



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

Influencia de la arquitectura multisensorial en el aprendizaje  
sensoriomotor de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño  
en el distrito de Querecotillo – 2022

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

**Arquitecto**

**AUTOR:**

Seminario Bejarano, Guillermo ([orcid.org/0000-0001-8496-7734](https://orcid.org/0000-0001-8496-7734))

**ASESOR:**

Mg. Arq. Jorge Luis Gutierrez Castro ([orcid.org/0000-0002-9763-1065](https://orcid.org/0000-0002-9763-1065))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Arquitectura

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

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

**PIURA – PERÚ**

**2022**

### **DEDICATORIA**

De manera muy especial el presente trabajo se lo dedico a mi madre Mervy Bejarano, quien me apoyó en todo este proceso universitario y por su amor incondicional. A Daniela Gallo por su cariño, comprensión, por estar en todo momento apoyándome, a no darme por vencido, a luchar para llegar a la meta. A mi ángel Santos Cornejo que a pesar de no estar físicamente a mi lado nunca me a dejado solo, y siempre me a guiado por buen camino. A Santiago Morales y a Darwin Silva por brindarme su apoyo incondicional y emocionalmente motivarme a no rendirme, a mi familia por haber depositado toda su confianza hacia mi desde el inicio de mi carrera profesional.

### **AGRADECIMIENTO**

A Dios por haberme permitido llegar hasta aquí, por brindarme sabiduría y fortaleza. A mis amigos por motivarme en los peores momentos a lo largo de mi vida universitaria. A mi asesor y docente Arq. Jorge Luis Gutiérrez por su ayuda y paciencia para el desarrollo de esta investigación.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

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

Yo, GUTIERREZ CASTRO JORGE LUIS, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis titulada: "Influencia de la arquitectura multisensorial en el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño en el distrito de Querecotillo – 2022", cuyo autor es SEMINARIO BEJARANO GUILLERMO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 16.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

PIURA, 14 de Diciembre del 2022

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
GUTIERREZ CASTRO JORGE LUIS <b>DNI:</b> 40667711 <b>ORCID:</b> 0000-0002-9763-1065	Firmado electrónicamente por: JLGUTIERREZC el 14-12-2022 18:12:30

Código documento Trilce: TRI - 0488330





**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

### **Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, SEMINARIO BEJARANO GUILLERMO estudiante de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Influencia de la arquitectura multisensorial en el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño en el distrito de Querecotillo – 2022", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

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

<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Firma</b>
SEMINARIO BEJARANO GUILLERMO <b>DNI:</b> 77430146 <b>ORCID:</b> 0000-0001-8496-7734	Firmado electrónicamente por: SGSEMINARIOS el 16- 08-2023 18:16:16

Código documento Trilce: INV - 1244429

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>ii</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>iii</b>
<b>ÍNDICE DE CONTENIDO</b> .....	<b>iv</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	<b>v</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>II. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>5</b>
<b>III. METODOLOGÍA</b> .....	<b>15</b>
3.1 Tipo y diseño de investigación .....	15
3.2 Variables y operacionalización .....	15
3.3. Población, muestra y muestreo.....	19
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	20
3.5. Procedimientos .....	21
3.6. Método de análisis de datos.....	21
3.7. Aspectos éticos .....	22
<b>IV. RESULTADOS</b> .....	<b>23</b>
<b>V. DISCUSIÓN</b> .....	<b>33</b>
<b>VI. CONCLUSIONES</b> .....	<b>37</b>
<b>VII. RECOMENDACIONES</b> .....	<b>39</b>
<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>41</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>47</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Matriz de operacionalización de variables: VARIABLE DEPENDIENTE .....	17
Tabla 2 Matriz de operacionalización de variables: VARIABLE INDEPENDIENTE .....	18
Tabla 3 Tabla de nivel de confianza.....	19
Tabla 4 Datos Descriptivos y de Normalidad.....	23
Tabla 5 Resultados correlacionales de arquitectura multisensorial y el aprendizaje sensoriomotor. ....	24
Tabla 6 Influencia entre la arquitectura multisensorial y el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño. ....	25
Tabla 7 Resultados correlacionales de percepción sensorial espacial de la arquitectura multisensorial y el aprendizaje sensoriomotor .....	27
Tabla 8 Influencia entre la percepción sensorial espacial de la arquitectura multisensorial y el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño.....	27
Tabla 9 Resultados correlacionales de elementos sensoriales naturales y el aprendizaje sensoriomotor. ....	29
Tabla 10 Influencia entre los elementos sensoriales naturales de la arquitectura multisensorial y el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño.....	30
Tabla 11 Resultados correlacionales de espacios recreativos sensoriales de la arquitectura multisensorial y el aprendizaje sensoriomotor .....	31
Tabla 12 Influencia de los espacios recreativos sensoriales de la arquitectura multisensorial y el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño.....	31

## RESUMEN

Esta investigación tuvo como finalidad determinar la influencia de la arquitectura multisensorial en el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la Institución Educativa Victoria Chunga Carreño en el distrito de Querecotillo. Esta pesquisa por naturaleza es de tipo descriptiva básica, en un nivel correlacional, descriptivo pues en ella se va a describir como es, de qué forma se presenta y cómo son los rasgos característicos observados de las variables. Para su ejecución se trabajó con una muestra de 79 estudiantes del nivel inicial del colegio Institución Educativa Victoria Chunga Carreño-Querecotillo. Así también, se empleó dos instrumentos de recolección de datos: se utilizó una lista de cotejo para determinar la presencia y/o ausencia de características de una arquitectura multisensorial y se aplicó un cuestionario de aprendizaje sensoriomotor. Los resultados concluyen que la arquitectura multisensorial está relacionada con el aprendizaje sensoriomotor.

**Palabras Clave:** Arquitectura multisensorial, Aprendizaje, Sensoriomotor.

## **ABSTRACT**

The purpose of this research was to determine the influence of multisensory architecture on sensorimotor learning of children from the Victoria Chunga Carreño Educational Institution in the district of Querecotillo. This research by nature is of a basic descriptive type, at a correlational, descriptive level, since it will describe how it is, how it is presented and how the characteristic features observed of the variables are. For its execution, we worked with a sample of 79 students of the initial level of the Victoria Chunga Carreño-Querecotillo Educational Institution school. Likewise, two data collection instruments were used: a checklist was used to determine the presence and/or absence of characteristics of a multisensory architecture and a sensorimotor learning questionnaire was applied. The results conclude that the multisensory architecture is related to sensorimotor learning.

Keywords: Multisensory architecture, Learning, Sensorimotor.

## I. INTRODUCCIÓN

Hoy en día, el avance de la neurociencia ha permitido conocer métodos de exploración de como el cerebro aprende, lo cual permite desarrollarlo en un máximo potencial y mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes en su etapa formativa. Además, gracias al desarrollo de esta ciencia, sabemos que el cerebro aprende significativamente a través de la experiencia, lo cual años atrás no se reconocía. Esta afirmación es fundamental para mejorar los aprendizajes de los educandos, potenciar sus capacidades y aprovechar al máximo las posibilidades que los acompañan, siendo fundamental para su propia motivación (Lázaro y Mateos, 2018).

A nivel mundial, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 2021) reconoce que nos enfrentamos a una crisis de aprendizaje, debido a que muchos de los estudiantes no saben leer, escribir o realizar cálculos, incluso luego de varios años de formación. Tal como reporta el informe, la crisis presenta raíces en los primeros años de vida, pues existe una carencia de inversión en la educación de calidad en la primera infancia, aun cuando se sabe que es en esta etapa en donde los niños comienzan su formación y, retrasar sus competencias vitales por no contar con un sistema de enseñanza-aprendizaje no es adecuado. Según UNICEF (2021), en un día de escuela cualquiera, se acercan más de 1.000 millones de niños a clase, en educación preescolar, primaria y secundaria. No obstante, el informe reporta que, para ellos ir a la escuela no es sinónimo de aprender, esto se debe a la falta de docentes calificados, de materiales educativos adecuados, la provisionalidad de las clases y la precariedad de las instalaciones, en general estas situaciones entorpecen la educación de muchos niños. En tal sentido, se calcula que 617 millones de niños no logran niveles de competencia mínima en su aprendizaje, a pesar de que dos de tres estudiantes acuden a la escuela.

Tal como se resalta en el párrafo anterior, las instalaciones educativas influyen en la educación de los alumnos, es por ello que la arquitectura guarda una amplia relación con la problemática descrita, sobre todo la multisensorial, puesto que esta ciencia contribuye a redescubrir la importancia de los materiales, contexto físico, cultural y social en el que se desarrolla a través de experiencias con perspectiva espacial, temporal y memorable. Esta rama de la arquitectura permite

que las emociones interactúen con lo construido y dan paso a la imaginación de todos los sentidos (Muzquiz, 2017). En síntesis, para fomentar un adecuado aprendizaje infantil, es importante contar con aulas con un espacio amplio y adecuado que favorezca esta tarea; sin embargo, también es propicio aprovechar la capacidad sensoriomotor de los niños al máximo debido a que, permite aumentar su curiosidad, atención, concentración y el deseo por el aprendizaje, promoviendo el pensamiento lógico, desarrollo de relaciones positivas con otros niños y adultos y el conocimiento del propio cuerpo (Universidad en Internet [UNIR], 2021).

Centrándonos en la zona de estudio, la I.E “Victoria Chunga Carreño N° 324”, se ubicada en el departamento de Piura, provincia de Sullana, distrito de Querecotillo. Es de modalidad mixta y cuenta con un total de 232 estudiantes de los cuales 120 son niñas y 112 niños. Además, hay 11 docentes y 10 secciones o aulas. Su modalidad de enseñanza es Inicial-Jardín, brinda atención de forma escolarizada. Este centro educativo posee diferentes características arquitectónicas que no son aprovechadas, puesto que no existe conocimiento de cómo enriquecer el aprendizaje de los estudiantes; sin embargo, al innovar técnicas sensoriales que hagan a los estudiantes partícipes de percibir una nueva tipología arquitectónica a través de los sentidos, palpando texturas, sintiendo sensaciones, olores, sonidos naturales etc., permitirá mejorar sus aprendizajes.

En síntesis, esta información debe mantener un enfoque claro de la búsqueda de estimular los sentidos, para así hacer crecer su creatividad que fomentan su capacidad de observación y visión crítica. En tal sentido, la presente investigación busca responder la siguiente interrogante de investigación: ¿De qué manera influye la arquitectura multisensorial en el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño en el distrito de Querecotillo? Entre las interrogantes específicas tenemos ¿Cómo influye la percepción sensorial espacial de la arquitectura multisensorial y el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño en el distrito de Querecotillo?; ¿Cómo influyen los elementos sensoriales naturales de la arquitectura multisensorial y el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño en el distrito de Querecotillo?; ¿Cómo influyen los espacios recreativos sensoriales de la arquitectura multisensorial y el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E.

## Victoria Chunga Carreño en el distrito de Querecotillo?

Este trabajo se justifica desde una perspectiva teórica ya que después de consultar distintas fuentes confiables basadas en las teorías acerca de la arquitectura multisensorial y aprendizaje sensoriomotor, permitirá identificar, comprender y discutir los supuestos teóricos de las variables, haciendo de esta investigación un aporte teórico para consolidar las definiciones conceptuales y su operacionalización a través de dimensiones e indicadores que contribuyan a una mejor comprensión del tema. Además, se justifica metodológicamente debido a que se hará la contrastación de la hipótesis utilizando los instrumentos, cuestionario y ficha de observación para el recojo de datos válidos y confiables para la población de estudio, lo cual serán oportunamente analizados para asegurar un resultado que sea de respaldo para la investigación y el desarrollo de las variables. Por último, se justifica por su impacto y relevancia ya que cuando se habla de arquitectura multisensorial destinada para mejorar el aprendizaje sensoriomotor de los niños, se refiere que a la estimulación los sentidos de los niños, para que de esta manera puedan aprender sin darse cuenta, ya que de esta manera serán capaces de desarrollar capacidades cognitivas con el uso de la materialidad de todas las cosas que los rodean.

Por otro lado, la hipótesis general de investigación es: la arquitectura multisensorial influye significativamente en el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño en el distrito de Querecotillo. Mientras que las hipótesis específicas son: la percepción sensorial espacial de la arquitectura multisensorial influye significativamente en el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño, los elementos sensoriales naturales de la arquitectura multisensorial influye significativamente en el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño; y, los espacios recreativos sensoriales de la arquitectura multisensorial influye significativamente en el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño.

Finalmente, el objetivo general de investigación es determinar la influencia de la arquitectura multisensorial en el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la Institución Educativa Victoria Chunga Carreño en el distrito de Querecotillo.



Mientras que los objetivos específicos: identificar la influencia entre la percepción sensorial espacial de la arquitectura multisensorial y el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño, identificar la influencia entre los elementos sensoriales naturales de la arquitectura multisensorial y el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño; y, determinar la influencia de los espacios recreativos sensoriales de la arquitectura multisensorial y el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño.

## II. MARCO TEÓRICO

A nivel internacional, en Colombia Martínez (2017) desarrolló su investigación con el objetivo principal de construir un entorno que tenga como finalidad favorecer la inserción social entre infantes con discapacidad visual y sin discapacidad, mediante actividades y espacios sensoriales y recreativos. La metodología es correlacional y su diseño es experimental aplicada. Dentro de los resultados se detalló que Bogotá es un país en donde no tienen como prioridad atender las necesidades de aquellos con discapacidad visual; además, son estas personas quienes necesitan un lugar que se adapte a sus necesidades para proveer un desarrollo sensorial y cognitivo, este espacio necesita de texturas, las cuales deben de repetirse a diario para promover la autonomía. También se considera que son los padres o tutores quienes tienen el rol importante para el desarrollo de las habilidades de los infantes con discapacidad visual. En conclusión, se desarrolló un proyecto de innovación que impulsa la inclusión social y equilibrada entre lo estético y lo funcional para los niños que poseen o no discapacidad visual.

Por otro lado, Fúnez (2013) realizó su investigación con el objetivo de determinar la búsqueda de los sentidos por medio de la arquitectura. La metodología empleada que se consideró es el auto etnografía, la cual concibió la comprensión de diversas perspectivas de autores que desarrollaron investigaciones sobre el proceso de diálogo con la realidad como tal. Los resultados permiten detallar que el espacio y la función está en el olvido por el ser humano ya que es el hombre el que siente los espacios a través de los sentidos y por medio de la naturaleza se humaniza la espacialidad; también, la arquitectura de hoy en día solo está creada para el disfrute del ojo humano. De esta forma, es propicio proponer una experiencia multisensorial por medio de travesías espaciales en donde se cumpla con una característica artística, para así activar la perspectiva sensorial de las personas. En conclusión, incluir los sentidos completos ha tomado un mayor enfoque en la arquitectura, dejando de lado la idea de solo incluir al sentido de la vista y no al resto de los sentidos sin importar el equilibrio sensorial mucho más arquitectónico.

