



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**“La neuroarquitectura educativa para el impulso del  
desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario.  
Tumbes - 2022”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
Arquitecta

**AUTORA:**

Chilin Barreto Miluska Valeria (ORCID: 0000-0001-8579-6922)

**ASESOR:**

Mg. Gálvez Nieto Alexander (ORCID: 0000-0001-8526-0124)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

ARQUITECTURA

**LIMA — PERÚ**

**2022**

## **DEDICATORIA**

La presente tesis está dedicada principalmente a Dios por ser mi luz y mi camino. A mis abuelitos Andrés Barreto Dioses y Mirtha de Barreto Valderrama que estuvieron en mi proceso de formación dando consejos y lecciones. Ahora me cuidan y protegen desde el cielo. A mi madre por su constante apoyo para ser una mujer de bien. Sobre todo, a mis macotas quienes me acompañaron lealmente y fueron mi motivación en todo momento para continuar cumpliendo mis metas.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mi asesor ya que, gracias a sus conocimientos, paciencia y constancia he logrado llegar a este momento tan importante para mí. A mi madre que es el motor que impulsar mis metas y sueños, le dedico este logro a ella. A mis compañeros de trabajo y amigos por el apoyo en este proceso.

## Índice de Contenidos

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS .....	v
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT .....	viii
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA .....	22
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	23
3.2. Categorías, Subcategorías y matriz de categorización.....	24
3.3. Escenario de estudio.....	27
3.4. Participantes .....	28
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	30
3.6. Procedimiento .....	33
3.7. Rigor científico.....	35
3.8. Método de análisis de datos .....	36
3.9. Aspectos éticos .....	36
IV.RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	38
V. CONCLUSIONES.....	57
VI. RECOMENDACIONES .....	61
REFERENCIAS.....	64
ANEXOS	

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1: Categorías de la investigación.....</b>	<b>24</b>
<b>Tabla 2: Subcategorías de la investigación.....</b>	<b>24</b>
<b>Tabla 3: Matriz de Operacionalización.....</b>	<b>26</b>
<b>Tabla 4: Muestra de individuos en consideración .....</b>	<b>29</b>
<b>Tabla 5: Muestra de equipamientos observables .....</b>	<b>29</b>
<b>Tabla 6: Correspondencia de las categorías, técnicas e instrumentos .....</b>	<b>30</b>
<b>Tabla 7: Tabla de validez de expertos e instrumentos .....</b>	<b>32</b>
<b>Tabla 8: Ficha técnica del instrumento a los arquitectos .....</b>	<b>33</b>
<b>Tabla 9: Matriz de codificación.....</b>	<b>35</b>

## Índice de Figuras

Figura 1: Neuroarquitectura y educación .....	10
Figura 2: Espacios y lugares para la estimulación .....	11
Figura 3: Colores adecuados para salones de colegios .....	11
Figura 4: Iluminación natural en aulas .....	12
Figura 5: Contacto con la naturaleza.....	13
Figura 6: Espacios flexibles en las escuelas.....	13
Figura 7: Espacios educativos.....	14
Figura 8: Mobiliario escolar.....	15
Figura 9: Desarrollo cognitivo en niños.....	16
Figura 10: Pensamiento creativo de los niños .....	17
Figura 11: Materiales didácticos .....	17
Figura 12: Artes plásticas.....	18
Figura 13 Aprendizaje kinestésico .....	19
Figura 14: Sensaciones creativas .....	20
Figura 15: Espacios polivalentes.....	21
Figura 16: Espacios recreativos .....	21
Figura 17: Ubicación de la I.E.N° 013 Leonardo Rodríguez Avellano .....	27
Figura 18: Ubicación de la I.E. Leonardo Rodríguez Avellano.....	28
Figura 19: Plano de zonificación urbana- PDU Tumbes – Puerto Pizarro .....	40
Figura 20: Colegio de la Inmaculada .....	41
Figura 21: Fotografía de la I.E. N° 013 Leonardo Rodríguez Avellano.....	42
Figura 22: Paleta de colores.....	43
Figura 23: Tipos de iluminación natural .....	44
Figura 24: Fotografía del patio de la I.E. N° 013 Leonardo Rodríguez Avellano .....	45
Figura 25: integración de la naturaleza con el espacio .....	46
Figura 26: I.E. N° 013 Leonardo Rodríguez Avellano .....	47
Figura 27: Diferencia de las alturas .....	48
Figura 28: Esquema de aula semi unida .....	48
Figura 29: Imágenes comparativas de mobiliario .....	49
Figura 30: neuroarquitectónico para las áreas lúdicas .....	50
Figura 31: Medios audiovisuales .....	50
Figura 32: Nuevos métodos de enseñanza digitales .....	52

<b>Figura 33: Moldeando un concepto diferente de atención.....</b>	<b>53</b>
<b>Figura 34: Fotografía de la I.E. N° 013 Leonardo Rodríguez Avellano.....</b>	<b>54</b>
<b>Figura 35: Modelos kinestésicos .....</b>	<b>55</b>
<b>Figura 36: Entrevista 1.....</b>	<b>192</b>
<b>Figura 37: Entrevista 2.....</b>	<b>192</b>
<b>Figura 38: Entrevista 3.....</b>	<b>193</b>
<b>Figura 39: Entrevista 4.....</b>	<b>193</b>
<b>Figura 40: Entrevista 5.....</b>	<b>194</b>
<b>Figura 41: Entrevista 6.....</b>	<b>194</b>
<b>Figura 42: Entrevista 7.....</b>	<b>195</b>
<b>Figura 43: Encuesta a estudiantes de la I.E. N°013.....</b>	<b>196</b>
<b>Figura 44: Encuesta a estudiantes de la I.E N°012.....</b>	<b>196</b>

## **RESUMEN**

El proyecto de investigación surge de la necesidad de efectuar estrategias para proyectos arquitectónicos de mejor nivel en los colegios de Tumbes central, Brindando aportes cognitivos en los estudiantes de nivel primario de la ciudad.

El objetivo principal del proyecto es “plantear las consideraciones neuro arquitectónicas que aportan al desarrollo cognitivo de los estudiantes de nivel primario en tumbes central”.

El enfoque es cualitativo, con un estudio etnográfico y enlace descriptivo. la investigación básica da un aporte neuro arquitectónico positivo, aportando con una investigación que contribuirá al mejoramiento del rendimiento académico.

Los instrumentos que se utilizaron fueron la entrevista semi estructurada a profesionales en el tema, la guía de observación y las encuestas exploratorias a estudiantes de nivel primario.

en los resultados evidencia el impacto de los espacios flexibles/estimulantes en el aprendizaje de los alumnos, dando efectos positivos en ellos.

con lo obtenido se puede concluir que Los arquitectos tienen la responsabilidad de hacer un buen uso de espacios diseñando con elementos como la iluminación natural, áreas verdes, colores confortables y mobiliario adecuado y funcional se puede lograr un ambiente óptimo de aprendizaje.

### **Palabras clave**

Neuro arquitectura, diseño, funcionalidad, aprendizaje, desarrollo cognitivo.



## **ABSTRACT**

The research project arises from the need to carry out strategies for architectural projects of better level in the schools of central Tumbes, providing cognitive contributions in the students of primary level of the city.

The main objective of the project is "to raise the neuro-architectural considerations that contribute to the cognitive development of primary school students in central Tumbes".

The approach is qualitative, with an ethnographic study and descriptive link. the basic research gives a positive neuro-architectural contribution, contributing with an investigation that will contribute to the improvement of academic performance.

The instruments used were the semi-structured interview to professionals in the field, the observation guide, and exploratory surveys to elementary school students.

The results show the impact of the flexible/stimulating spaces on student learning, with positive effects on them.

With the results obtained, it can be concluded that architects have the responsibility to make good use of spaces by designing with elements such as natural lighting, green areas, comfortable colors and adequate and functional furniture, an optimal learning environment can be achieved.

### **Keywords**

Neuroarchitecture, design, functionality, learning, cognitive development.

# **I. INTRODUCCIÓN**

La neuro arquitectura es una ciencia razonablemente reciente, y lo es, pero esta tiene su base desde años atrás. A mediados del siglo XX, el investigador Jonás Salk requería hallar la cura para la poliomielitis. Angustiado debido a las muertes que había causado la poliomielitis. Mientras intentaba dar solución en la Universidad de Pittsburg, California, como sus ideas no eran claras decidió viajar a Asís, Italia, en donde despejó sus ideas con el contacto de la naturaleza encontrando así la solución a su investigación. (Elizondo Solis, 2017)

Planteando así ¿Qué había originado esta repentina “iluminación” para la solución de la investigación? Esto tenía que ver con el entorno donde se hacen las investigaciones, siendo tan fundamental, que ayudo a dar pie al encuentro entre profesionales del estudio del cerebro y arquitectos para exponer sus ideas acerca de la investigación, llevando a asociarse con el arquitecto Louis Kahn para fundar el Instituto Salk, considerado la primera referencia de neuro arquitectura.

En el año 1998 junto a Peter Eriksson, Fred H. Gage realizaron una investigación donde se notó que el cerebro humano es apto de originar nuevas células nerviosas llamadas neuronas y como se agudizaría más si el individuo interactúa en un ambiente más estimulante, para el 2003 Gage mostro sus criterios en el Instituto Americano de Arquitectura presentando “los cambios en el entorno cambian el cerebro, por tanto, cambian nuestro comportamiento”.

Por tanto, se puede decir que ¿La neuro arquitectura es el eslabón perdido entre el espacio y ciencias cognitivas? ¿Deben ser los estudios neurológicos los principios para el diseño arquitectónico?

Los avances en la neuro arquitectura han conseguido realizar diversos estudios en diferentes ambientes en que se desenlaza la vida diaria, hogares, hospitales y centros de estudios son unos ejemplos.

Debido a esto surgió la necesidad de manifestar nuevos esquemas que sirvieron de modelos para próximos diseños de espacios educativos en los que, sea potencial estimular el desarrollo cognitivo del alumno poniendo en marcha la dinámica enseñanza-aprendizaje. La universidad de Salford, en el estudio, “el impacto holístico de los espacios de clase en el aprendizaje en materias definidas

determinó que el rendimiento de un estudiante puede verse mejorado hasta un 25% al crear diversos parámetros del diseño del aula”. P. Barrett, (2015)

El proyecto de investigación permitió mostrar los principios que han dado impulso para desarrollar el estudio de neuro arquitectura en espacios educativos.

Actualmente tenemos distintos niveles educacionales en el mundo, algunos buenos, otros en proceso de mejora y otros que simplemente no cuentan con lo fundamental para generar un ambiente de aprendizaje adecuado. A pesar de que se tiene el conocimiento de lo anterior, surgen distintas problemáticas que hacen referencia a los elementos educativos.

El problema educativo en el área de influencia se caracteriza por el insuficiente y deficiente calidad educativa en las Instituciones Educativas de nivel primario del Distrito de Tumbes, limitando el desempeño y el pensamiento creativo para desarrollo cognitivo del estudiante tumbesino con la inexistencia de espacios estimulantes, espacios flexibles entre algunos servicios administrativos y complementarios, así como los bajos niveles de seguridad que brindan los entornos, debido a los daños sufridos por el fenómeno del Niño Costero del 2017, los cuales afectaron significativamente las envolventes arquitectónicas y cerco perimétrico de las I.E. Finalmente la falta de capacitación de los docentes ante nuevos modelos de aprendizaje repercute directamente en la enseñanza escolar, la deficiente intervención de los padres de familia en el desarrollo educativo de sus hijos. Todo esto desmotiva la constancia académica de la población estudiantil. Estos aspectos han repercutido en el desarrollo de la pregunta central ¿Qué consideraciones neuro arquitectónicas habría que tener en cuenta para el desarrollo cognitivo de los estudiantes de nivel primario en Tumbes central?

Como justificación a esta situación actual, se creyó conveniente intervenir con el proyecto de investigación “La neuro arquitectura como reinterpretación de espacios educativos que impulsen el desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario. Tumbes - 2022” permitiendo realizar varios estudios en el entorno estudiantil. Surgiendo la necesidad de comprobar si es posible potenciar el desarrollo cognitivo del alumno por medio de espacios estimulantes y flexibles.

Desde lo anteriormente mencionado se concluye que el objetivo principal es: Plantear las consideraciones neuro arquitectónicas que aporten al desarrollo cognitivo de los estudiantes de nivel primario en Tumbes central.

Proponiendo una metodología que ofrezca desarrollar cognitivamente a los niños implicados en la propuesta, dando como solución a una arquitectura capaz de establecer vínculos con las personas mediante el volumen, la luz, la conectividad, modelos didácticos y el paisaje, capaz de cambiar el pensamiento de institución educativa como una edificación para querer aprender, ya que “el espacio enseña, el espacio educa. Considerando que el espacio, y en especial el espacio escolar, es otra perspectiva pedagógica.” (Gloria Lamela, p.7)

## **II. MARCO TEÓRICO**

Orozco (2018) sostiene que los antecedentes de la investigación “tienen que incluir una buena revisión actualizada la bibliografía existente sobre el problema de investigación planteado, Por lo que deberán contener resultados o hallazgos de estudios preliminares, nacionales y/o extranjeros”.

De esta forma, se explicará a detalle y de manera breve cinco *referentes internacionales*:

En España, Montiel Vaquer (2017) presentó una aproximación de la productividad académica investigando la importancia del espacio en el proceso de enseñanza- aprendizaje. La metodología en que se basa este enfoque cualitativo, éste Se da a través de investigaciones antiguas y recientes, mediante la recopilación teórica. Se concluyó que, no hay duda de que el diseño incluye los procesos de enseñanza-aprendizaje y dan aportaciones a la neurociencia influyendo en la creación de espacios más afectivos.

La opinión del autor es que, no solo se trata de materializar condiciones ambientales ideales de salubridad, ventilación, luz, temperatura, sonido, sino de ir más allá y relacionar todos estos elementos con la finalidad de lograr un microclima propicio para el aprendizaje: estimulante, confortable y familiar.

En Brasil, Silva (2021) mostro, cómo se puede aliviar la neuro arquitectura del proyecto de espacios adecuados en la escuela, para influir positivamente en la mejora de los Aprendizajes en educación infantil. La metodología es de enfoque cualitativo, a través de recopilación teórica. La conclusión es, Que la capacidad cognitiva del niño reacciona a los estímulos del entorno, en el que se encuentra inconscientemente, convirtiéndose así importante que los espacios en el que se encuentran sean adecuados, sustentables y de esta manera el niño experimenta el proceso de enseñanza -aprendizaje de forma natural.

El autor nos dice que, la iluminación, ventilación, distribución, mobiliario, paisajismo y colores al momento de utilizarse correctamente pueden colaborar en brindar edificios escolares adecuados, para mejorar los niveles de aprendizaje de los niños.

En España, Fuentes-Guerra Toral (2021) cuyo objetivo fue, mostrar cómo la arquitectura puede jugar un papel esencial en los espacios educativos, fomentando

el aprendizaje y bienestar de los estudiantes. La metodología en qué se basa es de enfoque cualitativo, se da a través de la entrevista. Se llegó a la conclusión que, una educación significativa con nuevos métodos pedagógicos, tecnología deben implementarse en un entorno adecuado y adaptado a las necesidades cambiantes de los estudiantes.

La perspectiva del autor es que, los estudiantes que desarrollan su aprendizaje en un ambiente biofílico son más efectivos y tienen mayores habilidades de aprendizaje, gracias a la reducción de estrés, y aumenta la concentración y estimula el cerebro durante la enseñanza.

En Rusia, S. Zakharova, Y. Maydankina, & M. Zakharova (2020) Mostrar una influencia que tienen los ejercicios físicos en el desarrollo de la memoria y atención del escolar. La metodología es de enfoque cualitativo, a través de un test que se les realizó a los alumnos. Se concluyó que, el factor neurotrófico cerebral, que es causado por el ejercicio, lleva a un mayor grado de neuro plasticidad cerebral, que a su vez se asocia con tener una mayor altura de aprendizaje y capacidad cognitiva para el escolar.

Los autores nos dicen que, la actividad física específicamente organizada a base de ejercicios que requieren concentración, memorización de patrones de ejecución de movimientos y la coordinación contribuyen al desarrollo de la memoria y la atención del estudiante.

En África, Nzayisenga , Letanzio , & Hesbon Opiyo (2020) establece, cómo le fue todo de evaluación censal de estudiantes en el desarrollo cognitivo de los alumnos de educación primaria inferior en el distrito de Kamonyi en Ruanda. La metodología es de enfoque cualitativo, a través de cuestionarios y entrevistas. La conclusión es, existe una relación significativa entre la educación infantil y las de desarrollo cognitivo de los alumnos de primer ciclo de educación primaria.

La opinión de los autores es, que se recomienda que se aliente a los padres a inscribir a sus hijos en ECE y que los maestros mejoren sus enfoques de enseñanza para mejorar la capacidad intelectual de los niños.

Así mismo, se explicará detalle y de manera breve cinco *referentes a nivel nacional*:



En Lima, Gutiérrez Talledo (2017) tuvo como objetivo, permitirá a profesores y estudiantes conocer y desarrollar los beneficios ocultos de la neuro arquitectura y su relación con la creatividad. La metodología es de enfoque cualitativo, mediante la recopilación teórica. se concluyó que la neuro arquitectura incorpora principios neurológicos que potenciaran la creatividad y el aprendizaje de quienes ocupen esos edificios, principalmente sus espacios interiores, donde el usuario participa de las sensaciones emotivas que le produce éste.

El criterio del autor es que, el espacio percibido otorga sensaciones positivas o negativas en el comportamiento humano. Para tener un mejor aprendizaje deberían estar en espacios adecuados y confortables, flexibles, aplicando la neuro arquitectura.

En Cajamarca, Damacén Chávarri (2018) nos mostró que, desde la neuro arquitectura se pueden crear espacios que estimulen el desarrollo cognitivo del estudiante. la metodología en que se basó es la cualitativa, a través de la recopilación teórica. La conclusión es, que las neuro arquitectura puede ser aplicada en las aulas para el desarrollo de talleres en donde el usuario percibe estímulos que aportan en procesos cognitivos de una serie de procesos mentales que conllevan a una mejor educación.

La perspectiva del autor es, que el cerebro es continuamente remodelado por el espacio en que vivimos y nos desarrollamos, y éste tiene que ser adecuado y sostenible para poder tener un mejor aprendizaje.

En Trujillo, Mongrut Teran (2021) tuvo como objetivo, mostrar el efecto que genera la sobreprotección familiar en el desarrollo social y cognitivo de los alumnos de la I.E.P Líderes de Guadalupe. La metodología es de base cualitativo, a través de entrevistas a los docentes. La conclusión es, que la sobreprotección familiar genera efectos negativos y significativos en el desarrollo cognitivo del escolar.

El autor nos dice que, deberían realizar talleres de orientación para padres en los diferentes grados y secciones de la I.E, considerando a los docentes en la importancia de los efectos que genera la sobreprotección en los niños y adolescentes para su vida adulta.

En Arequipa, OCHOA CACYA (2019), en su trabajo de investigación. Cuyo objetivo es, mostrar la relación que existe entre la psicomotricidad y el desarrollo cognitivo en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial Pinto Talavera. La metodología en que se basó es de enfoque cualitativo, a través de una prueba y la observación. Se llegó a la conclusión que, según la dimensión de psicomotricidad hay un promedio alto en que los alumnos presentan un desarrollo de habilidades para dibujar y manipular objetos a través de varias actividades realizadas por la docente.

La perspectiva del autor es que, los docentes del nivel inicial deben practicar con mayor frecuencia la realización de juegos en niños con la finalidad de afianzar la psicomotricidad y desarrollo cognitivo.

En Tarapoto, Navarro Huamán & Navarro Huamán (2021) en su estudio. Cuyo objetivo es, comprender la Neuro arquitectura para su aplicación en un prototipo de aula en el CEBE N°0001 de Tarapoto. La metodología se basa en enfoque cualitativo, a través de guías de entrevistas y ficha de observación. Se concluyó que, en la actualidad la mejor manera de brindar espacios educativos sostenibles y adecuados es a través de la neuro arquitectura y así influyan en el desarrollo cognitivo del alumno.

Las autoras nos dicen que, aplicar la neuro arquitectura en sus futuras aulas, aplicando las teorías de la investigación previa acerca de la neuro arquitectura, se implementan espacios destinados a los modelos didácticos, con el fin de desarrollar la actividad sensorial de los niños, y de esta manera ayuden a los docentes en el desarrollo de su clase.

En la primera categoría

### **Categoría 1: NEOARQUITECTURA EDUCATIVA**

Montiel (2017), asegura que la neuro arquitectura escolar provoca perfecciones agradables en el ser humano que motiven y estimulen sus múltiples inteligencias. La inteligencia emocional ya no es solo una teoría, sino que también forma parte de las competencias necesarias para adquirir una educación integral como persona.

#### **Figura 1**

*Neuro arquitectura y educación*



Nota: La interacción de cerebro con el medio que lo rodea al momento de aprender.

### **Subcategoría 1: ESPACIOS ESTIMULANTES**

Molina (2020), estos espacios brindan un aporte sensorial infantil que está destinado a la estimulación del sistema nervioso cerebral usando diversos materiales y herramientas para el acompañamiento psicológico a los alumnos y la orientación por parte de los docentes.

## Figura 2

### *Espacios y lugares para la estimulación*



Nota: Espacios adecuados para la estimulación de los infantes.

## Indicador 1: COLORES CONFORTABLES

Chauvie & Rissco (2003), la aplicación de los colores juegan un rol importante en la arquitectura, ya que tiene la capacidad de clasificar los componentes de la forma o también confundirlos, enriquece la percepción de un determinado espacio u obra tónica.

## Figura 3

### *Colores adecuados para salones de colegios*



Nota: los colores nos ayudan a expresar y definir lo que nos rodea.

## **Indicador 2: ILUMINACIÓN NATURAL**

Ammar y Mahmoud (2015), su incorporación logra un buen concepto en la arquitectura educativa, beneficiando a los estudiantes y docentes al desarrollo de sus actividades y necesidades dependiendo de cuáles sean, porque cada tarea requiere una iluminación con condiciones específicas.

### **Figura 4**

*Iluminación natural en aulas*



Nota: Para iluminar correctamente un aula, es de manera natural y no artificial.

## **Indicador 3: ÁREAS VERDES**

Hanson (2015), los espacios verdes tienen una variedad de beneficios para la salud, pero se sabe poco en relación con el desarrollo cognitivo de los niños. La integración del verdor exterior en las escuelas mejora el desarrollo cognitivo asociado en parte por reducciones en la contaminación del aire.



## Figura 5

*Contacto con la naturaleza*



Nota: Alumnos en contacto con la naturaleza en su horario de recreación y descanso.

## Subcategoría 2: ESPACIOS FLEXIBLES

El concepto puede resolver aspectos que conlleva un proyecto arquitectónico flexible. Los arquitectos deberían tomar esta opción al diseñar espacios más adaptables a las necesidades de las asignaturas a realizar en clase. Barranco Donderis (2018).

## Figura 6

*Espacios flexibles en las escuelas.*



Nota: Flexibilidad, la clave de la infraestructura educativa.

## **Indicador 1: ESPACIOS EDUCATIVOS**

Otálora Sevilla (2011), son áreas de aprendizaje que promueve y favorece al desarrollo cognitivo, culturales y sociales en los niños. Por otra parte, establece cinco criterios para definir el ambiente de aprendizaje como espacios educativos significativos: ambientes organizados, intensivos, extensivos, generativos y ricos en formas de interacción.

### **Figura 7**

*Espacios educativos*



Nota: espacios educativos de aprendizaje y recreación.

## **Indicador 2: MOBILIARIO ESCOLAR**

Blanco, Sánchez, y Espinel (2015), para que el mobiliario realmente apoye la actividad académica, éste debe cumplir con efectivos criterios de diseño favoreciendo el desempeño del alumno a reducir la aparición de temprana de fatiga física y el riesgo de deterioro de la salud en los estudiantes. además, este debe ser funcional, de modo que pueda responder a las diversas exigencias del proceso de enseñanza - aprendizaje dadas por el docente en los escenarios educativos que precisen.

## Figura 8

### Mobiliario escolar



Nota: Los colegios deben de tener un adecuado mobiliario escolar para el aprendizaje.

### **Categoría 2: DESARROLLO COGNITIVO**

Según Zamora & Guzmán (2016), el desarrollo cognitivo es producto de los esfuerzos del niño por comprender, interactuar e interpretar el mundo. Si bien es cierto, en cada etapa el niño debe desarrollar nuevas formas de operar, organizar, equilibrar y adaptar sus conocimientos, teniendo los medios necesarios para complementarlos.



