Percepto motriz en niños de 05 años de edad, están relacionadas positivamente con un nivel de significancia de 0.005, ubicándose superior del 0.05 requerido. El valor de Spearman es de 0.871, que muestra una correlación perfecta entre la dimensión y la variable. Teniendo en cuenta que las instituciones Educativas pertenecientes al distrito de Calquis San Miguel Cajamarca cuentan con un nivel alto referido a Conexión visual con el panorama natural; Zonas para Reflexionar, Descansar, Relajarse; Sonido, Aromas, estructuras Expuestas; Presencia de suelo natural, césped y Presencia de luz solar directa.



## V. DISCUSIÓN

Para el objetivo general, el cual es “Determinar la influencia de la Diseño biofílico en el aprendizaje perceptomotriz de alumnos de instituciones educativas nivel inicial, Distrito de Calquis, Cajamarca, 2022”, los resultados de la variable Diseño Biofílico y la Variable aprendizaje percepto motriz, están correlacionadas con un nivel de significancia de 0.001, ubicándose por debajo del 0.005 requerido, evidencia que existe una relación muy significativa. El valor de Pearson es de 0.923, que muestra una correlación positiva considerable entre las variables de estudio. Se puede evidenciar entonces la influencia del diseño biofílico en el aprendizaje perceptomotris de niños de 05 años de edad en las instituciones educativas de nivel inicial del distrito de Calquis, provincia de San Miguel departamento de Cajamarca. Resultado que concuerda con (Carranza, 2017), quien indica que existe influencia del espacio en el desarrollo del alumno pues los espacios limitan el movimiento en relación a la interacción con el medio ambiente y la naturaleza teniendo que el usuario modifica el ambiente y de la misma forma el ambiente. Por otro lado (Hermann, 2017), indica que la interacción con la naturaleza genera imaginación en niños de 4 a 12 años y se involucra tanto en la motricidad fina como gruesa. De esta forma se concuerda con (Berruezo, 2003) puesto que el percepto motricidad es una capacidad perceptiva que debe ser educada y se estructura en relación al mundo exterior y la relación de esta con la coordinación de los movimientos. Castañer y Camerino (1996) señalan que el entrenamiento perceptivo se basa en la identificación corporal personal y del mundo exterior, principalmente en la edad de 05 años de edad. Cabe resaltar que en la investigación de (Chumacero y otros, 2021) determinan con su investigación Madurez Neuropisocloca en etapa preescolar la maduración del sistema nervioso central está relacionada al participación y desarrollo de actividades de los alumnos en el medio ambiente influyen do también la participación del docente como guía y las practicas educativas.

La correlación de variables determina en esta investigación coincide con las apreciaciones de la investigación de (Sabaá y otros, 2022) , el diseño biofílico sirve como estrategias para mejora de los usuarios en espacios construidos, estrategias relacionadas a la naturaleza, generando así un diseño inclusivo

biomimético. Teniendo en cuenta la correlación de las variables se sostiene también en investigaciones de (Jutta Balldin y otros, 2021), que indica que la teoría de lugar y la división naturaleza/ cultura, la percepción de una naturaleza buena para los niños se basa específicamente en su origen étnico, así como su área residencial que al igual que la presente investigación estudia la zona rural; para los niños que viven en barrios multiétnicos la educación en la naturaleza genera libertad y la obtienen a través de experiencias que involucra sus sentidos.

Por otro lado, se debe tener en cuenta la enseñanza de la protección del medio ambiente, según (Tarman & Kent, 2022), donde la evaluación de la percepción de los niños en la naturaleza y su posición dentro del sistema natural está directamente relacionada con los maestros en las aulas de primera infancia, de esta manera los programas de educación ambiental deben permitir que los niños exploren su entorno a su propio ritmo. Teniendo en cuenta a (Barnikis, 2015) que menciona que el reconocimiento de los niños como actores sociales competentes como ciudadanos importantes activos también en el presente y no solo para el futuro, y su cuidado con el medio ambiente.

Los beneficios de la correlación entre el diseño biofílico y el aprendizaje percepto motor son reforzados por (Peña y otros, 2022), impactan positivamente en la salud mental, salud física y éxito académico y vida social. La arquitectura debe hacer que las escuelas sean lugares saludables para los niños, (Jim y otros, 2019) las correlaciones positivas entre la biofílica y su mejora de función cognitiva y fisiológica. La neurociencia indica sensibilidad perceptiva a los entornos visuales, es necesario también que exista la motivación (Sáez y otros, 2021), puesto que es un factor clave en el rendimiento infantil, así mismo señala que *“El juego psicomotor encierra un carácter eminentemente lúdico... incita a participar a los niños a pesar de no estar inicialmente motivados a ello. El rendimiento el psicomotor se en el tipo calidad de las mismas de actividades”*, de la misma forma señala (Barbiero y otros, 2021) que las actividades didácticas realizadas al aire libre en un espacio adecuado son la forma más eficaz de fomentar el aprendizaje.

De esta forma (Hama, 2022), se puede determinar que los diseñadores continúen trabajando con la finalidad de restaurar el vínculo humano dentro del entorno construido y se use la práctica del diseño biofílico (Kellert & Calabrese, 2017); que mejorara la restauración de la concentración (Jones & Littzen, 2020). El aprendizaje experiencial.

Para el primer objetivo específico, “Determinar la influencia de la Naturaleza en el espacio en el aprendizaje perceptomotriz de alumnos de instituciones educativas nivel inicial, Distrito de Calquis, Cajamarca, 2022”. Los resultados de la dimensión Naturaleza en el Espacio y la Variable Aprendizaje Percepto motriz en niños de 05 años de edad, con un nivel de significancia de 0.077, ubicándose por encima del 0.05 requerido, evidencia que no existe relación. El valor de Pearson es de 0.656, que muestra una correlación alta entre la dimensión y la variable. Teniendo en cuenta que las instituciones Educativas pertenecientes al distrito de Calquis presentan tipología de edificación rustica.

En las 08 instituciones educativas y los usuarios que fueron estudiados, se pudo identificar la relación a los indicadores, tanto el **caso N°1-2-3**, se pudo evidenciar un alto grado de naturaleza en el espacio; se detectaron deficiencias respecto a la variable aprendizaje percepto motriz indicador caso 03 , adaptaciones de volumen (existe grado bajo) y saltos de derecha a izquierda (existe grado medio) y organización espacial existe grado medio (Trabajo de la puntería-Sobre objetos fijos y móviles, desplazamientos mediante propuestas de coordinación dinámica general, Secuencia de saltos , Duración del desplazamiento).

**En el caso N°4-5**, se pudo evidenciar un grado bajo en la naturaleza en el espacio, por otro lado, se encontraron deficiencias medias a bajas en los indicadores de la dimensión naturaleza en el espacio (presencia de vegetación ,implementación de vegetación en ventanas, Orientación del Mobiliario en el Espacio y Presencia de Iluminación Natural-grado bajo) (Ventilación Cruzada-media) que influencio de forma directa en la variable aprendizaje percepto motriz, detectándose deficiencias respecto al indicador orientación con respecto a si mismo (grado bajo, principalmente en ejercicios de apreciación y

distancias, puntería, trayectorias, apreciación de velocidades), grado medio en estructura espacial (desplazamientos).