A nivel nacional, Arteaga (2020) desarrolló su investigación con el objetivo de determinar las características que deben poseer todos los espacios

multisensoriales que son flexibles para la aplicación de planeamientos pedagógicos en centros de educación inicial segregados en Trujillo en el año 2020. La metodología fue de tipo básica, diseño no experimental y enfoque mixto. Dentro de los resultados se reportó que existe una vinculación entre la naturaleza, relación interna y externa, iluminación, estimulación visual, auditiva, táctil, entre otros, propiciando un mayor confort en los espacios educativos. En conclusión, las características de los espacios multisensoriales que aportan estrategias pedagógicas en sector educación de nivel inicial, el principal hallazgo es la relación del medio interior y exterior vinculando los elementos naturales, con el confort del ambiente, mediante iluminación, ventilación y control térmico y confort sensorial.

También, Orteaga (2021) planteó como objetivo principal detectar y elegir los criterios de la neuroarquitectura que contribuyen con la memoria espacial en pacientes con Alzheimer. La metodología fue aplicada con un enfoque cualitativo, en donde se estableció como categorías a la neuroarquitectura y memoria espacial. Como resultados se reportó que los colores cálidos como el amarillo o verde propician ánimo en los pacientes un efecto en los pacientes, mientras que el azul genera calma y serenidad; respecto a la iluminación, se considera beneficioso para el estado de ánimo. En conclusión, la neuroarquitectura en mejora de personas con Alzheimer pretende entender componentes arquitectónicos que han sido descubiertos como elementos que favorecen la salud mental; y, el uso de elementos arquitectónicos ayudará también en las actividades específicas de los pacientes. En lo cual busca la neuroarquitectura contrarrestar el estrés que sufren e incluso poder neutralizar su avance a la enfermedad y desarrollar nuevas alternativas de bienestar para su memoria espacial.

Finalmente, Alonso-Sanz (2016) planteó su investigación con el objetivo de conocer los factores estéticos que son determinantes en la calidad y confort dentro de las aulas infantiles de un colegio. La metodología fue mixta debido a que se recolectó datos cuantitativos y cualitativos mediante la licitación fotográfica; además, participaron 86 niños entre 3 a 5 años. Los resultados permitieron señalar que las escuelas resultan ser más confortables, cómodas y agradables para los espacios de educación infantil y como tal, los niños son capaces de examinar dichos espacios y emitir su opinión a través de una comunicación más visual. En tal

sentido, se establecieron dos criterios determinantes: pedagogía y arquitectura, desde el punto de vista pedagógico, los centros educativos son más cómodos en donde se emplea el juego, actividades dinámicas y estimulantes, mientras que la arquitectura otorga versatilidad del espacio, amplitud y uso de recursos e instalaciones que cumplan con las necesidades fisiológicas y educativas.

Según Alba (2016), el proyecto de arquitectura es un hecho independiente relacionado a un procedimiento creativo, que excede el vínculo causa-efecto y que nos hace comprender la acción de exhibir, no como una acción automática que lleva a la solución de un problema, sino como un procedimiento hipotético que impacta a todo el conjunto de las cosas creadas y coloca, directa o indirectamente, en mutuo acuerdo las diferentes características de éste; por ello, el razonamiento y la instauración se encuentran profundamente relacionados durante todo el plan y, a pesar de que la arquitectura se concreta a través de medios constructivos y materiales, sólo la podemos comprender a través de la construcción de pensamiento.

Agudelo et al. (2017) señala que a través de los años se le ha dado un nuevo concepto a la idea del lugar ocupado con valoraciones que no solo concierne a seguridad, sino también a descanso y reunión familiar, convirtiéndose en el motivo principal para las personas. Irisarri y Villegas-Paredes (2021) indica que dentro de las vertientes de la arquitectura, referirse de la rama multisensorial, es conveniente ya que infiere directamente en la infancia, siendo un período esencial no solo del crecimiento físico, sino también del desarrollo cerebral, de las habilidades cognitivas y, también, una etapa muy importante para el aprendizaje de lenguas, las perspectivas multisensoriales ofrecen instrumentos facilitadores para el desarrollo, siendo una opción muy útil para la formación de propuestas guiadas a la acción.

Por consiguiente, es necesario apuntar que la Real Academia Española (RAE) determina a la arquitectura como el arte de planificar e idear una construcción, mientras que, “multisensorial” es percibida como las experiencias sensoriales que permite a los infantes el manejo de diferentes texturas, temperaturas y sensaciones donde sus manos, dedos y el cuerpo juegan un rol

fundamental en el proceso de enseñanza, produciendo en ellos el agrado o desagrado por la actividad, Agudelo et al. (2017) señala que a pesar de que la mayoría de la información que ellos aprenden están relacionados a la exploración e interacción con su ambiente. Por esa razón, Spence (2020) comenta que la arquitectura multisensorial, lleva a que el arquitecto debe proceder como un compositor que organiza el espacio en una armonía de belleza y utilidad a través de los sentidos.

Dentro de las investigaciones en esta temática, la interactividad multisensorial se genera a través del estímulo de los sentidos, en este procedimiento participan un grupo de sensores que facultan a la persona a conseguir una distribución sensorial establecido por la cantidad de sensores que han intervenido, pero también por la intensidad de la experiencia lograda. Este procedimiento presenta cuatro conjuntos de acciones, según Guerrero y Mancilla (2017):

a) La impresión que se refiere a la información sensorial detectada por los sentidos; la emoción que se refiere al sentir emotivo suscitado por la percepción sensorial; la representatividad de la memoria a largo plazo, que se refieren a las experiencias anteriores. b) El código otorga significación a lo presenciado por la memoria a largo plazo; la memoria operativa, que se encarga de preservar la información de forma consciente; y la atención se encarga selecciona la información relevante y desecha la que no es necesaria. c) Los procedimientos ejecutivos permiten analizar para tomar una decisión, o sea, la habilidad de razonar para solucionar las problemáticas, otros componentes son la cognición motora y la simulación mental, que hacen referencia a la experimentación de respuestas y a la antelación del resultado de las decisiones realizadas. d) El lenguaje es la manifestación del procedimiento de cognición.

El espacio producido por la arquitectura multisensorial tiene aspectos que permiten palpar, observar, elaborar y probar. Nos permite conectar las sensaciones preponderantes y a exhibir expresiones contenidas. Por ello, Jáuregui y Crispín (2019) refiere que nuestro proceder se desarrolla mediante los sentidos, por la cual divulgamos la información, pero cada quien tiene una impresión sensorial distinta,

a raíz de las emociones sensoriales cada individuo construye su propio mundo.

Para el cálculo de la constante arquitectura multisensorial, se tomó en cuenta las dimensiones: impresión sensorial espacial, elementos sensoriales naturales y áreas recreativas multisensoriales, las cuales detallamos a continuación:

Primero, la percepción sensorial espacial, según Larrey et al. (2013) apunta a que las informaciones recabadas por los sentidos se programan, se constituyen con más sensaciones y dan espacio a las impresiones. Las habilidades sensoriales son de las primeras funciones que un infante logra desarrollar, ya que es el fundamento del desarrollo cognitivo. Cada estructura sensorial posee receptores para tomar toda la información del medio y trasladarla al cerebro a través de las vías nerviosas, con la finalidad de decodificarla y otorgarle significado.

Según Agudelo et al. (2016) menciona que la percepción sensorial abarca tres sistemas: visual, auditivo y táctil. En el sistema visual se considera las siguientes características: color por ser la impresión que genera en la retina los rayos de luz reflejados y absorbidos por un cuerpo; escala como un conjunto de elementos de igual clase, organizados progresivamente en base de alguna de sus cualidades; iluminación por ser el conjunto de luces que iluminan un lugar; la forma es el conjunto de superficies que determinan u objetivo; el volumen es la contraposición a la materia de que está compuesta. Además, el sistema auditivo se compone por el sonido la cual es la percepción o impresión generada en el oído por una serie de vibraciones que se extienden por un medio elástico, como el aire. Y, el sistema táctil está conformado por el material considerado como las sustancias útiles que nos sirven para hacer o fabricar algo; y, la textura es la manera en que están entremezcladas las fibras de un tejido, lo que produce una sensación táctil o visual.

Segundo, Cervera (2021) indica que los elementos sensoriales naturales son considerados como un tipo de terapia que incita al desarrollo neurológico, el cual se cree más conveniente en un contexto en donde los infantes parecen ser capaces de responder a motivaciones propias de la era tecnológica, celulares, tablets y demás aparatos electrónicos que han llegado a nuestra vida para ayudarnos en ciertas tareas, para divertirnos, así como para reducir la cantidad de estímulos que

podemos percibir a través de nuestros sentidos.

Costa y Quiña (2017) señala que los elementos sensoriales abarcan a la vegetación concebida como el grupo de vegetación propia de un área en un terreno específico; la luz como la forma de energía que ilumina las cosas, las hace visibles y se difunde a través de partículas llamadas fotones; la sombra al ser la imagen oscura que emite un cuerpo opaco sobre una zona al interceptar los rayos de luz; y, el agua conocida como el compuesto líquido sin olor, color ni sabor que se halla en el medio ambiente en estado relativamente puro.

Tercero, las áreas recreativas multisensoriales, según Gómez (2009) son un espacio acondicionado para que los infantes con y sin discapacidades puedan relacionarse con el mundo mediante la incentivación de sus sentidos; puede ser usada para animar, meditar, tranquilizar o fortalecer y, como tal la incitación temprana multisensorial permite brindar una mejor calidad de vida a los individuos con discapacidad. Esta área se crea con la finalidad de contribuir con el crecimiento, fortalecimiento de habilidades y generación de la apertura del individuo al mundo de las impresiones y emociones.

Vásquez (2017) señala que el mobiliario recreativo son las soluciones atractivas para cubrir tanto la necesidad del juego como para incorporar zonas urbanas de distintas características; el tipo de juegos existen diversos como lo son los tradicionales, populares, de mesa, de naipes, videojuegos; nivel de entretenimiento se usa para referirse a las actividades vinculadas con el esparcimiento y la recreación de una persona o un conjunto de personas; y las rutas físicas sensoriales: es un elemento indispensable en el desarrollo motor, así como mejorar la condición física del niño.

Por otra parte, según Contreras-Carrasco y Jara-Coatt (2021) al tratar la variable aprendizaje de infantes, se comprende que es el procedimiento mediante el cual se ajustan y obtienen aptitudes, capacidades, saberes, comportamientos y valores; siendo resultante del estudio, pericia, formación, pensamiento y monitorización. Para una correcta enseñanza se prevé que el área de enseñanza añadida y enfrente las situaciones físicas, arquitectura y presupuesto, que sí son importantes, son escasos por sí solos. Ya que se precisa que el docente actúe como

facilitador para poder generar un entorno en la sociedad que genere un vínculo asertivo entre docentes, profesores y directores, ya que según Espinoza y Rodríguez (2017) en esta capacidad social yacen los criterios del aprendizaje individual y cooperativo para alcanzar el reforzamiento de las capacidades y de esta manera asegurar el desenvolvimiento de las competencias del alumnado.

Según Medina et al. (2019) existen diferentes hipótesis que intentan explicar el desarrollo y evolución del aprendizaje, dentro de ellas sobresale el conductismo, cognitivismo, constructivismo y conectivismo que, por ser las primeras en este ámbito, resaltan entre las demás; no obstante, para exponer el enfoque multisensorial se han formulado teorías con autores como Montessori y Piaget, las cuales se detallan a continuación:

La metodología Montessori, según Hernández et al. (2021) se desenvuelve en un ámbito de transiciones profundas respecto a la noción de la infancia y, por consiguiente, de la enseñanza. En esta premisa, el pedagogo ya no es un adulto que instruye al alumnado a su imagen y semejanza, para que con este nuevo accionar, permita que el niño exista como tal. El juego, según Cuellar et al. (2018) es de los fundamentos en esta teoría, ya que con ellos se puede obtener una mayor y mejor interiorización de los conceptos y contenidos, por la reiteración recurrente y diversa, además de la implantación en las clases rompe con la formalidad, consiguiendo una mayor relevancia estudiantil. Lo antes expuesto, Castaño et al. (2021) hace mención que la metodología Montessori esté respaldada por teorías educativas como la Neuroeducación y la teoría de las Inteligencias Múltiples, que asevera que abarca a todas las capacidades y el alumnado es el personaje principal en su propio proceso de aprendizaje.

Por otra parte, Ordoñez & Tinajero (2005) indica la teoría de Piaget quien apunta que el desenvolvimiento cognitivo es el resultado de los esfuerzos del infante por comprender y actuar en su universo. En cada fase el infante genera una nueva manera de actuar, este progreso gradual se da a través de beneficios relacionados con la organización, adaptación y equilibrio. Para Piaget, la formación es un procedimiento por el cual la persona, mediante el manejo de las cosas, las experiencias y la interrelación con las demás personas, produce conocimiento,



transformando sus estructuras cognoscitivas del ambiente que lo rodea, a través del proceso de asimilación y acomodación. Por ello, Albornoz y Guzmán (2016) refieren que la estimulación no se centra en los aspectos intelectuales del infante solamente, sino que también incluye los aspectos emocionales, sensoriales, físicos y sociales, es un componente a tener en cuenta en la relevancia de la estimulación, ya que debido a la reiteración sistemática se genera el fortalecimiento de zonas específicas del cerebro, de ahí que esta lleva a que los niños se adecúen más rápido al contexto social en la que se desenvuelven.

Para medir la variable se tiene en cuenta las siguientes dimensiones: psicoemocional y proceso de aprendizaje, las cuales se detallan a continuación:

Primero, la dimensión psicoemocional es el proceso de educación, según García (2012) es extremadamente complejo al ser resultante de múltiples motivos que se generan en un único resultado; en cambio, actualmente se considera el rol de las emociones como un aspecto primordial para tener en cuenta en la formación global del alumnado. Y debido a que el accionar educativo solo se logra con la presencia de sus dos actores principales, alumnado y profesores, se debe tomar en consideración cómo los educadores inciden sobre las emociones y sentimientos del alumnado, dentro de un ambiente cultural determinado, el cual es en última instancia el espacio donde se determina lo que asumimos como emociones y sentimientos.

Delgado (2020) concibe dentro de la dimensión a la afectividad conocida como el grupo de sentimientos y emociones de un individuo y el desarrollo afectivo se determina de forma interpersonal y es en la primera infancia donde se incorporan las bases de la personalidad. Según Albornoz y Guzmán (2016) la cognitividad o desarrollo cognitivo es el proceso de datos a partir de la percepción, el conocimiento adquirido y características subjetivas que facultan evaluar la información. Almonacid et al. (2017) comenta que la motivación es la forma de animar a una persona a actuar o realizar algo, en nuestro caso el motor de aprendizaje. Según Lorenzano (2010) la fisiología es el grupo de características y funciones de los órganos y tejidos del cuerpo de los seres vivos); y, Delgado (2020) comenta que los componentes expresivos se comprende tanto conductas no verbales como

verbales.

También, Rodríguez (2014) considera al estado anímico en ambientes del aprendizaje, el entorno preciso que posibiliten problematizar, conocer, entender, impulsar y asimilar contextos educacionales y de la vida cotidiana desde sus puntos de vista; también proporciona, elementos imprescindibles, que otorguen una educación que estimule el desarrollo de capacidades y competencias de gran valor para la vida. Es significativo que se precise qué es el entorno, comprendiendo como lo que implica el proceso de enseñanza – aprendizaje, o sea, el área que rodea al estudiante mientras participa del proceso, lo establece desde elementos materiales como la infraestructura e instalaciones del área, así como componentes que inciden directamente en el estudiante tales como factores físicos, afectivos, culturales, políticos, económicos, sociales, familiares e incluso ambientales. Todos los elementos se unen y generan un efecto favorable o no tanto en el aprendizaje del estudiante, generando estrés cuando el alumno se ve sometido a factores estresores cuando se presentan ante exigencias o demandas fuera los límites normales, ansiedad como la reacción emocional de miedo, temor, pánico ante situaciones de la escuela o felicidad ante el afrontamiento exitoso a estas experiencias.