## Figura 9

### *Desarrollo cognitivo en niños*



Nota: El pensamiento de los niños es diferente del pensamiento de los adultos.

### **Subcategoría 1: PENSAMIENTO CREATIVO**

La creatividad a menudo se describe como “ver lo mismo y pensar diferente”, “la capacidad de resolver problemas estéticos”, “reunir los problemas no anteriores juntos”, “ser sensible a problemas, problemas, falta de información, elementos faltantes, incumplimiento e identificación de dificultades, buscar soluciones y hacer estimaciones” y “aportar soluciones inusuales a los problemas cotidianos”. Las habilidades importantes y aceptadas de nuestros días son la originalidad y la utilidad. Garaigordobil & Berrueco (2013)

**Figura 10**

*Pensamiento creativo de los niños.*



Nota: Las personas creativas no nacen, se hacen.

### **Indicador 1: MATERIALES DIDACTICOS**

Guerrero y Flores (2009), afirman que son elementos de los docentes empleados para facilitar y conducir el aprendizaje de los alumnos como: software, vídeos, mapas, libros, entre otros. También se consideran materiales didácticos a los equipos y materiales que aportan a la implementación de nuevos contenidos de aprendizaje significativo.

**Figura 11**

*Materiales didácticos*



Nota: Recursos didácticos para alumnos de primaria.

## Indicador 2: ARTES PLASTICAS

Jaramillo y Molina (2017), junto los materiales que posee la escuela y las habilidades de los niños se pueden lograr manipular la materia de forma creativa, a su vez, comunicar al exterior la visión de cada uno y su estado emocional con otros. Se les llaman artes plásticas porque en ellas se utilizan materiales sólidos o flexibles, moldeadas o transformadas a voluntad de quien las usa. Es decir, cuando los niños moldean plastilina, dibujan o cualquier otro tipo de material que se transforma en una expresión propia, están desarrollando habilidades con las artes plásticas.

### Figura 12

#### *Artes plásticas*



Nota: Alumnos exponiendo sus trabajos de artes plásticas.

## Indicadores 4: KINESTÉSICO

Salamanca Galindo (2015), la kinestesia es uno de los modelos que usamos para procesar información a través del movimiento del cuerpo, sentidos y sensaciones, por medio del cuerpo podemos construir conocimientos propios. Al realizar actividades en el aula que involucren el cuerpo tendremos beneficios desde el punto de vista personal, social, físico y académico ya que podemos realizar

actividades físicas moderadas e integradas con el contenido y tema de las asignaturas.

### **Figura 13**

*Aprendizaje kinestésico*



Nota: El contacto corporal puede resultar para muchas personas una experiencia de aprendizaje.

### **Subcategoría 2: SENSACIONES**

Delao (2017), afirma que las sensaciones son la principal fuente de nuestros conocimientos de nuestro cuerpo y del mundo exterior, con canales básicos que nos lleva información sobre los fenómenos del mundo exterior y de los estados del organismo a través de sensaciones. Las sensaciones son un factor importante ya que se considera, por ejemplo, la consecuencia de la alteración o privación sensorial.

Forigua (2018) bueno es un conjunto de procesos fisiológicos, con lo que experimentamos el mundo; siendo la base biológica sobre el cual emerge nuestras experiencias consistentes. Involucrando en la fisiología o funcionamiento de las estructuras sensoriales y el procesamiento usando el sistema nervioso.



## Figura 14

### *Sensaciones creativas*



Nota: Cuando creas algo, sientes una sensación de felicidad.

### **Indicador 1: ESPACIOS POLIVALENTES**

Benito Elías, y otros (2021), la educación polivalente invita a recrear metodologías, en las que se deben tener en cuenta el tipo de aprendizaje y objetivos específicos de cada caso y espacio determinado, así como las condiciones de los actores inmersos en el proceso (niños, docentes, padres etc.).

Lo que se busca en la educación polivalente es poder integrar las competencias descritas en un proceso de mejora continua que emplee como principal herramienta el juego para aprovechar los recursos físicos, y materiales con que se cuenta en el aula.

**Figura 15**

*Espacios polivalentes*



Nota: Espacios sostenibles adecuados para la interacción y mejor aprendizaje.

## **Indicador 2: ESPACIOS RECREATIVOS**

Yachimba y Cabrera (2017), estos espacios son esenciales en el desarrollo físico, social e intelectual de los estudiantes. A través de ellos se forman hábitos, destrezas y actitudes que aportan significativamente en el rendimiento escolar y las habilidades propias de cada estudiante.

**Figura 16**

*Espacios recreativos*



Nota: Espacios donde los alumnos puedan realizar sus actividades y puedan recrearse.

### **III. METODOLOGÍA**

## a. Tipo y diseño de investigación

La Investigación tiene un **enfoque cualitativo**, se refiere al enfoque general utilizado en el proceso de investigación que es más flexible y abierto, y se rige por un campo (los participantes y la evolución de los acontecimientos). Para que el diseño se pueda adaptar a la escena o entorno. Salgado Lévano, (2007); de hecho, se muestra en la recolección de datos utilizando diferentes herramientas, a través de observaciones, entrevistas, etc., donde describen el contexto y la situación actual de primera mano y enfatice la importancia de la investigación.

La **investigación básica** se caracteriza por originar un marco teórico y que subsista en el, como objetivo tiene, aumentar los conocimientos científicos sin contrastar con ningún aspecto práctico. Muntané Relat (2010, p. 221); tiene como el objetivo mejorar teorías científicas para mejorar la comprensión y predicción de investigaciones científicas.

El **estudio etnográfico** describe y analiza las personas de un espacio, estrato o contexto específico; así como los sucesos que le dan a la conducta realizada bajo situaciones comunes o especiales, y muestran los resultados de modo que resalten las regularidades que implica el proceso. Álvarez - Gayou (2003); por tanto, el investigador estudia el contexto y experiencias, mediante entrevistas y recolección de datos sobre el tema.

Tendrá un **enlace descriptivo**, que se refiere a describir un fenómeno y sus características. Esta investigación está más preocupada por el qué que por el cómo o por qué ha sucedido algo. Por lo tanto, las herramientas de encuesta y observación se utilizan a menudo para reunir datos. Nassaji, (2015, pág. 1). Entonces, el investigador especifica con exactitud la importancia o el alcance de un contexto, situación o suceso en la investigación, de esta forma definir cómo mediran las categorías, y sobre que o quiénes seran los datos a recopilar.

El método de trabajo **inductivo** se conoce por los procedimientos utilizados para extraer conclusiones generales a partir de la información tenida en la muestra. Andrade Zamora, Alejo Machado, & Armendariz Zambrano, (2018). En otras palabras, las características demográficas se pueden inferir de los resultados de la



encuesta por muestreo, pero se las estigmatiza repetidamente y es necesario verificarlas y discutir las en su totalidad.

**b. Categorías, Subcategorías y matriz de categorización.**

La palabra **categoría**, se puntualiza generalmente como un concepto que contiene elementos o aspectos con características generales o que se articulan entre sí. Este término es concerniente a la idea de clase o serie. Las categorías son usadas para incorporar clasificaciones. Trabajar con ellas implica reunir elementos, expresiones e ideas formando un concepto capaz de abarcar todo. Vale decir que, es una manera de clasificar lo que deriva hacia otras unidades más pequeñas llamadas **subcategorías**. Romero Chaves (2005, pág. 1), cooperando a delimitar los límites y alcances del estudio, de esta manera conseguir clasificar los conceptos en subcategorías. Seguidamente, se puntualizará las categorías y subcategorías utilizadas en el estudio:

**Tabla 1**

*Categorías de la investigación*

<b>Número</b>	<b>Categoría</b>
Categoría 1	Neuro arquitectura Educativa
Categoría 2	Desarrollo Cognitivo

Nota: Elaboración propia

**Tabla 2**

*Subcategorías de la investigación*

<b>Categorías</b>	<b>Subcategorías</b>
Neuro arquitectura Educativa	Espacios estimulantes
	Espacios flexibles
	Pensamiento creativo
Desarrollo Cognitivo	Sensaciones

Nota: Elaboración propia

Luego de precisar las categorías y subcategorías, se fundamenta a través de una **matriz de categorización**, donde se situarán los problemas y objetivos, que son primordialmente esencial para la investigación, cumpliendo un papel significativo por involucrar características y propiedades cualitativas de un fenómeno. Carballo y Guelmes, (2016, párr. 6-15); por esa razón, se representa de forma ordenada la realidad actual en la perspectiva del investigador, y que a investigarlo se adquiere diversos conocimientos sobre la problemática mostrada. Por consiguiente, se presenta la matriz de categorización:

**Tabla 3**

*Matriz de Operacionalización.*

CATEGORÍAS	DEFINICIÓN DE LA CATEGORIA	OBJETIVOS		SUB CATEGORIAS	INDICADORES	FUENTES	TECNICAS	INSTRUMENTOS
		Plantear las consideraciones neuro arquitectónicas que aporten al desarrollo cognitivo de los estudiantes de nivel primario en Tumbes central						
Neuro arquitectura Educativa	El autor sostiene que el entorno influencia en cerebro humano como lo hace ver en el estudio científico que relaciona tres áreas del saber: educación, arquitectura y neurociencia. La investigación plantea la presencia de metodologías apostando por la evolución del espacio a manera que la forma innove en la educativa. (Montiel Vaquer, Neuroarquitectura en educación. Una aproximación al estado de la cuestión, 2018)	1. Determinar estrategias para potenciar el rendimiento académico a través de los espacios estimulantes		Espacios estimulantes	Colores confortables de acuerdo con el espacio. <u>Iluminación natural</u> Contacto con la naturaleza	Modelos de intervenciones en el patrimonio arquitectónico y	Observación participativa Y Encuesta	Ficha de observación
		2. Describir el rendimiento académico por medio de los espacios flexibles en los estudiantes de nivel primario		Espacios flexibles	Distintas formas de espacios según el tipo de educación Distintos tipos de mobiliario			
Desarrollo Cognitivo	La teoría De Piaget enseñó que los niños actúan como "pequeños científicos" tratando de descifrar el mundo con su propia lógica, aquellas que siguen un patrón predecible del desarrollo acorde con la madurez que van alcanzado interactuando con el entorno. Linares, (2007, p. 2)	3. Comprender el estímulo en el pensamiento creativo a través de los modelos didácticos		Pensamiento creativo	Audio - visuales <u>Sensorial</u> Kinestésico	Consulta a especialistas y/o expertos	Entrevista	Guía de entrevista semiestructurada
		4. Analizar las sensaciones que transmiten los espacios para mejorar la calidad académica.		Sensaciones	<u>Espacios polivalentes</u> Espacios recreativos			

Nota: Elaboración propia

### c. Escenario de estudio

Según diversas observaciones, la enseñanza de las matemáticas usual sigue el modelo de ejercicio. Esta representación contrasta con diversos posibles escenarios de investigación que atraen a los estudiantes a comprometerse con un proceso de exploración y explicación nuevo. Así, de esta combinación se manifiestan varios posibles ambientes de aprendizaje. Gómez, (2015).

El escenario de estudio está ubicado en Tumbes central donde se tomó como muestra de estudio de investigación la Institución Educativa 013 Leonardo Rodríguez Avellano. Ubicada en la Av. Panamericana norte. Esta institución emblemática de nivel primario sigue parámetros, modelos y guía de enseñanza ya estandarizados, dejando de lado nuevos sistemas de aprendizaje para el desarrollo cognitivo del estudiante, fundamentalmente problemas de infraestructura, inadecuado equipamiento y mobiliario, limitando el desempeño escolar. El proyecto de investigación proyecta contribuir aportando por medio de los espacios, la iluminación y modelos didácticos para el mejoramiento del rendimiento académico.

**Figura 17**

*Ubicación de la I.E. N° 013 Leonardo Rodríguez Avellano*



Nota: Plano de zonificación urbana – PDU Tumbes – Puerto Pizarro

## Figura 18

*Ubicación de la I.E. N° 138 Eduardo Avalos Bustamante*



Nota: Plano de zonificación urbana – PDU Tumbes – Puerto Pizarro

### d. Participantes

La importancia de una muestra permite inferir y por consiguiente generalizar los resultados vistos en ésta, a la población accesible; y partiendo de ésta, a la población blanco. Detallando cada elemento de los que debe tener presente para seleccionar a los participantes. Otzen & Manterola, (2017). Así mismo, el investigador posee las técnicas y la capacidad de establecer puntualmente los temas a detallar, contribuyendo al brindar información profunda y exacta, además de analizar e interpretar los datos conseguidos.

Se aplicará el tipo de muestra **no probabilístico**, viene a ser un procedimiento de muestreo que no ofrecer una base exacta de opinión y la probabilidad de que los elementos en el universo tendrán la oportunidad de ser incluido en la muestra del estudio. Van a ver de diversos métodos de cinco muestras diferentes teniendo en cuenta los diseños no aleatorios. De los cuales, el investigador tiene que seleccionar deliberadamente artículos para la muestra. Etikan (2017, pág. 2); en otros términos, se emplea la toma de criterio del investigador para la elección específica para obtener y extraer excelente información y aportes para la investigación.

El muestreo favorece al seleccionar la muestra en base de su adecuado juicio subjetivo sobre la población. El muestreo **por conveniencia** es de tipo *no probabilístico* o no aleatorio donde la población cumple con ciertos criterios prácticos para el objetivo de la investigación, como fácil accesibilidad, proximidad geográfica, disponibilidad en un momento dado o la voluntad de participar para el propósito del estudio. Etikan, Abubakar Musa, & Sunusi Alkassim, Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling, (2016, pág. 4); dicho de otra manera, esta técnica es sencilla y efectiva para la toma de muestras elegidas por estar libres y disponibles para el investigador.

En la investigación se incluyen como participantes a docentes, psicólogos y arquitectos especialistas y/o expertos, aportando a la recolección de datos para tener una visión despejada de la problemática y consecutivamente a dar respuestas a la investigación.

**Tabla 4**

*Muestra de individuos en consideración*

Categoría	Descripción de la muestra	Cantidad
Desarrollo Cognitivo	Expertos por estancia del lugar	5
	Especialistas sobre el tema	3
Total		8

Nota. Elaboración propia

**Tabla 5**

*Muestra de equipamientos observables*

Uso de suelo	Tipo de equipamiento	Cantidad
Educación	Educación	2
Total		2

Nota. Elaboración propia

### **Criterios de inclusión**

- Equipamientos comerciales, de transportes y el cuartel Abrahán Carrasco Granda.
- Adaptado a las necesidades de la población, estación de bomberos, Instituciones educativas mixtas y posta médica.

### **Criterios de exclusión**

- Algunos equipamientos están en estado de deterioro.

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

En la investigación se detalla cuando se lleva a efecto el trabajo a tratar, es preciso considerar los métodos, los instrumentos y técnicas como los elementos que aseguran la acción empírica de la investigación, donde los métodos representan el medio para seguir en la investigación, las técnicas componen un conjunto de instrumentos que verifican los métodos, entre tanto, el instrumento une el recurso o medio que ayuda a efectuar la investigación, además de usar técnicas de recolección de datos. Hernandez & Avila, (2020) por eso, es importante definir las para que el investigador consiga los datos requeridos y relevantes conforme a los objetivos de la investigación.

### **Tabla 6**

*Correspondencia de las categorías, técnicas e instrumentos*

Categoría	Técnica	Instrumento
Neuroarquitectura educativa	Observación	Ficha de observación
	Encuesta	Cuestionario
Desarrollo cognitivo	Entrevista	Guía de Entrevista

Nota: Elaboración propia

La investigación estará basada en distintas técnicas e instrumentos de recolección de datos como la **guía de entrevistas** siendo relevantes para obtener información social y cultural suministrada por los propios sujetos, y de esa manera obtener un acceso directo a los resultados que éstos le confieren a su realidad. Yuni

& Urbano, (2014, p. 81); en contexto, la guía de entrevista tiene importancia primordial para aclarar la serie de entrevistas, además que el investigador tiene la libertad de formular nuevas interrogantes. Según el grado de interacción entre entrevistador y entrevistado, el investigador se apoya a una estructura **semiestructurada**, sin cuestionario. Partiendo de un guión (un listado de temas y preguntas) en el cual especifican los temas relacionados con el tema de estudio. En el desplazamiento de la entrevista, se van planteando nuevos interrogantes sin perder la ilación establecida anticipadamente, permitiendo formular preguntas no supuestas pero pertinentes. Yuni & Urbano, (2014, p. 83), desde otro punto de vista, el ivestigador tendra la libertad de resolver dudas a traves de nuevas preguntas que se dan en el lapso de la entrevista.

Para llevar un registro en orden de los datos obtenidos es necesaria la **ficha de observación**, que permite establecer una sencilla ficha o guía que sirve de apoyo para el seguimiento de lo merecer atención. Por lo tanto, estas fichas consiguen ir desde lo más sofisticado y estructurado, hasta el más simple trato de los puntos más importantes. DIPAS MAYURI, (2015, p. 32); es decir, permite procesar los hechos que el investigador ha creído pertinentes, con el fin de beneficiar al investigador con los datos reunidos mientras se hizo la investigación.

Los instrumentos están conectados al proceso de validación de un sistema de categorías para medir las destrezas socioemocionales del alumnado de educación primaria en Educación Física, mediante la **observación** en escenarios de juego motriz. Los resultados a obtener tras los análisis lógicos y empíricos de datos ponen visibles la fiabilidad y seguridad de las categorías propuestas. Vivas, Gómez, Bartoll, & Miravet, (2017, p. 8); se presenta como un método eficaz de validación que se emplea para validar la fiabilidad del instrumento, si cumple con el objetivo de la investigación, y de esta manera obtener la información o datos requeridos.

El **cuestionario** formo parte de la recolección de datos externos, que, por definición, es el instrumento estandarizado que usamos para reunir datos en el trabajo de campo para las investigaciones, en este caso se utilizó las **encuestas exploratorias**. El propósito de esta es tener una primera aproximación al tema o fenómeno estudiado. Se aprovecha para identificar las características generales o



dimensiones del problema, así como para determinar hipótesis y alternativas de trabajo. Comúnmente, el grupo o grupos de discusión desempeñan esta función preliminar al levantar una encuesta. López Romo, (1998, p. 6). Las encuestas exploratorias, aparte de ayudar a identificar el esquema conceptual o las categorías de análisis, también permiten adquirir información para las muestras que se usan subsiguientemente de los programas de investigación.

**Tabla 7**

Tabla de validez de expertos e instrumentos

Instrumento	Fecha de validación	Validador
Guía de entrevista semiestructurada para arquitectos	18/03/2022	Dr. Ramírez Nuñez Julio
	28/02/2022	Mg. Correa Aguilera Jonatan
	13/03/2022	Mg. Torres Samillan Rosa
Guía de entrevista semiestructurada a docentes	10/03/2022	Prof. Patricia Barreto Valderrama
	11/03/2022	Prof. Miriam Cornejo Zapata
	10/03/2022	Prof. Valladares Carrasco Lilian
Guía de entrevista semiestructurada a psicólogos	22/03/2022	Mg. Eliana Piscoya Ordoñez
	23/03/2022	Mg. Cecilia García
	23/03/2022	Mg. Rossmery Jara Vera

Nota. Elaboración propia

La **ficha técnica** es un documento que cuenta las principales características, componentes y aplicaciones de un producto, dando aporte de información detallada sobre sus aspectos. La información se muestra en tablas con un muestreo superior expositivo. LUQUE GIRALDEZ, (2019); siendo herramienta del investigador para describir las técnicas mas importantes de las categorías de la investigación, siendo de ayuda para la guía a realizar.

**Tabla 8***Ficha técnica del instrumento a los arquitectos*

FICHA TECNICA	
Categoría	Desarrollo cognitivo
Técnica	Entrevista semiestructurada
Instrumento	Guía de entrevista
Nombre	Guía de entrevista semiestructurada sobre la neuroarquitectura
Autor	Chilin Barreto, Miluska
Año	2022
Extensión	Consta de 12 ítems
Correspondencia	Los ítems de los instrumentos son 4 subcategorías: Espacios estimulantes, espacios flexibles, modelos didácticos. Distribuidos según la importancia de sus indicadores, según la perspectiva de sus indicadores.
Puntuación	-
Duración	15 minutos
Aplicación	Un total de 8 especialistas y expertos
Administración	Una vez por cada entrevista
Nota. Elaboración propia	

**f. Procedimiento**

El trabajo de investigación se basa en una secuencia de etapas o pasos a seguir a continuación, de forma organizada se muestra como procede la elaboración de la categorización seguido de otros temas.

- **Fase 1: Selección del tema**, debido a la problemática educacional en la ciudad de Tumbes se da origen al tema de neuroarquitectura educativa, esta idea generara respuesta al desarrollo cognitivo de los estudiantes de nivel primario.
- **Fase 2: Elaboración del marco teórico e histórico**, se elaboró por medio de una investigación cualitativa teniendo como marco teórico a las categorías, donde se divide en subcategorías e indicadores, situados por

los problemas y objetivos, que son primordialmente esenciales para la investigación.

- **Fase 3: Planteamiento del problema**, es primordialmente esencial para dar respuesta a la verificación del objetivo general y específicos con el fin de la investigación.
- **Fase 4: Establecer objetivos**, a través del objetivo general se otorgará comienzo a lo que se aspira alcanzar con el estudio, y para contribuir con tal finalidad se dispone de los objetivos específicos.
- **Fase 5: Elección del tipo y diseño de investigación**, la tesis tendrá un enfoque cualitativo usando la investigación básica con un estudio etnográfico, enlace descriptivo y método de trabajo inductivo.
- **Fase 6: Elaboración de matriz de operacionalización**, hasta este punto se detallan las definiciones conceptuales de las categorías a la vez se mencionan las subcategorías e indicadores.
- **Fase 7: Elección del escenario de estudio**, de acuerdo con el enfoque cualitativo se aplicará el uso del escenario y el tipo de muestra no probabilístico conveniencia para ambas categorías.
- **Fase 8: Determinación de técnicas e instrumentos**, manteniendo definida la técnica de recolección de datos, se aplicará el uso de los instrumentos teniendo en cuenta las subcategorías e indicadores para que los ítems sean pertinente, claros y relevantes según con relación a lo que quiere estudiar.
- **Fase 9: Validación de los instrumentos**, teniendo todo el proceso concluido, se recurre a la crítica de expertos o especialistas en el tema para analizar cualquier tipo de observación y dar validez a los instrumentos.
- **Fase 10: Corrección de los instrumentos**, para ello, la ficha de validación debe estar modificada según las observaciones dadas por los especialistas, si así se requiere.

## g. Rigor científico

A través del rigor científico se establece si los criterios poseen credibilidad y confirmabilidad o aplicabilidad. La credibilidad se obtiene cuando los descubrimientos del estudio son examinados a modo sean reales por los entrevistados que colaboraron en él siempre y cuando han experimentado, o han situado en el entorno del fenómeno investigado. Al confirmar se avale a la neutralidad de interpretar la información recopilada. Dora & Rada (2007, p. 1), para obtener un trabajo con credibilidad, el investigador debe interpretar las experiencias de los partícipes de forma adecuada y entendible. A continuación, se define la matriz de codificación de la categoría.

**Tabla 9**

*Matriz de codificación*

CATEGORÍA		SUB-CATEGORIA	
CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CÓDIGO	DENOMINACIÓN
C1	Neuroarquitectura Educativa	C1.1	Espacios estimulantes
		C1.1.1	Colores confortables de acuerdo con el espacio.
		C1.1.2	Iluminación natural
		C1.1.3	Contacto con la naturaleza
		C1.2	Espacios flexibles
		C1.2.1	Distintas formas de espacios según el tipo de educación
		C1.2.2	Distintos tipos de mobiliario
		C2	Desarrollo Cognitivo
C2.1.1	Audio - visuales		
C2.1.2	Sensorial		
C2.1.3	Kinestésico		
C2.2	Espacios perceptibles		
C2.2.1	Espacios polivalentes		
		C2.2.2	Espacios recreativos

Nota: Elaboración propia.

#### **h. Método de análisis de datos**

El proceso de esta fase consiste en categorizar, reducir, clarificar y sintetizar la información con la finalidad de describir a través de una visión completamente posible de la realidad al objeto de estudio. Guerrero Bejarano (2016); al comprender esto, debe analizarse la información usando procesos para organizar datos con la finalidad de pulir la interpretación de los objetivos. Posteriormente se definirá los métodos a emplear para el análisis de información obtenida.