**En el caso N°6-7-8**, se pudo evidenciar un bajo grado en la dimensión naturaleza en el espacio debido a que los indicadores presentan grado medio a bajo, por otro lado, se encontraron grados medios a altos en los indicadores de la variable aprendizaje percepto motriz, que significa que no influyo directamente; por otro lado, hubo influencia de grado bajo en el caso N°08 en el indicador estructura espacial- desplazamientos entre objetos.

Que principalmente la presencia de vegetación, ventilación cruzada, orientación del mobiliario en el espacio y presencia de iluminación natural. (Jabbarioun, 2019), coincide en su investigación indicando que el uso abundante de plantas ya sea en muros, techos u otros elementos; así mismo, mejorar la conexión de los niños con la naturaleza desde el espacio interior al exterior a través de ventanas, aprovechamiento de luz natural y el sentimiento de conexión y pertenencia con su primer entorno educativo.

El entorno de aprendizaje creativo y eficiente (Almusaed y otros, 2022) y (De La Garza, 2022) mencionan que las experiencias de contacto directo entre los niños con la naturaleza como juegos espontáneos, o experiencias indirectas como libros, películas o figuras y formas arquitectónicas que representen figuras y formas, tiene como características ser un espacio creativo para la enseñanza a partir de multiformas, función, flexibilidad, en relación a los niños les genera mayor fuerza física y coordinación, pensamiento crítico y la biofilia tiene una configuración de escuela a base atraer la naturaleza al espacio interior disfrutando de naturalidad de aire y luz.

(Woodward & Pedersen, 2018) sin importar que las personas actualmente adaptan un estilo de vida cada vez más urbano es fundamental que los niños se conviertan en futuros líderes que valoren la naturaleza y los seres vivos

Para el segundo objetivo específico, “Las Analogías naturales en el espacio influye positivamente en el aprendizaje percepto motriz de alumnos de instituciones educativas nivel inicial, Distrito de Calquis, Cajamarca, 2022”, Los resultados de la dimensión Analogías Naturales y la Variable Aprendizaje

Percepto motriz en niños de 05 años de edad, están correlacionadas con un nivel de significancia de 0.01, ubicándose por debajo del 0.05 requerido, evidencia que existe una relación muy significativa. El valor de Spearman es de 0.918, que muestra una correlación positiva muy alta entre la dimensión y la variable.

Teniendo las 08 instituciones educativas y los usuarios que fueron estudiados, se puede identificar que, en relación a los indicadores, tanto el **caso N°1-2-3**, se pudo evidenciar un alto grado de esta dimensión analogías naturales no existiendo deficiencias en ninguno de los casos; se detectaron deficiencias respecto a la variable aprendizaje percepto motriz indicador caso 03 , adaptaciones de volumen (existe grado bajo) y saltos de derecha a izquierda (existe grado medio) y organización espacial existe grado medio (Trabajo de la puntería-Sobre objetos fijos y móviles, desplazamientos mediante propuestas de coordinación dinámica general, Secuencia de saltos , Duración del desplazamiento).

**En el caso N°4-5**, se pudo evidenciar un grado medio en la dimensión analogías naturales, se detectaron deficiencias respecto a la variable aprendizaje percepto motriz, en el indicador orientación con respecto a si mismo (grado bajo, principalmente en ejercicios de apreciación y distancias, puntería, trayectorias, apreciación de velocidades); grado medio, en estructura espacial (desplazamientos)

**En el caso N°6-7-8**, se pudo evidenciar grado medio de diseño biofílico en analogías naturales, por otro lado, no se detectaron deficiencias en la variable aprendizaje percepto motriz; así mismo se determinó, en el caso N°8, grado bajo en el indicador estructura espacial en relación a los desplazamientos y carrera de obstáculos.

Los indicadores de la dimensión analogías naturales en relación a los indicadores de la variable aprendizaje Percepto motriz analizados en instituciones Educativas pertenecientes al distrito de Calquis ,cuentan con un grado medio alto, teniendo en cuenta que estos patrones fueron analizados dentro del aula y fuera del aula ,implicando la escala y en referencia a la forma

y función del mobiliario, paletas de colores Naturales encontrándose pintados los ambientes de color verde y presencia materiales naturales expuestos. Así mismo, (Schatanek, 2017), involucra la perspectiva de los niños relaciona los elementos con colores verde y azul, diversidad de formas irregulares, y el desarrollo de las habilidades motoras finas esta relacionadas con ellos materiales naturales y entrenamiento de habilidades motoras gruesas.

(Rokhshid y otros, 2021) y (Gobain, S.F.) los principios de colorimetría expresan calidez, tonos neutros, texturas estos patrones deben involucrarse en programas de construcción de escuelas e incorporar proyectos de diseño. Así mismo, afirma (Charkas, 2020) que los patrones influyentes son la presencia de agua, formas y patrones biomorfos y se destacan como patrones menos influyentes la conexión material con la naturaleza.

Para el tercer objetivo específico, el cual es “Naturaleza del espacio influye positivamente en el aprendizaje percepto motriz de alumnos de instituciones educativas nivel inicial, Distrito de Calquis, Cajamarca, 2022”, los resultados de la dimensión Naturaleza del Espacio y la Variable Aprendizaje Percepto motriz en niños de 05 años de edad, están correlacionadas con un nivel de significancia de 0.005, ubicándose inferior del 0.05 requerido, evidencia que existe una relación muy significativa. El valor de Spearman es de 0.871, que muestra una correlación positiva alta entre la dimensión y la variable. Teniendo en cuenta que las instituciones Educativas pertenecientes al distrito de Calquis San Miguel Cajamarca.

Bajo las afirmaciones de (Lee y otros, 2018) y la percepción como tal es un mecanismo de retroalimentación para la psicomotricidad y la orientación espacial; así como, (Salingaros, 2015), depende de la información ambiental que cambia a medida que el usuario se mueve en el espacio.

Teniendo las 08 instituciones educativas y los usuarios que fueron estudiados, se puede identificar que, en relación a los indicadores, tanto el **caso N°1-2-3**, se pudo evidenciar un alto grado de la dimensión naturaleza del espacio; por otro lado, se detectaron deficiencias, respecto a la variable aprendizaje percepto motriz , en el caso 03, se evidencio un grado bajo en el indicador

orientación espacial (adaptaciones de volumen y grado medio en saltos de derecha a izquierda) así como organización espacial (trabajo de la puntería sobre objetos fijos y móviles, desplazamientos mediante propuestas de coordinación dinámica general, secuencia de saltos , duración del desplazamiento).