Segundo, el proceso de aprendizaje se formula como el ambiente en el que el estudiante es el protagonista y el maestro ejerce la función de facilitador en el proceso de enseñanza. Abreu et al. (2018) indica que los alumnos generan el conocimiento a partir de la lectura, del aporte de sus experiencias y la reflexión de estas, de compartir sus perspectivas con sus maestros y compañeros; por lo tanto, se espera que el estudiante goce el aprendizaje y enamore de él hasta el fin de sus días. Según Olivares et al. (2015) se puede pensar en el aprendizaje como un cambio estructural y funcional del sistema nervioso que conduce a un cambio de comportamiento relativamente duradero. La información aprendida se retiene o almacena en los circuitos neuronales que forman el cerebro y constituyen lo que llamamos memoria, y es la memoria es una consecuencia normal del aprendizaje y difícilmente podemos considerar como uno de estos términos de manera independiente.

Oates et al. (2012) explica que cuando nace un bebé, el cerebro del niño ya contiene 100 billones de células cerebrales especializadas, “neuronas” o “materia gris”, que componen el cerebro adulto. A pesar que todas las partes del cerebro son esenciales, los hemisferios cerebrales del prosencéfalo son el rasgo más llamativo, con los profundos pliegues de la corteza. Cada hemisferio consta de lóbulos (frontal, parietal, occipital y temporal), cada uno con funciones diferentes. De los lóbulos, el lóbulo anterior es el más grande. Las áreas del lóbulo frontal están vinculadas a una amplia gama de procesos que van desde el control motor hasta “funciones ejecutivas” complejas, como la planificación y la toma de decisiones. El lóbulo parietal posterior procesa información táctil y genera representaciones corporales tridimensionales a nuestro alrededor. El lóbulo occipital se utiliza para procesar información visual e incluye áreas específicamente involucradas en el procesamiento de propiedades como el color y el movimiento. Finalmente, el lóbulo temporal contiene áreas que son responsables de procesar la información auditiva y social, y también contienen estructuras subcorticales esenciales para el aprendizaje y la memoria (hipocampo), así como para las emociones (amígdala).

Según Yáñez (2016) el desarrollo del aprendizaje formal implica la finalización consciente de diversas etapas relacionadas, en ocasiones con límites claros entre ellas, a veces con límites difusos: motivación, interés, atención, adquisición, comprensión, asimilación, aplicación, transferencia y evaluación. Completar estas etapas requiere diversos grados de esfuerzo y planificación por parte de los profesores y los estudiantes; asimismo, estas etapas pueden realizarse dentro o fuera del centro educativo, según la temática propia de uno u otro aprendizaje.

En resumen, según Mombiedro (2019), la arquitectura multisensorial y el aprendizaje, hallan su relación en la comprensión del espacio construido. Cómo se conciben los espacios, y cómo esta edificación neuronal establece el ejercicio de ciertas actividades, es de principal interés para arquitectos y usuarios, ya que podemos secundar determinadas condiciones (trabajo en equipo, concentración, participación, etc.) a través de la adaptación de parámetros espaciales.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1 Tipo y diseño de investigación

La presente investigación por naturaleza es de tipo descriptiva básica, en un nivel correlacional, descriptivo pues en ella se va a describir como es, de qué forma se presenta y cómo son los rasgos característicos observados de las variables.

Por otro lado, posee un nivel correlacional ya que se relacionan las variables de estudio, por un lado, se presenta la variable independiente: Arquitectura multisensorial, y por otro lado se presenta la variable dependiente: Aprendizaje de los niños.

Por último, diseño de investigación es no experimental con carácter transversal, ya que recopila información en un solo momento o tiempo definido, así también el estudio es mixto es decir cualitativo y cuantitativo, ya que recopila información justificada, la define operacionalmente en conjunto con el listado de indicadores y hará uso de los métodos estadísticos para cuantificar datos y analizar resultados

#### 3.2 Variables y operacionalización

##### 3.2.1 Variable Independiente: Arquitectura Multisensorial

###### **Definición conceptual:**

La arquitectura multisensorial es percibida como las experiencias físicas que permiten a los infantes desarrollar sus capacidades lográndolos a través de la percepción sensorial, elementos sensoriales naturales y la interacción con el entorno recreativo (Agudelo et al., 2017).

###### **Definición operacional:**

La variable se manifiesta a través de la percepción sensorial espacial, como uno de los aspectos más importantes en el aprendizaje, junto con los elementos sensoriales naturales, y espacios recreativos multisensoriales para el desarrollo neurológico de los niños.

**Dimensiones e indicadores:**

La variable está constituida por tres dimensiones: percepción sensorial espacial, elementos sensoriales naturales y espacios recreativos multisensoriales. Los cuales se describen con los siguientes indicadores: color, escala, iluminación, forma, materiales, texturas, sonidos, vegetación, luz, sombra, agua, mobiliario recreativo, tipos de juegos, nivel de entretenimiento y rutas físicas sensoriales.

**Escala de medición:**

Nominal

**3.2.2 Variable dependiente:** Aprendizaje sensoriomotor**Definición conceptual:**

El aprendizaje sensorio motriz se define como la habilidad en relación con el desarrollo del movimiento en la percepción visual, táctil y auditivo. El desarrollo de lo sensorial y lo motriz dependerá en gran forma de la maduración cerebral y de la tonicidad y desarrollo motriz; manifestándose en el control y dominio de los movimientos en lo perceptivo visual, táctil y auditivo (Durivage, 2013).

**Definición operacional:**

La variable se manifiesta en el control y dominio de los movimientos en lo perceptivo visual, táctil y auditivo.

**Dimensiones e indicadores:**

La variable está constituida por tres dimensiones: visual, táctil y auditivo. Los cuales se describen con los siguientes indicadores: Percepción de posición y relaciones espaciales, reconocimiento figura fondo, discriminación de formas, memoria visual, actividades de manipulación de objetos, actividades rítmicas con las manos, discriminación auditiva y memoria auditiva.

**Escala de medición:**

Ordinal.

Tabla 1 Matriz de operacionalización de variables: VARIABLE DEPENDIENTE

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	SUB-DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
APRENDIZAJE SENSORIOMOTOR	El aprendizaje sensoriomotor se define como la habilidad en relación con el desarrollo del movimiento en la percepción visual, táctil y auditivo. El desarrollo de lo sensorial y lo motriz dependerá en gran forma de la maduración cerebral y de la tonicidad y desarrollo motriz; manifestándose en el control y dominio de los movimientos en lo perceptivo visual, táctil y auditivo (Durivage, 2013).	La variable se manifiesta en el control y dominio de los movimientos en lo perceptivo visual, táctil y auditivo.	VISUAL	-	Percepción de posición y relaciones espaciales.	ORDINAL
					Reconocimiento figura fondo.	
					Discriminación de formas.	
					Memoria visual	
			TACTIL	-	Actividades de manipulación de objetos.	
					Actividades rítmicas con las manos.	
			AUDITIVO	-	Discriminación auditiva	
Memoria auditiva						

Tabla 2 Matriz de operacionalización de variables: VARIABLE INDEPENDIENTE

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	SUB-DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
ARQUITECTURA MULTISENSORIAL	La arquitectura multisensorial es percibida como las experiencias físicas que permiten a los infantes desarrollar sus capacidades lográndolos a través de la percepción sensorial, elementos sensoriales naturales y la interacción con el entorno recreativo (Agudelo et al., 2017).	La variable se manifiesta a través de la percepción sensorial espacial como uno de los aspectos más importantes en el aprendizaje junto con los elementos sensoriales naturales, y espacios recreativos multisensoriales para el desarrollo neurológico de los niños.	PERCEPCION SENSORIAL ESPACIAL	PERSEPCION VISUAL	COLOR	NOMINAL
					ESCALA	
					ILUMINACION	
				FORMA		
				PERSEPCION TACTIL	MATERIALES	
					TEXTURAS	
			PERSEPCION AUDITIVA	SONIDOS		
			ELEMENTOS SENSORIALES NATURALES	VEGETACION		
				LUZ		
				SOMBRA		
				AGUA		
			ESPACIOS RECREATIVOS MULTISENSORIALES	MOBILIARIO RECREATIVO		
				TIPOS DE JUEGOS		
NIVEL DE ENTRETENIMIENTO						
RUTAS FISICAS SENSORIALES						

### 3.3. Población, muestra y muestreo.

Según Gallardo (2017) la población es el acumulado de características comunes de un conjunto de personas con la capacidad de participar en una investigación de estudio. En la presente investigación se encuentra constituida por los alumnos de la Institución Educativa Victoria Chunga Carreño-Querecotillo; el cual está conformada por 234 educandos, de los cuales 102 son hombres y 132 mujeres. Para los cuales se aplicó criterios de inclusión y exclusión tal como se detalla a continuación:

#### Criterios de inclusión:

- Estudiantes del nivel inicial del colegio Institución Educativa Victoria Chunga Carreño-Querecotillo
- Estudiantes que acepten voluntariamente participar en la investigación.
- Estudiantes que resuelvan ambos cuestionarios.

#### Criterios de exclusión:

- Estudiantes que pertenezcan a otro grado de estudios.
- Estudiantes que no muestren interés y no tengan disposición a participar.
- Estudiantes que no presenten internet.

#### Muestra

Por otro lado, Ventura-León (2017) la muestra es una parte o fragmento del total de participantes que tendrán características comunes en relación con la población siendo una proporción representativa. Se emplea la siguiente fórmula para determinar la muestra de estudio:

$$n = \frac{NZ^2 \times S^2}{(N-1) \times e^2 + Z^2 S^2}$$

Tabla 3 Tabla de nivel de confianza

Nivel de Confianza	99.73%	99%	98%	96%	95.45%	<b>95%</b>
Valores de Z	3	2.58	2.33	2.05	2	<b>1.96</b>



Donde:

Tamaño de la población estudiantes	:	N	=	234
Nivel de confianza	:		=	95%
Valor de Z	:	Z	=	1.96
Margen de error	:	S	=	0.5
Probabilidad de éxito	:	e	=	0.09
Tamaño de muestra	:	n	=	79

### Aplicación de la fórmula

$$n = \frac{(234)(1.96)^2 \times (0.5)^2}{(234 - 1) \times 0.09^2 + (1.96)^2(0.5)^2}$$

La cual determinó una muestra de 79 estudiantes determinada con un 95% de nivel de confianza y con un 5% de margen de error.

### Muestreo

Se aplicará un muestreo no probabilístico por conveniencia o intencionado, según Gallardo (2017) se debe a que los alumnos serán seleccionados a partir de criterios del investigador según su factibilidad y accesibilidad durante la investigación.

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

En la presente investigación se empleó como técnica la encuesta, la cual se emplea dentro de los estudios cuando se requiere obtener información de la población (López-Roldán y Fachelli, 2015). Por otro lado, se emplearán dos instrumentos de recolección de datos. Primero, se utilizó una lista de cotejo para determinar la presencia y/o ausencia de características de una arquitectura multisensorial. Luego, se aplicó un cuestionario con la finalidad de recolectar información a través de una serie de preguntas cuya modalidad es escrita.

### **3.5. Procedimientos**

Como primer paso se seleccionó la Institución Educativa de estudio y, seguido a ello se realizaron las coordinaciones con el departamento de dirección. Dentro de la reunión, se dio a conocer la problemática del estudio y la necesidad de trabajar en un espacio educativo y con una población en particular para la aplicación de los instrumentos y, de esta manera dar respuesta a los objetivos de investigación. La directora autorizó realizar la investigación en la I.E “Victoria Chunga Carreño N° 324” y coordinó con los docentes para efectuar la investigación a quienes de igual manera se les explicó los objetivos.

Durante el desarrollo de la investigación, se realizó el análisis documental para conocer la realidad de la variable independiente; es decir, arquitectura multisensorial, en donde el investigador se presentó a la I.E para visualizar presencialmente la presencia o ausencia de las características de la arquitectura, además capturar diversas fotografías para constatar lo descrito. Por consiguiente, se aplicó el instrumento de medición de la variable dependiente; es decir, aprendizaje sensoriomotor, en donde el investigador con apoyo de la docente aplicó el instrumento a la muestra de estudio, el cual según las indicaciones se realizaron diversas actividades para conocer la frecuencia de realización del aprendizaje. Por último, se agradeció a la comunidad educativa que participó durante el estudio.

### **3.6. Método de análisis de datos**

Luego de recolectar los datos, se analizarán correspondientemente según la escala de medición de los instrumentos. La ficha de observación permitió conocer el estado actual de la arquitectura multisensorial de la I.E, por lo cual se compararon los resultados con el material teórico de la variable, para de esta manera contrastar de qué manera la influencia que puede presentar con la variable dependiente. Luego, se cuantificaron las respuestas del cuestionario de aprendizaje sensoriomotor; es decir, se les asignaron un valor numérico a las respuestas obtenidas y por consiguiente se ingresó la data al procesador estadístico SPSS v. 26 para la obtención de niveles y frecuencias de las respuestas del aprendizaje sensoriomotor. Finalmente, se conoció la influencia de la variable independiente frente a la dependiente contrastando ambos resultados en la población de estudio.

### **3.7. Aspectos éticos**

La presente investigación cumplió con los principios éticos, en donde, el investigador firmó ante su centro de estudios una constancia de autenticidad el cual precisa que el trabajo no fue plagiado ni auto plagiado, lo cual permite ser un aporte científico para la variable de estudio. Además, se solicitó a la I.E de estudio la autorización y consentimiento para llevar a cabo, en el cual se precisó los objetivos de investigación, actividades a realizar y coordinaciones respectivas; además, se aseguró el anonimato y protección de datos recogidos en la investigación, los cuales fueron mantenidos dentro de un marco confidencial. Asimismo, el investigador buscó el bienestar de los escolares, por lo cual se realizó la investigación en un ambiente conocido por los mismos y en compañía/supervisión de su docente a cargo. Finalmente, el investigador luego de recolectar la información asumió una conducta responsable en la investigación, planificando y analizando los resultados adecuadamente y evitó errores en la presentación de los mismos, asegurando su veracidad y aporte de los mismos.

#### IV. RESULTADOS

A continuación, se procederá a describir los resultados de la influencia de la arquitectura multisensorial en el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño en el distrito de Querecotillo – 2022.