- **Indagación de información para el marco teórico**, se da mediante la obtención definiciones selectas de la investigación utilizando el resumen para ponerlas claras.
- **Formulación de objetivos**, se formularon los objetivos en base a las preguntas formuladas en torno a la investigación.
- **Elaboración de matriz de categorías**, subcategorías e indicadores, se formulan a partir de los objetivos, y los conceptos afines con el estudio.
- **Técnica**, mediante el enfoque establecido se opta por la técnica de entrevista y observación para adquirir información de la información directa de lo observados y experiencias de los entrevistados.
- **Instrumento**, se empleó la guía de entrevista semiestructura para los expertos y especialistas relacionados con el tema, y una ficha de observación para tener confiabilidad del tema.
- **Aplicación de los instrumentos**, se emplea la guía de entrevista y ficha de observación para la colección de información adquirida por parte de los expertos y especialistas en el tema, con el fin de obtener más información de la investigación.

#### **i. Aspectos éticos**

La cuestión ética es un aspecto centrado del inicio y desarrollo de cualquier investigación investigativa, y por tanto debe estar presente desde el momento de su entrada hasta su finalización y la formación social de los hallazgos posteriores. Moscoso Loaiza & Díaz Heredia, (2018); debe guardar conexión social e individual de principio a fin con el objeto de estudio, de tal marea que la investigación tenga relación con los objetivos planteados.

- **La investigación de valor social o científico** debe referirse a una intervención que mejora las condiciones de vida de una comunidad o genera conocimiento que abre oportunidades de progreso u ofrece soluciones a problemas.
- **Selección equitativa de los sujetos**, garantiza que los temas se elijan por razones relevantes para el problema, incluido quién se beneficiaría del resultado.
- **Proporción favorable del riesgo-beneficio**, esto implica considerar los riesgos y las oportunidades para minimizar esos riesgos y maximizar los beneficios para los participantes y las oportunidades del estudio.
- **Condiciones de dialogo autentico**, este aspecto debe ser abordado porque el investigador proporciona un ambiente neutral en el que se planifica la comunicación verbal.
- **Evaluación independiente**, dado que la investigación es revisada, corregida e incluso cancelada según el criterio de alguien que conoce el tema, pero no entiende la investigación, también debe cumplir con requisitos éticos que exigen un trato justo.
- **Consentimiento informado**, las actuaciones y comunicaciones esenciales entre las partes, previas a cualquier tipo de actuación y/o actuación, proponiendo su íntegro calendario.
- **Respeto a los sujetos inscritos**, mantener el respeto por las decisiones o información de los participantes que hayan firmado su consentimiento o hayan decidido no participar en el estudio.

## **IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

En esta fase se obtuvieron resultados de la matriz que recopila la información de los diferentes instrumentos, en el punto de partida se usó las respuestas de las entrevistas a profesionales de la docencia, arquitectura y psicología, como la encuesta a la población estudiantil, y ficha de observación. Con esto se obtuvo una serie de datos orientados a los objetivos para analizarlos, adquiriendo de ellos una discusión, así extraer las conclusiones y recomendaciones al terminar el estudio.

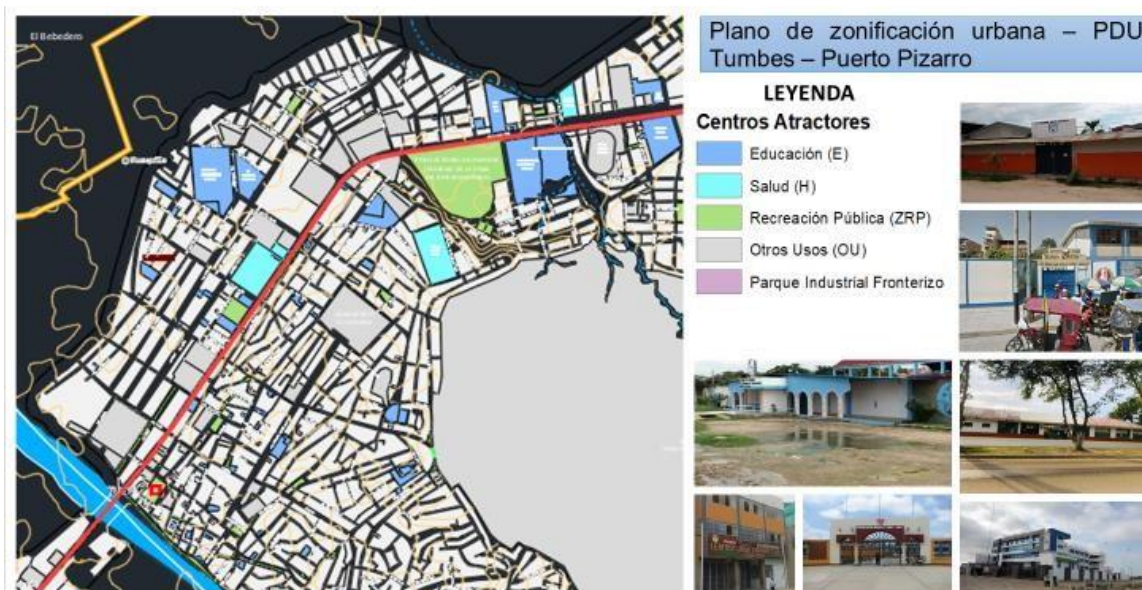
Partimos del objetivo principal, para plantear las consideraciones **neuro arquitectónicas** que aporten al **desarrollo cognitivo** de los estudiantes de nivel primario en Tumbes central.

De acuerdo con lo obtenido en la recolección de datos, permite tener un mejor conocimiento de la influencia del entorno educativo en el estudiante de nivel primario. Partiendo de esto, se destacó la ausencia de centros educativos que brinden una arquitectura emocional, confortable y significativa, para el desarrollo de las capacidades y habilidades del niño. Como lo resalta en una de las entrevistas el arq. D. R. B. Al decir, que la educación cambio a partir de pandemia y cambio para quedarse en qué sentido, bueno siendo docente de dos universidades yo creo que ahora tiene mucho mayor importancia el tema de uso de tecnología y espacios abiertos; que van de la mano con la clase cosa que no se veía antes como en mi experiencia de hace más de 30. Ahora las clases deben ser distintas por el hecho de que cada alumno estudia y aprende diferentes formas y una de las formas en las cuales aprende es en base al uso de los sentidos.



**Figura 19**

Plano de zonificación urbana – PDU Tumbes – Puerto Pizarro



Nota: En el ultimo plan de desarrollo urbano (2019) se planteo nuevos equipamientos urbanos entre ellos I.E.

Comparando las investigaciones más relevantes, Montiel (2017) tiene una aproximación a la producción académica, al investigar la importancia del espacio en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Concluyendo con que, no hay duda de que el diseño sí influye en el proceso de enseñanza-aprendizaje y las aportaciones de la neurociencia aconsejan una creación de espacios más afectivos. Por otro lado, Fuentes (2021) mostro cómo la arquitectura puede jugar un papel esencial en los espacios educativos, fomentando el aprendizaje y bienestar de los estudiantes. Llegando a la conclusión que, una educación significativa con nuevos métodos pedagógicos, tecnológicas implementados en un entorno adecuado y adaptado a las necesidades cambiantes de sus estudiantes.

Estas dos teorías dan un mismo efecto en la discusión, donde plantean una nueva estrategia arquitectónica, que influenciaron en el diseño de futuros colegios como la implementación de los ya existentes, para que aporten significativamente con el desarrollo cognitivo del estudiante tumbesino.

Figura 20



Nota: Colegio de alto rendimiento la Inmaculada Jesuitas – Lima

De acuerdo con el primer objetivo específico que fue, determinar las estrategias para potenciar el rendimiento académico a través de los espacios estimulantes. Se reunió información de acuerdo con los indicadores que lo conforman.

en cuanto a los **colores confortables**, se observó en la encuesta aplicada al estudiante de nivel primario como en la ficha de observación varios detalles de colores mal aplicados según las edades de los estudiantes y el espacio en relación. Teniendo como principal error los colores pesados y distractores, teniendo en cuenta que juegan un rol importante en la percepción del espacio.

## Figura 21

Fotografía de la I.E. N° 013 Leonardo Rodríguez Avellano



Nota. Aula con un color fuerte que genera distracción. Elaboración propia.

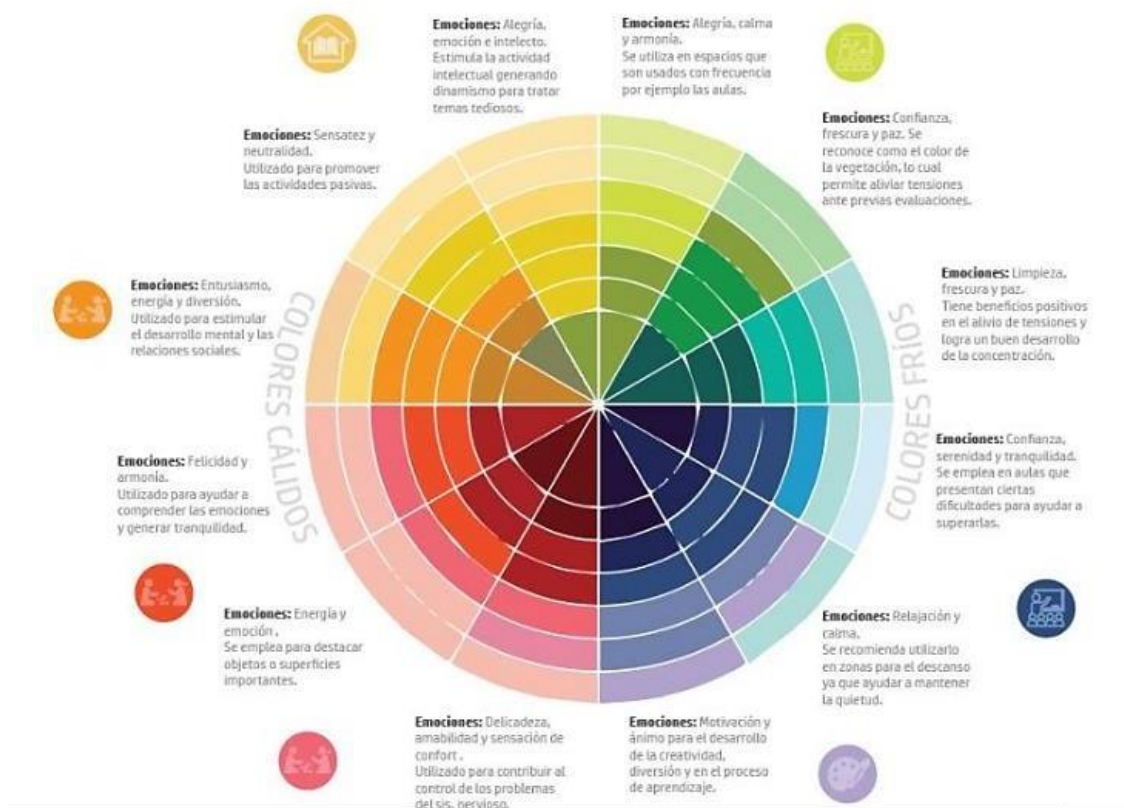
Para el análisis de los colores confortables se recurrió a investigación de Chauvie & Rissco (2003), puntualizan que el color, juega un rol importante en la forma arquitectónica, teniendo la capacidad de clarificar los componentes de la forma o cambiar la sensación del espacio, enriqueciendo la percepción del estudiante. En la opinión del profesional en psicología (C. A. M. C.), comentó que, en el nivel primario de 6 a 8 años deben tener espacios con colores en específico, pues si el estudiante permanece un ambiente con tonalidades fuertes tendrá reacciones como el cansancio visual o desconcentración, entonces, los espacios deben tener colores que estimulen de manera positiva al niño, como tonalidades en blanco y crema brindando un mejor foco de atención o colores cálidos que incentivan el pensamiento creativo.



Dando como resultado, que el color es un complemento que logra aportar beneficios en la mente, cuerpo y energía del estudiante si se emplea de la manera adecuada.

**Figura 22**

*En el siguiente grafico se detalla la paleta de colores*



Nota. Adaptado para los espacios educativos. Elaboración Huaroto (2021)

Por otra parte, la **iluminación natural** es un tema arquitectónico muy importante, desde la forma en la que la luz invade un espacio como la intensidad de este. Cuando no se obtiene el aporte necesario de iluminación, puede producir problemas como falta de concentración, fatiga y sueño. Teniendo esta base y de acuerdo con las encuestas, se resaltó que la iluminación natural es suficiente para el desarrollo de las actividades académicas en el aula.

para mejorar esa “suficiencia”. Según Oriol Dolz de Espejo (2021) en la incorporación de la luz natural en arquitectura, se debe tener en cuenta 3 componentes: el haz directo obtenido del sol, la luz natural difundida de la atmósfera

(la luz difusa del cielo) y la luz procedente de reflejos, actualmente no solo hace falta estar al tanto de cómo utilizar y proyectar estas fuentes, sino también nutrirse de ellas. Según Oriol Dolz de Espejo (2021) la obtención de la iluminación natural se tiene de acuerdo con el diseño, ubicación y cerramientos, partiendo de esto tenemos: ventanas, mamparas, entre otros, permitiendo obtener una iluminación uniforme.

ambas tienen relación, demostrando que generó un impacto positivo en el rendimiento académico, siempre y cuando, se manejen bien las condicionantes.

### Figura 23

*En el siguiente gráfico se detalla los tipos de iluminación natural*



Nota. Adaptado de Tipos de Iluminación Natural. Elaboración Ramírez (2018).

en cuanto al **contacto con la naturaleza**, según lo recolectado, se indica que es inexistente, siendo un elemento importante en la educación ya que incentiva al estudiante adquirir buenas actitudes para conservar la naturaleza, cambiar sus conductas, valores y estilo de vida. la carencia de espacios naturales en la institución afecta en el desenvolvimiento del estudiante en la sociedad.

## Figura 24

*Fotografía del patio de la I.E. N° 013 Leonardo Rodríguez Avellano*



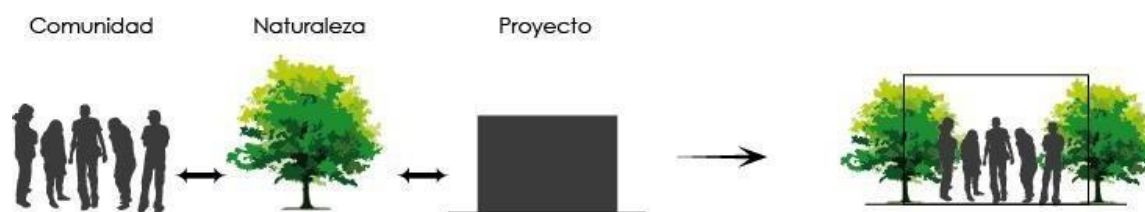
Nota. La I.E. carece de espacios naturales, teniendo solo un patio de concreto para las actividades deportivas como recreativas. Elaboración propia.

Teniendo presente lo antes mencionado, es necesario implementar espacios naturales en el diseño para generar beneficios en el confort y desempeño de los estudiantes. Así mismo, es un escenario que aporta en el desarrollo de nuevos conocimientos, incentiva la creatividad y genera mejor concentración para las actividades a realizar, según Leiva Espin (2020). de igual manera, se comprobó con estudios científicos que estar conectado con la naturaleza entre 3 a 5 minutos se logra disminuir el cansancio, molestias y controla la ansiedad, relajando los usuarios. Lopez Palacios (2019).

Ambas tienen concordancia, ahora relacionar la naturaleza como un medio necesario para crear nuevos conocimientos y sobre todo generar conciencia ambiental.

## Figura 25

*En el siguiente grafico se detalla la integración de la naturaleza con el espacio*



Nota. Integración de la naturaleza con el espacio. Elaboración Pedro Pisco (2014)

Conforme el segundo objetivo se puede describir el rendimiento académico por medio de los espacios flexibles en los estudiantes del nivel primario. Usando los indicadores como base de recolección de información.

Actualmente las escuelas deben contemplar los **espacios educativos** con un método para el desarrollo cognitivo del estudiante, teniendo distribuciones multifuncionales respondiendo a las necesidades antropométricas del estudiante. Sin embargo, de acuerdo con los resultados obtenidos en las encuestas, los niños manifiestan inconformidad con su área de estudio, en concordancia con ellos al observar la I.E. N° 013 Leonardo Rodríguez Avellano, se describe la falta de espacio donde difícilmente se adapta a las distintas actividades en clase y sus necesidades.

**Figura 26**

*Fotografía de la I.E. N° 013 Leonardo Rodríguez Avellano*



Nota. A pesar de la actual cantidad de alumnos debido a la crisis sanitaria el espacio educativo resulta ser reducido. Elaboración propia.

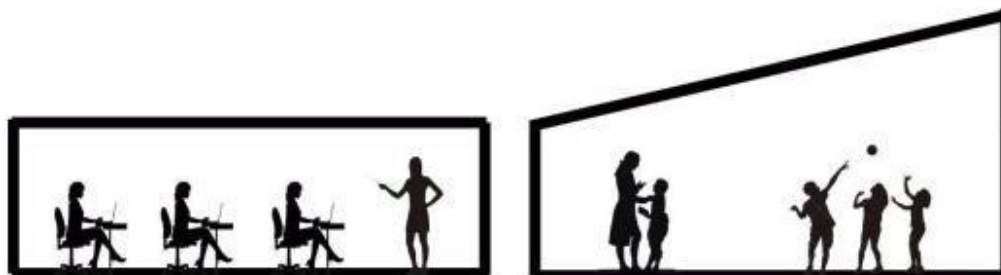
De acuerdo con los espacios dedicados a la educación, asociado a los progresos de la neurociencia, se ha producido un mejoramiento en el desarrollo de las capacidades de los estudiantes en el siglo XXI, en un porcentaje significativo del 16% el rendimiento de los alumnos en temas como la escritura, lectura y matemáticas ha mejorado, como se muestran las evidencias del proyecto Holistic Evidence and Design (HEAD) de la Universidad de Salford, Barrett & Zhang (2009). Por otra parte. Otálora Sevilla (2011) define que, un área de aprendizaje es el que favorece el desarrollo cognitivo en los niños. Estableciendo 5 criterios para definir el ambiente de aprendizaje como espacios educativos significativos: situaciones organizadas, intensivas, extensivas, generativas y ricas en formas de interacción.



Ambos criterios definen el espacio educativo como el ambiente para adquirir nuevos conocimientos, sabiendo esto, se debe actuar por nuevas estrategias arquitectónicas para desarrollar el estímulo de los niños.

### Figura 27

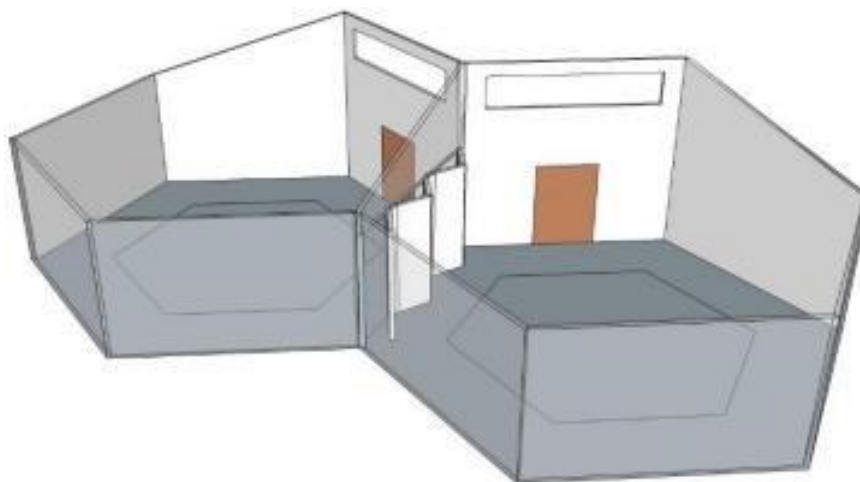
*Esquema. Diferencia de las alturas.*



Nota. Se relaciona el nivel de concentración y creatividad del estudiante.  
Elaboración Villanueva (2019)

### Figura 28

*Esquema de aula semi unida.*



Nota. Cerramiento de la sala de clases. Elaboración Villanueva (2019)

Por otro lado, el **mobiliario** es un elemento que complementa los espacios flexibles, sin embargo, al encuestar al alumnado se rescató la deficiencia de su mobiliario y se corroboró con la ficha de observación, el mobiliario no responde a las necesidades cotidianas, no cumple con un diseño antropométrico, y es de difícil manejo cuando se refiere al desarrollo de actividades individuales y grupales.

**Figura 29**

*Imágenes comparativas de mobiliario.*



Nota. Los mobiliarios que emplean para los niños de 6 a 8 años son los mismos para los estudiantes de último año como lo referencia la imagen. Elaboración propia.

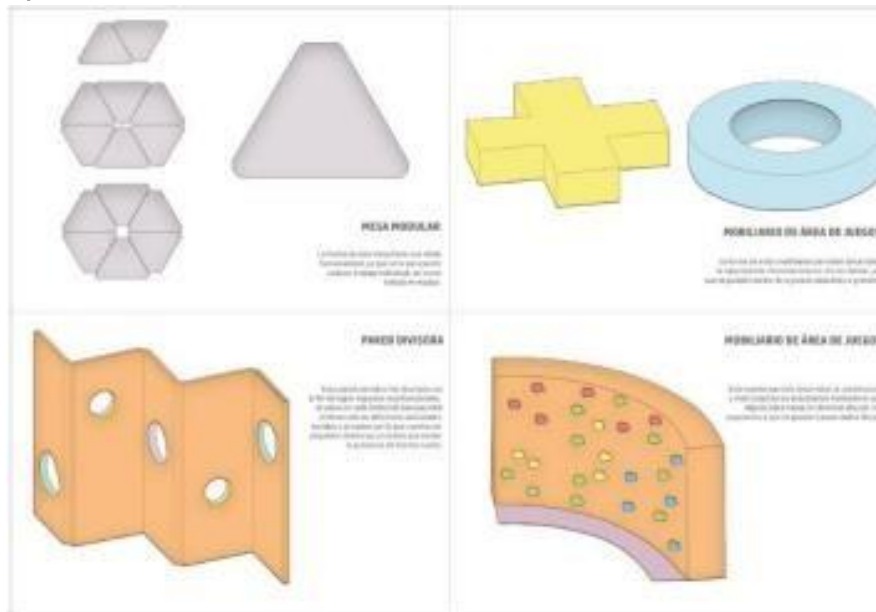
Dentro de las horas que permanecen sentados, los estudiantes suelen tener dolores de cabeza, cuello y de lumbares. Es por lo que, Al-Harkan, Al-Harkan, Ramadan, Sharaf, & Helmy (2013) recomienda que el diseño del mobiliario sea modular e intercambiable para facilitar las actividades pedagógicas y que responda al antropometría según el usuario; como lo expresa el psicólogo (C. A. M. C.), la calidad de los asientos influye bastante en el niño. En el caso de los estudiantes de 6 a 8 años buscan comodidad. es por lo que suele usar cojines reemplazando las sillas de madera o plástico. En cambio, cuando hablamos de niños que pasan a nivel secundaria en donde siguió le pongo un asiento cómodo este en vez de generar un poco de atención va a tender a dormir porque si bien en los años menores lucha para que el niño preste atención usando mobiliario cómodo, en los niños de 10 a 11 años se lucha con todo lo contrario ya que ellos escogen dónde

fijar su foco de atención, entonces él le doy lugares en donde vas a sentir demasiado comodidad del niño va a tender a dormirse.

Los antecedentes y sus coincidencias evidencian que existe relación de influencia de acuerdo con los espacios neuro arquitectónicos para el confort del estudiante.

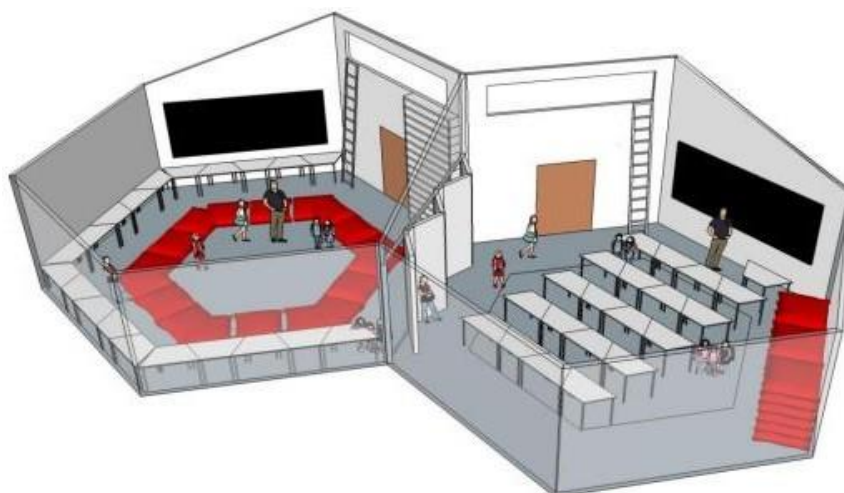
**Figura 30**

*Distintos tipos de mobiliario escolar.*



Nota. Mobiliario adaptado al criterio neuro arquitectónico para las áreas lúdicas. Elaboración de Huaroto, Emily (2021).