**En el caso N°4-5,** se pudo evidenciar grado medio a alto de la dimensión naturaleza del espacio, se detectaron deficiencias respecto a la variable aprendizaje percepto motriz, en el indicador orientación con respecto a si mismo (grado bajo, principalmente en ejercicios de apreciación y distancias, puntería, trayectorias, apreciación de velocidades); grado medio, en estructura espacial (desplazamientos)

**En el caso N°6-7-8,** se pudo evidenciar un alto de la dimensión naturaleza del espacio, por otro lado, no se detectaron deficiencias en la variable aprendizaje percepto motriz; así mismo se determinó, en el caso N°8, grado bajo en el indicador estructura espacial en relación a los desplazamientos y carrera de obstáculos.

Las instituciones educativas de la provincia de San Miguel, distrito de Calquis, fueron seleccionadas para el estudio porque principalmente cuentan con conexión visual con el panorama natural; zonas para reflexionar, descansar, relajarse; sonido, aromas, estructuras expuestas; presencia de suelo natural, césped y luz solar directa. (Cordiano y otros, 2019) menciona que la etapa preescolar se involucra directamente con la naturaleza debido a sus beneficios en aprendizaje, relaciones y emociones; así mismo, los maestros también indicaron que el rendimiento más alto que tienen los alumnos se genera cuando se encuentran durante el juego y en conexión con la naturaleza. Así mismo (Jabbarioun, 2019), menciona la variedad geográfica de los espacios al aire libre conexión con el entorno ya sea natural o cultural, el aprendizaje experimental y estimulación sensorial. (Mohammed, 2019) los terrenos escolares siempre deben ser ricos en oportunidades para desarrollar actividades al aire libre que generan salud y desarrollo físico e intelectual.

Teniendo en cuenta que existe alto nivel de correlación entre la naturaleza espacial y el aprendizaje percepto motriz, además que durante la primera infancia son su plasticidad cerebral aumentada (Ernst & Sobel, 2021), los juegos al aire libre proporcionan relaciones enriquecedoras para los niños, generando nuevos retos como autocontrol, empatía, motivación, enfoque y perseverancia, la naturaleza fomenta interacciones sociales, capacidad cognitiva estos dos aspectos son fuertes predictores de resiliencia. A esto se suma, (Ghaziani, S.F.) indicando que la relación humanos plantas y naturaleza mejora su estado de ánimo y los patrones de diseño biofílico sirven para generar mayor conectividad entre los espacios interiores con la finalidad de generar salud mental y bienestar en los niños.

Puesto que la presente investigación tiene como objeto de investigación los niños de 05 años de edad concuerda con (Liu, 2020) el entorno de juego al aire libre con variedad de interacción se adapta al medio natural, generándose una experiencia restauradora en la interrelación de niños de 04-05 años de edad.

(Savolainen, 2021) menciona que es necesario tener en cuenta es beneficio en el desarrollo, vinculo, visitas y responsabilidad preescolar con la naturaleza, (Rigden, 2017) el objetivo de la arquitectura es armonizar con la naturaleza, buscando la necesidad de educar con la naturaleza y sobre la naturaleza. Los niños definen la naturaleza identificando elementos específicos a partir de sus experiencias, menciona (Yanez & Fees, 2017), La necesidad de conectarse con la naturaleza también se hace presente (Ünal & Sarıman, 2021), puesto que en su ausencia se generan efectos severos como miedo, falta de vitamina D, trastorno de atención, obesidad, fortalecer la percepción con la naturaleza.

A través de la presente investigación se pudo determinar que los elementos de interacción entre los niños y la naturaleza, así como indica (Genesis y otros, 2021) son agua, aire, luz solar, plantas, animales, materiales naturales, vistas, fachada verde, geología, habitad, siendo fundamental. Siendo fundamental para los niños el juego y el aprendizaje táctil (LeBlanc, 2020), relacionados con la apertura de paredes, contacto físico con la naturaleza tanto en el interior como exterior, los espacios que permitan actividades físicas y comunicación, y alentar su curiosidad a los entornos naturales y ecosistemas.



## VI. CONCLUSIONES.

Respecto al objetivo general se concluye que, se evaluó y determino que existe una influencia positiva de la variable Diseño Biofílico en la Variable aprendizaje percepto motriz perteneciente a niños de 05 años en instituciones educativas rurales de nivel inicial con un nivel de significancia de 0.001, ubicándose por debajo del 0.005 requerido, evidencia que existe una relación muy significativa. El valor de Pearson es de 0.923, que muestra una correlación positiva considerable entre las variables de estudio. De esta forma se puede determinar que es necesario que el diseño arquitectónico de una Institución educativa de nivel inicial involucre criterios diseño biofílico, con la finalidad de que el edificio no solo sirva como un contendor sino como un factor activo para la educación de este nivel preescolar.

Respecto al objetivo específico 01 se concluye que, se evaluó y determino que dimensión Naturaleza en el Espacio y la Variable Aprendizaje Percepto motriz en niños de 05 años de edad, con un nivel de significancia de 0.077, ubicándose por encima del 0.05 requerido, evidencia que la hipótesis es nula. El valor de Pearson es de 0.656, que muestra una correlación alta entre la dimensión y la variable. De esta forma se puede determinar que es necesario que el diseño arquitectónico de una Institución educativa de nivel inicial involucre naturaleza en las aulas de instituciones educativas, con la finalidad de que el edificio no solo sirva como un contendor sino como un factor activo para la educación de este nivel preescolar. Teniendo en cuenta principalmente la presencia de vegetación, implementación de vegetación en ventanas, ventilación cruzada, orientación del mobiliario en el espacio y presencia de iluminación natural.

Respecto al objetivo específico 02 se concluye que, se evaluó y determino que la dimensión Analogías Naturales y la Variable Aprendizaje Percepto motriz en niños de 05 años de edad, con un nivel de significancia de 0.01, ubicándose por debajo del 0.05 requerido, evidencia que existe una relación muy significativa. El valor de Spearman es de 0.918, que muestra una correlación positiva muy alta entre la dimensión y la variable. De esta forma se puede determinar que es necesario que el diseño arquitectónico de una Institución educativa de nivel inicial involucre naturaleza en las aulas de instituciones educativas, con la finalidad de

que el edificio no solo sirva como un contendor sino como un factor activo para la educación de este nivel preescolar. teniendo en cuenta principalmente la forma y función del mobiliario, paletas de colores naturales (en especial verdes y azules) y presencias materiales naturales expuestos.

Respecto al objetivo específico 03 se concluye que, se evaluó y determino que la dimensión Naturaleza del Espacio y la Variable Aprendizaje Percepto motriz en niños de 05 años de edad, con un nivel de significancia de 0.005, ubicándose inferior del 0.05 requerido, evidencia que existe una relación muy significativa. El valor de Spearman es de 0.871, que muestra una correlación positiva alta entre la dimensión y la variable. De esta forma se puede determinar que es necesario que el diseño arquitectónico de una Institución educativa de nivel inicial involucre naturaleza en las aulas de instituciones educativas, con la finalidad de que el edificio no solo sirva como un contendor sino como un factor activo para la educación de este nivel preescolar. teniendo en cuenta principalmente conexión visual con el panorama natural; zonas para reflexionar, descansar, relajarse; sonido, aromas, estructuras expuestas, presencia de suelo natural, césped y presencia de luz solar directa.