**Objetivo General:** determinar la influencia de la arquitectura multisensorial en el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño en el distrito de Querecotillo

#### Desde la perspectiva cuantitativa

*Tabla 4 Datos Descriptivos y de Normalidad*

			Descriptivos	
			Estadístico	Error estándar
APRENDIZAJE_SENSORIO MOTOR	Media		72.18	.387
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	71.41	
		Límite superior	72.95	
	Media recortada al 5%		72.39	
	Mediana		73.00	
	Varianza		11.814	
	Desviación estándar		3.437	
	Mínimo		61	
	Máximo		79	
	Rango		18	
	Rango Inter cuartil		4	
	Asimetría		-1.056	.271
	Curtosis		1.587	.535
	ARQUITECTURA_MULTISENSORIAL	Media		73.66
95% de intervalo de confianza para la media		Límite inferior	72.97	
		Límite superior	74.35	
Media recortada al 5%			73.82	
Mediana			74.00	
Varianza			9.459	
Desviación estándar			3.075	
Mínimo			65	
Máximo			79	
Rango			14	
Rango intercuartil			4	

Asimetría	- .605	.271
Curtosis	.394	.535

### Prueba de normalidad

	Kolmogórov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
APRENDIZAJE_SENSORIO MOTOR	.163	79	<.001	.926	79	<.001
ARQUITECTURA_MULTISENSORIAL	.111	79	.017	.957	79	.010

a. Corrección de significación de Lilliefors

Según los resultados obtenidos en la tabla 4 el puntaje obtenido y teniendo en cuenta que la población es mayor a 50 se tuvo presente los resultados de Kolmogórov-Smirnov el cual nos arroja un puntaje por debajo del valor p de 0,05 lo que nos indica que el instrumento no es normal, en tal sentido, se utilizó el estadístico de correlación de Rho de Spearman

*Tabla 5 Resultados correlacionales de arquitectura multisensorial y el aprendizaje sensoriomotor.*

Correlaciones			
			APRENDIZAJE_SENSORIOMOTOR
Rho de Spearman	ARQUITECTURA_MULTISENSORIAL	Coefficiente de correlación	.408**
		Sig. (bilateral)	<.001
		N	79

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

Nota: de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño en el distrito de Querecotillo.

Como se puede observar en la tabla 5, existe un nivel de correlación moderada y altamente significativa ( $\geq 0,01$ ). Lo que nos indica que la arquitectura multisensorial está vinculada al aprendizaje sensorio motor.

## Desde la perspectiva cualitativa

Tabla 6 Influencia entre la arquitectura multisensorial y el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño.

<b>ARQUITECTURA MULTISENSORIAL</b>		
<b>DIMENSIONES</b>	<b>Ambientes internos (aulas)</b>	<b>Ambientes externos (patio)</b>
<b>PERCEPCIÓN SENSORIAL ESPACIAL</b>	Existen colores neutros al interior del aula, la cual es iluminada de manera artificial siendo adecuada. Su forma es cuadrada y la escala pequeña. Cuenta con materiales y texturas tanto artificiales como naturales. Y, sonidos naturales y artificiales que a diario se escuchan en un nivel medio.	Existen colores cálidos en paredes, columnas y ventanas; además de luz natural adecuada. Su forma es cuadrada y su escala es mediana. Cuenta con materiales y texturas tanto artificiales como naturales. Y, sonidos naturales y artificiales que a diario se escuchan en un nivel medio.
<b>ELEMENTOS SENSORIALES NATURALES</b>	No existe luz solar directa en el aula; además, carece de vegetación natural sensorial y recurso agua. La sombra dentro del aula posibilita actividades educativas.	Existe luz solar indirecta en el patio, el cual permite caminar, sentarse y jugar. El patio presenta sombra por medio de cubiertas metálicas y polietileno, además de sombra generada por los árboles. No existe piletas, fuentes o circuitos de agua.
<b>ESPACIOS RECREATIVOS SENSORIALES</b>	Existen carencia de diversidad de mobiliario urbano recreativo, pues sólo se visualizó luminarias, papeleras, juegos didácticos en el suelo.	Existe carencia en la diversidad de mobiliario urbano recreativo, pues se visualizó sólo juegos didácticos, integradores y en el suelo. Las rutas físicas en el suelo tenían un nivel regular para su uso. Además, no existe jardineras dentro del patio.
<b>APRENDIZAJE SENSORIOMOTOR</b>		
<b>APRENDIZAJE VISUAL</b>	Sin encontrar un nivel bajo, la mitad de los niños de inicial de la I.E. Victoria Chunga Carreño, presentan un nivel medio en el desarrollo del aprendizaje visual sensoriomotor (50%); sin embargo, la otra mitad también presentan un nivel medio (50%).	
<b>APRENDIZAJE TÁCTIL</b>	El 57% de los evaluados presentan un nivel alto en el desarrollo del aprendizaje táctil sensoriomotor, así también el 43% presentan un nivel medio en su desarrollo de aprendizaje táctil.	

---

**APRENDIZAJE  
AUDITIVO**

El 81% de los evaluados presentan un nivel alto en el desarrollo del aprendizaje auditivo sensoriomotor y el 19% presentan un nivel medio en su aprendizaje auditivo.

---

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 6 se observa la presencia y ausencia de los diversos elementos que conforman la Arquitectura Multisensorial, la cual fue medida a través de tres dimensiones (percepción sensorial espacial, elementos naturales sensoriales y espacios recreativos sensoriales), las cuales a su vez permitieron conocer la realidad de la variable en la I.E Víctor Chunga Carreño. Además, se describió la variable aprendizaje sensoriomotor por medio de sus tres dimensiones (aprendizaje visual, táctil y auditivo) en donde se visualiza que, si bien los estudiantes en su mayoría presentan un nivel alto de aprendizaje sensoriomotor, existe una cantidad significativa que aún se encuentran en un nivel medio de su desarrollo.

**Objetivo Específico 1:** identificar la influencia entre la percepción sensorial espacial de la arquitectura multisensorial y el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño.

**Desde la perspectiva cuantitativa**

*Tabla 7 Resultados correlacionales de percepción sensorial espacial de la arquitectura multisensorial y el aprendizaje sensoriomotor*

Correlaciones			VISUAL	TACTIL	AUDITIVO
Rho de Spearman	PERCEPCION SENSORIAL ESPACIAL	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	.061	.119	.173
		N	79	79	79

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Como podemos observar en la tabla 07 los resultados arrojaron que no existe un nivel de correlación entre los elementos de percepción sensorial espacial de la arquitectura multisensorial y el aprendizaje sensoriomotor ya que el valor p calculado es mayor que el valor p tabular ,05 indicando que ambas variables son independientes.

**Desde la perspectiva cualitativa**

*Tabla 8 Influencia entre la percepción sensorial espacial de la arquitectura multisensorial y el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño.*

PERCEPCIÓN SENSORIAL ESPACIAL			
SUB-DIMENSIÓN	ÍTEMS	Ambientes internos (aulas)	Ambientes externos (patio)
PERCEPCIÓN VISUAL	COLOR	El tipo de color predominante en las aulas fue neutral, decorado con diversos trabajos de los estudiantes que contribuían a diversificar el color.	El tipo de color en los espacios externos fueron cálidos, en donde el color rosado fue el predominante, acompañado de otros colores de esta tipología.



	<b>ILUMINACIÓN</b>	Existe luz natural que permite iluminar el espacio al interior del aula.	Existe el ingreso de luz natural en el patio.
	<b>FORMA</b>	La forma del interior del aula es geoméricamente cuadrada.	La forma del patio es geoméricamente cuadrada.
	<b>ESCALA</b>	La escala geométrica del espacio del aula es pequeña.	La escala geométrica del patio externo es mediana.
	<b>MATERIALES</b>	Existen materiales en el aula como plástico, madera y metal.	Existen materiales en el patio como metal, madera, plástico, vidrio y concreto.
<b>PERCEPCIÓN TÁCTIL</b>	<b>TEXTURAS</b>	Existen texturas tanto artificiales como naturales en el aula, dentro de las principales se presentó hojas de cuaderno, veteado de carpetas, material didáctico, revestimiento y cáscaras de frutas.	Existen texturas tanto artificiales como naturales en el patio, dentro de las principales se presentó material didáctico y texturas de los juegos.
<b>PERCEPCIÓN AUDITIVA</b>	<b>SONIDOS</b>	En el aula se identificó sonidos naturales y artificiales, dentro de los cuales están los ruidos de las plantas, melodías humanas, ruido de campana y ruidos musicales.	En el patio se identificó sonidos naturales y artificiales, dentro de los cuales están los ruidos de canto de los pájaros, sonido del viento, ruido de bocinas, sonidos de carros y ruido de campana.

#### **VARIABLE: APRENDIZAJE SENSORIOMOTOR**

Los niños de inicial de la I.E. Victoria Chunga Carreño, presentan en un 76% un nivel un nivel alto en el desarrollo del aprendizaje sensoriomotor y el 24% está en un nivel medio, por lo cual, es oportuno seguir desarrollando su aprendizaje sensoriomotor.

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 8 se describe la ficha de observación de la dimensión percepción sensorial espacial de la variable Arquitectura Multisensorial, en donde se permitió conocer la presencia o ausencia de características tanto en ambientes internos (aulas) y externos (patios). Es importante señalar que, si bien existe una adecuada presencia en la percepción visual, la percepción táctil y auditiva presencian carencias dentro de los ambientes. Por otro lado, en la variable aprendizaje sensoriomotor, los niños de inicial de la I.E. Victoria Chunga Carreño, no presentaron un nivel bajo 0%, sin embargo, en el nivel alto en el desarrollo del aprendizaje sensoriomotor (76%); sin embargo, aún existen niños cuyo nivel es medio (24%).

**Objetivo Específico 2:** identificar la influencia entre los elementos sensoriales naturales de la arquitectura multisensorial y el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño.

**Desde la perspectiva cuantitativa**

*Tabla 9 Resultados correlacionales de elementos sensoriales naturales y el aprendizaje sensoriomotor.*

		Correlaciones			
			VISUAL	TACTIL	AUDITIVO
Rho de Spearman	ELEMENTOS	Coeficiente de correlación	.118	.004	.026
	SENSORIALES				
	NATURALES	Sig. (bilateral)	.300	.975	.817
		N	79	79	79
					9

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Como podemos observar en la tabla 09 los resultados arrojaron que no existe un nivel de correlación entre los elementos sensoriales naturales y el aprendizaje sensoriomotor ya que el valor p calculado es mayor que el valor p tabular ,05 indicando que ambas variables son independientes.

## Desde la perspectiva cualitativa

Tabla 10 Influencia entre los elementos sensoriales naturales de la arquitectura multisensorial y el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño.

### ELEMENTOS SENSORIALES NATURALES

SUB-DIMENSIÓN	ÍTEMS	Ambientes internos (aulas)	Ambientes externos (patio)
NATURALEZA SENSORIAL	LUZ SOLAR	No existe luz solar directa que ingrese a las aulas.	Existe luz solar indirecta al patio, debido a que está techado, pero permite caminar, sentarse y jugar.
	VEGETACIÓN NATURAL	No existe vegetación natural al interior del aula.	Existen plantas naturales y aromáticas, pero carecen de flores naturales y plantas sensoriales.
	SOMBRAS	Existe sombra al interior del aula que permite realizar las actividades educativas.	Existe sombra en el patio tanto por cubierta metálica y de polietileno; además, de sombra proporcionada por árboles.
	AGUA	No existen piletas, fuentes ni circuitos de agua al interior del aula.	No existen piletas, fuentes ni circuitos de agua en el patio.

### VARIABLE: APRENDIZAJE SENSORIOMOTOR

Los niños de inicial de la I.E. Victoria Chunga Carreño, en su mayoría, presentan un nivel alto en el desarrollo del aprendizaje sensoriomotor (76%); sin embargo, aún existen niños cuyo nivel es medio (24%), por lo cual, es oportuno seguir desarrollando su aprendizaje sensoriomotor.

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 10 se describe la ficha de observación de la dimensión elementos sensoriales naturales de la variable Arquitectura Multisensorial, en donde se observó la ausencia de luz solar directa en el aula, pero presencia en el patio. Además, se reconoció la ausencia de vegetación natural y recursos de agua. Asimismo, en la variable aprendizaje sensoriomotor, los niños de inicial de la I.E. Victoria Chunga Carreño, no presentaron un nivel bajo y un nivel alto en el desarrollo del aprendizaje sensoriomotor (76%); sin embargo, aún existen niños

cuyo nivel es medio (24%).

**Objetivo Específico 3:** determinar la influencia de los espacios recreativos sensoriales de la arquitectura multisensorial y el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño

### Desde la perspectiva cuantitativa

*Tabla 11 Resultados correlacionales de espacios recreativos sensoriales de la arquitectura multisensorial y el aprendizaje sensoriomotor*

		Correlaciones			
			VISUAL	TACTIL	AUDITIVO
Rho de Spearman	ESPACIOS RECREATIVOS	Coefficiente de correlación	.160	.154	-.064
	MULTISENSORIALES	Sig. (bilateral)	.160	.176	.577
		N	79	79	79

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Como podemos observar en la tabla 11 los resultados arrojaron que no existe un nivel de correlación entre los elementos de espacios recreativos sensoriales de la arquitectura multisensorial y el aprendizaje sensoriomotor ya que el valor p calculado es mayor que el valor p tabular ,05 indicando que ambas variables son independientes.

### Desde la perspectiva cualitativa

*Tabla 12 Influencia de los espacios recreativos sensoriales de la arquitectura multisensorial y el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño.*

ESPACIOS RECREATIVOS SENSORIALES			
SUB-DIMENSIÓN	ÍTEMS	Ambientes internos (aulas)	Ambientes externos (patio)
RECURSOS LÚDICOS	MOBILIARIO	En el aula se cuenta con material como luminarias y papeleras.	En el patio de cuenta con luminarias, señalización y papeleras.
	TIPOS DE JUEGO	Existe juegos didácticos en aula y en el suelo.	Existe juegos didácticos, integradores y en el suelo.

<b>NIVEL DE ENTRENAMIENTO</b>	El nivel de entrenamiento en el aula es alto.	El nivel de entrenamiento en el patio es alto.
<b>RUTAS FÍSICAS DIDÁCTICAS EN EL SUELO</b>	No existen rutas físicas didácticas en el suelo.	Existen rutas físicas didácticas en el suelo y son fluidas, sinuosas y rectas, las cuales se visualizan en un nivel regular.
<b>TIPOS DE RUTAS FÍSICAS DIDÁCTICAS EN EL SUELO</b>	No existen rutas físicas didácticas en el suelo.	Existen rutas físicas didácticas como la rayuela 1-10, gusano de letras, pies, salto a distancia y pies-manos.

#### **VARIABLE: APRENDIZAJE SENSORIOMOTOR**

Los niños de inicial de la I.E. Victoria Chunga Carreño, en su mayoría, presentan un nivel alto en el desarrollo del aprendizaje sensoriomotor (76%); sin embargo, aún existen niños cuyo nivel es medio (24%), por lo cual, es oportuno seguir desarrollando su aprendizaje sensoriomotor.

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 12 se describe la ficha de observación de la dimensión percepción espacios recreativos sensoriales de la variable Arquitectura Multisensorial, en donde reveló la ausencia de variedad de juegos y material didáctico para el desarrollo de las actividades educativas. Adicionalmente, en la variable aprendizaje sensoriomotor, no ha un nivel bajo pero el 76% de niños de inicial presentaron un nivel alto en el desarrollo del aprendizaje sensoriomotor, mientras que el 24% reportó un nivel medio.