**Figura 31**



Nota. Esquema del mobiliario, capaz de adaptarse a las necesidades del pedagógicas. Elaboración Villanueva (2019) De igual modo se describe el tercer

objetivo específico, para comprender el estímulo en el pensamiento creativo a través de los modelos didácticos. se usó el método de recolección de datos por entrevista.

Los **medios audiovisuales** se han convertido en un importante recurso educativo, ya que la mayoría de información que se recibe es a través de la vista y el oído. Como lo afirma la docente (B. P. B.), como el uso de las TIC como: el uso de laptops, televisión y proyectores, todo eso es la tecnología de información y comunicación (TIC). Y guarda relación con el arquitecto (C. L. J.), expresando que al diseñar un ambiente que tenga o que se adecúe a las necesidades del estudiante va a depender de múltiples factores. En primer lugar, de lo económico, es decir, si queremos un buen ambiente tendremos que aplicarle las mejores tecnologías y los mejores materiales para que de una u otra forma el alumno absorba de una primera sensación los conocimientos enseñados, también que esté acorde con el confort térmico, pues el ambiente no está diseñado adecuadamente el estudiante no va a absorber lo que el ambiente le ofrece. En segundo lugar, debemos tener presente el clima para poder diseñar, partiendo de eso se adapta el espacio a las tecnologías que se puedan utilizar, creo que con esos criterios nos vamos a explayar para plantear un buen ambiente idóneo para el educando.

Arriola & Teodoro (2020) argumentan que, sale votar por un enfoque moderno de enseñanza en las instituciones educativas de la ciudad de Tumbes. Se buscaba facilitar el diálogo, la expresión y la participación de los principales actores del aula, tanto docentes como estudiantes, en la adopción de nuevas prácticas que favorezcan el desarrollo de las clases. como también afirmó MARTINEZ (2009), permite de manera sincronizada transmitir imágenes y sonidos, dando mayor ventaja en el desarrollo de algunas actividades educativas que los medios tradicionales. La televisión, el video, diapositivas y audios son algunos de los recursos usados en los centros educativos.

Las investigaciones guardan relación al transmitir, que actualmente se debe implementar en las aulas recursos tecnológicos que aporten en el proceso de aprendizaje.

**Figura 32**

*tecnología de información y comunicación (TIC).*



Nota. Nuevos métodos de enseñanza digitales. Elaboración IEBS Digital School (2020)

El **aprendizaje sensorial**, debe ser 1 de los elementos fundamentales en el aprendizaje de los niños de 6 a 8 años, siendo una actividad que estimula todos los sentidos, está relacionado con la parte kinestésica donde el alumno aprende mejor con la parte práctica. Así lo seguro es psicólogo (C. A. M. C.).

Aprender a través de los sentidos influencia en el crecimiento cognitivo y social. Permitiendo que el alumno asimile mejor lo que aprendió por medio del tacto, la vista, el oído, el olfato y el gusto, el más usado de los sentidos es el tacto en esta etapa, permitiendo que el niño aprenda por medio de la manipulación. Se debe impulsar el aprendizaje sensorial en pos de enriquecer la educación infantil, según Moreno (2015) con el mismo enfoque Jaramillo Crespo & Molina González (2017) afirma que los modelos sensoriales son uno de los medios de estimulación en el niño, no solo se trata de observar y manipular la materia de forma creativa, sino también, de comunicar al exterior su visión personal del entorno era necesidad de comunicar su estado emocional con los otros. Se les llaman artes plásticas porque



en ellas utilizan materiales flexibles o sólidos, moldeadas o transformadas a voluntad de quien las usa.

Ambas guardan relación, Con el hecho de que los niños asimilen nuevas habilidades usando sus 5 sentidos.

### Figura 33

*Desarrollo de habilidades kinestésicas.*



Nota. Moldeando un concepto diferente de atención. Elaboración SpeEdChange (2011)

El método de aprendizaje **kinestésico** relaciona al alumno con sus maneras de aprender, es decir, a través de movimientos y sensaciones. Para un óptimo aprendizaje kinestésico se deben tomar en cuenta dos factores: la relación docente alumno (conocer las habilidades del estudiante), las destrezas de cada estudiante y como el espacio se adapta a ellas; en la entrevista el psicólogo (C. A. M. C.), habla de lo principal que se tiene que considerar, los gustos de los estudiantes, por ejemplo, danza, música, artes plásticas, teatro incluso deportes. Fomentar a que el

niño se mueva para aprender en su ambiente en su exterior y a través de dichas acciones si no hay gustos no habrá actitudes para desarrollar el aprendizaje, yo consideraría que para el aprendizaje el gusto depende de la disposición de las I.E.

### **Figura 34**

*Fotografía de la I.E. N° 013 Leonardo Rodríguez Avellano*



Nota. Desarrollo de habilidades kinestésicas por medio de la danza. Elaboración propia (2018)

De acuerdo con Romero Rodríguez (2016), este estilo siendo complejo aborda estrategias de aprendizaje acorde al estudiante. La representación de este estilo está muy unido a la sensación y percepción de carácter fisiológico. Teniendo un efecto positivo en el momento de aprender algún deporte o trabajos manuales si es el tema. Las estrategias de acuerdo con este estilo son: dibujar, manualidades, entre otros. Por otro lado, Wagner (2014), basado en conceptos y centrado en el estudiante que utiliza actividades de aprendizaje activas y kinestésicas pueden aumentar el compromiso y mejorar la resolución de problemas clínicos, las habilidades de comunicación y el pensamiento crítico para brindar a los graduados las herramientas necesarias para tener éxito. Los objetivos de esta actividad de

aprendizaje fueron disminuir la conocida brecha entre el aula y la clínica al mejorar el compromiso, proporcionar una comprensión más profunda de la función y los trastornos cardíacos, mejorando el pensamiento crítico.

**Figura 35**



Nota. Al aplicar los modelos kinestésicos ayuda al estudiante a desarrollar distintas habilidades (feria de ciencias). Elaboración grupo educar (2015)

Conforme al último objetivo específico, al analizar las sensaciones que transmiten los Modelos didácticos para mejorar la calidad académica a través de la arquitectura cognitiva, se extrajo la información de las entrevistas semi estructuradas a profesionales.

Iniciando con los espacios polivalentes, es un recurso fundamental al ser un espacio de uso múltiples, según el arquitecto (D. R. B.), es una propuesta de espacios multifuncionales usado para actividades educativas, además, teniendo en cuenta factores como calor, en clima, asoleamiento y el tema de lluvias para adaptar estas características al entorno del lugar y a los métodos de aprendizaje que aplica el docente. Del mismo modo la docente (B. P. B.), afirma que, a través de este tipo de espacios se podrían desarrollar talleres, proyecciones o exposiciones ya que se adapta a la necesidad del estudiante al momento de exponer lo aprendido.



La arquitectura polivalente, comprende de elementos proporcionan un diseño arquitectónico multifuncional y se adapta al beneficiario, su contribución va según a lo que nos concierne haciendo de ella un espacio extraescolar. Aguilar, (2019). A su vez Saavedra Sayaverde (2021) en su investigación concluye que, los espacios polivalentes es una infraestructura para desarrollar diversas actividades, es decir, es una alternativa que brinda múltiples actividades, contribuyendo de manera positiva a los estudiantes.

Las investigaciones guardan relación con referencia a la importancia de áreas que integren múltiples funcionalidades académicas y de confort.

En el aspecto de **espacios recreativos**, relaciona los espacios al aire libre con uno de los tres modelos didácticos que es el descubrimiento, siendo así, las I.E. deben optar por tener un área de recreación idóneas, dando posibilidades de conocer la relación aprendizaje – espacio. Según el arquitecto (C. L. J.), por lo general estos espacios son abiertos teniendo en cuenta algunas partes con cobertura ya que la norma así lo indica, las plataformas en los patios tienen que tener las pautas adecuadas según el diseño, Por otro lado si hablamos del tipo de juegos recreacionales se debería tener presente las fábricas, empresas y marcas que elaboran, desarrollan y diseñan el tipo de juegos que facilitaría el tema del diseño de estos elementos. Con la misma perspectiva el arquitecto (D. R. B.) asegura que estos espacios deben ser multifuncionales usando materiales principales de la región teniendo principios ambientales.

Según Bimbela Santos (2017), las razones para mantener un espacio recreativo propicio esta ligada con las distintas preferencias del alumnado como: compartir con amigos, sentirse bien, actividades deportivas, reflejando las necesidades de afiliación relacionada con el estado de ánimo. Así mismo el investigador Domenech, (1997), asegura que los espacios recreativos también cumple una función educacional, de tal forma que los patios, tenga alternativas como áreas ludotecas o complementos como instalaciones al aire libre. Se observa su importancia a través de los alumnos que manifiestan y actúan de manera libre y espontánea.

Las teorías expuestas muestran relación respecto a las sensaciones que transmiten en el tiempo de ocio y recreación del estudiante. Es de suma importancia adecuar e implementar los espacios para la recreación del niño.

## **V. CONCLUSIONES**

De acuerdo los resultados descritos, se presenta de forma ordenada a cada uno de los objetivos investigados y analizados. Se concluye lo siguiente:

Conforme al **primer objetivo específico** se concluyó que, al diseñar espacios estimulantes para centros educativos se debe tener en cuenta diversas estrategias para potenciar el rendimiento académico como:

- Para los estudiantes de enseñanza básica, se concluye que los colores suaves funcionan muy bien para complementarlos con tonos neutros como blanco y cremas, cumpliendo con la finalidad de mantener el punto focal del estudiante dirigida a las clases. Por otra parte, los colores dinámicos y enérgicos e incentivan a la creatividad tales como: el amarillo, verde, anaranjado y azul cielo, estos colores harán que el alumno tenga mayor imaginación y sea capaz de mejorar sus comportamientos sociales.
- Así mismo, cuando se habla de iluminación natural, se concluye que brinda claridad visual y confort personal mejorando el foco de atención, es por eso, que se debe proyectar variables estratégicas para diseñar las aperturas y protecciones de los educativos, basándose en el estudio realizado y las dimensiones climáticas de la ciudad de Tumbes (clima calido), para tener un mejor enfoque de dónde se deben proyectar las aperturas para el ingreso de iluminación.
- Se concluye que, se deben proyectar áreas verdes dentro de los centros educativos, se propone patios cerrados durante las horas de clase, que permitan estar en contacto directo con ellas, ayudando a los alumnos a estimular los sentidos, tener mejor concentración en sus actividades y a su vez transmitirles sensación de paz y tranquilidad.

De acuerdo con el **segundo objetivo específico**, se describe rendimiento académico por medio de los espacios flexibles en los estudiantes de nivel primario. Concluyendo por medio de una investigación de la Universidad de Salford en Inglaterra, se revela que un aula en óptimas condiciones pueden mejorar el rendimiento académico. Es por ello que, es importante que al diseñar tengan en cuenta la relación espacio – alumno, como también, las medidas antropométricas de los estudiantes para un mobiliario adecuado, capaz de responder a las necesidades propias del lugar y de las actividades que se ejercen en clase.

Conforme al **tercer objetivo específico**, se ha comprendido el estímulo del pensamiento creativo a través de los modelos didácticos, concluyendo que, los espacios académicos se deben adecuar a la implementación de estos elementos, con el fin de favorecer el proceso de aprendizaje y el pensamiento creativo de cada alumno usando tres tipos de modelos:

- Modelos audio – visuales, siendo un método útil e innovador que permite realizar actividades que aportan al procesamiento y manejo de información, Así mismo indagar en distintas áreas del conocimiento. Esto se puede lograr adecuando, preparando, y adaptando los espacios académicos para la implementación de las TIC de tal manera que el proyector quede en área paralela a la pantalla, en el caso de pantallas tv se deben colocar en lugares donde no bloquee las ranuras de iluminación o ventilación.
- A su vez, los modelos sensoriales pueden brindar una estimulación creativa entre los niños de 6 a 8 años, integrando a los espacios rincones multisensoriales que proporcionen abundantes y diversos estímulos en los sentidos como: columnas con burbujas de distintos colores ( visual), el uso de instrumentos musicales (oído), mobiliario para los objetos que estimulen el tacto, entre otros.
- Los modelos kinestésico, permiten desarrollar las habilidades del niño, a través de actividades físicas como: el deporte, danza, actividades estimulantes dentro de clases, entre otras. Esto se puede lograr con canchas deportivas bien implementadas y con las medidas adecuadas, espacios acústicos para las actividades de música o danza, a su vez, crear aulas con espacios interactivos para fomentar el aprendizaje colaborativo la interacción entre estudiantes y docente.

De acuerdo con el **último objetivo específico**, se analizan las sensaciones que transmiten los modelos didácticos para mejorar la calidad académica a través de los espacios, en este aspecto, se concluye que se debe dar un mayor enfoque a las áreas complementarias, siendo de suma importancia en el ambiente académico. Los espacios polivalentes transmiten sensaciones que permiten acatar diversas actividades académicas cómo: proyecciones de películas, documentales,

presentaciones académicas, muestras artísticas e incluso para el desarrollo de actividades académicas. Así mismo, implementar espacios naturales en el diseño arquitectónico para generar beneficios kinestésicos en los usuarios, ya que, incentiva el desenvolvimiento creativo, a través de, actividades físicas a su vez actividades sensoriales involucrando en las cubrimiento de la naturaleza empleando los sentidos.

Teniendo como base a los objetivos específicos, se determinó qué para plantear las consideraciones neuro arquitectónicas que aportan al desarrollo cognitivo de los estudiantes de nivel primario en Tumbes, se concluyó que, en las instituciones educativas de Tumbes deben atraer al estudiante a querer adquirir conocimientos y su vez desarrollar nuevas habilidades.

Para lograr esto se determinó que los arquitectos deben evaluar y diseñar los proyectos educativos implementando aulas estimulantes y flexibles que aporten al desarrollo cognitivo del estudiante tumbesino, creando espacios amplios para la implementación de mobiliario adecuado para el desarrollo de las actividades académicas. Con la iluminación adecuada teniendo en cuenta que es una ciudad con clima cálido se debe implementar protectores para ventanas o vegetación que cubran a los estudiantes de los rayos solares. También implementar colores suaves que combinados con colores neutros generen un buen foco de atención a las actividades realizadas en clase.

Plantear áreas complementarias que estimulen al desarrollo de nuevas habilidades dependiendo del gusto de cada estudiante, en las cuales, la mayoría de los alumnos prefieren la danza, y otro grupo reducido prefieren realizar actividades manuales o musicales. También implementar canchas deportivas teniendo en cuenta lo antes mencionado, este espacio de recreación debe tener mallas como protección solar.

Para lograr esto, la dirección de la unidad de gestión educativa local en Tumbes (UGEL) Debe tener como propósito fundamental implementar nuevas estrategias en el ámbito además de provisiones para los servicios de educación básica, así como, resolver los diversos factores públicos y privados en su respectivo ámbito. A raíz de comprender que la educación es un factor necesario para mejores oportunidades futuras.

## **VI. RECOMENDACIONES**

De acuerdo a lo investigado y analizado se pueden dar las siguientes recomendaciones:

Para efectuar lo que se realizó en investigación, se le recomienda la dirección de la unidad de gestión educativa local en Tumbes (UGEL) relacione estrategias orientadas al desarrollo de un ambiente educativo de mejor nivel y calidad, entre ellas están: mejorar su jurisdicción efectuando la neuro arquitectura en los nuevos proyectos a ejecutar como al remodelar o implementar los centros educativos ya establecidos. A su vez, brindar asistencia técnica a los docentes fortaleciendo el desarrollo en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

A los arquitectos se les recomienda generar ambientes de aprendizaje que vayan más allá del aula, pupitre y áreas comunes. Estableciendo propuestas versátiles en relación a los espacios estimulantes y flexibles, dando soluciones neuro arquitectónicas como:

- Se Recomienda que los espacios flexibles puedan responder a los distintos tipos de enseñanza, estableciendo diversas funciones dentro del mismo recinto. El aula debe poder responder diversas actividades académicas.
- Para lograr un espacio estimulante favorable se recomienda, tener en cuenta factores como: la estimulación del color, luz natural de acuerdo a la ubicación del establecimiento, contacto con la naturaleza con el fin de generar sensaciones de confort entre otros.
- Implementar algas verdes con el espacio suficiente para desempeñar actividades académicas al aire libre y a su vez brindar confort.

También se recomienda gestionar las capacidades de los docentes para lograr mejorar el rendimiento académico, orientado a los logros y habilidades de cada estudiante. Usando modelos de aprendizaje tales como: sensoriales, ayudando al niño de 6 a 8 años a descubrir sus habilidades haciendo uso de los sentidos desarrollando actividades didácticas como pintar con las manos, arte reciclado, Juegos de mesa, experimentos, entre otros. Desarrollar la kinestesia en clase para descubrir en qué actividades se desenvuelve mejor el estudiante y en cuáles necesitan métodos de apoyo en clase.

A su vez, se recomienda implementar nuevos modelos de tecnología de información y comunicación (TIC) que permite el procesamiento y manejo de información, así contemplar las diversas áreas del conocimiento haciendo uso del internet, proyectores, laptop, modelos tridimensionales, televisión, entre otros.



## **REFERENCIAS**

- Benito Elías, G.-V., Palomo-Alepuz, L., Zarzo, E., Castela Gómez, I., Ivorra Pérez, M., & Marín Muñoz, A. E. (2021). *Cuerpo y espacio en la Educación Superior: pedagogía corporeizada y cognitivismo en el desarrollo de metodologías activas para la Teoría de la Literatura*. Octaedro.
- Blanco Lizarazo, D. C., Sánchez González, C. J., & Espinel Correal, F. (2015). *Mobiliario escolar: el reto*. *Iconofacto Vol. 11 N° 16*.
- Fuentes-Guerra Toral, Á. (2021). Neuroarquitectura aplicada a espacios educativos. *Neuroergonomía*.
- Guerrero Z, T., & Flores H, H. (2009). Teorías del aprendizaje y la instrucción. *Educere: Revista Venezolana de Educación*.
- Aguilar, A. (2019). *Proyecto arquitectónico de conjunto habitacional adaptable hacia la sustentabilidad en Comitán, Chiapas. 2019*.
- Albornoz Zamora, E. J., & Guzmán, M. (2016). Desarrollo cognitivo mediante estimulación en niños de 3 años. Centro desarrollo infantil Nuevos Horizontes. Quito, Ecuador. *Revista Científica Multidisciplinaria de la Universidad de Cienfuegos*.
- Al-Harkan, Ramadan, M., Sharaf, M., & Helmy, H. (2013). Designing a new school furniture suitable for Saudi Students. *Engineering and Technology*. 74, 41-48.
- Ammar Saddik, D., & Mahmoud Ahmad, E. (2015). The Impact of Day Lighting in Classrooms on Students' Performance . *International Journal of Soft Computing and Engineering (IJSCE)*, 2.
- Andrade Zamora, F., Alejo Machado, O., & Armendariz Zambrano, C. (2018). Método inductivo y su refutación deductiva. *Conrado*.
- Arriola, P., & Teodoro, C. (2020). Impact of the use of educational audiovisual media on the academic performance of nursing students. *Universidad César Vallejo*.
- Astocondor Palomino, E. C., Candela Encarnación, M. I., Mayhua Guerrero, T. V., & Ortiz Mejía, D. C. (2021). *Modelo pedagógico aula invertida para mejorar el aprendizaje de Ciencias sociales en secundaria*. Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Monterrico.
- Barranco Donderis, A. (2018). *Estrategias para el diseño de espacios flexibles*. Universitat Politècnica de València.
- Battro. (2012). *NEUROCIENCIAS Y SU RELACIÓN EN EL PROCESO*.
- Bimbela Santos, E. I. (2017). *Actividades físicas recreativas que influyen en el comportamiento de los estudiantes de noveno año, Colegio Ciudad de Twinza*. Universidad de Guayaquil. Facultad de Educación Física, Deporte y Recreación.

- Carlos Forigua, J. (2018). *Atención, Sensación Y Percepción*. Bogotá D.C.: Fundación Universitaria del Área Andina.
- Chauvie, V., & Rissco, A. (2003). *Color y Arquitectura*. Universidad de la Republica
- Damacén Chávarri, T. (2018). *CRITERIOS DE DISEÑO ESPACIAL EN BASE A LOS PRINCIPIOS DE LA NEUROARQUITECTURA PARA EL DISEÑO DE AULAS TALLER EN UN CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA PARA EL DISTRITO DE CAJAMARCA EN EL AÑO 2019*. Cajamarca - Perú: Universidad Privada del Norte.
- Delao Sovero, L. J. (2017). *La técnica de la dactilopintura y el desarrollo de la creatividad en niños de cuatro años del nivel inicial de la Institución Educativa Particular Antúnez de Mayolo, Distrito de San Juan de Lurigancho, 2017*. Universidad Alas Peruanas.
- DIPAS MAYURI. (2015). APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN: RÚBRICA, PRUEBA OBJETIVA Y FICHA DE OBSERVACIÓN "RUPOF" PARA EVIDENCIAR LAS CAPACIDADES RESOLUTIVAS DEL ÁREA DE MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER GRADO "C", DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA GREGORIO M.
- Domenech, J. (1997 - Recuperado el 22 de marzo de 2017). la organización del espacio y del tiempo en el centro educativo. *editorial GRAÓ, de IRIF, S.L.*
- Dora, M., & Rada, C. (2007). El Rigor en la Investigación Cualitativa: Técnicas de Análisis, Credibilidad, Transferibilidad y Confirmabilidad. *SINOPSIS EDUCATIVA. Revista venezolana de investigación*, 1.
- Etikan, I. (2017). Sampling and Sampling Methods. *Biometrics & Biostatistics International Journal*.
- Etikan, I., Abubakar Musa, S., & Sunusi Alkassim, R. (2016). Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*.
- Flores, D. (2017). *La Neuroarquitectura aplicada a la Neurociencia enfocado a niños con discapacidades*. Quito, Ecuador. Obtenido de <https://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/6782/1/132552.pdf>
- Gage, F. (2019). Neuroarquitectura aplicada al diseño de una institución educativa.
- Galán. (2009). Neuroarquitectura en educación. Una aproximación al estado de la cuestión.
- Garaigordobil, M., & Berruero, L. (2013). Effects of a Play Program on Creative Thinking of Preschool Children. *The Spanish Journal of Psychology*.
- García Márquez, G. (1994).
- Gomez Ochoa, J. (2021). *Neuroarquitectura y espacio educativo: Centro de educación básica regular primaria en el progreso, Carabaylo, Lima, Perú*.
- Gómez, P. (2015). Escenarios de investigación. *EMA*.

- Guerrero Bejarano, M. (2016). *La investigación cualitativa*. Innova Research Journal.
- Hanson, S. (2015). Green spaces and cognitive development in primary schoolchildren. *PNAS Direct Submission*.
- Hernandez, & Avila, D. (2020). Técnicas e instrumentos de recolección de datos. *Vol. 9 Núm. 17 (2020): Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas del ICEA*.
- Huaroto, E. (2021). *Relación del bienestar emocional y la disposición espacial en una institución educativa*.
- Jaramillo Crespo, D. M., & Molina González, D. C. (2017). Las artes plásticas como estrategias pedagógicas para estimular la motivación de los niños del grado primero de la Institución Educativa Alfredo Cock Arango hacia el aprendizaje. *Corporación Universitaria Minuto de Dios*.
- Khaldi, D. (2017). *Quantitative, Qualitative or Mixed Research: Which Research Paradigm to Use?*
- Laher, S., Fynn, A., & Kramer, S. (2019). Transformando metodos de busqueda en ciencias sociales. *Estudios de casos de Sudáfrica*.
- Laurente Gutiérrez Talledo, L. J. (2017). Neuroarquitectura y creatividad en el aprendizaje del diseño arquitectónico. *P&A Año 2, N.º3*.
- Leiva Espin, M. d. (2020). *Guía de diseño para equipamiento de educación básica basado en la neuroarquitectura "modelo aplicado para la escuela Miguel Riofrío"*. LOJA/UIIDE/2020.
- Linares, A. (2007). *Desarrollo cognitivo: las teorías de Piaget y de Vygotsky*.
- López Romo, H. (1998). La metodología de encuesta. *Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación*.
- López Vargas, O., & Triana Vera, S. (2013). Efecto de un activador computacional de autoeficacia sobre el logro de aprendizaje en estudiantes de diferente estilo cognitivo. *Revista Colombiana de Educación*.
- LUQUE GIRALDEZ, Á. (2019). EXTRACCIÓN TERMINOLÓGICA BASADA EN CORPUS PARA LA TRADUCCIÓN DE FICHAS TÉCNICAS DE IMPRESORAS 3D. *corpus*.
- MARTINEZ, M. (2009). MEDIOS AUDIOVISUALES EN EL AULA. *ISSN 1988-6047, 9*.
- Mendoza, K. (2020). *Neuroarquitectura y Entornos Curativos en el Diseño de un Centro de Salud Mental en San Juan de Lurigancho*. Lima, Perú.
- Molina Riveros, A. (2020). Espacios de educación básica regular inicial en distrito de San Juan de Lurigancho: La estimulación por medio del espacio. *Cesar Vallejo*.