## **VII. RECOMENDACIONES.**

Se recomienda que la Norma Técnica Peruana de diseño de instituciones educativas de nivel inicial, debe incluir como requisito el Diseño Biofílico y los factores que determinan esta tipología puesto que el edificio optimiza su funcionamiento como un ente activo en la educación y aprendizaje percepto motriz del nivel preescolar.

Se recomienda a las municipalidades principalmente distritales ubicadas en zonas rurales que durante la ejecución y revisión de un expediente técnico involucren y aprovechen los recursos del entorno y creen un espacio amigable con los usuarios donde se involucre la Naturaleza en el Espacio y el Aprendizaje Percepto motriz en niños de 05 años de edad, a partir de la percepción y sensaciones que puedan recibir.

Se recomienda que la Norma Técnica Peruana de diseño de instituciones educativas de nivel inicial, debe involucrar a la dimensión Analogías Naturales, teniendo en cuenta que tanto los colores como formas naturales tienen influencia en el aprendizaje percepto motriz en niños de 05 años de edad.

Se recomienda a los gobiernos regionales que la proyección y diseños que se plante en la región Cajamarca y principalmente en zonas rurales y con entorno natural involucren el aprovechamiento de Naturaleza del Espacio, teniendo en cuenta que influye en el aprendizaje Percepto motriz en niños de 05 años de edad, generando desarrollo de la motricidad fina y gruesa, orientación espacial, organización espacial y estructura espacial. Así mismo, confort, sensibilidad y aprovechamiento de vitamina D.

## REFERENCIAS

- Almusaed, A., Almssad, A., & Najar, K. (2022). An Innovative School Design Based on a Biophilic Approach Using the Appreciative Inquiry Model: Case Study Scandinavia. 2022, 19. <https://doi.org/10.1155/2022/8545787>
- Álvarez, A. O. (2017). IMPORTANCIA DE LA NATURALEZA EN EDUCACIÓN INFANTIL. *IMPORTANCIA DE LA NATURALEZA EN EDUCACIÓN INFANTIL*. Valladolid, España: Universidad de Valladolid.
- Barbiero, G., Berto, R., Venturella, A., & Maculan, N. (2021). Bracing Biophilia: When biophilic design promotes pupil's attentional performance, perceived restorativeness and affiliation with Nature. 15.
- Barnikis, T. (2015). Children's perceptions of their experiences in early learning environments: An exploration of power and hierarchy. *Global Studies of Childhood*, 5(3) 291-304, 14. <https://doi.org/10.1177/2043610615597148>
- Berruezo, P. (Noviembre de 2003). *El contenido de la Psicomotricidad*. España, Murcia, Región de Murcia.
- Campos, G. F. (2019). *NIVEL DE PSICOMOTRICIDAD LOS NIÑOS DE CINCO AÑOS DE EDAD DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL 019 MONTEGRANDE, JAÉN*. Jaén, Cajamarca, Perú: Universidad Particular de Chiclayo.
- Carranza, B. C. (15 de Junio de 2017). El espacio arquitectónico en la escuela infantil: Lugares de interacciones en dos escuelas de Educación Inicial – Ciclo II. Estudio de casos múltiples. *El espacio arquitectónico en la escuela infantil: Lugares de interacciones en dos escuelas de Educación Inicial – Ciclo II. Estudio de casos múltiples*. Lima, Lima, Perú.
- Charkas, M. (2020). DISEÑO BIOFÍLICO BASADO EN APRENDIZAJE EXPERIENCIAL. 26, 14.
- Chumacero, C. J., Palacios Garay, J. P., Esquivel Ynjante, O. R., Alarcón Díaz, H. H., Yabar Miranda, P. S., & Menacho Vargas, I. y. (2021).

- Neuropsychological Maturity in Pre-school. *Neuropsychological Maturity in Pre-school*, 19, 09. <https://doi.org/10.14704/nq.2021.19.5.NQ21042>
- Cordiano, T. S., Lee, A., Elszasz, A., Damour, L. K., & Russ, S. W. (2019). Nature-Based Education and Kindergarten Readiness: Nature-Based and Traditional Preschoolers are Equally Prepared for Kindergarten. *The International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 6(3), 18. <https://doi.org/https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1225659.pdf>
- Córdova, H. y. (2020). El nivel inicial, base para fortalecer el desarrollo infantil. *El nivel inicial, base para fortalecer el desarrollo infantil*, 05(10), 09.
- De La Garza, D. (2022). Biophilic Design. 14.
- Ernst, J., & Sobel, J. H. (2021). Comparing the impact of nature, Blended, and traditional preschools on children's resilience : some Nature May be better than none. 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.724340>
- García, N. J., & Berruezo, P. P. (S.F.). *Psicomotricidad y Educación Infantil*. [www.editorialcepe.es](http://www.editorialcepe.es). <https://doi.org/https://editorialcepe.es/wp-content/uploads/2010/12/9788478691753.pdf>
- Genesis, J., Ariola, R., Ochoco, E., & Ramos, B. (2021). Perceived Role of School Biophilic Design in Learning Sustainability of a University in Northern Luzon. 6, 8.
- Ghaziani, R. (S.F.). School design with children: promoting mental health and wellness in schools by incorporating biophilic design. 47.
- Gobain, S. (S.F.). INSPIRED BY NATURE, DESIGNED FOR LEARNING. 6.
- Hama, C. (2022). Biophilic Design Approach for Improving . 12.
- Hermann, V. E. (11 de Noviembre de 2017). La importancia de las experiencias en la naturaleza para el desarrollo infantil. *La importancia de las experiencias en la naturaleza para el desarrollo infantil*. Graz, Alemania: Universidad Karl-Franzens de Graz.
- JABBARIOUN, H. (2019). RE-THINKING BIOPHILIC DESIGN PATTERNS IN PRESCHOOL . 156.

- Jabbarioun, M. H. (05 de Diciembre de 2019). RE-THINKING BIOPHILIC DESIGN PATTERNS IN PRESCHOOL ENVIRONMENTS FOR CHILDREN. *RE-THINKING BIOPHILIC DESIGN PATTERNS IN PRESCHOOL ENVIRONMENTS FOR CHILDREN*. Ankara, Medio Este, Turquía.
- Jim, D., Akers, M., Albright, T., Bill, B., Catherine, M., & Archibald, P. C. (2019). THE IMPACT OF BIOPHILIC LEARNING SPACES ON STUDENT SUCCESS. 27.
- Jones, R., & Littzen, C. (2020). An Analysis of Theoretical Perspectives in Research on Nature-Based Interventions and Pain. 15.
- Jutta Balldin, A. H., Ekman Ladru, D., & GustafsonKatarina. (2021). Children's education in 'good' nature: Perceptions of activities in nature spaces . 11, 10. <https://doi.org/10.1177/2043610619900519>
- Kellert, S., & Calabrese, E. (2017). The Practice of Biophilic Design. 28.
- LeBlanc, S. (2020). Natural [Re]connection: Facilitating the Development of Preschool Children Through Nature Rich Environments. 87.
- Lee, K., Fadel, C., & Bialik, M. (2018). Psychomotor Skills for the 21st Century: What should students learn? 14.
- Liu, X. (2020). Healthy Designed Environments for Pre-school Children: . 183.
- MINEDU. (2017). *¿Cómo se relaciona la infraestructura de la escuela con los aprendizajes de los estudiantes?*
- MINEDU. (2017). Fundamentos de la educación inicial. *Fundamentos de la educación inicial*. Lima, Perú.
- MINEDU. (2021). *PROYECTO EDUCATIVO*. Biblioteca Nacional del Perú N°2006-9930.
- Mohammed, K. R. (13 de Mayo de 2019). THE LEARNING LANDSCAPE OF BIOPHILIA: OUTDOORS ACTIVITIES FOR KINDERGARTEN SCHOOLS WITH MARGINAL SPACE AND RESOURCES. *THE LEARNING LANDSCAPE OF BIOPHILIA: OUTDOORS ACTIVITIES*

*FOR KINDERGARTEN SCHOOLS WITH MARGINAL SPACE AND RESOURCES.* Beirut, Líbano: Universidad Americana de Beirut.