## V. DISCUSIÓN

Luego de revisar diversos estudios de investigación, es claro que el espacio educativo incide en el aprendizaje de los estudiantes, por lo que la arquitectura es muy importante para la construcción y/o mejoramiento de sus espacios. En edad preescolar se reconoce la importancia de la rama de la arquitectura multisensorial permite redescubrir el significado de los contextos materiales, físicos, culturales y sociales en los que se desarrolla a través de la experiencia, espacial, temporal y de la memoria. Pues, para motivar adecuadamente el aprendizaje de los niños, es importante que las aulas cuenten con el espacio suficiente acorde a la edad y con materiales que fomenten su desarrollo. En tal sentido, se propuso como objetivo general determinar la influencia de la arquitectura multisensorial en el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño.

Esta investigación tuvo como finalidad principal determinar la influencia de la arquitectura multisensorial en el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño en el distrito de Querecotillo. Los resultados cuantitativos arrojaron que existe un nivel de correlación moderada y altamente significativa ( $\geq 0,01$ ), indicando que la arquitectura multisensorial está vinculada al aprendizaje sensorio motor. Estos resultados son corroborados desde la perspectiva cualitativa donde podemos observar que en función a la arquitectura multisensorial existen colores neutros al interior del aula, así como colores cálidos en paredes, columnas y ventanas; además de luz natural adecuada, de la misma manera existe un contando con elementos sensoriales naturales, de igual manera cuanta con juegos didácticos, integradores y en el suelo. Por otro lado, se observa en los evaluados un aprendizaje sensorio motor donde involucra el desarrollo de las áreas visual, táctil y auditivo mostrando un progreso integrado por encima del nivel esperado. Estos resultados son corroborados por Cervera (2021) quien indica que los elementos sensoriales naturales sirven como un tipo de terapia que incita al desarrollo neurológico. Así también, Irisarri y Villegas-Paredes (2021) refiere que, dentro de las vertientes de la arquitectura, la rama multisensorial, infiere directamente en la infancia, siendo un período esencial del crecimiento físico y también del desarrollo cerebral. Por su parte, Alonso-Sanz (2016) muestran que, desde el punto de vista pedagógico, los centros educativos son más cómodos en donde se emplea el

juego, actividades dinámicas y estimulantes y esto al estar vinculado con la arquitectura, teniendo versatilidad del espacio, amplitud y uso de recursos e instalaciones que cumplan con las necesidades fisiológicas y educativas.

Ahora bien, respecto a los objetivos específicos, el primer aspecto está orientado a identificar la influencia entre la percepción sensorial espacial de la arquitectura multisensorial y el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño, los resultados desde la perspectiva cuantitativa establece que no existe un nivel de correlación entre los elementos de percepción sensorial espacial de la arquitectura multisensorial y el aprendizaje sensoriomotor ya que el valor p calculado es mayor que el valor p tabular ,05 indicando que ambas variables son independientes. Desde la perspectiva cualitativa podemos ver que en la institución reciben luz solar indirecta tanto en el aula como en el patio, aunque no existe vegetación natural al interior del aula, sin embargo, si cuentan con plantas naturales y aromáticas en el patio. Así también, existe sombra al interior y exterior del aula que permite realizar las actividades educativas. Por su parte, desde la perspectiva cuantitativa en el aprendizaje sensoriomotor los evaluados en su mayoría, presentan un nivel alto en el desarrollo del aprendizaje sensoriomotor (76%); sin embargo, aún existen niños cuyo nivel es medio (24%), por lo cual, es oportuno seguir desarrollando su aprendizaje sensoriomotor. Estos resultados, aunque difiere lo cuantitativo de lo cualitativo podemos ver que Larrey et al. (2013) refiere que la percepción por los sentidos permite programar y construir más sensaciones, dando espacio a las impresiones. Por ende, las habilidades sensoriales son de las primeras funciones que un infante logra desarrollar. Para Guerrero y Mancilla (2017) en sus investigaciones refiere que la interactividad multisensorial se genera a través del estímulo de los sentidos, en este procedimiento participan un grupo de sensores que facultan a la persona a conseguir una distribución sensorial establecido por la cantidad de sensores que han intervenido, pero también por la intensidad de la experiencia lograda. En tal sentido, aunque los elementos de la percepción sensorial espacial de la arquitectura multisensorial no tengan un vínculo directo con el aprendizaje sensoriomotor de los niños ya que también interviene otros estímulos, si tiene una influencia indirecta, ya que como menciona los autores antes referidos para tener

un nuevo aprendizaje el contexto y el estímulo externo activan los sentidos y programan nuevos aprendizajes.

El segundo objetivo específico hace referencia a identificar la influencia entre los elementos sensoriales naturales de la arquitectura multisensorial y el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño, los resultados desde la perspectiva cuantitativa nos arrojó que no existe un nivel de correlación entre los elementos sensoriales naturales y el aprendizaje sensoriomotor ya que el valor  $p$  calculado es mayor que el valor  $p$  tabular ,05 indicando que ambas variables son independientes. Sin embargo, desde la perspectiva cualitativa la percepción sensorial espacial de la arquitectura multisensorial se observa que posee un color neutral y cálido; la iluminación es natural; la forma es geoméricamente cuadrada; aunque la escala es geoméricamente pequeña. Así también, existen texturas tanto artificiales como naturales en el aula. De igual manera, en el aula se identificó sonidos naturales y artificiales, dentro de los cuales están los ruidos de las plantas, melodías humanas, ruido de campana y ruidos musicales. Por su parte, desde la perspectiva sensoriomotor los evaluados presentan en un 76% un nivel un nivel alto en el desarrollo del aprendizaje sensoriomotor y el 24% está en un nivel medio, por lo cual, es oportuno seguir desarrollando su aprendizaje sensoriomotor. Estos resultados, aunque muestra diferencia entre lo cuantitativo de lo cualitativo podemos ver que Agudelo et al. (2017) refiere que la arquitectura multisensorial es percibida como las experiencias físicas que permiten a los infantes desarrollar sus capacidades lográndolos a través de la percepción sensorial, elementos sensoriales naturales y la interacción con el entorno recreativo. De igual forma, Rodríguez (2014) considera al estado anímico en ambientes del aprendizaje, el entorno preciso que posibiliten problematizar, conocer, entender, impulsar y asimilar contextos educacionales y de la vida cotidiana desde sus puntos de vista. Por consiguiente, aunque los elementos sensoriales naturales de la arquitectura multisensorial no estén relacionados de forma directa desde lo cuantitativo con el aprendizaje sensoriomotor de los niños, si tiene una influencia indirecta, ya que como se fundamenta anteriormente para optimizar un nuevo aprendizaje el entorno viabiliza nuevos aprendizajes.



El tercer objetivo específico hace referencia a determinar la influencia de los espacios recreativos sensoriales de la arquitectura multisensorial y el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño. Los resultados cuantitativos arrojaron que no existe un nivel de correlación entre los elementos de espacios recreativos sensoriales de la arquitectura multisensorial y el aprendizaje sensoriomotor ya que el valor  $p$  calculado es mayor que el valor  $p$  tabular ,05 indicando que ambas variables son independientes. Sin embargo, desde las perspectivas cualitativas de los espacios recreativos sensoriales de la arquitectura multisensorial podemos observar que en el aula se cuenta con material como luminarias y papeleras, de igual forma existe juegos didácticos tanto en aula como en sus ambientes externos y en el suelo. Así también, existen rutas físicas didácticas en el suelo y son fluidas, sinuosas y rectas, las cuales se visualizan en un nivel regular. Por su parte desde el aprendizaje sensoriomotor, presentan un nivel alto en el desarrollo del aprendizaje sensoriomotor (76%); sin embargo, aún existen niños cuyo nivel es medio (24%), por lo cual, es oportuno seguir desarrollando su aprendizaje sensoriomotor. Por su parte Parra Rizo y Dyanne Sughey (2021) refiere que es posible crear solides en el desarrollo de un jardín estimulando lo sentidos, permitiendo un aporte con todos los aspectos necesarios para integrar el gusto, el olfato, la vista, el oído y el tacto a un conjunto de sensaciones que logren la relajación de los usuarios. Además, Alonso-Sanz (2016) señaló que las escuelas resultan ser más confortables para los espacios de educación infantil pues incentivan el desarrollo didáctico visual. En tal sentido, la percepción sensorial espacial influye en el aprendizaje sensoriomotor considerando que la ausencia de la diversidad de material generó un desnivel en la capacidad de desarrollo sensorio motriz de cada estudiante.

## VI. CONCLUSIONES

La arquitectura multisensorial está relacionada con el aprendizaje sensoriomotor, ya que en los resultados mostraron un nivel de correlación moderado y altamente significativo ( $\geq 0,01$ ). Esto se visualiza desde la arquitectura multisensorial, las aulas tienen colores neutros y las paredes, pilares y ventanas tienen tonos cálidos. Junto a mucha luz natural, también se esperan elementos sensoriales naturales, como juegos didácticos, integradores en el suelo. El aprendizaje sensoriomotor, por otro lado, se observó en los evaluados, incluido el desarrollo de los dominios visual, táctil y auditivo, mostrando un progreso integrado más allá de los niveles esperados.

La percepción sensorial espacial de la arquitectura multisensorial no se vincula con el aprendizaje sensoriomotor, ya que el valor de  $p$  calculado es mayor que el valor de  $p$  agregado de 0.05; sin embargo, la percepción sensorial espacial de la arquitectura multisensorial es neutra y cálida, así también la iluminación es natural y la forma es un cuadrado geométrico, además la escala es geoméricamente pequeña. Por su parte el aula tiene texturas tanto artificiales como naturales. De igual manera, en las aulas se identificaron sonidos naturales y artificiales, incluyendo sonidos de plantas, melodías humanas, sonidos de campanas y sonidos musicales. Por otro lado, desde una perspectiva sensoriomotora, el 76% de los evaluados mostró un nivel de desarrollo avanzado en el aprendizaje sensoriomotor y el 24 % se encontraba en un nivel intermedio, lo que indica que es adecuado un mayor desarrollo del aprendizaje sensoriomotor.

Los elementos sensoriales naturales de la arquitectura multisensorial no se vinculan con el aprendizaje sensoriomotor, ya que el valor  $p$  calculado es mayor que el valor  $p$  tabular 0,05; así también, se puede ver que no hay vegetación natural en las aulas, pero podemos ver que es una institución que recibe luz solar indirecta tanto en las aulas como en el patio, aunque el patio tiene plantas naturales y aromáticas. De igual forma, existen persianas dentro y fuera del aula para actividades educativas. Así también, la mayoría de los evaluados muestran un alto nivel de desarrollo en el aprendizaje sensoriomotor (76%). Sin embargo, todavía hay niños de nivel intermedio (24 %), por lo que es apropiado un mayor desarrollo

del aprendizaje sensoriomotor.

Los espacios recreativos sensoriales de la arquitectura multisensorial no se vinculan con el aprendizaje sensoriomotor de los niños evaluados ya que los datos muestran que el **p**-valor calculado es mayor que el **p**-valor agregado de 0,05; así también, se puede ver que el espacio recreativo sensorial de la arquitectura multisensorial, el aula cuenta con materiales como iluminación y botes de basura, y que tanto el aula y su entorno externo, como el piso, cuentan con juegos didácticos. Del mismo modo, existen recorridos físicos didácticos en el suelo, son fluidos, sinuosos y se muestran a un nivel normal. Por su parte, muestran un alto nivel de desarrollo del aprendizaje sensoriomotor (76%). Sin embargo, todavía hay niños de nivel intermedio (24%) que son adecuados para un mayor desarrollo del aprendizaje sensoriomotor.

## **VII. RECOMENDACIONES**

En primer lugar se recomienda al ministerio de educación (MINEDU) que se realice un diagnostico de las necesidades de los estudiantes no solo es cuestión de tener un mayor numero de colegios a nivel nacional como justificación al creciente y notable números de estudiantes sino también hay que pensar en la necesidad que poseen estos para desarrollar sus habilidades motrices que van de la mano con el desarrollo y aprendizaje individual, sobre todo si se trata de niños ya que se tiene como argumento que la infraestructura destinada a los pequeños en su etapa escolar donde puede contribuir con resultados positivos en el aprendizaje educativo y psicomotor. Por ello se recomienda un nuevo prototipo de arquitectura donde se incorpore el entorno físico que permita a los niños interactuar con el medio natural disfrutando de la naturaleza proyectando jardines, huertos con olores sensoriales, espacios con mayor exposición a la luz e iluminación natural, asegurándose de que se cumplan con las condiciones básicas y seguras como la temperatura y calidad de aire , creación de espacios flexibles que aceleren el aprendizaje utilizando temáticas sensoriales adaptadas a la topografía del lugar (tipo de suelo). El MINEDU debe considerar que las infraestructuras educativas deben estar conceptualizadas con criterios y estándares arquitectónicos de la mano con el plan educativo pedagógico.

Se recomienda al colegio de arquitectos del Perú, a los profesionales especializados y/o estudiantes a fines de arquitectura que al momento de proyectar o diseñar una propuesta arquitectónica tomar en cuenta los criterios sensoriales que han sido analizados en el presente trabajo. Priorizando todos los sentidos en general dejando de lado la idea equivocada de crear arquitectura solo para la vista humana. También se recomienda considerar la presencia absoluta de los elementos naturales como la luz natural, el agua, el sonido del viento y la vegetación que son factores importantes para la estimulación de los sentidos sobre todo si se trata de niños.

Se recomienda a los profesores y padres de familia a participar y realizar actividades académicas con exposición al exterior descartando así la idea de educar a los niños solo en cuatro paredes, es importante establecer una conexión

directa entre el infante y el medio que lo rodea involucrando en todo momento la participación en sectores de juego libre con estrategias sensoriales que involucren y/o estimulen los sentidos (visual, táctil, auditivo y olfativo). Así mismo, se recomienda implementar los jardines y huertos aromatizados, con la participación y aportación de los niños convirtiéndolos en lugares naturales estimulando el sentido del olfato gracias a la serie plantas con olores agradables, que permitirán al niño descubrir nuevos aromas, nuevas sensaciones, que facilitaran al niño el reconocimiento de su espacio de estancia precisamente a través de los aromas.

A los futuros investigadores e interesados en este tema darle continuidad a la presente investigación extendiendo la información y las bases teóricas que puedan argumentar y respaldar el trabajo.