- Mongrut Teran, N. (2021). *Efectos que generan la sobreprotección familiar en el desarrollo cognitivo y social de los alumnos del 6° de primaria de la I.E.P. Líderes de Guadalupe 2018*. Trujillo-Perú: Universidad Nacional de Trujillo.
- Montiel Vaquer , I. (2017). Neuroarquitectura en educación. Una aproximación al estado de la cuestión. *Doctorado UMH*.
- Montiel Vaquer, I. (2017). Neuroarquitectura en educación. Una aproximación al estado de la cuestión. *Revista Doctorado UMH. Vol. 3(2)*.
- Montiel Vaquer, I. (2018). Neuroarquitectura en educación. Una aproximación al estado de la cuestión. *Revista Doctorado UMH*.
- Moreno, F. (2015). La utilización de los materiales como estrategia de aprendizaje sensorial en infantil. *Ciencias Humanas y Sociales*.
- Moscoso Loaiza, L., & Díaz Heredia, L. (2018). Aspectos éticos en la investigación cualitativa con niños. *Revista Latinoamericana de Bioética*.
- Muntané Relat, J. (2010). INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN BÁSICA. *Revisiones temáticas*.
- Nassaji, H. (2015). Investigación cualitativa y descriptiva: tipo de datos versus análisis de datos. *LANGUAGE TEACHING RESERCH*.
- Navarro Huamán, A., & Navarro Huamán, J. (2021). *La neuroarquitectura aplicada en un prototipo de aula en el CEBE N°0001 Tarapoto, 2021*. TARAPOTO-PERÚ: Universidad César Vallejo.
- Nzayisenga , A., Letanzio , M., & Hesbon Opiyo , A. (2020). Effect of Early Childhood Education on Cognitive Development of Pupils in Lower Primary Education in Rwanda. *Stratford Peer Reviewed Journals and Book Publishing* .
- Nzayisenga , A., Letanzio , M., & Hesbon Opiyo , A. (2020). Nzayisenga Antoine, Mr Letanzio Mugo & Dr. Hesbon Opiyo Andala. *Effect of Early Childhood Education on Cognitive Development of Pupils in Lower Primary Education in Rwanda*.
- OCHOA CACYA, L. L. (2019). *PSICOMOTRICIDAD Y DESARROLLO COGNITIVO EN LOS NIÑOS/AS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL PINTO TALAVERA DISTRITO DE ALTO SELVA ALEGRE, AREQUIPA-2019*. AREQUIPA - PERÚ: UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA.
- Oriol Dolz de Espejo, A. (2021). *La iluminación natural y energía eficiente en la arquitectura*. Universidad Politécnica de Madrid.
- Orozco Alvarado, J. (2018). ¿Cómo redactar los antecedentes de una investigación cualitativa? *Revista Electrónica de Conocimientos, Saberes y Prácticas*.
- Ortiz, M., & Encarnación. (2017). Neuroarquitectura y Educación. *publicaciones didácticas* .

- Ortiz, M., & Villegas, G. (2021). *LA NEUROARQUITECTURA PARA MEJORAR EL PROCESO DE APRENDIZAJE A TRAVES DE LOS ESPACIOS EDUCATIVOS UNIVERSITARIOS*. Arequipa, Perú.
- Otálora Sevilla, Y. (2011). Diseño de espacios educativos significativos para el desarrollo de competencias en la infancia. *CS no.5 Cali Jan*.
- Otzen, & Manterola. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*.
- Ramírez Corrales, G. (2018). *Diseño de la Escuela José Trinidad Mora Valverde a partir de los principios de la Neuroarquitectura*. Costa Rica: Instituto Tecnológico de Costa Rica.
- Romero Chaves, C. (2005). LA CATEGORIZACIÓN UN ASPECTO CRUCIAL EN LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA. *Cesmag*.
- Romero Rodríguez, J. M. (2016). ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE PARA VISUALES, AUDITIVOS Y KINESTÉSICOS. *ATLANTE cuadernos de educación y desarrollo*, 6.
- S. Zakharova, V., Y. Maydankina, N., & M. Zakharova, L. (2020). Investigando los efectos del desarrollo cognitivo y físico en la. *Propósitos y Representaciones Vol. 8, N° 2, e475*.
- Saavedra Sayaverde, J. (2021). *Espacios polivalentes en una infraestructura educativa para el desarrollo de múltiples actividades de los estudiantes en la ciudad de Chota*. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.
- Salamanca Galindo, J. A. (2015). *Aportes del aprendizaje kinestesico en el aula universitaria*. Universidad Militar Nueva Granada.
- Salgado Lévano, A. (2007). Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. *Liberabit*.
- Silva, L. G. (2021). Neuroarquitectura, cognição e o edifício escolar. *UNIVERSIDADE CESUMAR*.
- Villanueva, I. (2019). *REINTERPRETACION DE ESPACIOS EDUCATIVOS A TRAVES DE LA NEUROARQUITECTURA, QUE PROMUEVEN EL DESARROLLO SOCIAL*. SANTIAGO, CHILE. Obtenido de <https://repositorio.udd.cl/bitstream/handle/11447/2909/TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Vivas, M., Gómez, G., Bartoll, O., & Miravet, L. (2017). *Validación de un instrumento de observación para el análisis de habilidades socio-emocionales en*. Federación Española de Asociaciones de Docentes de Educación Física.
- Wagner, E. (2014). Using a Kinesthetic Learning Strategy to Engage Nursing Student Thinking, Enhance Retention, and Improve Critical Thinking. *EDUCATIONAL INNOVATIONS*.
- Yáñez Cabrera, J. Y., & Toasa Yachimba, J. M. (2017). *Espacios recreativos y el rendimiento del proceso de la enseñanza aprendizaje de los estudiantes de*

*educación media de la Unidad Educativa Isabel la Católica del cantón Píllaro provincia, Tungurahua. Universidad Técnica de Ambato.*

Yuni, J., & Urbano, C. (2014). *Recursos Metodológicos para la Preparación*. Editorial Brujas.

## **ANEXOS**



**Anexo A: Matriz de consistencia**

**TÍTULO: “La neuro arquitectura como reinterpretación de espacios educativos que impulsen el desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario. Tumbes - 2022”**

PROBLEMA	OBJETIVOS	CATEGÓRIAS
<p><b>Problema General</b> ¿Qué consideraciones <b>neuro arquitectónicas</b> habría que tener en cuenta para el <b>desarrollo cognitivo</b> de los estudiantes de nivel primario en Tumbes central?</p> <p><b>Problemas secundarios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo se puede potenciar el rendimiento académico a través de los <b>espacios estimulantes</b>?</li> <li>• ¿Cómo desarrollar el rendimiento académico por medio de los <b>espacios flexibles</b> en los estudiantes de nivel primario?</li> <li>• ¿Cómo estimular el pensamiento creativo a través de los <b>modelos didácticos</b>?</li> <li>• ¿Qué <b>sensaciones</b> transmiten los Modelos didácticos para mejorar la calidad académica a través de los espacios?</li> </ul>	<p><b>Objetivo General</b> Plantear las consideraciones <b>neuro arquitectónicas</b> que aporten al <b>desarrollo cognitivo</b> de los estudiantes de nivel primario en Tumbes central.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar estrategias para potenciar el rendimiento académico a través de los <b>espacios estimulantes</b>.</li> <li>• Describir el rendimiento académico por medio de los <b>espacios flexibles</b> en los estudiantes de nivel primario.</li> <li>• Comprender el estímulo en el <b>pensamiento creativo</b> a través de los modelos didácticos.</li> <li>• Analizar las <b>sensaciones</b> que transmiten los Modelos didácticos para mejorar la calidad académica a través de los espacios.</li> </ul>	<p><b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b></p> <p><b>Neuro arquitectura Educativa</b></p> <p><b>VARIABLE DEPENDIENTE</b></p> <p><b>Desarrollo Cognitivo.</b></p>

## Anexo B: Consentimiento informado



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

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

**Título del Proyecto de Investigación:** La neuroarquitectura educativa para el impulso del desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario. tumbes - 2022

**Investigador:** Chilin Barreto, Miluska Valeria

Antes de proceder con la entrevista, lea detenidamente las condiciones y términos de esta, presentadas a continuación.

#### Condiciones y términos de la entrevista

Luego de una consulta previa y una breve presentación del tema, usted ha sido elegido para participar en una entrevista, bajo las condiciones de ser un sujeto con conocimientos profesionales, especiales y objetivos sobre el tema; y cuya disponibilidad es inmediata en tiempo y lugar. Por lo tanto, al acceder participar voluntariamente de la entrevista en cuestión, usted está sujeto a los siguientes términos:

- Su identidad será reservada, asumiendo solo sus iniciales del primer nombre y apellidos en mayúscula.
- Esta entrevista será archivada en audio y por escrito, este último junto al presente documento como anexos dentro del proyecto de investigación en físico, guardados en un CD y entregado a la asesora metodológica, por disposición de la escuela profesional de arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo y del investigador, para su uso netamente académico.
- En caso de tener algún inconveniente de suma importancia durante la realización de la entrevista, tiene total derecho de retirarse o detener la entrevista, para su continuación en otra fecha u/y hora, establecido bajo acuerdo mutuo.

Yo, Carlos David JIMENEZ, desempeñando, Arquitecto, Uta, Proyección

Accedo en participar voluntariamente de esta entrevista presencial, en colaboración al proyecto de investigación ya descritos por el estudiante entrevistador.

Tumbes, 20 de Marzo del 2022

  
.....  
Firma del Entrevistador

  
.....  
Firma del Entrevistado



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

**Título del Proyecto de Investigación:** La neuroarquitectura educativa para el impulso del desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario. tumbes - 2022

**Investigador:** Chilin Barreto, Miluska Valeria

Antes de proceder con la entrevista, lea detenidamente las condiciones y términos de esta, presentadas a continuación.

**Condiciones y términos de la entrevista**

Luego de una consulta previa y una breve presentación del tema, usted ha sido elegido para participar en una entrevista, bajo las condiciones de ser un sujeto con conocimientos profesionales, especiales y objetivos sobre el tema; y cuya disponibilidad es inmediata en tiempo y lugar. Por lo tanto, al acceder participar voluntariamente de la entrevista en cuestión, usted está sujeto a los siguientes términos:

- Su identidad será reservada, asumiendo solo sus iniciales del primer nombre y apellidos en mayúscula.
- Esta entrevista será archivada en audio y por escrito, este último junto al presente documento como anexos dentro del proyecto de investigación en físico, guardados en un CD y entregado a la asesora metodológica, por disposición de la escuela profesional de arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo y del investigador, para su uso netamente académico.
- En caso de tener algún inconveniente de suma importancia durante la realización de la entrevista, tiene total derecho de retirarse o detener la entrevista, para su continuación en otra fecha u/y hora, establecido bajo acuerdo mutuo.

Yo, MILKER GUEVARA BOYER, desempeñando, AMA, MAGISTER

Accedo en participar voluntariamente de esta entrevista presencial, en colaboración al proyecto de investigación ya descritos por el estudiante entrevistador.

Tumbes, 22 de mayo del 2022

Firma del Entrevistador

Firma del Entrevistado





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

**Título del Proyecto de Investigación:** La neuroarquitectura educativa para el impulso del desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario. Tumbes - 2022

**Investigador:** Chilin Barreto, Miluska Valeria

Antes de proceder con la entrevista, lea detenidamente las condiciones y términos de esta, presentadas a continuación.

**Condiciones y términos de la entrevista**

Luego de una consulta previa y una breve presentación del tema, usted ha sido elegido para participar en una entrevista, bajo las condiciones de ser un sujeto con conocimientos profesionales, especiales y objetivos sobre el tema; y cuya disponibilidad es inmediata en tiempo y lugar. Por lo tanto, al acceder participar voluntariamente de la entrevista en cuestión, usted está sujeto a los siguientes términos:

- Su identidad será reservada, asumiendo solo sus iniciales del primer nombre y apellidos en mayúscula.
- Esta entrevista será archivada en audio y por escrito, este último junto al presente documento como anexos dentro del proyecto de investigación en físico, guardados en un CD y entregado a la asesora metodológica, por disposición de la escuela profesional de arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo y del investigador, para su uso netamente académico.
- En caso de tener algún inconveniente de suma importancia durante la realización de la entrevista, tiene total derecho de retirarse o detener la entrevista, para su continuación en otra fecha u/y hora, establecido bajo acuerdo mutuo.

Yo, Yo, Diego La Rosa Baggio desempeñando Arquitecto, Magister Docente Universitario

Accedo en participar voluntariamente de esta entrevista presencial, en colaboración al proyecto de investigación ya descritos por el estudiante entrevistador.

Tumbes, 17 de Marzo del 2022

Firma del Entrevistador

Firma del Entrevistado

CAD 5333



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

**Título del Proyecto de Investigación:** La neuroarquitectura educativa para el impulso del desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario, tumbes - 2022

**Investigador:** Chilin Barreto, Miluska Valeria

Antes de proceder con la entrevista, lea detenidamente las condiciones y términos de esta, presentadas a continuación.

**Condiciones y términos de la entrevista**

Luego de una consulta previa y una breve presentación del tema, usted ha sido elegido para participar en una entrevista, bajo las condiciones de ser un sujeto con conocimientos profesionales, especiales y objetivos sobre el tema; y cuya disponibilidad es inmediata en tiempo y lugar. Por lo tanto, al acceder participar voluntariamente de la entrevista en cuestión, usted está sujeto a los siguientes términos:

- Su identidad será reservada, asumiendo solo sus iniciales del primer nombre y apellidos en mayúscula.
- Esta entrevista será archivada en audio y por escrito, este último junto al presente documento como anexo dentro del proyecto de investigación en físico, guardados en un CD y entregado a la asesora metodológica, por disposición de la escuela profesional de arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo y del investigador, para su uso netamente académico.
- En caso de tener algún inconveniente de suma importancia durante la realización de la entrevista, tiene total derecho de retirarse o detener la entrevista, para su continuación en otra fecha y hora, establecido bajo acuerdo mutuo.

Yo, Brisilda Ruth Rivas Barreto, desempeñando Docente Nivel: primaria

Accedo en participar voluntariamente de esta entrevista presencial, en colaboración al proyecto de investigación ya descritos por el estudiante entrevistador.

Tumbes, 17 de marzo del 2022.

Firma del Entrevistador

Firma del Entrevistado

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

**Título del Proyecto de Investigación:** La neuroarquitectura educativa para el impulso del desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario. Tumbes - 2022

**Investigador:** Chilin Barreto, Miluska Valeria

Antes de proceder con la entrevista, lea detenidamente las condiciones y términos de esta, presentadas a continuación.

**Condiciones y términos de la entrevista**

Luego de una consulta previa y una breve presentación del tema, usted ha sido elegido para participar en una entrevista, bajo las condiciones de ser un sujeto con conocimientos profesionales, especiales y objetivos sobre el tema; y cuya disponibilidad es inmediata en tiempo y lugar. Por lo tanto, al acceder participar voluntariamente de la entrevista en cuestión, usted está sujeto a los siguientes términos:

- Su identidad será reservada, asumiendo solo sus iniciales del primer nombre y apellidos en mayúscula.
- Esta entrevista será archivada en audio y por escrito, este último junto al presente documento como anexos dentro del proyecto de investigación en físico, guardados en un CD y entregado a la asesora metodológica, por disposición de la escuela profesional de arquitectura de la Universidad César Vallejo y del investigador, para su uso netamente académico.
- En caso de tener algún inconveniente de suma importancia durante la realización de la entrevista, tiene total derecho de retirarse o detener la entrevista, para su continuación en otra fecha u/y hora, establecido bajo acuerdo mutuo.

Yo, Marlene Jaramilla Sainza desempeñando docente nivel primario

Accedo en participar voluntariamente de esta entrevista presencial, en colaboración al proyecto de investigación ya descritos por el estudiante entrevistador.

Tumbes, 22 de MARZO del 2022

Firma del Entrevistador

Firma del Entrevistado





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

**Título del Proyecto de Investigación:** La neuroarquitectura educativa para el impulso del desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario, tumbes - 2022

**Investigador:** Chilin Barreto, Miluska Valeria

Antes de proceder con la entrevista, lee detenidamente las condiciones y términos de esta, presentadas a continuación.

**Condiciones y términos de la entrevista**

Luego de una consulta previa y una breve presentación del tema, usted ha sido elegido para participar en una entrevista, bajo las condiciones de ser un sujeto con conocimientos profesionales, especiales y objetivos sobre el tema, y cuya disponibilidad es inmediata en tiempo y lugar. Por lo tanto, al acceder participar voluntariamente de la entrevista en cuestión, usted está sujeto a los siguientes términos:

- Su identidad será reservada, asumiendo solo sus iniciales del primer nombre y apellidos en mayúscula.
- Esta entrevista será archivada en audio y por escrito, este último junto al presente documento como anexos dentro del proyecto de investigación en físico, guardados en un CD y entregado a la asesora metodológica, por disposición de la escuela profesional de arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo y del investigador, para su uso netamente académico.
- En caso de tener algún inconveniente de suma importancia durante la realización de la entrevista, tiene total derecho de retirarse o detener la entrevista, para su continuación en otra fecha u/y hora, establecido bajo acuerdo mutuo.

Yo, Valledora Gervasio David, desempeñando Docente de Nivel Primario  
Accedo en participar voluntariamente de esta entrevista presencial, en colaboración al proyecto de investigación ya descritos por el estudiante entrevistador.

Tumbes 2 de Agosto del 2022

  
.....  
Firma del Entrevistador

  
.....  
Firma del Entrevistado



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

**Título del Proyecto de Investigación:** La neuroarquitectura educativa para el impulso del desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario. tumbes - 2022

**Investigador:** Chilin Barreto, Miluska Valeria

Antes de proceder con la entrevista, lea detenidamente las condiciones y términos de esta, presentadas a continuación.

**Condiciones y términos de la entrevista**

Luego de una consulta previa y una breve presentación del tema, usted ha sido elegido para participar en una entrevista, bajo las condiciones de ser un sujeto con conocimientos profesionales, especiales y objetivos sobre el tema; y cuya disponibilidad es inmediata en tiempo y lugar. Por lo tanto, al acceder participar voluntariamente de la entrevista en cuestión, usted está sujeto a los siguientes términos:

- Su identidad será reservada, asumiendo solo sus iniciales del primer nombre y apellidos en mayúscula.
- Esta entrevista será archivada en audio y por escrito, este ultimo junto al presente documento como anexos dentro del proyecto de investigación en fisico, guardados en un CD y entregado a la asesora metodológica, por disposición de la escuela profesional de arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo y del investigador, para su uso netamente académico.
- En caso de tener algún inconveniente de suma importancia durante la realización de la entrevista, tiene total derecho de retirarse o detener la entrevista, para su continuación en otra fecha u/y hora, establecido bajo acuerdo mutuo.

Yo, Viviano del Pilar Dorba Sancho desempeñando, Psicóloga

Accedo en participar voluntariamente de esta entrevista presencial, en colaboración al proyecto de investigación ya descritos por el estudiante entrevistador.

Tumbes, .....de.....del 2022

Firma del Entrevistador

Firma del Entrevistado



## Anexo C: Instrumento de guía de entrevista

### 01: Arquitectos

#### GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA SOBRE EL DESARROLLO COGNITIVO

**Título de la Investigación:** La neuro arquitectura educativa para el impulso del desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario. tumbes - 2022

Entrevistador (E) : Miluska Valeria Chilin Barreto  
Entrevistado (P) :  
Ocupación del entrevistado :  
Fecha :  
Tiempo estimado :  
Lugar de la entrevista :

#### Objetivos de la entrevista:

- Conocer los principales referentes teóricos que han influido en el desarrollo de los trabajos investigativos.

PREGUNTAS	TRANSCRIPCION DE RESPUESTAS
SUB-CATEGORIA 1: PENSAMIENTO CREATIVO	
Hablar sobre la neuro arquitectura educativa nos referimos a como contribuye con el desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario, por lo que les preguntamos. 1. Según su experiencia y de acuerdo con su profesión de arquitecto, ¿cómo podría mejorar pensamiento creativo de los estudiantes usando los modelos audiovisuales en las aulas?	
2. ¿Qué estrategias se toman en cuenta para que el alumno tenga contacto con la naturaleza para satisfacer sus necesidades de confort e integridad física?	

<p>3. Para vigorizar, ¿Cómo aplicar los métodos kinestésicos en los ambientes de aprendizaje para la estimulación creativa de los estudiantes? ¿cuál sería su visión global de estos espacios?</p>	
<p>SUB-CATEGORÍA 1: SENSACIONES</p>	
<p>Ahora vamos a tratar la segunda subcategoría sensaciones, 4. ¿Qué se debe tener en cuenta para diseñar espacios polivalentes idóneos para el estudiante de nivel primario en Tumbes para poder transmitir sensaciones?</p>	
<p>5. Entonces, ¿Considera que se utilicen materiales de la región en el diseño, teniendo en cuenta el clima de la zona? ¿Qué materiales propondría?</p>	
<p>6. Por consiguiente, ¿Que tipos de espacios recreativos cree que son necesarios para mejorar la actividad física del estudiante de nivel primario en Tumbes?</p>	

Observaciones:

---

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable ( )      Aplicable después de corregir ( )      no aplicable ( )

Apellido y nombre del validador:

---

Dr/Mg: ..... DNI: .....

Especialidad del validador:

.....

de febrero del 2022

---

Firma del experto informante

## Instrumento de guía de entrevista 02: Docentes

### GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA SOBRE EL DESARROLLO COGNITIVO

**Título de la Investigación:** La neuro arquitectura educativa para el impulso del desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario. tumbes - 2022

Entrevistador (E) : Miluska Valeria Chilin Barreto  
Entrevistado (P) :  
Ocupación del entrevistado :  
Fecha :  
Tiempo estimado :  
Lugar de la entrevista :

#### Objetivos de la entrevista:

- Conocer los principales referentes teóricos que han influido en el desarrollo de los trabajos investigativos.

PREGUNTAS	TRANSCRIPCIÓN DE RESPUESTAS
SUB-CATEGORÍA 1: PENSAMIENTO CREATIVO	
Para hablar sobre el desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario, es importante comprender que abarca dos subcategorías fundamentales. 1. Según su experiencia y de acuerdo con su profesión de docente, ¿cómo podría mejorar pensamiento creativo de los estudiantes usando los modelos audiovisuales en las aulas?	
2. ¿Qué tipo de prácticas se desarrollaría en el medio natural para los modelos de aprendizaje?	
3. ¿Qué se debe tener en cuenta para implementar métodos kinestésicos para las actividades pedagógicas?	

4. Se sabe que el desarrollo cognitivo está vinculado al mejoramiento de las actividades pedagógicas, entonces ¿qué tipo de integración sensorial son necesarias en la formación de un niño?	
SUB-CATEGORÍA 1: SENSACIONES	
5. Ahora vamos a tratar la segunda subcategoría sensaciones, ¿Qué actividades se pueden desarrollar en los espacios polivalentes para el aprendizaje?	
6. ¿Cómo la implementación de espacios estimulantes ayuda al estudiante a adquirir nuevos conocimientos?	
7. ¿qué actividades recreativas son necesarias para el aprendizaje en los estudiantes tumbesinos?	

Observaciones:

---

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable ( )      Aplicable después de corregir ( )      no aplicable ( )

Dr/Mg: ..... DNI: .....