- Mónica Hinojosa Becerra, D. J. (03 de Febrero de 2020). El nivel inicial, base para fortalecer el desarrollo infantil. *Volumen 5 Número 10*, 09.
- Peña, R., Borys, A., & Kriegh, J. (2022). Submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of. 107.
- Perú, M. d. (2021). Lineamientos de la Educación Inicial. *Lineamientos de la Educación Inicial*. Perú, Lima, Perú: © Ministerio de Educación del Perú.
- Rigden, S. (2017). The Biophilic Learning . 91.
- Rokhshid, G., Lemon, M., & Atmodiwirjo, P. (2021). Biophilic Design Patterns for Primary Schools. 14.
- Sabaa, Abdel, Al, & El. (2022). Un estudio del diseño biofílico y cómo se relaciona con los niños. 13. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/992/1/012003>
- Sáez, M., Gil, P., & Martínez, M. (2021). Desarrollo psicomotor y su vinculación con la motivación hacia el aprendizaje y el rendimiento académico en Educación Infantil. 55. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2021-392-483>
- Salingaros, N. (2015). BIOPHILIA & HEALING ENVIRONMENTS HEALTHY PRINCIPLES FOR DESIGNING THE BUILT WORLD. 44.
- Savolainen, K. (2021). More Time Children Spend in Nature During Preschool Is Associated with a Greater Sense of Responsibility for Nature:A Study in Finland . 11. <https://doi.org/10.1089/eco.2021.0006>
- Schatanek, V. (Abril de 2017). *Naturerfahrungen in der Kindheit?* Ciudad Verde de Zúrich, Zurich, Suiza: Stadt Zürich, Grün Stadt Zürich.
- Suárez, C. D., Guarnizo, C. J., & Nonzoque, T. J. (2018). *Fortalecimiento de las capacidades perceptivo-motrices a través de rondas infantiles*. Bogotá, Colombia.

- Tarman, I., & Kent, S. (2022). The Perceptions of the Children Attending the Preschool Education about Nature and Nature Pollution. 15, 12. <https://doi.org/10.26822/iejee.2022.278>
- TERRAPIN, B. G. (2017). *14 PATRONES DE DISEÑO BIOFÍLICO MEJORANDO LA SALUD Y EL BIENESTAR EN EL ENTORNO CONSTRUIDO*. [https://doi.org/https://www.terrapinbrightgreen.com/wp-content/uploads/2016/10/14-Patrones-Terrapin-espanol\\_para-email\\_1.4MB.pdf](https://doi.org/https://www.terrapinbrightgreen.com/wp-content/uploads/2016/10/14-Patrones-Terrapin-espanol_para-email_1.4MB.pdf)
- Ünal, N., & Sarıman, E. (2021). Biophilic Approach to Design for Children. 9, 23. <https://doi.org/10.15320/ICONARP.2021.187>
- Woodward, E., & Pedersen, M. (2018). RECONNECTING CHILDREN WITH NATURE: BIOPHILIC PRIMARY SCHOOL LEARNING ENVIRONMENTS. 13.
- Yanez, R., & Fees, B. (2017). Preschool children's biophilia and attitudes toward nature:. 11.
- Yilmaz, S. (Enero de 2017). *INVESTIGATION OF 5-YEAR-OLD PRESCHOOL CHILDREN'S BIOPHILIA AND CHILDREN'S AND THEIR MOTHERS' OUTDOOR SETTING PREFERENCES*. Ankara, MEDIO ORIENTE, Turquía: MIDDLE EAST TECHNICAL UNIVERSITY.
- Yilmaz, S. (Enero de 2017). *INVESTIGATION OF 5-YEAR-OLD PRESCHOOL CHILDREN'S BIOPHILIA AND CHILDREN'S AND THEIR MOTHERS' OUTDOOR SETTING PREFERENCES*. Ankara, Turquía: Middle East Technical University.



# ANEXOS

## ANEXO N°01

MATRIZ DE CONSISTENCIA					
<b>Título:</b>	Diseño biofílico y aprendizaje perceptomotriz , Distrito de Calquis, Cajamarca, 2022				
<b>Autor:</b>	Arq.Marisol Stefany Culqui Huamán.				
<b>Línea de Investigac</b>	Arquitectura.				
Variables	Definicion Conceptual	Definicion Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medicion
<b>Diseño Biofílico</b>	TERRAPIN (2015) La biofilia es la conexión entre los humanos y la naturaleza; así mismo, Beltre A. (2020), indica que el diseño biofílico es una tendencia que nace a partir de la biofilia , que establece vínculos entre la naturaleza , las personas y el espacio, Browning R y Clancy (2014) clasifican en tres niveles los mecanismos de la biofilia siendo el primero Naturaleza en el espacio (presencia directa de la naturaleza) , segundo las analogías naturales (representación de formas orgánicas y materiales) y tercero la naturaleza en el espacio (configuración espacial de la naturaleza).	Relación entre la naturaleza y los niños de 05 años de edad , se evaluara las caractesticas del espacio mediante fichas de observacion.	<b>Naturaleza en el espacio.</b>	Presencia de Vegetación	Escala de tipo Likert.
				Implementación de Vegetación en Ventanas	
				Ventilación Cruzada	
				Orientación del Mobiliario en el Espacio	
			<b>Analogías naturales.</b>	Presencia de Iluminacion Natural	
				Forma y Función del Mobiliario	
				Paletas de Colores Naturales (en especial verdes)	
			<b>Naturaleza del espacio.</b>	Estructuras Expuestas	
				Barreras Divisorias Bajas (Altura 1m)	
				Zonas para Reflexionar, Descansar, Relajarse	
				Diseños con Bordes Curvados	
				Sonido, Aromas, estructuras Expuestas	
Superficies de Doble Altura					
<b>Aprendizaje perceptomotriz en alumnos de instituciones educativas nivel inicial</b>	Berruezo, P. (2000) el percepto motricidad, debe educar la capacidad perceptiva, organizar la información que llega al ser humano a través de sus sentidos e integrarla en esquemas perceptivos, estas capacidades se clasifican en tres tipos el primero es la Toma de Conciencia Unitaria (esquema corporal; tono, equilibrio, respiración, orientación del cuerpo, etc), Estructuración de las sensaciones relativas al mundo exterior en patrones perceptivos y, en especial, la estructuración de las relaciones espaciales y temporales (relaciones espaciales y temporales entre el usuario y el espacio) y Coordinación de los movimientos corporales con los elementos del mundo exterior (controlar el movimiento).	Relación entre los niños de 05 años de edad y su aprendizaje perceptomotriz que se evaluara mediante test de Picq y Vayer P. durante las clases de educación física.	<b>Orientación espacial.</b>	Orientación con respecto a sí mismo.	Escala de tipo Likert.
			<b>Organización espacial.</b>	Orientación con respecto a los demás y a los objetos.	
				Orientación de los objetos entre sí	
				Ejercicios de apreciación de distancias.	
				Trabajo de la puntería.	
				Trabajo de trayectorias.	
			Apreciación de velocidades.		
<b>Estructura espacial.</b>	Espacio próximo y lejano.				