## REFERENCIAS

- Abreu, Y., Barrera, A., Breijo, T. y Bonilla, I. (2018). The teaching-learning process of the Linguistic Studies: its impact on the motivation towards the study of the language. *Revista de educación MENDIVE*, 16(4). ISSN. 1815-7696
- Agudelo, L., Pulgarín, L. y Tabares, C. (2017). Sensory Stimulation in Cognitive Development of Early Childhood. *Revista Fuentes*, 19(1), 73-83. <http://dx.doi.org/10.12795/revistafuentes>. 2017.19.1.04
- Agudelo, P., Duarte, Y., Gutiérrez, M. (2017). Architecture: A Network of Meanings that Reveal the Customs and Changes of a Society. *Ánfora*, 24(43), 109-136. <https://www.redalyc.org/pdf/3578/357853553005.pdf>
- Alba, M. (2016). Arquitectura y creatividad. Reflexiones acerca del proceso creativo del proyecto arquitectónico. *Arquiteturarevista*, 12(2), 125-139. <https://www.redalyc.org/pdf/1936/193650603001.pdf>
- Albornoz Zamora, E. J., & Guzmán, M. C. (2016). Desarrollo cognitivo mediante estimulación en niños de 3 años. *Centro desarrollo infantil Nuevos Horizontes*. Quito, Ecuador. *Universidad y Sociedad [seriada en línea]*, 8 (4). pp. 186-192. <http://rus.ucf.edu.cu/>
- Almonacid, M., Gutiérrez, L. y Pullo, N. (2017). La motivación y el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes de IV Ciclo de Educación Primaria del Colegio Experimental de Aplicación – UNE - Chosica. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle], Lima, Perú.
- Alonso-Sanz, A. (2016). Factores estéticos determinantes de la calidad y el confort en el aula infantil. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(3), 53-65. DOI:<http://dx.doi.org/10.6018/reifop.19.3.267241>
- Arteaga, D. (2020). Espacios multisensoriales flexibles para la aplicación de estrategias pedagógicas en centros de educación inicial segregados, Trujillo, 2020. [Tesis de Titulación, Universidad César Vallejo]. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/61485/Arteaga\\_VDI-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/61485/Arteaga_VDI-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Castaño, V., La Torre, M., Pérez, M. y Rodríguez, M. (2021). Una mirada a la inclusión desde la propuesta de María Montessori en la primera infancia.

Universidad el Bosque.  
[https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/7114/1639273095390\\_TRABAJO%20TESIS%20FINAL.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/7114/1639273095390_TRABAJO%20TESIS%20FINAL.pdf?sequence=4&isAllowed=y)

Cervera, A. (2021). Estimulación sensorial: uso de recursos naturales para promover el neurodesarrollo en el entorno escolar. Simbiotia.  
<https://www.simbiotia.com/estimulacion-sensorial/>

Colegios del Perú . (s.f.). Colegios del Perú . Obtenido de Colegios del Perú :  
<https://www.colegiosdelperu.com/324-victoria-chunga-carreno-inicial-jardin-querecotillo>

Contreras-Carrasco, M. y Jara-Coatt, P. (2021). Percepción docente sobre la evaluación formativa propuesta por el Decreto 67/2018 de evaluación, calificación y promoción escolar del MINEDUC, Chile. *Revista de Investigación y Evaluación Educativa*, 8 (2).  
<https://doi.org/10.47554/revie2021.8.25>

Cota, J. y Quiña, S. (2017). ESTIMULACIÓN SENSORIAL Y EL APRENDIZAJE DE LOS NIÑOS Y NIÑAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL DE 03 A 07 AÑOS. [Tesis de Especialidad, Universidad Nacional de Huancavelica].  
<http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/1566/T.A.COTA%20MIRANDA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cuellar, M., Tenreyr, M., & Castellón, G. (2018). EL JUEGO EN LA EDUCACIÓN PREESCOLAR: FUNDAMENTOS HISTÓRICOS. *Conrado*, 14(62), 117-123. Recuperado en 16 de mayo de 2022, de  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442018000200020&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442018000200020&lng=es&tlng=es).

Delgado, L. (2020). La importancia del desarrollo afectivo en la primera infancia. [Tesis de Maestría, Universidad de La Laguna].  
<https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/20718/La%20importancia%20del%20desarrollo%20afectivo%20en%20la%20primera%20infancia..pdf?sequence=1>

Espinoza, L. y Rodríguez, R. (2017). La generación de ambientes de aprendizaje: un análisis de la percepción juvenil. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 7(14).

- <https://www.redalyc.org/pdf/4981/498153999007.pdf>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (2020). Construir para que perdure: Un marco a favor de la educación preescolar de calidad y universal. <https://www.unicef.org/media/67451/file/Construir-para-que-perdure-marco-educacion-preescolar-calidad-universal.pdf>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (2021). Educación: cada niño tiene derecho a aprender. <https://www.unicef.org/es/educacion>
- Fúnez, A. S. (2013). Búsqueda de los sentidos a través de la arquitectura. En A. S. Fúnez, *Arte y Movimiento* (págs. 63-80). jaen: Uja editorial. <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/artymov/article/view/1010>
- Gallardo, E. (2017). Metodología de la Investigación: manual autoformativo interactivo. Universidad Continental. <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/455-Texto%20del%20art%C3%ADculo-15234-1-10-20130626.pdf>
- García, J. (2012). The Emotional Intelligence, its importance in the learning process. *Revista Educación* 36(1), 97-109, ISSN: 0379-7082. <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/455Texto%20del%20art%C3%ADculo-15234-1-10-20130626.pdf>
- Gómez, M. (2009). Aulas Multisensoriales en Educación Especial. Estimulación e integración sensorial en los espacios snoezelen. Ideas Propias. [https://books.google.com.pe/books/about/Aulas\\_multisensoriales\\_en\\_educaci%C3%B3n\\_esp.html?id=Xxf6gl6tn-8C&redir\\_esc=y](https://books.google.com.pe/books/about/Aulas_multisensoriales_en_educaci%C3%B3n_esp.html?id=Xxf6gl6tn-8C&redir_esc=y)
- Guerrero, M. y Mancilla, E. (2017). Interacciones multisensoriales en el diseño. *Diseño, Arte y Arquitectura*, 2, 7-25. <https://revistas.uazuay.edu.ec/index.php/daya/article/view/27/24>
- Hernández, P., Onofre, V., & Gómez, V. (2021). La pedagogía Montessori y su incidencia en la Educación Inicial. *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*, 9(1), 00030. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i1.2857>
- Irisarri, N. y Villegas-Paredes, G. (2021). Aportaciones de la neurociencia cognitiva y el enfoque multisensorial a la adquisición de segundas lenguas en la etapa escolar. *Revista de Didáctica Español Lengua Extranjera*, 32. <https://www.redalyc.org/journal/921/92165031012/92165031012.pdf>
- Isabel, A. V. (2020). Espacios multisensoriales flexibles para la aplicación de



- estrategias pedagógicas en centros de educación inicial segregados, Trujillo, 2020. Trujillo.  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/61485/Arteaga\\_VDI-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/61485/Arteaga_VDI-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Jauregui, D. y Crispin, M. (2019). Espacios multisensoriales en la composición arquitectónica de refugios de artistas en Huancayo. Universidad Nacional del Centro del Perú.  
[https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/5845/T010\\_47334148\\_T\\_1.pdf?sequence=1](https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/5845/T010_47334148_T_1.pdf?sequence=1)
- Larrey, G., López, M., Mozos, A. y López, G. (2013). rrollo cognitivo y motor GS (2da edición). McGrawHill. ISBN: 978-84-481-8384-4
- Lázaro, C. y Mateos, S. (2018). Neurodidáctica en el aula: transformando la educación. *Revista Iberoamericana de Educación*, 77(1), 7-8.
- López-Roldán, P. y Fachelli, S. (2015). Metodología de la investigación social cuantitativa. Creative Commons.
- Lorenzano, C. (2010). Estructuras y mecanismos . en la fisiología. *Scientiæ zudia*, São Paulo, 8(1), 41-67.  
<https://www.scielo.br/j/ss/a/x88rWTrgNCSgQVQmbpJWHzN/?lang=es&format=pdf>
- Martínez, J. R. (2017). Espacio Multisensorial y Lúdico para niños con y sin discapacidad visual. Colombia, Bogotá.  
<http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00004030.pdf>
- Medina, J., Calla, G. y Romero, P. (2019). Las teorías de aprendizaje y su evolución adecuada a la necesidad de la conectividad. *Revista LEX*, 23. ISSN 2313 - 1861
- Mombiedro Lozano, A. (2019). Entornos y desarrollo durante la niñez. Neuroarquitectura y percepción en la infancia. *Tarbiya, Revista De Investigación E Innovación Educativa*, (47), 55–68.  
<https://doi.org/10.15366/tarbiya2019.47.004>
- Mooney, C. G. (2013). *Theories of Childhood: An Introduction to Dewey, Montessori, Erikson, Piaget, and Vygotsky*. EE.UU: St.Paul, MN: Redleaf Press.
- Muzquiz, M. (2017). La experiencia sensorial de la arquitectura: Desde la

- supremacía de la visión hacia la experiencia corpórea y emocional. ETSAM
- Oates, J., Karmiloff-Smith, A. y Johnson, M. (2012). El cerebro en desarrollo. La Universidad Abierta. <http://www.codajic.org/sites/default/files/sites/www.codajic.org/files/El-cerebro-en-desarrollo.pdf>
- Olivarez, J., Járez, E. y García, F. (2015). Hippocampus: neurogenesis and learning. Rev Med UV. <https://www.medigraphic.com/pdfs/veracruzana/muv-2015/muv151c.pdf>
- Ortega , M. (2021). La Neuro-Arquitectura para la mejora de la Memoria Espacial de personas que padecen Alzheimer [Tesis de titulación, Universidad César Vallejo].<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/76558#:~:text=En%20esta%20investigaci%C3%B3n%20%20E2%80%9CLa%20Neuro,favorables%20para%20el%20bienestar%20mental.>
- Parra Rizo y Dyanne Suguey (2021). *Estudio y diseño de espacios recreativos, utilizando jardines sensoriales para los niños en Monte Sinai sector 9, Guayaquil*. Tesis para obtener el título de arquitecto de la Universidad de Guayaquil: Facultad de Arquitectura y Urbanismo. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/57179>
- Spence, Charles. (2020). Senses of place: Architectural design for the multisensory mind. Cognitive Research: Principles and Implications. <https://cognitiveresearchjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s41235-020-00243-4>
- Universidad en Internet (18 de enero de 2021). La estimulación sensorial en Educación Infantil. <https://www.unir.net/educacion/revista/estimulacion-sensorial-educacion-infantil/>
- Vázquez, E. (2017). Programa de estimulación multisensorial para desarrollar la percepción corporal y la psicomotricidad de niños y niñas de 2 a 4 años. Universidad Poténica Salesiana. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/13498/1/UPS-CT006898.pdf>
- Ventura-León, J. (2017). ¿Población o muestra?: Una diferencia necesaria. Revista

Cubana de Salud Pública, 43(4), 648-649.

<https://www.redalyc.org/pdf/214/21453378014.pdf>

Yanez, P. (2016). The learning process: phases and key elements. *Revista San Gregorio*, 11(1), 70-81.

**ANEXOS**

**ANEXO 1: Operacionalización de variables  
Variable Independiente**

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	SUB-DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
ARQUITECTURA MULTISENSORIAL	La arquitectura multisensorial es percibida como las experiencias físicas que permiten a los infantes desarrollar sus capacidades lográndolos a través de la percepción sensorial, elementos sensoriales naturales y la interacción con el entorno recreativo (Agudelo et al., 2017).	La variable se manifiesta a través de la percepción sensorial espacial como uno de los aspectos más importantes en el aprendizaje junto con los elementos sensoriales naturales, y espacios recreativos multisensoriales para el desarrollo neurológico de los niños.	PERCEPCION SENSORIAL ESPACIAL	PERSEPCION VISUAL	COLOR	NOMINAL
					ESCALA	
					ILUMINACION	
					FORMA	
				PERSEPCION TACTIL	MATERIALES	
					TEXTURAS	
			PERSEPCION AUDITIVA	SONIDOS		
			ELEMENTOS SENSORIALES NATURALES	NATURALEZA SENSORIAL	VEGETACION	
				LUZ		
				SOMBRA		
				AGUA		
			ESPACIOS RECREATIVOS MULTISENSORIALES	RECURSOS LUDICOS	MOBILIARIO RECREATIVO	
					TIPOS DE JUEGOS	
NIVEL DE ENTRETENIMIENTO						
RUTAS FISICAS SENSORIALES						

**ANEXO 2: Operacionalización de variables**  
**Variable Dependiente**

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	SUB-DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
APRENDIZAJE SENSORIOMOTOR	El aprendizaje sensoriomotor se define como la habilidad en relación con el desarrollo del movimiento en la percepción visual, táctil y auditivo. El desarrollo de lo sensorial y lo motriz dependerá en gran forma de la maduración cerebral y de la tonicidad y desarrollo motriz; manifestándose en el control y dominio de los movimientos en lo perceptivo visual, táctil y auditivo (Durivage, 2013).	La variable se manifiesta en el control y dominio de los movimientos en lo perceptivo visual, táctil y auditivo.	VISUAL	-	Percepción de posición y relaciones espaciales.	ORDINAL
					Reconocimiento figura fondo.	
					Discriminación de formas.	
					Memoria visual	
			TACTIL	-	Actividades de manipulación de objetos.	
					Actividades rítmicas con las manos.	
			AUDITIVO	-	Discriminación auditiva	
Memoria auditiva						

### ANEXO 3: Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	ALCANCE DE INVESTIGACIÓN
<p><u>General:</u></p> <p>¿De qué manera influye la arquitectura multisensorial en el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño en el distrito de Querecotillo?</p> <p><u>Específicas</u></p> <p>a) ¿Cómo influye la percepción sensorial espacial de la arquitectura multisensorial y el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño en el distrito de Querecotillo?</p> <p>b) ¿Cómo influyen los elementos sensoriales naturales de la arquitectura multisensorial y el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño en el distrito de Querecotillo?</p> <p>c) ¿Cómo influyen los espacios recreativos sensoriales de la arquitectura multisensorial y el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño en el distrito de Querecotillo?</p>	<p><u>General:</u></p> <p>Determinar la influencia de la arquitectura multisensorial en el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la Institución Educativa Victoria Chunga Carreño en el distrito de Querecotillo</p> <p><u>Específicas</u></p> <p>d) Identificar la influencia entre la percepción sensorial espacial de la arquitectura multisensorial y el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño en el distrito de Querecotillo.</p> <p>e) Identificar la influencia entre los elementos sensoriales naturales de la arquitectura multisensorial y el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño en el distrito de Querecotillo.</p> <p>f) Determinar la influencia de los espacios recreativos sensoriales de la arquitectura multisensorial y el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño en el distrito de Querecotillo.</p>	<p><u>General:</u></p> <p>La arquitectura multisensorial influye significativamente en el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño en el distrito de Querecotillo.</p> <p><u>Específicas</u></p> <p>a) La percepción sensorial espacial de la arquitectura multisensorial influye significativamente en el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño en el distrito de Querecotillo.</p> <p>b) Los elementos sensoriales naturales de la arquitectura multisensorial influyen significativamente en el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño en el distrito de Querecotillo.</p> <p>c) Los espacios recreativos sensoriales de la arquitectura multisensorial influyen significativamente en el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E. Victoria Chunga Carreño en el distrito de Querecotillo.</p>	<p>TIPO: DESCRIPTIVA SIMPLE</p> <p>NIVEL: CORRELACIONAL</p> <p>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN: NO EXPERIMENTAL</p> <p>CARÁCTER: TRANSVERSAL</p> <p>ENFOQUE: MIXTO</p>










Fuente: Fotografías Propia



## ANEXO 5: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS 01 - Ficha de Observación de VARIABLE: Arquitectura Multisensorial

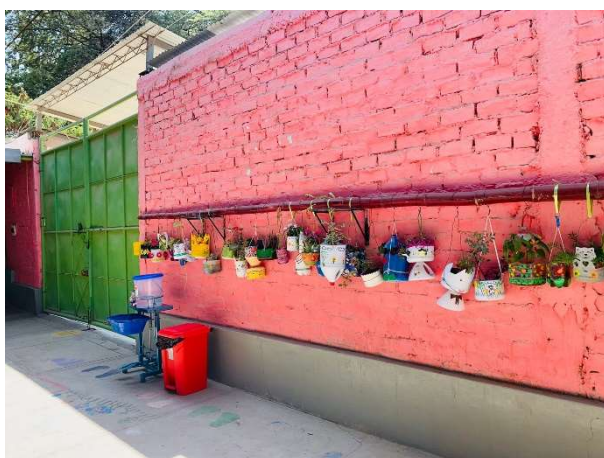
Figura 2.