Especialidad del validador:

.....

de febrero del 2022

---

Firma del experto informante

## Instrumento de guía de entrevista 03: Psicólogos

### GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA SOBRE EL DESARROLLO COGNITIVO

**Título de la Investigación:** La neuroarquitectura educativa para el impulso del desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario. tumbes - 2022

Entrevistador (E) : Miluska Valeria Chilin Barreto  
Entrevistado (P) :  
Ocupación del entrevistado :  
Fecha :  
Tiempo estimado :  
Lugar de la entrevista :

#### Objetivos de la entrevista:

- Conocer los principales referentes teóricos que han influido en el desarrollo de los trabajos investigativos.

PREGUNTAS	TRANSCRIPCIÓN DE RESPUESTAS
SUB-CATEGORÍA 1: PENSAMIENTO CREATIVO	
Para hablar sobre el desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario, es importante comprender que abarca dos subcategorías fundamentales. Según su experiencia y de acuerdo con su profesión de psicología. 1. ¿cómo podría mejorar el pensamiento creativo de los estudiantes usando los modelos audiovisuales para el aprendizaje?	
2. ¿Qué tipo de influencia tiene el medio natural en el estudiante al momento de aprender?	
3. ¿Qué se debe tener en cuenta para implementar métodos kinestésicos para el desarrollo de nuevas habilidades del estudiante tumbesino? ¿Qué métodos propondría?	

4. Se sabe que el desarrollo cognitivo está vinculado al mejoramiento del aprendizaje, entonces ¿qué tipo de integración sensorial son necesarias para la estimulación de un niño? Y ¿Qué cambios generan en los niños?	
SUB-CATEGORÍA 1: SENSACIONES	
5. ¿En qué medida los espacios estimulantes influyen en el aprendizaje? y ¿cómo serian dichos espacios?	
6. ¿qué actividades recreativas estimulan el pensamiento creativo del estudiante de nivel primario en tumbe?	

Observaciones:

---

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable ( )      Aplicable después de corregir ( )      no aplicable ( )

Dr/Mg: ..... DNI: .....

Especialidad del validador:

.....

de febrero del 2022

---

Firma del experto informante

**Anexo D: CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO  
QUE MIDE LA CATEGORIA DE NEUROARQUITECTURA**

**GUÍA DE ENCUESTA SEMIESTRUCTURADA SOBRE LA  
NEUROARQUITECTURA**

**Título de la Investigación:** La neuroarquitectura educativa para el impulso del desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario. tumbes – 2022

**Investigador:** Chilin Barreto, Miluska Valeria

ITM	PREGUNTAS DE ENCUESTA	CLARIDAD			COHERENCIA			RELEVANCIA		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	¿Crees que los colores actuales de tu aula mejoran tu concentración?									
2	¿Qué colores cree que ayudan a mejorar tu comprensión lectora y tu creatividad?									
3	¿La luz natural que recibes en el aula es buena para tu aprendizaje?									
4	¿Crees que el contacto con la naturaleza fomenta las buenas relaciones y la participación en el juego?									
5	¿El aula se adecua a tus necesidades como estudiante?									
6	¿Crees que tu mobiliario de estudio es cómodo y se adapta al trabajo individual y grupal?									

Observaciones:

Dr/Mg: \_\_\_\_\_ DNI: \_\_\_\_\_

Especialidad del validador:

\_\_\_\_\_ de febrero del  
2022

\_\_\_\_\_  
Firma del experto informante



## ANEXO E: Validaciones.



### UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

#### Anexo C: Instrumento de guía de entrevista 01: Arquitectos

#### GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA SOBRE EL DESARROLLO COGNITIVO

**Título de la Investigación:** La neuroarquitectura educativa para el impulso del desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario. Tumbes - 2022

Entrevistador (E) : Miluska Valeria Chilin Barreto  
Entrevistado (P) : Ms Arq. Rosa Amelia Torres Samillan  
Ocupación del entrevistado : Proyectista  
Fecha : 09.03.22  
Tiempo estimado : 1 hora  
Lugar de la entrevista : Plaza principal-Tumbes

#### Objetivos de la entrevista:

- Conocer los principales referentes teóricos que han influido en el desarrollo de los trabajos investigativos.

PREGUNTAS	TRANSCRIPCIÓN DE RESPUESTAS
<b>SUB-CATEGORÍA 1: PENSAMIENTO CREATIVO</b>	
Hablar sobre la neuroarquitectura educativa nos referimos a como contribuye con el desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario, por lo que les preguntamos. 1. Según su experiencia y de acuerdo con su profesión de arquitecto, ¿cómo podría mejorar pensamiento creativo de los estudiantes usando los modelos audiovisuales en las aulas?	
2. ¿Qué estrategias se toman en cuenta para que el alumno tenga contacto con la naturaleza para satisfacer sus necesidades de confort e integridad física?	
3. Para vigorizar, ¿Cómo aplicar los métodos kinestésicos en los ambientes de aprendizaje para la estimulación creativa de los estudiantes? ¿cuál sería su visión global de estos espacios?	



## UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

SUB-CATEGORÍA 1: SENSACIONES	
Ahora vamos a tratar la segunda subcategoría sensaciones, 4. ¿Qué se debe tener en cuenta para diseñar espacios polivalentes idóneos para el estudiante de nivel primario en Tumbes para poder transmitir sensaciones?	
5. Entonces, ¿Considera que se utilicen materiales de la región en el diseño, teniendo en cuenta el clima de la zona? ¿Qué materiales propondría?	
6. Por consiguiente, ¿Que tipos de espacios recreativos cree que son necesarios para mejorar la actividad física del estudiante de nivel primario en Tumbes?	

Observaciones:

Ninguna

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable (  )      Aplicable después de corregir (  )      no aplicable (  )

Dr/Mg: Rosa Amelia Torres Samillan      DNI 16720068

Especialidad del validador: **Proyectista**

**Proyectista, Inspector en Seguridad de Edificaciones, Evaluadora de riesgos y Docencia Universitaria.**

07 de febrero del 2022

**Rosa Amelia Torres Samillan**  
E.S.P. N° 1997  
REG. PROF. N° 1449

Firma del experto informante



Anexo C: Instrumento de guía de entrevista 01: Arquitectos

GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA SOBRE EL  
DESARROLLO COGNITIVO

**Título de la Investigación:** La neuroarquitectura educativa para el impulso del desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario. tumbes - 2022

Entrevistador (E) : Miluska Valeria Chilin Barreto  
Entrevistado (P) :  
Ocupación del entrevistado :  
Fecha :  
Tiempo estimado :  
Lugar de la entrevista :

**Objetivos de la entrevista:**

- Conocer los principales referentes teóricos que han influido en el desarrollo de los trabajos investigativos.

PREGUNTAS	TRANSCRIPCIÓN DE RESPUESTAS
SUB-CATEGORIA 1: PENSAMIENTO CREATIVO	
Hablar sobre la neuroarquitectura educativa nos referimos a como contribuye con el desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario, por lo que les preguntamos.	
1. Según su experiencia y de acuerdo con su profesión de arquitecto, ¿cómo podría mejorar pensamiento creativo de los estudiantes usando los modelos audiovisuales en las aulas?	
2. ¿Qué estrategias se toman en cuenta para que el alumno tenga contacto con la naturaleza para satisfacer sus necesidades de confort e integridad física?	
3. Para vigorizar, ¿Cómo aplicar los métodos kinestésicos en los ambientes de aprendizaje para la estimulación creativa de los estudiantes? ¿cuál sería su visión global de estos espacios?	

  
MILUSKA VALERIA CHILIN BARRETO  
C.A.O. N° 10830000000000000000  
CIV. N° 10830000000000000000



SUB-CATEGORÍA 1: SENSACIONES	
Ahora vamos a tratar la segunda subcategoría sensaciones, 4. ¿Qué se debe tener en cuenta para diseñar espacios polivalentes idóneos para el estudiante de nivel primario en Tumbes para poder transmitir sensaciones?	
5. Entonces, ¿Considera que se utilicen materiales de la región en el diseño, teniendo en cuenta el clima de la zona? ¿Qué materiales propondría?	
6. Por consiguiente, ¿Que tipos de espacios recreativos cree que son necesarios para mejorar la actividad física del estudiante de nivel primario en Tumbes?	

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable (x)      Aplicable después de corregir ( )      no aplicable ( )

Apellido y nombre del validador:

Dr/Mg. Jonathan Correa Aguilera ..... DNI: 4359221.....

Especialidad del validador:

URBANO, Mantenimiento Urbano, Riesgo y Asesoría

Goshia Pallas de febrero del 2022

Jonathan S. CORREA AGUILERA  
CAP 15021  
EFICACIA COMUN  
CIV N° 209627VC204

Firma del experto informante



de entrevista 01: Arquitectos

**GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA SOBRE EL  
DESARROLLO COGNITIVO**

**Título de la Investigación:** La neuroarquitectura educativa para el impulso del desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario. tumbes - 2022

Entrevistador (E) : Miluska Valeria Chilin Barreto  
Entrevistado (P) :  
Ocupación del entrevistado :  
Fecha :  
Tiempo estimado :  
Lugar de la entrevista :

**Objetivos de la entrevista:**

- Conocer los principales referentes teóricos que han influido en el desarrollo de los trabajos investigativos.

PREGUNTAS	TRANSCRIPCIÓN DE RESPUESTAS
<b>SUB-CATEGORIA 1: PENSAMIENTO CREATIVO</b>	
Hablar sobre la neuroarquitectura educativa nos referimos a como contribuye con el desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario, por lo que les preguntamos. 1. Según su experiencia y de acuerdo con su profesión de arquitecto, ¿cómo podría mejorar pensamiento creativo de los estudiantes usando los modelos audiovisuales en las aulas?	
2. ¿Qué estrategias se toman en cuenta para que el alumno tenga contacto con la naturaleza para satisfacer sus necesidades de confort e integridad física?	
3. Para vigorizar, ¿Cómo aplicar los métodos kinestésicos en los ambientes de aprendizaje para la estimulación creativa de los estudiantes? ¿cuál sería su visión global de estos espacios?	



SUB-CATEGORÍA 1: SENSACIONES	
Ahora vamos a tratar la segunda subcategoría sensaciones, 4. ¿Qué se debe tener en cuenta para diseñar espacios polivalentes idóneos para el estudiante de nivel primario en Tumbes para poder transmitir sensaciones?	
5. Entonces, ¿Considera que se utilicen materiales de la región en el diseño, teniendo en cuenta el clima de la zona? ¿Qué materiales propondría?	
6. Por consiguiente, ¿Que tipos de espacios recreativos cree que son necesarios para mejorar la actividad física del estudiante de nivel primario en Tumbes?	

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable ( X )      Aplicable después de corregir ( )      no aplicable ( )

Apellido y nombre del validador:

Ramirez Nuñez , Julio Miguel

.....  
Dr/Mg: Doctor en Arquitectura ...DNI: ...00255321.....

Especialidad del validador: Arquitecto

DocenteInvestigadorUniversitario  
.....

22 de febrero del 2022

Arquitecto Julio Miguel Ramirez Nuñez

DNI: 00255321



Instrumento de guía de entrevista 02: Docentes

**GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA SOBRE EL  
DESARROLLO COGNITIVO**

**Título de la Investigación:** La neuroarquitectura educativa para el impulso del desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario. tumbes - 2022

Entrevistador (E) : Miluska Valeria Chilin Barreto  
Entrevistado (P) :  
Ocupación del entrevistado :  
Fecha :  
Tiempo estimado :  
Lugar de la entrevista :

**Objetivos de la entrevista:**

- Conocer los principales referentes teóricos que han influido en el desarrollo de los trabajos investigativos.

PREGUNTAS	TRANSCRIPCIÓN DE RESPUESTAS
SUB-CATEGORÍA I: PENSAMIENTO CREATIVO	
Para hablar sobre el desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario, es importante comprender que abarca dos subcategorías fundamentales. 1. Según su experiencia y de acuerdo con su profesión de docente, ¿cómo podría mejorar pensamiento creativo de los estudiantes usando los modelos audiovisuales en las aulas?	
2. ¿Qué tipo de prácticas se desarrollaría en el medio natural para los modelos de aprendizaje?	
3. ¿Qué se debe tener en cuenta para implementar métodos kinestésicos para las actividades pedagógicas?	





4. Se sabe que el desarrollo cognitivo está vinculado al mejoramiento de las actividades pedagógicas, entonces ¿qué tipo de integración sensorial son necesarias en la formación de un niño?	
SUB-CATEGORÍA 1: SENSACIONES	
5. Ahora vamos a tratar la segunda subcategoría sensaciones, ¿Qué actividades se pueden desarrollar en los espacios polivalentes para el aprendizaje?	
6. ¿Cómo la implementación de espacios estimulantes ayuda al estudiante a adquirir nuevos conocimientos?	
7. ¿qué actividades recreativas son necesarias para el aprendizaje en los estudiantes tumbesinos?	

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable ( X )      Aplicable después de corregir ( )      no aplicable ( )

Apellido y nombre del validador:

Barreto Valderrama Patricia del Pilar

Dr/Mg: ..... DNI: 00216259

Especialidad del validador:

Educación Inicial

de febrero del 2022

Patricia Barreto V

Firma del experto informante





Instrumento de guía de entrevista 02: Docentes

**GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA SOBRE EL  
DESARROLLO COGNITIVO**

**Título de la Investigación:** La neuroarquitectura educativa para el impulso del desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario. tumbes - 2022

Entrevistador (E) : Miluska Valeria Chilin Barreto  
Entrevistado (P) :  
Ocupación del entrevistado :  
Fecha :  
Tiempo estimado :  
Lugar de la entrevista :

**Objetivos de la entrevista:**

- Conocer los principales referentes teóricos que han influido en el desarrollo de los trabajos investigativos.

PREGUNTAS	TRANSCRIPCIÓN DE RESPUESTAS
SUB-CATEGORÍA 1: PENSAMIENTO CREATIVO	
Para hablar sobre el desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario, es importante comprender que abarca dos subcategorías fundamentales. 1. Según su experiencia y de acuerdo con su profesión de docente, ¿cómo podría mejorar pensamiento creativo de los estudiantes usando los modelos audiovisuales en las aulas?	
2. ¿Qué tipo de prácticas se desarrollaría en el medio natural para los modelos de aprendizaje?	
3. ¿Qué se debe tener en cuenta para implementar métodos kinestésicos para las actividades pedagógicas?	



4. Se sabe que el desarrollo cognitivo está vinculado al mejoramiento de las actividades pedagógicas, entonces ¿qué tipo de integración sensorial son necesarias en la formación de un niño?	
SUB-CATEGORÍA 1: SENSACIONES	
5. Ahora vamos a tratar la segunda subcategoría sensaciones, ¿Qué actividades se pueden desarrollar en los espacios polivalentes para el aprendizaje?	
6. ¿Cómo la implementación de espacios estimulantes ayuda al estudiante a adquirir nuevos conocimientos?	
7. ¿qué actividades recreativas son necesarias para el aprendizaje en los estudiantes tumbesinos?	

Observaciones:

Ninguna

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable (X)      Aplicable después de corregir ( )      no aplicable ( )

Apellido y nombre del validador:

Cornejo Zapata Miriam

Dr/Mg: ..... DNI: 00229965

Especialidad del validador:  
Docente - Secundaria 25 años

de febrero del 2022

Miriam Cornejo Zapata

Firma del experto informante



**GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA SOBRE EL  
DESARROLLO COGNITIVO**

**Título de la Investigación:** La neuroarquitectura educativa para el impulso del desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario. tumbes - 2022

Entrevistador (E) : Miluska Valeria Chilin Barreto  
Entrevistado (P) :  
Ocupación del entrevistado :  
Fecha :  
Tiempo estimado :  
Lugar de la entrevista :

**Objetivos de la entrevista:**

- Conocer los principales referentes teóricos que han influido en el desarrollo de los trabajos investigativos.

PREGUNTAS	TRANSCRIPCIÓN DE RESPUESTAS
SUB-CATEGORÍA I: PENSAMIENTO CREATIVO	
Para hablar sobre el desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario, es importante comprender que abarca dos subcategorías fundamentales. 1. Según su experiencia y de acuerdo con su profesión de docente, ¿cómo podría mejorar pensamiento creativo de los estudiantes usando los modelos audiovisuales en las aulas?	
2. ¿Qué tipo de prácticas se desarrollaría en el medio natural para los modelos de aprendizaje?	
3. ¿Qué se debe tener en cuenta para implementar métodos kinestésicos para las actividades pedagógicas?	



4. Se sabe que el desarrollo cognitivo está vinculado al mejoramiento de las actividades pedagógicas, entonces ¿qué tipo de integración sensorial son necesarias en la formación de un niño?	
SUB-CATEGORÍA 1: SENSACIONES	
5. Ahora vamos a tratar la segunda subcategoría: sensaciones, ¿Qué actividades se pueden desarrollar en los espacios polivalentes para el aprendizaje?	
6. ¿Cómo la implementación de espacios estimulantes ayuda al estudiante a adquirir nuevos conocimientos?	
7. ¿Qué actividades recreativas son necesarias para el aprendizaje en los estudiantes tumbesinos?	

Observaciones:

Sin observaciones

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable (X)      Aplicable después de corregir ( )      no aplicable ( )

Apellido y nombre del validador:

Valladares Carmelo Polanco

Dr/Mg Licenciada en Educación Primaria DNI: 99255519

Especialidad del validador:

de febrero del 2022

[Firma]

Firma del experto informante



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA CATEGORÍA DE DESARROLLO COGNITIVO**

**GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA SOBRE EL DESARROLLO COGNITIVO**

**Título de la Investigación:** La neuroarquitectura educativa para el impulso del desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario. tumbes – 2022

**Investigador:** Chilin Barreto, Miluska Valeria

ITM	PREGUNTAS DE ENCUESTA	CLARIDAD			COHERENCIA			RELEVANCIA		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	¿cómo podría mejorar el pensamiento creativo de los estudiantes usando los modelos audiovisuales para el aprendizaje?		x				x			x
2	¿Qué tipo de influencia tiene el medio natural en el estudiante al momento de aprender?		x				x			x
3	¿Qué se debe tener en cuenta para implementar métodos kinestésicos para el desarrollo de nuevas habilidades del estudiante tumbesino? ¿Qué métodos propondría?		x				x			x
4	¿qué tipo de integración sensorial son necesarias para la estimulación de un niño? Y ¿Qué cambios generan en los niños?		x			x				x
5	¿Cómo influyen los espacios polivalentes en el aprendizaje del estudiante de nivel primario en tumbes?			x			x			x
6	¿En qué medida los espacios estimulantes influyen en el aprendizaje? y ¿cómo serían dichos espacios?		x				x			x
7	¿qué actividades recreativas estimulan el pensamiento creativo del estudiante de nivel primario en tumbes?		x				x			x

Observaciones:

Revisar si lo más idóneo sería "modelos audiovisuales" o "medios audiovisuales".

Las preguntas deben ir más claras, evitar redundar.

Se sugiere sustituir palabras "dichos", "recreativas".



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Dr/Mg: Eliana Piscoya Ordoñez

DNI: 47729010

Especialidad del validador:

Maestría en Intervención Psicológica

de febrero del 2022

*Eliana Piscoya Ordoñez*  
C.P.S.P 36255

---

Firma del experto informante



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA CATEGORÍA DE NEUROARQUITECTURA**

**GUÍA DE ENCUESTA SEMIESTRUCTURADA SOBRE LA NEUROARQUITECTURA**

**Título de la Investigación:** La neuroarquitectura educativa para el impulso del desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario. Tumbes – 2022

**Investigador:** Chilin Barreto, Miluska Valeria

ITM	PREGUNTAS DE ENCUESTA	CLARIDAD			COHERENCIA			RELEVANCIA		
		A			A			A		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	¿Crees que los colores actuales de tu aula mejoran tu concentración?		x				x			x
2	¿Qué colores cree que ayudan a mejorar tu comprensión lectora y tu creatividad?		x				x			x
3	¿La luz natural que recibes en el aula es buena para tu aprendizaje?		x				x			x
4	¿Crees que el contacto con la naturaleza fomenta las buenas relaciones y la participación en el juego?		x				x			x
5	¿El aula se adecua a tus necesidades como estudiante?	x					x			x
6	¿Crees que tu mobiliario de estudio es cómodo y se adapta al trabajo individual y grupal?		x				x			x

Observaciones:

Las preguntas deben ser más claras para que los niños puedan comprender (usar lenguaje de ellos). Revisar tildes.

Dr/Mg: Eliana Piscocoya Ordoñez DNI: 47729010

Especialidad del validador:

Maestría en Intervención Psicológica

de febrero del 2022

  
C.P.S.P 36255

Firma del experto informante





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA CATEGORÍA DE NEUROARQUITECTURA

GUÍA DE ENCUESTA SEMIESTRUCTURADA SOBRE LA NEUROARQUITECTURA

Título de la Investigación: La neuroarquitectura educativa para el impulso del desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario. tumbes – 2022

Investigador: Chilín Barreto, Miluska Valeria

ITM	PREGUNTAS DE ENCUESTA	CLARIDAD			COHERENCIA			RELEVANCIA		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	¿Crees que los colores actuales de tu área de estudio mejoran tu concentración?			X		X			X	
2	¿Qué colores cree que ayudan a mejorar tu comprensión lectora y tu creatividad?			X			X			X
3	¿La luz natural que recibes en el aula es adecuada para tu aprendizaje?			X			X			X
4	¿Crees que el contacto con la naturaleza fomenta las buenas relaciones y la participación en el juego?			X			X			X
5	¿La forma de tu espacio de estudio es la adecuada para generar buen aprendizaje?		X			X				X
6	¿Crees que tu mobiliario de estudio es cómodo y se adapta al trabajo individual y grupal?			X			X			X

Observaciones:

Dr/Mg: Jonathan S. GARCÍA ANDRÉS

DNI: 42559231

Especialidad del validador:

URBENISTA, GESTIÓN PÚBLICA, PAGO DE DERECHO ORDINARIO

de marzo del 2022

M. JONATHAN S. CORREA AGUIRERA  
CAP N° 15021  
VERIFICADOR COMLIN  
C.P. N° 15021VCGZM

Firma del experto informante





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE  
LA CATEGORÍA DE NEUROARQUITECTURA

GUÍA DE OBSERVACIÓN SEMIESTRUCTURADA SOBRE LA  
NEUROARQUITECTURA

Título de la Investigación: La neuroarquitectura educativa para el impulso del  
desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario. tumbes – 2022

Investigador: Chilin Barreto, Miluska Valeria

ITM	PREGUNTAS DE ENCUESTA	CLARIDAD			COHERENCIA			RELEVANCIA		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	¿Los colores del centro educativo brindan una estimulación visual positiva en los estudiantes en su área de estudio?			X			X			X
2	¿La iluminación natural genera un buen ambiente para estimular concentración del estudiante?			X			X			X
3	¿Existe una integración de los estudiantes con la naturaleza?			X			X			X
4	¿Las formas de los espacios arquitectónico pueden adaptarse y transformarse según la necesidad del estudiante?			X			X			X
5	¿Las condiciones del área de estudio muestran ser las adecuadas para el estudiante de nivel primario en tumbes?		X				X			X

Observaciones:

Dr/Mg. Diego La Rubega DNI: 00239741

Especialidad del validador:

Arquitecto, Magister, Doctor Universidad UPAO-UPEU.

de febrero del 2022

  
Firma del experto informante

COP 5333  
DNI 00239741



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA CATEGORÍA DE NEUROARQUITECTURA

GUÍA DE OBSERVACIÓN SEMIESTRUCTURADA SOBRE LA NEUROARQUITECTURA

Título de la Investigación: La neuroarquitectura educativa para el impulso del desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario. tumbes – 2022

Investigador: Chilin Barreto, Miluska Valeria

ITM	PREGUNTAS DE ENCUESTA	CLARIDAD			COHERENCIA			RELEVANCIA		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	¿Los colores del centro educativo brindan una estimulación visual positiva en los estudiantes (en su área de estudio)?									
2	¿La iluminación natural genera un buen ambiente para estimular concentración del estudiante?			X			X			X
3	¿Existe una integración de los estudiantes con la naturaleza?			X			X			X
4	¿Las formas de los espacios arquitectónico pueden adaptarse y transformarse según la necesidad del estudiante?									
5	¿Las condiciones del área de estudio muestran ser las adecuadas para el estudiante de nivel primario en tumbes?									