ANEXO N°02

MATRIZ DE OPERACIONALIZACION							
<b>Título:</b>	Diseño biofílico y aprendizaje perceptomotriz , Distrito de Calquis, Cajamarca, 2022		<b>Variables e indicadores.</b>				
<b>Autor:</b>	Arq.Marisol Stefany Culqui Huamán.						
<b>Línea de Investigación:</b>	Arquitectura.						
Problema	Objetivos	Hipotesis	Variable 1:	Diseño Biofílico			
Problema General	Objetivo General	Hipotesis General	Dimensiones	Indicadores	Items	Escala de Medicion	Niveles o Rangos
¿Cómo influye el Diseño biofílico en el aprendizaje perceptomotriz de alumnos de instituciones educativas nivel inicial, Distrito de Calquis, Cajamarca, 2022?	Determinar la influencia de la Diseño biofílico en el aprendizaje perceptomotriz de alumnos de instituciones educativas nivel inicial, Distrito de Calquis, Cajamarca, 2022	El diseño biofílico influye positivamente en el aprendizaje perceptomotriz de alumnos de instituciones educativas nivel inicial, Distrito de Calquis, Cajamarca, 2022.	<b>NATURALEZA EN EL ESPACIO.</b>	Presencia de Vegetación.	01	Escala de tipo Likert.	Bajo:1
				Implementación de Vegetación en Ventanas.			
				Ventilación Cruzada.			
				Orientación del Mobiliario en el Espacio.			
			<b>ANALOGÍAS NATURALES.</b>	Presencia de Iluminación Natural.	02		Medio:2
				Forma y Función del Mobiliario.			
				Paletas de Colores Naturales (en especial verdes).			
				Presencia Materiales Naturales Expuestos.			
			<b>NATURALEZA DEL ESPACIO</b>	Conexión visual con el panorama natural.	03		Alto:3
				Zonas para Reflexionar, Descansar, Relajarse.			
				Sonido, Aromas, Estructuras Expuestas.			
				Presencia de suelo natural ,cesped.			
Presencia de luz solar directa.							
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipotesis Especificas	Variable 2:	Aprendizaje perceptomotriz en alumnos de instituciones educativas nivel inicial			
¿Cómo influye Naturaleza en el espacio en el aprendizaje perceptomotriz de alumnos de instituciones educativas nivel inicial, Distrito de Calquis, Cajamarca, 2022?	Determinar la influencia de la Naturaleza del espacio en el aprendizaje perceptomotriz de alumnos de instituciones educativas nivel inicial, Distrito de Calquis, Cajamarca, 2022.	La Naturaleza en el espacio influye positivamente en el aprendizaje perceptomotriz de alumnos de instituciones educativas nivel inicial, Distrito de Calquis, Cajamarca, 2022.	Dimensiones	Indicadores	Items	Escala de Medicion	Niveles o Rangos
¿Cómo influyen las Analogías naturales en el aprendizaje perceptomotriz de alumnos de instituciones educativas nivel inicial, Distrito de Calquis, Cajamarca, 2022?	Determinar la influencia de las Analogías naturales en el aprendizaje perceptomotriz de alumnos de instituciones educativas nivel inicial, Distrito de Calquis, Cajamarca, 2022.	Las Analogías naturales en el espacio influye positivamente en el aprendizaje perceptomotriz de alumnos de instituciones educativas nivel inicial, Distrito de Calquis, Cajamarca, 2022.	<b>Orientación espacial.</b>	Orientación con respecto a sí mismo.	04	Escala de tipo Likert.	Bajo:1
				<b>Organización espacial.</b>			
Orientación de los objetos entre sí							
Ejercicios de apreciación de distancias.							
Trabajo de la puntería.							
¿Cómo influye la Naturaleza del espacio en el aprendizaje perceptomotriz de alumnos de instituciones educativas nivel inicial, Distrito de Calquis, Cajamarca, 2022?	Determinar la influencia de las Naturaleza del espacio en el aprendizaje perceptomotriz de alumnos de instituciones educativas nivel inicial, Distrito de Calquis, Cajamarca, 2022.	Naturaleza del espacio influye positivamente en el aprendizaje perceptomotriz de alumnos de instituciones educativas nivel inicial, Distrito de Calquis, Cajamarca, 2022.	<b>Estructura espacial.</b>	Trabajo de trayectorias.	06	Escala de tipo Likert.	Alto:3
				Apreciación de velocidades.			
				Espacio próximo y lejano.			



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE ARQUITECTURA

FICHA DE OBSERVACION -DISEÑO BIOFILICO.

TÍTULO INVESTIGACIÓN: Diseño biofilico y aprendizaje perceptomotriz, Distrito de Calquis, Cajamarca, 2022.

AUTORA: Arq.Marisol Stefany Culqui Huamán.

Dimensión: Naturaleza en el Espacio (NEE)

FODB-01

Ubicación del estudio

Función del edificio

DESCRIPCION DEL ESTUDIO

Ubicación/Emplazamiento

CONTEXTO

Accesibilidad

NATURALEZA EN EL ESPACIO (NEE)

N°	Indicador	Si presenta	No presenta	N°	Indicador	Si presenta	No presenta
01	Presencia de Vegetación			04	Ventilación Cruzada		
02	Superficies Reflexivas de Agua			05	Orientación del Mobiliario en el Espacio		
03	Presencia Materiales Naturales Expuestos			06	Presencia de Iluminacion Natural		

01	Presencia de Vegetación			04	Orientación del Mobiliario en el Espacio		

02	Implementación de Vegetación en Ventanas			05	Presencia de Iluminacion Natural		

03	Ventilación Cruzada			05	Presencia de Iluminacion Natural		

OBSERVACIONES.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO  
DE ARQUITECTURA

FICHA DE OBSERVACION -DISEÑO BIOFILICO.

TÍTULO INVESTIGACIÓN: Diseño biofílico y aprendizaje perceptomotriz , Distrito de Calquis, Cajamarca, 2022.

AUTORA: Arq.Marisol Stefany Culqui Huamán.