Ficha de observación de la dimensión elementos sensoriales naturales de la variable Arquitectura Multisensorial

FICHA DE OBSERVACIÓN N.º 2																																				
VARIABLE INDEPENDIENTE: ARQUITECTURA MULTISENSORIAL		DIMENSIÓN: ELEMENTOS SENSORIALES NATURALES																																		
SUBDIMENSIÓN NATURALEZA SENSORIAL																																				
																																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>VEGETACIÓN NATURAL SENSORIAL</th> <th>EXISTE</th> <th>NO EXISTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PLANTAS NATURALES</td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>FLORES NATURALES</td> <td></td> <td>✗</td> </tr> <tr> <td>PLANTAS AROMÁTICAS</td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PLANTAS SENSORIALES</td> <td></td> <td>✗</td> </tr> <tr> <th>SOMBRA</th> <th>EXISTE</th> <th>NO EXISTE</th> </tr> <tr> <td>SOMBRA EN EL CAMINO</td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SOMBRA ORIGINADAS POR ARBOLES</td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CUBIERTAS DE MADERA</td> <td></td> <td>✗</td> </tr> <tr> <td>CUBIERTAS METÁLICAS</td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CUBIERTA DE POLIETILENO</td> <td>✓</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		VEGETACIÓN NATURAL SENSORIAL	EXISTE	NO EXISTE	PLANTAS NATURALES	✓		FLORES NATURALES		✗	PLANTAS AROMÁTICAS	✓		PLANTAS SENSORIALES		✗	SOMBRA	EXISTE	NO EXISTE	SOMBRA EN EL CAMINO	✓		SOMBRA ORIGINADAS POR ARBOLES	✓		CUBIERTAS DE MADERA		✗	CUBIERTAS METÁLICAS	✓		CUBIERTA DE POLIETILENO	✓	
VEGETACIÓN NATURAL SENSORIAL	EXISTE	NO EXISTE																																		
PLANTAS NATURALES	✓																																			
FLORES NATURALES		✗																																		
PLANTAS AROMÁTICAS	✓																																			
PLANTAS SENSORIALES		✗																																		
SOMBRA	EXISTE	NO EXISTE																																		
SOMBRA EN EL CAMINO	✓																																			
SOMBRA ORIGINADAS POR ARBOLES	✓																																			
CUBIERTAS DE MADERA		✗																																		
CUBIERTAS METÁLICAS	✓																																			
CUBIERTA DE POLIETILENO	✓																																			
L U Z	TIPOS	EXISTE	NO EXISTE																																	
	DIRECTA		✗																																	
	INDIRECTA	✓																																		
S O L A R	ACTIVIDADES CON EXPOSICIÓN A LA LUZ SOLAR	SI	NO																																	
	CAMINAR	✓																																		
	SENTARSE	✓																																		
	JUGAR	✓																																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>AGUA</th> <th>SI</th> <th>NO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PILETAS DE AGUA</td> <td></td> <td>✗</td> </tr> <tr> <td>FUENTES DE AGUA</td> <td></td> <td>✗</td> </tr> <tr> <td>CIRCUITO DE AGUA</td> <td></td> <td>✗</td> </tr> </tbody> </table>		AGUA	SI	NO	PILETAS DE AGUA		✗	FUENTES DE AGUA		✗	CIRCUITO DE AGUA		✗																					
AGUA	SI	NO																																		
PILETAS DE AGUA		✗																																		
FUENTES DE AGUA		✗																																		
CIRCUITO DE AGUA		✗																																		
<p>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO   ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA-PIURA   INFLUENCIA DE LA ARQUITECTURA MULTISENSORIAL EN EL APRENDIZAJE SENSORIOMOTOR DE LOS NIÑOS DE LA I.E. VICTORIA CHUNGA CARREÑO EN EL DISTRITO DE QUÉREOCOTILLO – 2022</p>																																				

Fuente: Elaboración propia

### GALERIA FOTOGRÁFICA


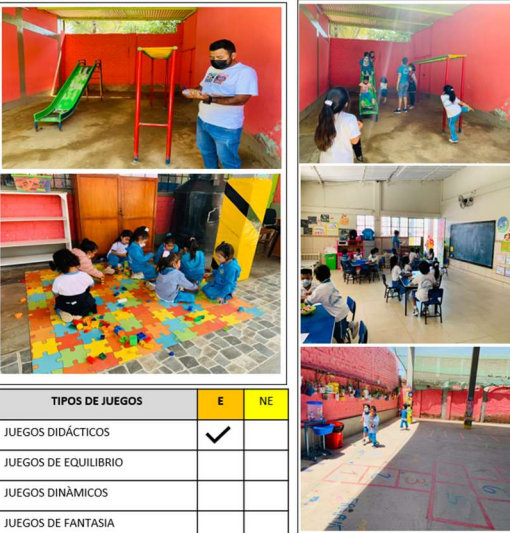



Fuente: Fotografías Propia

## ANEXO 6: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS 01 - Ficha de Observación de VARIABLE: Arquitectura Multisensorial

**Figura 3.**

*Ficha de observación de la dimensión espacios recreativos sensoriales de la variable Arquitectura Multisensorial*

FICHA DE OBSERVACION N.º 3																																																																																										
VARIABLE INDEPENDIENTE: ARQUITECTURA MULTISENSORIAL		DIMENSIÓN: ESPACIOS RECREATIVOS SENSORIALES																																																																																								
SUBDIMENSION																																																																																										
RECURSOS LÚDICOS																																																																																										
																																																																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>MOBILIARIO</th> <th>E</th> <th>NE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>BANCAS</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>PERGOLAS</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>LUMINARIAS</td><td style="text-align: center;">✓</td><td></td></tr> <tr><td>SEÑALIZACIÓN</td><td style="text-align: center;">✓</td><td></td></tr> <tr><td>PAPELERAS</td><td style="text-align: center;">✓</td><td></td></tr> <tr><td>JARDINERAS</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>KIOSKOS</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>COLUMPIOS</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CASITAS</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>BANCOS</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	MOBILIARIO	E	NE	BANCAS			PERGOLAS			LUMINARIAS	✓		SEÑALIZACIÓN	✓		PAPELERAS	✓		JARDINERAS			KIOSKOS			COLUMPIOS			CASITAS			BANCOS			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPOS DE JUEGOS</th> <th>E</th> <th>NE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>JUEGOS DIDÁCTICOS</td><td style="text-align: center;">✓</td><td></td></tr> <tr><td>JUEGOS DE EQUILIBRIO</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>JUEGOS DINÁMICOS</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>JUEGOS DE FANTASÍA</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>JUEGOS MUSICALES</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>JUEGOS EN EL SUELO</td><td style="text-align: center;">✓</td><td></td></tr> <tr><td>JUEGOS INTEGRADORES</td><td style="text-align: center;">✓</td><td></td></tr> </tbody> </table>	TIPOS DE JUEGOS	E	NE	JUEGOS DIDÁCTICOS	✓		JUEGOS DE EQUILIBRIO			JUEGOS DINÁMICOS			JUEGOS DE FANTASÍA			JUEGOS MUSICALES			JUEGOS EN EL SUELO	✓		JUEGOS INTEGRADORES	✓		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>RUTAS FÍSICAS DIDÁCTICAS EN EL SUELO</th> <th>E</th> <th>N</th> <th>B</th> <th>R</th> <th>M</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>FLUIDAS</td><td style="text-align: center;">✓</td><td></td><td></td><td style="text-align: center;">✓</td><td></td></tr> <tr><td>SINUOSAS</td><td style="text-align: center;">✓</td><td></td><td></td><td style="text-align: center;">✓</td><td></td></tr> <tr><td>RECTAS</td><td style="text-align: center;">✓</td><td></td><td></td><td style="text-align: center;">✓</td><td></td></tr> <tr><td>LAVERINTOSAS</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		RUTAS FÍSICAS DIDÁCTICAS EN EL SUELO	E	N	B	R	M	FLUIDAS	✓			✓		SINUOSAS	✓			✓		RECTAS	✓			✓		LAVERINTOSAS					
MOBILIARIO	E	NE																																																																																								
BANCAS																																																																																										
PERGOLAS																																																																																										
LUMINARIAS	✓																																																																																									
SEÑALIZACIÓN	✓																																																																																									
PAPELERAS	✓																																																																																									
JARDINERAS																																																																																										
KIOSKOS																																																																																										
COLUMPIOS																																																																																										
CASITAS																																																																																										
BANCOS																																																																																										
TIPOS DE JUEGOS	E	NE																																																																																								
JUEGOS DIDÁCTICOS	✓																																																																																									
JUEGOS DE EQUILIBRIO																																																																																										
JUEGOS DINÁMICOS																																																																																										
JUEGOS DE FANTASÍA																																																																																										
JUEGOS MUSICALES																																																																																										
JUEGOS EN EL SUELO	✓																																																																																									
JUEGOS INTEGRADORES	✓																																																																																									
RUTAS FÍSICAS DIDÁCTICAS EN EL SUELO	E	N	B	R	M																																																																																					
FLUIDAS	✓			✓																																																																																						
SINUOSAS	✓			✓																																																																																						
RECTAS	✓			✓																																																																																						
LAVERINTOSAS																																																																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPOS DE RUTAS FÍSICAS DIDÁCTICAS EN EL SUELO</th> <th>E</th> <th>NE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>RAYUELA 1-10</td><td style="text-align: center;">✓</td><td></td></tr> <tr><td>GUSANO DELETRAS</td><td style="text-align: center;">✓</td><td></td></tr> <tr><td>PIES</td><td style="text-align: center;">✓</td><td></td></tr> <tr><td>SALTO A DISTANCIA</td><td style="text-align: center;">✓</td><td></td></tr> <tr><td>PIES MANOS</td><td style="text-align: center;">✓</td><td></td></tr> </tbody> </table>		TIPOS DE RUTAS FÍSICAS DIDÁCTICAS EN EL SUELO	E	NE	RAYUELA 1-10	✓		GUSANO DELETRAS	✓		PIES	✓		SALTO A DISTANCIA	✓		PIES MANOS	✓		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">NIVEL DE ENTRETENIMIENTO DE LOS NIÑOS SEGÚN PERCEPCIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #90EE90;">ALTO</td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FFFF00;">MEDIO</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FF0000;">BAJO</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		NIVEL DE ENTRETENIMIENTO DE LOS NIÑOS SEGÚN PERCEPCIÓN		ALTO	✓	MEDIO		BAJO																																																														
TIPOS DE RUTAS FÍSICAS DIDÁCTICAS EN EL SUELO	E	NE																																																																																								
RAYUELA 1-10	✓																																																																																									
GUSANO DELETRAS	✓																																																																																									
PIES	✓																																																																																									
SALTO A DISTANCIA	✓																																																																																									
PIES MANOS	✓																																																																																									
NIVEL DE ENTRETENIMIENTO DE LOS NIÑOS SEGÚN PERCEPCIÓN																																																																																										
ALTO	✓																																																																																									
MEDIO																																																																																										
BAJO																																																																																										
<p>OBSERVACIONES: Carencia de mobiliario urbano recreativo e inexistencia de jardineras.</p>		<p>OBSERVACIONES: No presentan variedad de tipología de juegos por lo cual los niños no pueden desarrollar correctamente sus capacidades motrices.</p>																																																																																								
 <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b>		<b>ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA-PIURA</b>																																																																																								
INFLUENCIA DE LA ARQUITECTURA MULTISENSORIAL EN EL APRENDIZAJE SENSORIOMOTOR DE LOS NIÑOS DE LA I.E. VICTORIA CHUNGA CARREÑO EN EL DISTRITO DE QUERECOTILLO - 2022																																																																																										

Fuente: Elaboración propia

### GALERIA FOTOGRÁFICA







Fuente: Fotografías Propia

**ANEXO 7:FORMATO DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS 02**  
**FICHA DE OBSERVACIÓN: Arquitectura Multisensorial**

<b>INDICADORES</b>	<b>ADECUADO (3)</b>	<b>MEDIANAMENTE ADECUADO (2)</b>	<b>INADECUADO (1)</b>
COLOR			
ILUMINACION			
FORMA			
ESCALA			
	<b>ALTO (3)</b>	<b>MEDIO (2)</b>	<b>BAJO (1)</b>
SONIDO			
ENTRETENIMIENTO DE JUEGO			
	<b>BUENO (3)</b>	<b>REGULAR (2)</b>	<b>MALO (1)</b>
MATERIALES			
MOBILIARIO			
JUEGOS			
RUTAS			
	<b>PREVALENCIA (3)</b>	<b>MEDIANAMENTE PREVALECE (2)</b>	<b>NO PREVALECE (1)</b>
TEXTURAS			
LUZ			
VEGETACION			
SOMBRAS			
AGUA			

**ANEXO 8: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS 03 –  
Cuestionario de VARIABLE: Aprendizaje sensoriomotor**

**INSTRUMENTO 03**

**Ficha de observación para medir el aprendizaje sensoriomotor**

En las proposiciones que se presentan a continuación existen tres alternativas de respuesta. Conteste de acuerdo con la observación que realice, para ello señale con una X en la casilla que corresponda su evaluación. Por favor no deje de responder ninguna pregunta y si surge alguna duda, consulte con el experto que dirige la investigación.