Observaciones:

Dr/Mg Miluska S Guzmán DNI: 93559281

Especialidad del validador:

Urbanista, Gestión R. Bases, Planes de Desarrollo

de febrero del 2022

Arq. FREDY ALVARO AGUIRRE  
COP N° 19021  
VERIFICADOR COMUNITARIO  
COP N° 000027907

Firma del experto informante



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA CATEGORÍA DE NEUROARQUITECTURA**

**GUÍA DE OBSERVACIÓN SEMIESTRUCTURADA SOBRE LA NEUROARQUITECTURA**

**Título de la Investigación:** La neuroarquitectura educativa para el impulso del desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario. Tumbes – 2022

**Investigador:** Chilin Barreto, Miluska Valeria

ITM	PREGUNTAS DE ENCUESTA	GLARIDAD			COHERENCIA			RELEVANCIA		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	¿Los colores del centro educativo brindan una estimulación visual positiva en los estudiantes en su área de estudio?			X			X			X
2	¿La iluminación natural genera un buen ambiente para estimular concentración del estudiante?			X			X			X
3	¿Existe una integración de los estudiantes con la naturaleza?			X			X			X
4	¿Las formas de los espacios arquitectónico pueden adaptarse y transformarse según la necesidad del estudiante?			X			X			X
5	¿Las condiciones del área de estudio muestran ser las adecuadas para el estudiante de nivel primario en Tumbes?			X			X			X

Observaciones:

Dr/Mg: Julio Miguel Ramirez Nuñez DNI: 00255321

Especialidad del validador: Arquitecto Docente Investigador Universitario

21 de marzo del 2022

  
Arquitecto Julio Miguel ramirez Nuñez

DNI: 00255321

CAP N° 3501



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA CATEGORIA DE DESARROLLO COGNITIVO**

**GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA SOBRE EL DESARROLLO COGNITIVO**

**Título de la Investigación:** La neuro arquitectura educativa para el impulso del desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario. tumbes – 2022

**Investigador:** Chilin Barreto, Miluska Valeria

ITM	PREGUNTAS DE ENCUESTA	CLARIDAD			COHERENCIA			RELEVANCIA		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	¿cómo podría mejorar el pensamiento creativo de los estudiantes usando los medios audiovisuales para el aprendizaje?		X				X		X	
2	¿Cómo influye el medio natural en el estudiante al momento de aprender?			X			X		X	
3	¿Qué se debe tener en cuenta para implementar métodos kinestésicos para el desarrollo de nuevas habilidades del estudiante tumbesino? ¿Qué métodos propondría?		X			X			X	
4	¿La integración sensorial es necesaria para la estimulación de un niño? Y ¿Qué cambios generan en los niños?			X			X			X
5	¿Cómo influyen los espacios polivalentes en el aprendizaje del estudiante de nivel primario en tumbes?			X			X			X
6	¿De qué manera los espacios estimulantes influyen en el aprendizaje? y ¿cómo serían?		X				X		X	
7	¿qué tipo de actividades recreativas estimulan el pensamiento creativo del estudiante de nivel primario en tumbes?			X			X			X

Observaciones:

Sin observaciones

Dr/Mg:

DNI: 10555778

Especialidad del validador:

28 de marzo del 2022

GERENCIA REGIONAL DE SALUD LA LIBERTAD  
RED DE SALUD PACASMAYO  
*Lic. Rossemery Jara Vera*  
C.Ps P. 3890  
COORD. PROGRAMA DE SALUD MENTAL

Firma del experto informante



## ANEXO E: Fotografías

**Figura 36**



Nota: Entrevista para Arq. / Mg. Diego la Rosa Boggio en la I.E. Sol de primera Carlos Teodoro

**Figura 37**



Nota: Entrevista para Arq. / Mg. Milker Guevara en la Municipalidad Provincial de Tumbes

**Figura 38**



Nota: Entrevista para Arq. / Mg. Carlos Lindao Jimenez en la Plaza de Armas de Tumbes

**Figura 39**



Nota: Entrevista a la docente Brisaida Perez Barreto en su vivienda.

**Figura 40**



Nota: Entrevista al docente Jhonatan Valladares Carrasco en su vivienda.

**Figura 41**



Nota: Entrevista al psicólogo Cesar Augusto Merino Cruz en la I.E. Perpetuo Socorro.



**Figura 42**



Nota: Entrevista a la psicóloga Viviana del Pilar Barba Sánchez en la I.E. Perpetuo Socorro.



**Figura 43**



Nota: Encuesta a los estudiantes de la I.E. N°013 Leonardo Rodríguez Avellano

**Figura 44**



Nota: Encuesta a los estudiantes de la I.E. N°- 012 " Percy Julio Noriega Espinoza".  
Manco Cápac S/ N. El Eden - Las Mercedes- Tumbes.

## ANEXO F: entrevistas

### ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA SOBRE EL DESARROLLO COGNITIVO

**Título de la Investigación:** La neuroarquitectura educativa para el impulso del desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario. tumbes - 2022

Entrevistador (E) : Miluska Valeria Chilin Barreto  
Entrevistado (P) : Arq. Carlos Lindao Jimenez  
Ocupación del entrevistado : Arquitecto, Urbanista, proyectista  
Fecha : 20/03/22  
Tiempo estimado : 6 min  
Lugar de la entrevista : Plaza de armas Tumbes

#### Objetivos de la entrevista:

- Conocer los principales referentes teóricos que han influido en el desarrollo de los trabajos investigativos.

PREGUNTAS	TRANSCRIPCIÓN DE RESPUESTAS
SUB-CATEGORÍA 1: PENSAMIENTO CREATIVO	
Hablar sobre la neuroarquitectura educativa nos referimos a como contribuye con el desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario, por lo que les preguntamos.  1. Según su experiencia y de acuerdo con su profesión de arquitecto, ¿cómo podría mejorar pensamiento creativo de los estudiantes usando los modelos audiovisuales en las aulas?	Eso es muy referencia en lo personal, podría decirse que al diseñar un ambiente que tenga o que se adecúe a las necesidades del estudiante va a depender de múltiples factores. En primer lugar, que lo económico, es decir, si queremos un buen ambiente tendremos que aplicarle las mejores esta tecnología a los mejores materiales para que de una u otra forma el alumno absorba de una primera sensación, también que esté acorde con el confort térmico, pues si el ambiente no está diseñado adecuadamente el estudiante no va a absorber lo que el ambiente les

	<p>ofrece. En segundo lugar, debemos tener presente el clima para poder diseñar partiendo de eso se adaptar el espacio a las tecnologías que se puedan utilizar, creo que con eso criterios nos vamos a explayar para plantear un buen ambiente idóneo para el educando.</p>
<p>2. ¿Qué estrategias se toman en cuenta para que el alumno tenga contacto con la naturaleza para satisfacer sus necesidades de confort e integridad física?</p>	<p>Es una buena propuesta la que se plantea en el estudio, en este caso integrar la naturaleza sería bueno siempre y cuando tengamos un espacio donde desarrollarlo. Estoy de acuerdo con que un colegio debería estar al aire libre teniendo buenas visuales donde se pueda absorber de manera positiva lo enseñado logrando que el estudiante este más libre y suelto.</p>
<p>3. Para vigorizar, ¿Cómo aplicar los métodos kinestésicos en los ambientes de aprendizaje para la estimulación creativa de los estudiantes? ¿cuál sería su visión global de estos espacios?</p>	<p>Bueno eso depende mucho de como plantear el diseño abarcando múltiples factores, en este caso es lo económico y el área que nos den para diseñar, si se tiene la libertad o la soltura para poderlo plantear, porque puede que trabajemos para entidades privadas o del estado. para mí me gustan los espacios abiertos y amplios grandes como con altura adecuada y de una u otra forma también este como conservarlo y manejarlo en los termo acústico para que el alumno se sienta agradable y de buen confort.</p>

SUB-CATEGORÍA 1: SENSACIONES

<p>4. ¿Qué se debe tener en cuenta para diseñar espacios polivalentes idóneos para el estudiante de nivel primario en Tumbes para poder transmitir sensaciones?</p>	<p>Sería lo idóneo porque me gustan a mí como arquitecto plantear una escuela o un colegio con espacio grande que no tengan ambientes muy cerrados, en todo caso, los espacios polivalentes serían la mejor alternativa de propuesta y solución para poder adecuarlos a las necesidades del educando.</p>
<p>5. Entonces, ¿Considera que se utilicen materiales de la región en el diseño, teniendo en cuenta el clima de la zona? ¿Qué materiales propondría?</p>	<p>El material de la región se utiliza bastante en esta zona más o menos en el tema de casas de playa en casa de campo para dar ese toque rústico, es un material accesible que debe tener mantenimiento constante, por ello me gustaría que se planteen en este caso materiales mixtos tanto material noble como rústicos tratando de no hacer todo muy rústico porque este siempre va a necesitar de un mantenimiento constante.</p>
<p>6. Por consiguiente, ¿Que tipos de espacios recreativos cree que son necesarios para mejorar la actividad física del estudiante de nivel primario en Tumbes?</p>	<p>Depende al tipo de espacios recreativos hay activos y pasivos como un parque o plaza donde hay de más movimiento como mucho menos movimiento físico para los niños en este caso por lo general son espacios abiertos teniendo en cuenta algunas partes con cobertura porque la norma así lo dice, las plataformas en los patios tienen que tener los pautas adecuadas según el diseño, por otro lado si hablamos del tipo</p>

	<p>de juegos recreacionales se debería tener presente las fábricas, empresas y marcas que elaboran, desarrollan y diseñan el tipo de juegos que facilitarían en cuanto al tema del diseño ya que son elementos de fácil armado y mantenimiento.</p>
--	---

## ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA SOBRE EL DESARROLLO COGNITIVO

**Título de la Investigación:** La neuroarquitectura educativa para el impulso del desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario. tumbes - 2022

Entrevistador (E) : Miluska Valeria Chilin Barreto  
Entrevistado (P) : Diego La Rosa Boggio  
Ocupación del entrevistado : Arquitecto, magister, docente universitario  
Fecha : 17/03/22  
Tiempo estimado : 15 min  
Lugar de la entrevista : I.E. So1 de primera Carlos Teodoro  
Mendoza

### Objetivos de la entrevista:

- Conocer los principales referentes teóricos que han influido en el desarrollo de los trabajos investigativos.

PREGUNTAS	TRANSCRIPCIÓN DE RESPUESTAS
SUB-CATEGORÍA 1: PENSAMIENTO CREATIVO	
Hablar sobre la neuroarquitectura educativa nos referimos a como contribuye con el desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario, por lo que les preguntamos.  1. Según su experiencia y de acuerdo con su profesión de arquitecto, ¿cómo podría mejorar pensamiento creativo de los estudiantes usando los modelos audiovisuales en las aulas?	Creo que la educación cambio a partir de pandemia y cambio para quedarse en qué sentido, bueno siendo docente de dos universidades yo creo que ahora tiene mucho mayor importancia el tema de uso de tecnología; el tema de tecnología va de la mano con la clase cosa que no se veía antes como en mi experiencia de hace más de 30. Ahora las clases deben ser distintas por el hecho de que cada estudiante estudia y aprende diferentes formas y una de las formas en las cuales aprende es en base al uso de los sentidos.

<p>2. ¿Qué estrategias se toman en cuenta para que el alumno tenga contacto con la naturaleza para satisfacer sus necesidades de confort e integridad física?</p>	<p>Las estrategias en este caso van a depender un poco del docente y del método que esté aplicando, en el diseño se pueden aplicar las aulas abiertas tratando de poner al estudiante en contacto con la naturaleza dependiendo del tema que se va a aplicar, el uso de aulas cerradas debería ser para algunos momentos de la clase ya que el estudiante debería contactarse con la naturaleza.</p>
<p>3. Para vigorizar, ¿Cómo aplicar los métodos kinestésicos en los ambientes de aprendizaje para la estimulación creativa de los estudiantes? ¿cuál sería su visión global de estos espacios?</p>	<p>Estos métodos se deben aplicar en su mayoría fuera del aula con el fin de estimular el aprendizaje del estudiante.</p>
<p><b>SUB-CATEGORÍA 1: SENSACIONES</b></p>	
<p>4. ¿Qué se debe tener en cuenta para diseñar espacios polivalentes idóneos para el estudiante de nivel primario en Tumbes para poder transmitir sensaciones?</p>	<p>En espacios polivalentes que son espacios multifuncionales usado para estas actividades, además, hay que tener en cuenta factores como calor, en clima, asoleamiento y el tema de lluvias para adaptar estas características al entorno del lugar y a los métodos de aprendizaje que aplica el docente</p>
<p>5. Entonces, ¿Considera que se utilicen materiales de la región en el diseño, teniendo en cuenta el clima de la zona? ¿Qué materiales</p>	<p>Se debe tener en cuenta al construir la base a principios ambientales, porque comparando una edificación de hace 200 años que usa material de religión con una edificación de ahora no damos</p>

<p>propondría?</p>	<p>cuenta que las de 200 años tienes mejores condiciones ambientales. Ahora ¿cuál es la labor del arquitecto? Según mi opinión el arquitecto debe diseñar en base a lo de antes, pero aplicando la tecnología de ahora. ¿Qué materiales propondría? Creo que se podría adaptar algunos materiales de la región dependiendo del uso que va a tener en el aula dependiendo de quien lo diseña. ¿En la región que materiales se pueden adaptar? la caña de Guayaquil se podría adaptar y el uso de barro, a partir de eso hay algunos ejemplos muy buenos uno es el caso del arquitecto americano que ha conseguido el premio mayor de arquitectura que se considera que el Nobel de arquitectura, él utilizaba en África el adobe en aulas, en tumbes no se podría usar porque las condiciones ambientales no lo permiten pero sí se puede usar la caña de guayaquil en algunas aplicaciones que sean concordantes con lo que se quiere hacer.</p>
<p>6. Por consiguiente, ¿Que tipos de espacios recreativos cree que son necesarios para mejorar la actividad física del estudiante de nivel primario en Tumbes?</p>	<p>Eso lo tiene que decir el proyectista, por ejemplo, en general deben ser espacios multifuncionales usando materiales principales de la región y principios ambientales.</p>



## ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA SOBRE EL DESARROLLO COGNITIVO

**Título de la Investigación:** La neuroarquitectura educativa para el impulso del desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario. tumbes - 2022

Entrevistador (E) : Miluska Valeria Chilin Barreto

Entrevistado (P) : Arq. Milker Guevara Boyer

Ocupación del entrevistado : Arquitecto, Urbanista, proyectista

Fecha : 20/03/22

Tiempo estimado : 8 min

Lugar de la entrevista : Municipalidad Provincial de Tumbes

### Objetivos de la entrevista:

- Conocer los principales referentes teóricos que han influido en el desarrollo de los trabajos investigativos.

PREGUNTAS	TRANSCRIPCIÓN DE RESPUESTAS
SUB-CATEGORÍA 1: PENSAMIENTO CREATIVO	
Hablar sobre la neuroarquitectura educativa nos referimos a como contribuye con el desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario, por lo que les preguntamos.  1. Según su experiencia y de acuerdo con su profesión de arquitecto, ¿cómo podría mejorar pensamiento creativo de los estudiantes usando los modelos audiovisuales en las aulas?	La educación audio visual en estos tiempos tienen una relevancia muy importante en la formación de aprendizaje de los niños en este caso los niños de nivel primario tienen habilidades que están por descubrirse y al utilizar estos métodos audiovisuales generan que el niño no solamente pueda imaginar lo que la profesora enseña u explica cuando habla si no que al ver y escuchar permite al niño analizar cada movimiento que se genera.
2. ¿Qué estrategias se toman en cuenta para que el alumno tenga contacto con la naturaleza para satisfacer	la relación naturaleza estudiante es un factor esencial y primordial para una adecuada educación ya que la naturaleza influye mucho al momento de

<p>sus necesidades de confort e integridad física?</p>	<p>aprender para el niño de nivel primario, los colores, el movimiento que hacen los árboles y el tamaño de las plantas es importante como un espacio donde el estudiante puede tener una relación con ella a través de huertos, por ejemplo, que puedan ver cómo es todo el proceso de como de la semilla hasta la planta a árbol, es importante que haya una conexión directa entre el estudiante con los espacios naturales.</p>
<p>3. ¿Cómo aplicar los métodos kinestésicos en los ambientes de aprendizaje para la estimulación creativa de los estudiantes? ¿cuál sería su visión global de estos espacios?</p>	<p>Este es un tipo de aprendizaje para los niños de nivel primario hay que enfatizar de que todos somos kinestésicos, es una ciencia que estudia el comportamiento de cada persona. En el tema educativo estudia el comportamiento del estudiante a través de procesos que repotencia la estabilidad de cada uno teniendo áreas que realmente sirvan y contribuyan a un aprendizaje correcto para el alumno kinésico.</p>
<p><b>SUB-CATEGORÍA 1: SENSACIONES</b></p>	
<p>4. ¿Qué se debe tener en cuenta para diseñar espacios polivalentes idóneos para el estudiante de nivel primario en Tumbes para poder transmitir sensaciones?</p>	<p>Con respecto a la pregunta es muy importante, yo siempre he dicho que la educación más que todo en el primario deben tener áreas que sean las correctas y las más adecuadas para el aprendizaje. Pues se podría decir que se tenía una infraestructura o una distribución arquitectónica que datan de hace más de 30 años donde podemos</p>

	<p>ver que tanto el alumno del nivel primario como el secundario en el primer grado primaria hasta el sexto grado de Secundaria aprenden en los mismos ambientes las aulas son iguales y esto es lo que debe cambiar ya que es distinta la forma de cómo el alumno de nivel inicial o secundaria estudian en cuatro paredes con unas carpetas que son repetitivas. Aplicando esto es necesario que los espacios estén diseñados acorde a las habilidades que tiene cada uno y poderlas repotenciar, o sea estos espacios tienen que ser polivalentes, pues un aula común se pueda convertir en una en un espacio que garantice desarrollar la educación y el aprendizaje los niños.</p>
<p>5. Entonces, ¿Considera que se utilicen materiales de la región en el diseño, teniendo en cuenta el clima de la zona? ¿Qué materiales propondría?</p>	<p>Totalmente de acuerdo y lo dije en anterior pregunta el niño tiene que estar relacionado directamente con lo que la naturaleza nos brinda y no solamente en el tema de sembrar plantas, regar plantas lo cual es un proceso natural que el niño debe aprender. También utilizar los materiales que corresponden a la zona por ejemplo la caña, el bambú, la madera y el Adobe, al utilizar estos materiales en espacios lúdicos para los niños u espacios que generen sensación como aporte de conciencia de los materiales que se extraen de la</p>

	naturaleza.
6. ¿Qué tipos de espacios recreativos cree que son necesarios para mejorar la actividad física del estudiante de nivel primario en Tumbes?	Definitivamente la recreación no solamente se trata de juegos, también influye la educación kinestésica según las habilidades de cada niño, estos espacios recreativos pueden ser actuar, cantar, recitar, de repente donde haya presencia de agua en este caso las piscinas piletas como deporte donde puedan interactuar guiándolos a un tipo de espacio recreativo tanto en las zonas activas como las zonas pasivas que generan conexión entre las distintas formas de aprender o de las distintas habilidades que tiene cada alumno.

## Instrumento de guía de entrevista 02: Docentes

### ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA SOBRE EL DESARROLLO COGNITIVO

**Título de la Investigación:** La neuroarquitectura educativa para el impulso del desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario. tumbes - 2022

Entrevistador (E) : Miluska Valeria Chilin Barreto

Entrevistado (P) : Briseida Pérez Barreto

Ocupación del entrevistado : Docente nivel primario

Fecha : 14/03/2022

Tiempo estimado : 5 minutos

Lugar de la entrevista : Casa del entrevistado

#### Objetivos de la entrevista:

- Conocer los principales referentes teóricos que han influido en el desarrollo de los trabajos investigativos.

PREGUNTAS	TRANSCRIPCIÓN DE RESPUESTAS
SUB-CATEGORÍA 1: PENSAMIENTO CREATIVO	
Para hablar sobre el desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario, es importante comprender que abarca dos subcategorías fundamentales.  1. Según su experiencia y de acuerdo con su profesión de docente, ¿cómo podría mejorar pensamiento creativo de los estudiantes usando los modelos audiovisuales en las aulas?	Dando respuesta a la pregunta en para mejorar el pensamiento creativo de los estudiantes está el uso de las TIC como: el uso de laptops, televisión, la computadora todo eso es la tecnología de información y comunicación (TIC)
1. ¿Qué tipo de prácticas se desarrollaría en el medio natural para los modelos de aprendizaje?	Tratar a los estudiantes con respeto y confianza también influyen las enseñanzas en la medida que sea posible individualmente según el tipo

	de aprendizaje de cada estudiante.
2. ¿Qué se debe tener en cuenta para implementar métodos kinestésicos para las actividades pedagógicas?	para un niño es importante que manipulen todo mediante el juego porque se sabe que cuando un niño manipula y luego lo llevan a la práctica ellos aprenden mejor.
3. Se sabe que el desarrollo cognitivo está vinculado al mejoramiento de las actividades pedagógicas, entonces ¿qué tipo de integración sensorial son necesarias en la formación de un niño?	para la formación de un niño es necesario la integración sensorial haciendo uso de todos sus sentidos, ya sea al momento de comunicarse o realizar otro tipo de actividad van a utilizar la lengua, van a escuchar como mediante los juegos van a hacer uso del tacto.
<b>SUB-CATEGORÍA 1: SENSACIONES</b>	
4. Ahora vamos a tratar la segunda subcategoría sensaciones, ¿Qué actividades se pueden desarrollar en los espacios polivalentes para el aprendizaje?	A través de este tipo de espacios se podrían desarrollar las proyecciones o exposiciones ya que se adapta a la necesidad del estudiante al momento de exponer lo aprendido.
5. ¿Cómo la implementación de espacios estimulantes ayuda al estudiante a adquirir nuevos conocimientos?	A través del juego. ¿qué juegos se pueden implementar? bueno tenemos en el que el niño desarrolla sus habilidades, por ejemplo, tenemos las de la torre, tenemos la de los gatitos, dramatizaciones, cuentos, etc. ¿cómo influye esto en el desarrollo del niño? mediante los juegos de roles, las Torres mediante la manipulación de

	los diferentes objetos que tienen aula el alumnado va a aprender.
6. ¿qué actividades recreativas son necesarias para el aprendizaje en los estudiantes tumbesinos?	aquí en tumbes depende de las actividades académicas, por ejemplo, en los juegos de roles donde los niños van a imitar a los tumbesinos como el chacarero, el cangrejero, o cualesquiera personajes típicos de la región.



## ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA SOBRE EL DESARROLLO COGNITIVO

**Título de la Investigación:** La neuroarquitectura educativa para el impulso del desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario. tumbes - 2022

Entrevistador (E) : Miluska Valeria Chilin Barreto

Entrevistado (P) : Marlene Jaramillo Chávez

Ocupación del entrevistado : Docente nivel primario

Fecha : 22/03/2022

Tiempo estimado : 6 minutos

Lugar de la entrevista : Casa del entrevistado

### Objetivos de la entrevista:

- Conocer los principales referentes teóricos que han influido en el desarrollo de los trabajos investigativos.

PREGUNTAS	TRANSCRIPCIÓN DE RESPUESTAS
<b>SUB-CATEGORÍA 1: PENSAMIENTO CREATIVO</b>	
<p>Para hablar sobre el desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario, es importante comprender que abarca dos subcategorías fundamentales.</p> <p>1. Según su experiencia de docente, ¿cómo podría mejorar pensamiento creativo de los estudiantes usando los modelos audiovisuales en las aulas?</p>	<p>En la escuela tenemos un aula donde se hace el uso de computadoras e internet, ayudando al estudiante a tener un mejor entendimiento a través de la investigación, la lectura, razonamiento matemático y juegos que mejoren su creatividad.</p>
<p>2. ¿Qué tipo de prácticas se desarrollaría en el medio natural para los modelos de aprendizaje?</p>	<p>Los docentes usamos las dinámicas grupales donde nosotros lo aprovechamos para para que los niños observen la naturaleza y este constante en el sitio y utilizamos diferentes estrategias como</p>

	dinámicas y juegos.
3. ¿Qué se debe tener en cuenta para implementar métodos kinestésicos para las actividades pedagógicas?	Es necesario usar esos medios que van a ayudar para que el niño desarrolle sus actividades de aprendizaje.
4. ¿qué tipo de integración sensorial son necesarias en la formación de un niño?	Todos los sentidos creo que se deben que desarrollar en el niño porque a partir de eso pueden responder cognitivamente y desenvolverse en cualquier ambiente.
SUB-CATEGORÍA 1: SENSACIONES	
5. Ahora vamos a tratar la segunda subcategoría sensaciones, ¿Qué actividades se pueden desarrollar en los espacios polivalentes para el aprendizaje?	En el aula tenemos muchos espacios o sectores como los hemos dividido donde los niños pueden desarrollar actividades como la comprensión lectora, razonamiento matemático, ciencia y tecnología usando espacios adecuados para que el alumnado pueda desarrollar su aprendizaje.
6. ¿Cómo la implementación de espacios estimulantes ayuda al estudiante a adquirir nuevos conocimientos?	Estos espacios ayudan mucho porque de esa manera motivamos al estudiante con la manipulación de ciertos materiales y las visuales que promueven en el aprendizaje.
7. ¿qué actividades recreativas son necesarias para el aprendizaje en los estudiantes tumbesinos?	Bueno esta la danza, el dibujo, la pintura, el tallado y el modelado también. Creo que eso es importante según el talento que tenga el niño, nosotros como educadores ayudamos a desarrollar esas habilidades.

## ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA SOBRE EL DESARROLLO COGNITIVO

**Título de la Investigación:** La neuroarquitectura educativa para el impulso del desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario. tumbes - 2022

Entrevistador (E) : Miluska Valeria Chilin Barreto

Entrevistado (P) : David Valladares Carrasco

Ocupación del entrevistado : Docente nivel primario

Fecha : 26/03/2022

Tiempo estimado : 4 minutos

Lugar de la entrevista : Casa del entrevistado

### Objetivos de la entrevista:

- Conocer los principales referentes teóricos que han influido en el desarrollo de los trabajos investigativos.

PREGUNTAS	TRANSCRIPCIÓN DE RESPUESTAS
SUB-CATEGORÍA 1: PENSAMIENTO CREATIVO	
<p>Para hablar sobre el desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario, es importante comprender las dos subcategorías fundamentales.</p> <p>1. Según su experiencia y de acuerdo con su profesión de docente, ¿cómo podría mejorar pensamiento creativo de los estudiantes usando los modelos audiovisuales en las aulas?</p>	<p>El modelo audiovisual se ha vuelto una herramienta muy útil en estos tiempos de pandemia por ejemplo el Internet es indispensable para todo estudiante en donde promueve la investigación. Por otra parte, se están implementando televisores y proyectores en las aulas en donde podemos poner videos para que puedan ser analizados y expresen así lo aprendido.</p>
<p>2. ¿Qué tipo de prácticas se desarrollaría en el medio natural para los modelos de aprendizaje?</p>	<p>El aprendizaje en el medio ambiente puede poner en práctica la observación directa en donde el alumno fluye en su entorno y puede estudiar detallando el arte de la naturaleza y aprender a respetarla.</p>

<p>3. ¿Qué se debe tener en cuenta para implementar métodos kinestésicos para las actividades pedagógicas?</p>	<p>se debe tener en cuenta la capacidad de los niños y la manipulación de los objetos por ellos en donde no se puedan lastimar no tengan miedo a usarlo ya que los métodos kinestésicos tienen que ver con el tacto</p>
<p>4. Se sabe que el desarrollo cognitivo está vinculado al mejoramiento de las actividades pedagógicas, entonces ¿qué tipo de integración sensorial son necesarias en la formación de un niño?</p>	<p>en la etapa de la niñez para que el alumno se pueda formar correctamente con relación a las emociones. En función a eso tenemos que mejorar en el sistema táctil regulando el desarrollo emocional y corporal, por ejemplo, tocar y diferenciar un juguete un libro o prevenir del calor del fuego antes de quemarse.</p>
<p><b>SUB-CATEGORÍA 1: SENSACIONES</b></p>	
<p>5. Ahora vamos a tratar la segunda subcategoría sensaciones, ¿Qué actividades se pueden desarrollar en los espacios polivalentes para el aprendizaje?</p>	<p>Los espacios polivalentes son de usos múltiples dónde se pueden desarrollar talleres escolares, reforzamiento de tareas y hasta momentos recreativos en donde el estudiante se siente a gusto y en confianza de poder hacer sus actividades dentro de la escuela.</p>
<p>6. ¿Cómo la implementación de espacios estimulantes ayuda al estudiante a adquirir nuevos conocimientos?</p>	<p>Para que el estudiante se sienta bien tiene que ver mucho la motivación de parte de los docentes, importante para que el niño quiera estudiar y entienda las tareas que se le dan, también tienen que ver el apoyo de los padres ya que es su obligación</p>

	reforzar lo aprendido en clase.
7. ¿qué actividades recreativas son necesarias para el aprendizaje en los estudiantes tumbesinos?	Últimamente en los colegios están teniendo espacios como bibliotecas no en donde el alumno en su tiempo libre pueda ir a leer e investigar. Otra de las formas para que ellos aprendan son en el recreo donde se puedan implementar distintos tipos de juegos donde los estudiantes puedan diferenciar colores, figuras entre otros aprendiendo indirectamente.

## Instrumento de entrevista 03: Psicólogos

### ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA SOBRE EL DESARROLLO COGNITIVO

**Título de la Investigación:** La neuroarquitectura educativa para el impulso del desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario. tumbes - 2022

Entrevistador (E) : Miluska Valeria Chilin Barreto

Entrevistado (P) : Cesar Augusto Merino Cruz

Ocupación del entrevistado : Psicólogo

Fecha : 28/03/2022

Tiempo estimado : 14 minutos

Lugar de la entrevista : I.E. Perpetuo Socorro

#### Objetivos de la entrevista:

- Conocer los principales referentes teóricos que han influido en el desarrollo de los trabajos investigativos.

PREGUNTAS	TRANSCRIPCIÓN DE RESPUESTAS
SUB-CATEGORÍA 1: PENSAMIENTO CREATIVO	
Para hablar sobre el desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario, es importante comprender que abarca dos subcategorías fundamentales. Según su experiencia y de acuerdo con su profesión de psicología.  1. ¿cómo podría mejorar el pensamiento creativo de los estudiantes usando los modelos audiovisuales para el aprendizaje?	A nivel presencial todo lo que es audiovisual se utiliza por ejemplo los 3 distintos niveles, se tiende a utilizar ello para lo que es el uso de asociación, es decir, por ejemplo el estudiante puede tener un objeto y asociarlo a algún sonido en específico en su aprendizaje eso le puede ayudar a desarrollar el pensamiento creativo, a sí mismo por ejemplo, en el caso de los niños para facilitar su aprendizaje se asocia al sonido por ejemplo, en el caso de nivel inicial los niños aprenden sobre animales u cosas en específico usualmente

	<p>tienden a utilizar el sonido incluso para las canciones que emplean de forma dinámica, por ejemplo, hay estudios que refieren que las notas musicales en específico de tono mayor tienden a estimular mucho más un aspecto alegre en los niños, en sí los aspectos audiovisuales ya sean con sonidos o vídeos estarían fomentando a los niños impulsen su lado emocional ya que un aprendizaje sin emociones no sirve, entonces de por si estos modelos ayudan bastante.</p>
<p>2. ¿Qué tipo de influencia tiene el medio natural en el estudiante al momento de aprender?</p>	<p>de por sí se sabe que en la actualidad el mundo está cada vez peor y hay un gran aspecto que el ser humano debe que respaldar, que este mundo tiene que seguir siendo protegido, sí los niños no aprenden ese concepto de protección por su propio mundo exterior pues mucho peor será con su mundo interior entonces el hecho de que ellos aprendan, por ejemplo, a valorar las plantas recibiendo educación ambiental puede fomentar en ellos una conciencia de cuidado al exterior que de por sí va a conectarse con su interior propio.</p>
<p>3. ¿Qué se debe tener en cuenta para implementar métodos kinestésicos para el desarrollo de nuevas habilidades del</p>	<p>Bueno yo creo que para la parte kinestésica lo que principal se tiene que considerar serían los gustos por ejemplo, yo puedo incentivar un taller</p>

estudiante tumbesino? ¿Qué métodos propondría?

de danzas dentro de la institución que puede fomentar la parte que necesito pero a otro niño no le gusta la danza por lógica no se va a fomentar su aprendizaje entonces creo que en la actualidad ya sea con niños de inicial primaria y secundaria lo que más fomenta que el niño se mueva para aprender en su ambiente en su exterior y a través de dichas acciones si no hay gustos no habrá actitudes para desarrollar el aprendizaje, yo consideraría que para el aprendizaje el gusto depende de la disposición de valorar. En este caso ¿a qué se inclinan más los estudiantes dependiendo de su tipo de gustos? Esto va a depender mucho de la edad que tenga, por ejemplo, del nivel primario la mayoría de ellos si hablamos entre 6 a 8 añitos van a tender a prestar atención a todo lo que quiera tenga que ver con actividades didácticas cómo los juegos, por ejemplo, podría ser un taller dedicado a lo que es expresión corporal no talleres dedicados a lo que es teatro que inculca bastante todo lo que es el lenguaje no verbal, entonces los talleres relacionados con mímicas con clau van a incluir movimiento en la persona; para chicos mayores de 10 años que la



	<p>verdad ya no te van a hacer tanto caso a cosas tan de niños entre comillas, así ellos tendrían caso a actividades didácticas en específico que tengan un objetivo en común con ellos, por ejemplo, si alguno de ellos reconoció que es muy poco sociable va a hacerle caso mucho más actividades que le generen sociabilidad entonces talleres como oratoria básica con enfoques dinámicos pueden servirles bastante, para otros están los talleres deportivos en especial en este tipo de niños a partir de 10 años influyen bastante siempre y cuando sean deportes que a ellos les agrada como el futbol que no a todos les agrada en especial porque es un deporte que tiene cierto enfoque de género donde las niñas pues no van a atender a jugar, por lo tanto buscaran otro tipo de deporte, entonces podríamos clasificar que los talleres no tienen un tipo de deporte estable.</p>
<p>4. Se sabe que el desarrollo cognitivo está vinculado al mejoramiento del aprendizaje, entonces ¿qué tipo de integración sensorial son necesarias para la estimulación de un niño? Y ¿Qué cambios generan en los niños?</p>	<p>En el caso de niños de primaria tiende a funcionar bastante en ellos porque ellos recién están conectándose, por ejemplo, los de primeros grados están conectándose con su mundo exterior ellos vienen del nivel inicial buscando nuevas experiencias a través de la</p>

	<p>manipulación ya sean las actividades artísticas como es el arte que llevan en sus talleres, por ejemplo, el hecho de que ellos toquen pintura aprenden incluso usando sus propios dedos no necesariamente con un instrumento específico de esa manera aprenden de la textura de la pintura o cómo manipular con sus dedos realizando una obra en específico eso ya es parte de la estimulación que puedes fomentar su creatividad, otro ejemplo, al transcurrir de su edad primaria va de por sí expresando su creatividad de otras maneras ya sea con manipulación de masilla, distintas habilidades artesanales o incluso con la lectoescritura en el caso de ellos cuando van aprendiendo, incluso con el hecho del cambio entre el lápiz a lapicero es también un período de transición de por sí tienen algún tipo de madurez cuando llegue a la secundaria.</p>
<p><b>SUB-CATEGORÍA 1: SENSACIONES</b></p>	
<p>5. ¿En qué medida los espacios estimulantes influyen en el aprendizaje? y ¿cómo serían dichos espacios?</p>	<p>Creo yo que en nivel primario de 6 a 8 años tienen que ser espacios en donde tengan colores en específico pues sabrás que hay un significado que tienen los colores, por ejemplo, si yo Pinto un aula de color amarillo es un color demasiado cansado para las vistas entonces de por sí estos</p>

colores con tonalidades muy fuertes van a causar que la persona se desconcentre con él, entonces de por sí, buscamos espacios estimulantes tienen que ser espacios con pintura que estimule de manera positiva al niño por eso te das cuenta la mayor parte de aulas tienden a tener tonalidades blancos y cremas o incluso tonalidades que puedan incentivar pensamientos creativos como lo que es una tonalidad pastel de naranja por ejemplo con tonalidad pastel, estos colores tienden a incentivar el foco de atención, por ejemplo, si van a otras áreas con mucho más espacios que estimulen su creatividad pero no quiero mantenerlos tanto tiempo ahí voy a aprender a utilizar otro tipo de forma de espacio; incluso hasta la calidad de los asientos influye bastante en el niños ya que si le pongo asientos de madera no se va a quedar quieto por más de media hora ya sea por la comodidad de su propio cuerpo y todo ello y es por eso que en grados menores utilizan, por ejemplo, algún tipo de cojines reemplazando las sillas de madera o plástico. Pero en cambio cuando hablamos de niños que pasan a nivel secundaria en donde ya no se da esa circunstancia

	<p>en donde si yo le pongo un asiento cómodo al niño este en vez de generar un poco de atención va a atender a dormir porque si bien en los años menores se lucha con que el niño preste atención usando mobiliario cómodo, en los niños de 10 a 11 se lucha con todo lo contrario ya que escoge a donde fijar su foco de atención, entonces si le doy lugares en donde va a sentir demasiada comodidad pues el niño va a tender a dormirse y lo peor es que muchos de ellos de por sí ya se trasnochan estando en el celular</p> <p>(esta es la realidad actual) con el celular, las redes sociales o videojuegos, con eso no duermen bien y no prestan la atención que se requiere en clase. El espacio en específico, te hablo no solamente de colores sino también los mismos materiales, sillas, el tipo de mesa, el tipo de ventilación e iluminación viene a ser clave para estimular.</p>
<p>6. ¿qué actividades recreativas estimulan el pensamiento creativo del estudiante de nivel primario en tumbe?</p>	<p>Dentro de la institución lastimosamente en época de pandemia los niños extrañaban mucho los talleres ya que se relacionaban los estudiantes. En si la mayor parte de veces no buscan llegar al colegio porque les gusta el estudio, lo que buscan es</p>

relacionarse y es porque esos espacios en específico están estimulando, hasta el simple hecho en donde hay un profesor serio pero que está ahí en relación con los demás ya hace de ese un espacio creativo para estar. Ahora en la actualidad por lo menos la institución está apostando por lo que es la creación de talleres modulares es decir, por ejemplo, no se toma dentro de la institución el curso de arte como un curso en donde se tiene que seguir una malla curricular, eso en muchas veces lastimosamente afecta al desarrollo de nuevas habilidades, es por ello que este año se está optando por dividir el arte en distintas actividades, como en ciertos grados están llevando dibujo y pintura, otros están llevando danzas, como también música, ya para el siguiente bimestre los que estaban llevando música van a llevar pintura y el resto de música pasa a danzas y así los profesores van haciendo que los estudiantes de por sí se desenvuelvan en distintas habilidades artísticas que puedan estimular, por ejemplo, con los estudiantes los sábados voluntariamente vienen a seguir llevando talleres ya sea de música, pintura o danzas. Teniendo espacios que generan la creatividad,

por ejemplo, el caso de estudiantes que de repente sufre de problemas de atención y concentración de repente a través de la música podría de llegar a generar un muy buen nivel de atención y concentración de un niño que es súper intranquilo ya que al querer aprender órgano este niño podría encontrar la tranquilidad que no tiene. Yo por lo menos si recomiendo bastante este tipo de talleres musicales, la pintura, manualidades y danzas que son cosas básicas por lo menos para que las personas se puedan recrear y olvidarse de lo concreto y tienden a incentivarlo mucho más.

## Instrumento de entrevista 03: Psicólogos

### ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA SOBRE EL DESARROLLO COGNITIVO

**Título de la Investigación:** La neuroarquitectura educativa para el impulso del desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario. tumbes - 2022

Entrevistador (E) : Miluska Valeria Chilin Barreto  
Entrevistado (P) : Viviana del Pilar Barba Sánchez  
Ocupación del entrevistado : Psicóloga  
Fecha : 28/03/2022  
Tiempo estimado : 8 minutos  
Lugar de la entrevista : I.E. Perpetuo Socorro

#### Objetivos de la entrevista:

- Conocer los principales referentes teóricos que han influido en el desarrollo de los trabajos investigativos.

PREGUNTAS	TRANSCRIPCIÓN DE RESPUESTAS
SUB-CATEGORÍA 1: PENSAMIENTO CREATIVO	
Para hablar sobre el desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario, es importante comprender que abarca dos subcategorías fundamentales. Según su experiencia y de acuerdo con su profesión de psicología.  1. ¿cómo podría mejorar el pensamiento creativo de los estudiantes usando los modelos audiovisuales para el aprendizaje?	En cuanto a la primera pregunta yo considero que los medios audiovisuales son muy necesarios en el contexto educativo ya sea en el nivel inicial, primaria y secundaria porque el estudiante va a recibir de una manera más directa o va a ingresar a él de una manera más directa la información que el docente transmite ya sea por medio de diapositivas u proyectores, entonces todo ello va a beneficiar no solamente al estudiante sino también al docente porque es una herramienta más que se le brinda para poder desarrollar sus

	clases.
2. ¿Qué tipo de influencia tiene el medio natural en el estudiante al momento de aprender?	Es muy importante el contexto en el cual el estudiante se desenvuelve empezando y esto lo digo antes de hablar un poquito del medio natural empezando de un contexto en el primero como ellos vienen de casa siendo el contexto familiar donde ellos se han desenvuelto y de acuerdo a ello nos damos cuenta que cada estudiante es un mundo diferente, entonces ellos van al colegio y es como se juntaran un montón de mundos, un montón de personalidades, emociones y experiencias pero con la misma cultura entonces aquí en estancia la institución educativa es como ellos van a aprender a relacionarse con sus demás compañeros ya involucrando el medio natural para que ellos se desenvuelvan influyendo a que los estudiantes se relacionen entre sí con sus compañeros ya sea del mismo salón o con compañeros de otros



	grados.
<p>3. ¿Qué se debe tener en cuenta para implementar métodos kinestésicos para el desarrollo de nuevas habilidades del estudiante tumbesino? ¿Qué métodos propondría?</p>	<p>En cuanto a los métodos kinestésicos tiene que ver con el desenvolvimiento del estudiante en el sentido de poder desestresarse y liberar la carga emocional que también ellos presentan. ahora en cuanto a desarrollo de nuevas habilidades de los estudiantes de nivel primario yo diría que al realizar actividades kinestésicas ya sea con danza, la educación física entre otras, esto ayuda a desarrollar alguna destreza e implementar y descubrir sus habilidades donde se destacan más en actividades pedagógicas como matemática, comunicación o ciencia como también destacan más descubriendo su habilidad en el deporte o la danza. entonces es diferente incrementar el desarrollo de diferentes tipos de mentes conoces las inteligencias múltiples</p>
<p>4. Se sabe que el desarrollo cognitivo está vinculado al mejoramiento del aprendizaje, entonces ¿qué tipo de integración sensorial son necesarias para la estimulación de un niño? Y ¿Qué cambios generan en los niños?</p>	<p>Con talleres, haciendo uso de sus sentidos con instrumentos específicos de esa manera aprenden, eso ya es parte de la estimulación que puedes fomentar su creatividad. Al transcurrir a primaria van de por sí expresando su creatividad de otras maneras ya sea con manipulación de</p>

	masilla, distintas habilidades artesanales o incluso con la lectoescritura.
SUB-CATEGORÍA 1: SENSACIONES	
5. ¿En qué medida los espacios estimulantes influyen en el aprendizaje? y ¿cómo serían dichos espacios?	Sí buscamos espacios estimulantes los colores tienen que estimular de manera positiva al niño por la mayor parte de aulas tienden a tener tonalidades blancos y cremas o incluso tonalidades que puedan incentivar pensamientos creativos como lo que es una tonalidad pastel de naranja por ejemplo con tonalidad pastel, estos colores tienden a incentivar el foco de atención.
6. ¿qué actividades recreativas estimulan el pensamiento creativo del estudiante de nivel primario en tumbe?	Actualmente se está optando por dividir el arte en distintas actividades, como en dibujo y pintura, danzas, como también música, así los profesores van haciendo que los estudiantes de por sí se desenvuelvan en distintas habilidades artísticas que puedan estimular al alumno.

## ANEXO G: Ficha de observación

### OBSERVACION PARA VERIFICAR EL ESTADO DE CONSERVACION DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVA A NIVEL PRIMARIO

**Título de la investigación:** La neuro arquitectura educativa para el impulso del desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario. tumbes - 2022

Observador : Miluska Valeria Chilin Barreto

Categoría : Neuroarquitectura Educativa

Fecha de Observación : 26/03/2022

Hora de Observación : 5:00 pm

#### DATOS GENERALES



<b>Nombre del equipamiento</b>	<b>Propietario actual</b>	
I.E. N° 013 Leonardo Rodríguez Avellano	Persona Natural	
	Persona Jurídica	
<b>Dirección</b>	<b>Uso actual:</b>	

Urb. San José Calle Jorge Herrera S/N		Institución Educativa
<b>Tipo de arquitectura</b>		
Civil publica		<b>Estado de conservación:</b>  Regular
Religiosa		
Militar		

Subcategoría 1: Espacios estimulantes	Sí	No	Observaciones
1. ¿Los colores del centro educativo brindan una estimulación visual positiva en los estudiantes?			
2. ¿La iluminación natural genera un buen ambiente para estimular concentración del estudiante?			
3. ¿Existe una integración de los estudiantes con la naturaleza?			
Subcategoría 2: Espacios flexibles	Sí	No	Observaciones
4. ¿Los espacios arquitectónicos pueden adaptarse según la necesidad del estudiante?			
5. ¿Las condiciones del área de estudio muestran ser las adecuadas para el estudiante de nivel primario en tumbes?			
6. ¿El mobiliario del alumnado es el adecuado para desarrollar las actividades individuales y grupales? ¿Se adapta según la necesidad del estudiante?			

**OBSERVACION PARA VERIFICAR EL ESTADO DE CONSERVACION DE  
LAS INSTITUCIONES EDUCATIVA A NIVEL PRIMARIO**


**Título de la investigación:** La neuroarquitectura educativa para el impulso del desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario. tumbes - 2022

Observador : Miluska Valeria Chilin Barreto

Categoría : Neuroarquitectura Educativa

Fecha de Observación : 27/03/2022

Hora de Observación : 10:00 am

DATOS GENERALES		
		
<b>Nombre del equipamiento</b>	<b>Propietario actual</b>	
I.E. N° 138 Eduardo Avalos Bustamante	Persona Natural	
	Persona Jurídica	
<b>Dirección</b>	<b>Uso actual:</b>	
C.P. Andrés Araujo Moran Calle Juan Pablo S/N Mz N Lote 3	Institución Educativa	
<b>Tipo de arquitectura</b>		
Civil publica		<b>Estado de conservación:</b>  Regular
Religiosa		
Militar		

Subcategoría 1: Espacios estimulantes	Sí	No	Observaciones
1. ¿Los colores del centro educativo brindan una estimulación visual positiva en los estudiantes?			
2. ¿La iluminación natural genera un buen ambiente para estimular concentración del estudiante?			
3. ¿Existe una integración de los estudiantes con la naturaleza?			
Subcategoría 2: Espacios flexibles	Sí	No	Observaciones
4. ¿Los espacios arquitectónicos pueden adaptarse según la necesidad del estudiante?			
5. ¿Las condiciones del área de estudio muestran ser las adecuadas para el estudiante de nivel primario en tumbes?			
6. ¿El mobiliario del alumnado es el adecuado para desarrollar las actividades individuales y grupales? ¿Se adapta según la necesidad del estudiante?			

## ANEXO H: GUÍA DE ENCUESTA SEMIESTRUCTURADA SOBRE LA NEUROARQUITECTURA

**Título de la Investigación:** La neuroarquitectura educativa para el impulso del desarrollo cognitivo del estudiante de nivel primario. tumbes – 2022

**Investigador:** Chilin Barreto, Miluska Valeria

**Objetivo:** Esta entrevista esta dirigida al estudiante del nivel primario de la ciudad de tumbes para poder obtener información sobre la neuroarquitectura en los centros educativos.

- Solicitamos a los encuestados leer cuidadosamente cada pregunta y marcar con atención y sinceridad. Cabe destacar que los datos obtenidos en este instrumento serán utilizados solo para fines investigativos:

**Encuesta: (Dirigida al estudiante)**

**NOMBRE Y APELLIDOS:**

1. ¿Crees que los colores actuales de tu aula ayudan a tu concentración?

SI

NO

2. ¿Qué colores cree que ayudan a mejorar tu comprensión lectora y tu creatividad?

A) Blanco

B) Crema

C) Amarillo

D) Verde

E) naranja pastel

F) Celeste pastel

3. ¿La luz natural que recibes en el aula es adecuada para tu aprendizaje?

SI

NO

4. ¿Crees que el contacto con la naturaleza fomenta las buenas relaciones y la participación en el juego?

SI

NO

Porque: \_\_\_\_\_

-----

5. ¿El aula se adecua a tus necesidades como estudiante?

SINO

Como te gustaría que fuera: \_\_\_\_\_

-----

6. ¿Crees que tu mobiliario de estudio es cómodo y se adapta al trabajo individual y grupal?

SI

NO

Como te gustaría que fueran: \_\_\_\_\_

-----