Dimensión:  
Analogías Naturales (AN)

FODB-02

Ubicación del estudio

Función del edificio

CONTEXTO

Accesibilidad

ANALOGÍAS NATURALES (AN)

N°	Indicador	Si presenta	No presenta	N°	Indicador	Si presenta	No presenta
01	Forma y Función del Mobiliario			04	Presencia Materiales Naturales		
02	Paletas de Colores Naturales (en Especial Verdes)			05	Expuestos		

Forma y Función del Mobiliario

01	Imagen.	Imagen.
----	---------	---------


Paletas de Colores Naturales (en Especial Verdes)

02	Imagen.	Imagen.
----	---------	---------

Presencia Materiales Naturales Expuestos

03	Imagen.	Imagen.
----	---------	---------

OBSERVACIONES


 <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> ESCUELA DE POSGRADO PROGRAMA ACADÉMICO DE ARQUITECTURA		<b>FICHA DE OBSERVACION -DISEÑO BIOFÍLICO.</b>					
		<b>TÍTULO INVESTIGACIÓN:</b> Diseño biofílico y aprendizaje perceptomotriz , Distrito de Calquis, Cajamarca, 2022.		<b>Dimensión:</b>	<b>FODB-03</b>		
		<b>AUTORA:</b> Arq.Marisol Stefany Culqui Huamán.		<b>Naturaleza del Espacio. (NE)</b>			
<b>ANÁLISIS DE REFERENTES CON DIMENSIONES DE VARIABLES PRESENTES</b>							
<b>Ubicación del estudio</b>							
<b>Función del edificio</b>							
<b>CONTEXTO</b>							
<b>Accesibilidad</b>							
<b>Suelo y Paisaje</b>							
<b>NATURALEZA DEL ESPACIO (NE)</b>							
N°	Indicador	Si presenta	No presenta	N°	Indicador	Si presenta	No presenta
01	Conexión visual con el panorama natural.			04	Presencia de suelo natural, cesped.		
02	Zonas para Reflexionar, Descansar, Relajarse.			05	Presencia de luz solar directa.		
03	Sonido, Aromas, Estructuras Expuestas.						
01	<b>Conexión visual con el panorama natural.</b>			04	<b>Presencia de suelo natural, cesped.</b>		
	Imagen.				Imagen.		
02	<b>Zonas para Reflexionar, Descansar, Relajarse.</b>			05	<b>Presencia de luz solar directa.</b>		
	Imagen.				Imagen.		
03	<b>Sonido, Aromas, Estructuras Expuestas.</b>						
<b>OBSERVACIONES</b>							



## ANEXO N°04

### FICHA DE OBSERVACIÓN (FO-01)

#### IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES DE DISEÑO BIOFÍLICO EN IE DE NIVEL INICIAL, DISTRITO DE CALQUIS, CAJAMARCA, 2022.

**VARIABLE:** Diseño Biofílico en IE de Nivel Inicial, Distrito de Calquis.

DIMENSIÓN	INDICADORES
Diseño Biofílico	Naturaleza en el espacio (NE).
	Analogías naturales (AN).
	Naturaleza del espacio (EE).

La ficha de observación tendrá las siguientes características.

- **Objetivo:** Identificar las características biofílicas de los espacios donde se realiza el aprendizaje percepto motriz de IE rurales de nivel inicial Distrito de Calquis, provincia de San Miguel, departamento de Cajamarca, 2022.
- **Lugar:** Se aplicará en distintas IE rurales de nivel inicial Distrito de Calquis, provincia de San Miguel, departamento de Cajamarca, 2022, se analizará cada componente biofílico en el ambiente que se destina al área de aprendizaje percepto motriz.
- **Tipo:** Ficha de observación compuesta por fotografías y gráficos.
- **Procedimiento:**
  1. Identificación el ambiente o zonas donde se realiza las actividades referentes al aprendizaje percepto motriz en las distintas IE del nivel inicial, en base a la distribución espacial.
  2. Interpretación de cada componente biofílico, descripción y clasificación respecto a sus cualidades.

## DISEÑO BIOFÍLICO Y APRENDIZAJE PERCEPTO MOTRIZ, DISTRITO DE CALQUIS, CAJAMARCA, 2022.

**Responsable:** Arq. Marisol Stefany Culqui Huamán.

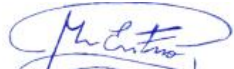

Instrucción: Luego de analizar y cotejar el Instrumento de Investigación “**FICHAS DE OBSERVACIÓN** : DISEÑO BIOFÍLICO DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS NIVEL INICIAL, DISTRITO DE CALQUIS, CAJAMARCA, 2022”, con la matriz de consistencia de la presente, se le solicita que, en base a su criterio y experiencia profesional, valide dicho instrumento para su aplicación.



Nota: Para cada criterio considere la escala de 1 al 5 donde;



Criterio de Validez	Puntuación					Argumento	Observaciones y/o sugerencias
	01	02	03	04	05		
					x	Si Aplica.	-
					x	Si Aplica.	-
					x	Si Aplica.	-

### Puntuación:

- De 4 a 11: No valida, reformular	<input type="text"/>
- De 12 a 14: No valida, modificar	<input type="text"/>
- De 15 a 17: No valida, mejorar	<input type="text"/>
- De 18 a 20: Válido, aplicar	<input type="text"/>

<b>Apellidos y nombres:</b>	Martin E. Carrera Farro	  <b>Martin E. Carrera Farro</b> MS. ARQUITECTO CAP. N° 21793
<b>Grado académico:</b>	Maestro	
<b>Mención:</b>	Dirección de empresas de la construcción.	

<b>Apellidos y nombres:</b>	Yrisela Delgado Hernandez	 DRE CAJAMARCA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL SAN MIGUEL  <b>Mg. Yrisela Liset Delgado Hernández</b> ESPECIALISTA EDUCACIÓN INICIAL
<b>Grado académico:</b>	Maestra	
<b>Mención:</b>	Gestión administrativa.	

<b>Apellidos y nombres:</b>	Roger Alberto García Villanueva	 <b>Roger Alberto García Villanueva</b> ARQUITECTO  C.A.P. N° 19107
<b>Grado académico:</b>	Maestro	
<b>Mención:</b>	Ingeniería y Gerencia de la Construcción.	



**TEST DE PERCEPCION ESPACIAL (TPE-01)**  
**IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES BIOFILICO EN IE DE NIVEL INICIAL,**  
**DISTRITO DE CALQUIS, CAJAMARCA, 2022.**

**VARIABLE:** Aprendizaje Percepto Motriz en alumnos de Instituciones Educativas Nivel Inicial.

DIMENSIÓN	INDICADORES
Percepción Espacial.	Orientación Espacial (OE).
	Organización Espacial (ORGE).
	Estructura Espacial (EE).