<b>Categorías</b>	<b>Valoración</b>	<b>Código</b>
Siempre	3	S
A veces	2	AV
Nunca	1	N

<b>VARIABLE</b>	<b>DIMENSIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>ÍTEMS</b>	<b>N</b>	<b>AV</b>	<b>S</b>
APRENDIZAJE SENSORIOMOTRIZ	PERCEPCIÓN VISUAL	1. Percepción de posición y relaciones espaciales.	Corre por el espacio y ante una señal se queda inmóvil.	1	2	3
			Ubica objetos (dentro fuera, cerca lejos) ante una señal.	1	2	3
			Nombra la posición en que se encuentra los objetos: arriba- abajo, a la derecha- a la izquierda, dentro-fuera	1	2	3
		2. Reconocimiento figura fondo	Nombra la posición en que se encuentra los objetos: arriba- abajo, a la derecha- a la izquierda, dentro-fuera	1	2	3
			Pinta con crayolas en una hoja las figuras que resaltan del fondo	1	2	3
			Observa siluetas de animales y dice su nombre.	1	2	3
		3. Discriminación de formas	Coge siluetas de frutas y dice su nombre.	1	2	3
			Coge siluetas de frutas y dice su nombre.	1	2	3
			Visualiza las escenas de un cuento, se retiran y dice lo que observó.	1	2	3
		4. Memoria visual	Ordena 5 números en distintas maneras y responde lo que observa.	1	2	3
		PERCEPCIÓN TÁCTIL	1. Actividades de manipulación de objetos.	Manipula figuras geométricas para describir sus formas.	1	2
	Agarra objetos con los ojos cerrados y dice su nombre: estrella, campana, conejo, pelota.			1	2	3
	2. Actividades rítmicas con las manos.		Realiza movimientos rítmicos con las manos ante el son de la música en un tiempo establecido	1	2	3
			Aplauda cinco veces seguidas.	1	2	3
			Mueve los dedos y los junta según la indicación.	1	2	3
	PERCEPCIÓN AUDITIVA	1. Discriminación auditiva	Espera su turno para saltar identificando la señal acústica (pito).	1	2	3
			Identifica sonidos onomatopéyicos fuertes y débiles de los animales al escuchar una grabación.	1	2	3
			Discrimina sonidos cotidianos del ambiente: auto, timbre, sirena de una ambulancia.	1	2	3
		2. Memoria auditive	Menciona el nombre de los objetos (camisa, pelota, tijera, pato, gato, lonchera) que escuchó	1	2	3
Responde el orden de los números que pronunció la maestra (6,8,4,5,3,1)			1	2	3	

**ANEXO 9: Escala valorativa de INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS 03 – Cuestionario de VARIABLE: Aprendizaje sensoriomotor**

**Escala valorativa descriptiva**

**Dimensión: percepción visual**

<b>Criterios</b>	<b>Inicio</b>	<b>Proceso</b>	<b>Logro</b>
<b>Correr</b>	Corre por el espacio con dificultad y ante una señal no se queda inmóvil.	Corre por el espacio con timidez y ante una señal se queda inmóvil	Corre por el espacio y ante una señal se queda inmóvil.
<b>Ubica</b>	Ubica objetos con dificultad (dentro - fuera, cerca- lejos) ante una señal.	Ubica algunos objetos (dentro - fuera, cerca- lejos) ante una señal.	Ubica objetos (dentro -fuera, cerca- lejos) ante una señal.
<b>Nombra</b>	Nombra con dificultad la posición en que se encuentra los objetos: arriba-abajo, a la derecha - a la izquierda, dentro-fuera.	Nombra la posición en que se encuentra de algunos objetos: arriba- abajo, a la derecha-a la izquierda, dentro-fuera.	Nombra la posición en que se encuentra los objetos: arriba-abajo, a la derecha-a la izquierda, dentro-fuera.
<b>Señala</b>	No señala en material concreto cuáles son los objetos que están en el fondo.	Señala en material concreto algunos objetos que están en el fondo.	Señala en material concreto cuáles son los objetos que están en el fondo.
<b>Pinta</b>	Pinta con crayolas en una hoja con dificultad las figuras que resaltan del fondo.	Pinta con crayolas en una hoja algunas de las figuras que resaltan del fondo.	Pinta con crayolas en una hoja las figuras que resaltan del fondo.
<b>Observa</b>	Observa siluetas de animales y dice con dificultad su nombre.	Observa siluetas de animales y dice algunos nombres.	Observa siluetas de animales y dice su nombre.
<b>Coge</b>	Coge siluetas de frutas y dice con dificultad su nombre.	Coge siluetas de frutas y dice algunos nombres.	Coge siluetas de frutas y dice su nombre.
<b>Mira</b>	Mira 4 objetos durante un minuto se cubren y no dicen el nombre.	Mira 4 objetos durante un minuto se cubren y dicen algunos nombres.	Mira 4 objetos durante un minuto se cubren y dice el nombre.
<b>Visualiza</b>	Visualiza las escenas de un cuento, se retiran y no dice lo que observó.	Visualiza las escenas de un cuento, se retiran y dice algunos de los que observó.	Visualiza las escenas de un cuento, se retiran y dice lo que observó.

**Dimensión: percepción táctil**

<b>Criterios</b>	<b>Inicio</b>	<b>Proceso</b>	<b>Logro</b>
<b>Manipula</b>	Manipula los objetos (figuras geométricas) con dificultad para describir sus formas.	Manipula algunos objetos (figuras geométricas) para describir sus formas.	Manipula los objetos (figuras geométricas) para describir sus formas.
<b>Agarra</b>	Agarra objetos con los ojos cerrados y no dice su nombre: (estrella, campana, conejo, pelota).	Agarra algunos objetos con los ojos cerrados y dice su nombre: (estrella, campana, conejo, pelota).	Agarra objetos con los ojos cerrados y dice su nombre: (estrella, campana, conejo, pelota).
<b>Realiza</b>	Realiza con dificultad movimientos rítmicos con las manos ante el son de la música en un tiempo establecido.	Realiza algunos movimientos rítmicos con las manos ante el son de la música en un tiempo establecido.	Realiza movimientos rítmicos con las manos ante el son de la música en un tiempo establecido.
<b>Aplauda</b>	No aplaude cinco veces seguidas.	Aplauda con timidez cinco veces seguidas.	Aplauda cinco veces seguidas.
<b>Mueve</b>	Mueve los dedos y los junta con dificultad según la indicación.	Mueve algunos de los dedos y los junta según la indicación.	Mueve los dedos y los junta según la indicación.

**Dimensión: percepción auditiva**

<b>Criterios</b>	<b>Inicio</b>	<b>Proceso</b>	<b>Logro</b>
<b>Espera</b>	Espera su turno para saltar identificando con dificultad la señal acústica (pito).	Espera con timidez su turno para saltar identificando la señal acústica (pito).	Espera su turno para saltar identificando la señal acústica (pito).
<b>Identifica</b>	Identifica con dificultad sonidos onomatopéyicos fuertes y débiles de los animales al escuchar una grabación	Identifica algunos sonidos onomatopéyicos fuertes y débiles de los animales al escuchar una grabación.	Identifica sonidos onomatopéyicos fuertes y débiles de los animales al escuchar una grabación.
<b>Discrimina</b>	Discrimina con dificultad sonidos cotidianos del ambiente: auto, timbre, sirena ambulancia.	Discrimina algunos sonidos cotidianos del ambiente: auto, timbre, sirena ambulancia.	Discrimina sonidos cotidianos del ambiente: auto, timbre, sirena ambulancia.
<b>Menciona</b>	Menciona con dificultad el nombre de los objetos (camisa, pelota, tijera, pato, gato, lonchera) que escuchó.	Menciona algunos nombres de los objetos (camisa, pelota, tijera, pato, gato, lonchera) que escuchó.	Menciona el nombre de los objetos (camisa, pelota, tijera, pato, gato, lonchera) que escuchó.
<b>Orden</b>	No responde el orden de los números que pronunció la maestra (6,8,4,5,3,1).	Responde el orden de algunos números que pronunció la maestra (6,8,4,5,3,1).	Responde el orden de los números que pronunció la maestra (6,8,4,5,3,1).

**ANEXO 10: CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO  
DE RECOLECCIÓN DE DATOS – Cuestionario de VARIABLE: Aprendizaje sensoriomotor**

**ALFA DE CRONBACH**

# de niños	percepcion de posicion y relaciones E			reconocimiento de figura			discriminacion de formas			memoria visual		manipulacion de objetos		actividades ritmicas con la mano			discriminacion auditiva			memoria auditiva		TOTAL
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	1	2	3	1	2	
1	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	54
2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	3	2	3	49
3	3	2	2	3	2	2	3	1	3	2	3	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	44
4	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	53
5	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	2	3	53
6	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	54
7	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	56
8	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	57
9	3	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	54
10	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	57
11	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	59
12	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	55
13	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	57
14	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	52
15	1	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	45
16	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	57
17	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	57
18	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	58
19	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	55
20	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	51
21	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	57
22	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	58
23	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	58
24	1	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	55
25	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	57
26	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	55
27	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	59
28	1	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	55
29	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	55
30	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	54
31	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	53
32	2	3	2	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	52
33	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	56
34	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	56
35	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	56
36	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	53

Fuente: Elaboración propia



## ANEXO 10: CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS – Cuestionario de VARIABLE: Aprendizaje sensoriomotor

37	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	55
38	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	54
39	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	50
40	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	58
41	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	58
42	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	50
43	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	53
44	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	3	3	53
45	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	55
46	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	47
47	1	2	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3	3	51
48	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	55
49	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	43
50	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	54
51	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	51
52	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	47
53	1	2	2	3	3	2	3	3	2	1	3	3	1	3	2	3	3	3	2	48
54	1	2	2	2	1	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	49
55	1	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	3	2	2	1	2	2	38
56	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	52
57	3	3	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	3	50
58	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	54
59	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	55
60	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	35
61	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	41
62	1	2	2	1	2	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	49
63	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	51
64	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	51
65	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	48
66	2	1	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	47
67	2	2	2	2	2	3	3	3	1	3	3	3	3	2	2	3	3	1	2	48
68	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	46
69	2	2	2	1	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	51
70	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	47
71	1	2	2	2	1	2	1	2	3	3	3	2	3	1	2	2	3	3	2	43
72	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	52
73	2	2	2	3	3	3	3	2	1	3	2	2	2	2	3	2	3	2	3	45
74	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	46
75	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3	47
76	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	1	3	2	3	3	3	3	43
77	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	1	1	1	40
78	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	40
79	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	40
VARIANZA	0.58	0.30	0.27	0.37	0.30	0.27	0.29	0.32	0.27	0.28	0.25	0.24	0.28	0.26	0.27	0.26	0.22	0.22	0.27	
SUMATORIA DE VARIANZA	5.79																			
VARIANZA DE LA SUMATORIA DE LOS ÍTEMES	29.62																			

Fuente: Elaboración propia

CONFIABILIDAD	0.85
K	20
V <sub>i</sub>	5.79
V <sub>t</sub>	29.62

Interpretación del valor del coeficiente de confiabilidad de consistencia de Cronbach, George y Mallery (2003, p. 231) sugieren tener en cuenta las siguientes recomendaciones para evaluar los valores del alfa de Cronbach:

- Coeficiente alfa >.9 a .95 es excelente / Coeficiente alfa >.8 es bueno
- Coeficiente alfa >.7 es aceptable
- Coeficiente alfa >.6es cuestionable
- Coeficiente alfa >.5 es pobre
- Coeficiente alfa <.5 es inaceptable

## ANEXO 11: CONSTANCIA DE VALIDACIÓN 01



### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, **WALTER IVÁN ABANTO VÉLEZ** con DNI. N° 18166158 **DOCTOR EN PSICOLOGÍA N° Cps: 9709**, de profesión **PSICÓLOGO** desempeñándome actualmente como **PSICÓLOGO Y CATEDRÁTICO** en la Universidad César Vallejo.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos:

#### **Cuestionario y fichas de observación**

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Cuestionario para niños de la I.E Victoria Chunga Carreño-Querecotillo/ Sullana / Piura	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

Fichas de observación para los niños de I.E Victoria Chunga Carreño-Querecotillo/ Sullana / Piura	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 15 días del mes de noviembre del Dos mil Veintidós.

Dr. : Walter Iván Abanto Vélez  
DNI : 18166158  
Especialidad : Psicólogo  
E-mail : pswalterabanto@hotmail.com

**ANEXO 12: FICHA DE VALIDACIÓN 01**

**“Influencia de la arquitectura multisensorial en el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E Victoria Chunga Carreño del distrito de Querecotillo 2022”**

**FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: CUESTIONARIO Y FICHAS DE OBSERVACIÓN**

VARIABLE DEPENDIENTE: APRENDIZAJE SENSORIO MOTOR / VARIABLE INDEPENDIENTE: ARQUITECTURA MULTISENSORIAL

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 - 20				Regular 21 - 40				Buena 41 - 60				Muy Buena 61 - 80				Excelente 81 - 100				OBSERVACIONES
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
<b>ASPECTOS DE VALIDACION</b>		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado															75						
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables															75						
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación															75						
4. Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems															75						
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.															75						



## ANEXO 13: CONSTANCIA DE VALIDACIÓN 02



### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, **EDGARD JAVIER VARGAS MARTINEZ** con DNI. N° 41141883 **DOCTOR EN ARQUITECTURA N° Cap: 6144**, de profesión **ARQUITECTO** desempeñándome actualmente como **ARQUITECTO Y CATEDRÁTICO** en la Universidad Nacional de Piura.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos:

**Cuestionario y fichas de observación**

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Cuestionario para niños de la I.E Victoria Chunga Carreño-Querecotillo/ Sullana / Piura	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad			X		
3. Actualidad				X	
4. Organización			X		
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia			X		
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

Fichas de observación para los niños de I.E Victoria Chunga Carreño-Querecotillo/ Sullana / Piura	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad			X		
3. Actualidad				X	
4. Organización			X		
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia			X		
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 15 días del mes de noviembre del Dos mil Veintidós.

Dr. : Edgard Javier Vargas Martínez  
 DNI : 41141883  
 Especialidad: Magister en docencia universitaria  
 E-mail: evargasma01@ucvvirtual.edu.pe

“Influencia de la arquitectura multisensorial en el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E Victoria Chunga Carreño del distrito de Querecotillo 2022”

FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: CUESTIONARIO Y FICHAS DE OBSERVACIÓN

VARIABLE DEPENDIENTE: APRENDIZAJE SENSORIO MOTOR / VARIABLE INDEPENDIENTE: ARQUITECTURA MULTISENSORIAL

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 - 20				Regular 21 - 40				Buena 41 - 60				Muy Buena 61 - 80				Excelente 81 - 100				OBSERVACIONES
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
<b>ASPECTOS DE VALIDACION</b>		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado																80					
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables												60									
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación																80					
4. Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems												60									
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.																80					



## ANEXO 15: CONSTANCIA DE VALIDACIÓN 03



### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, **ADEMIR HOLGUIN REYES** con DNI. N° 44778678 **MAGISTER EN ARQUITECTURA N° Cap: 11335**, de profesión **ARQUITECTO** desempeñándome actualmente como **ARQUITECTO Y DOCENTE** en la Universidad Nacional de Piura.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos:

#### **Cuestionario y fichas de observación**

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Cuestionario para niños de la I.E Victoria Chunga Carreño-Querecotillo/ Sullana / Piura	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad			X		
2. Objetividad			X		
3. Actualidad			X		
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

Fichas de observación para los niños de I.E Victoria Chunga Carreño-Querecotillo/ Sullana / Piura	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 15 días del mes de noviembre del Dos mil Veintidós.

Mg. : Ademir Holguin Reyes  
DNI : 44778678  
Especialidad : Arquitecto  
E-mail : aademirholguin@gmail.com



ADEMIR HOLGUIN REYES  
Arquitecto  
CAP N° 13335



“Influencia de la arquitectura multisensorial en el aprendizaje sensoriomotor de los niños de la I.E Victoria Chunga Carreño del distrito de Querecotillo 2022”

FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: CUESTIONARIO Y FICHAS DE OBSERVACIÓN

VARIABLE DEPENDIENTE: APRENDIZAJE SENSORIO MOTOR / VARIABLE INDEPENDIENTE: ARQUITECTURA MULTISENSORIAL

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 - 20				Regular 21 - 40				Buena 41 - 60				Muy Buena 61 - 80				Excelente 81 - 100				OBSERVACIONES
		0 5	6 10	11 15	16 20	21 25	26 30	31 35	36 40	41 45	46 50	51 55	56 60	61 65	66 70	71 75	76 80	81 85	86 90	91 95	96 100	
<b>ASPECTOS DE VALIDACION</b>																						
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado															80						
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables											60										
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación															80						
4. Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems											60										
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y															80						