La ficha de observación tendrá las siguientes características:

- **Objetivo:** Analizar el desarrollo y nivel de percepción espacial de los alumnos de 05 de edad.
- **Lugar:** Se aplicará el Test respecto al Aprendizaje Percepto Motriz en los alumnos de 05 años de edad, pertenecientes a las Instituciones Educativas de nivel inicial, posteriormente se interpretará los resultados y se determinara el nivel de su aprendizaje de percepción espacial que presentan.
- **Tipo:** El test de Percepción Espacial presenta tres indicadores para determinar la percepción de los alumnos de 05 años. Compuesto por 01 hoja.
- **Procedimiento:**
  1. Aplicación del test de percepción espacial para evaluar el nivel de aprendizaje respecto a la percepción espacial de los alumnos de 05 años de edad.
  2. Medición de nivel de Percepción Espacial de los alumnos de 05 años de edad.

## DISEÑO BIOFÍLICO Y APRENDIZAJE PERCEPTO MOTRIZ, DISTRITO DE CALQUIS, CAJAMARCA, 2022.

**RESPONSABLE:** Arq. Marisol Stefany Culqui Huamán.



Instrucción: Luego de analizar y cuantificar el Instrumento de Investigación “**TEST DE PERCEPCION ESPACIAL (TPE-01)** en alumnos de 05 años de edad de las IE de nivel inicial, distrito de Calquis, provincia de San Miguel, departamento de Cajamarca, 2022; con la matriz de consistencia de la presente, se le solicita que, en base a su criterio y experiencia profesional, valide dicho instrumento para su aplicación.


Nota: Para cada criterio considere la escala de 1 al 5 donde;


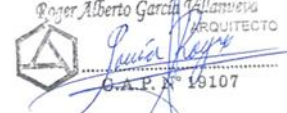
Criterio de Validez	Puntuación					Argumento	Observaciones y/o sugerencias
	01	02	03	04	05		
					x	Si Aplica.	-
					x	Si Aplica.	-
					x	Si Aplica.	-

### Puntuación:

- De 4 a 11: No valida, reformular	<input type="text"/>
- De 12 a 14 : No valida, modificar	<input type="text"/>
- De 15 a 17 : No valida, mejorar	<input type="text"/>
- De 18 a 20 : Válido, aplicar	<input type="text"/>

<b>Apellidos y nombres:</b>	Martin E. Carrera Farro.	 
<b>Grado académico:</b>	Maestro.	
<b>Mención:</b>	Dirección de empresas de la construcción.	

<b>Apellidos y nombres:</b>	Yrisela Delgado Hernandez.	
<b>Grado académico:</b>	Maestra.	
<b>Mención:</b>	Gestión administrativa.	

<b>Apellidos y nombres:</b>	Roger Alberto García Villanueva.	 
<b>Grado académico:</b>	Maestro.	
<b>Mención:</b>	Ingeniería y Gerencia de la Construcción.	

## ANEXO Nº 05

Prueba Piloto-Base de datos de Diseño Biofílico														
Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Total
IEI01	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	39
IEI02	3	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
IEI03	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	32
IEI04	1	1	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	32
IEI05	3	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
IEI06	1	1	1	2	3	1	3	3	3	3	1	3	3	28
Total	12	8	15	13	17	15	18	18	18	18	15	18	18	203

Prueba piloto de confiabilidad para el instrumento que evalúa la Variable independiente Diseño Biofílico en IE de nivel Inicial.

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	6	100.0
	Excluido <sup>a</sup>	0	0.0
	Total	6	100.0

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.780	13

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P01	31.83	8.967	.793	.714
P02	32.50	11.900	.497	.758
P03	31.33	10.667	.732	.723
P04	31.67	13.467	.578	.756
P05	31.00	14.800	.127	.786
P06	31.33	10.667	.732	.723
P07	30.83	15.367	0.000	.786
P08	30.83	15.367	0.000	.786
P09	30.83	15.367	0.000	.786
P10	30.83	15.367	0.000	.786
P11	31.33	10.667	.732	.723
P12	30.83	15.367	0.000	.786
P13	30.83	15.367	0.000	.786

### ANEXO N° 06

Prueba Piloto-Base de datos de Aprendizaje Perceptomotriz.																						
N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Total
D01	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	63
D02	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60
D03	2	3	3	3	3	1	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	51
D04	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	53
D05	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60
D06	3	3	3	3	3	2	1	2	3	1	3	3	3	3	2	2	1	2	2	2	2	49
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>336</b>

Prueba piloto de confiabilidad para el instrumento que evalúa la Variable dependiente Aprendizaje Perceptomotriz en IE de nivel Inicial.

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	6	100.0
	Excluido <sup>a</sup>	0	0.0
	Total	6	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.913	21

<b>Estadísticas de total de elemento</b>				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P01	53.17	30.967	.367	.913
P02	53.00	32.800	0.000	.916
P03	53.00	32.800	0.000	.916
P04	53.00	32.800	0.000	.916
P05	53.00	32.800	0.000	.916
P06	54.00	28.400	.593	.909
P07	54.00	27.600	.722	.905
P08	53.83	30.167	.550	.910
P09	53.00	32.800	0.000	.916
P10	53.33	27.867	.495	.917
P11	53.00	32.800	0.000	.916
P12	53.00	32.800	0.000	.916
P13	53.00	32.800	0.000	.916
P14	53.00	32.800	0.000	.916
P15	53.50	27.100	.947	.899
P16	53.50	27.100	.947	.899
P17	53.67	24.667	.921	.899
P18	53.50	27.100	.947	.899
P19	53.50	27.100	.947	.899
P20	53.50	27.100	.947	.899
P21	53.50	27.100	.947	.899

### Anexo N° 07

Base de datos de Diseño Biofilico														
	Naturaleza en el Espacio.					Analogías Naturales.			Naturaleza del Espacio					Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
IEI01	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	35
IEI02	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	35
IEI03	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	34
IEI04	1	1	2	1	1	2	2	3	2	2	3	2	2	24
IEI05	1	1	2	1	3	3	2	3	2	2	3	2	2	27
IEI06	1	2	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	30
IEI07	1	2	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	31
IEI08	1	1	1	2	1	2	3	3	2	3	3	3	3	28
Total	8	10	15	15	18	21	22	24	21	22	24	22	22	244

Base de datos de Aprendizaje Perceptomotriz.																						
N°	Orientación espacial										Organización espacial									Estructura espacial		Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
D01	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	62
D02	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	62
D03	2	3	3	3	3	1	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	54
D04	1	2	1	1	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	35
D05	1	1	1	3	2	2	2	2	3	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	38
D06	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	52
D07	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	1	3	2	3	3	3	56
D08	2	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	1	3	3	3	1	1	51
Total	18	21	19	22	22	15	18	18	23	21	22	22	21	20	17	14	20	19	20	19	19	410



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, PESANTES ALDANA KAREN, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Diseño biofílico y aprendizaje perceptomotriz, Distrito de Calquis,

Cajamarca,

2022.

", cuyo autor es CULQUI HUAMÁN MARISOL STEFANY, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 19.00%, 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.

TRUJILLO, 19 de Enero del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
PESANTES ALDANA KAREN <b>DNI:</b> 40657712 <b>ORCID:</b> 0000-0003-3750-1725	Firmado electrónicamente por: PESANTESAL el 19- 01-2023 19:49:24

Código documento Trilce: TRI - 0524550