



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

**Modelo de infraestructura basado en la neuroarquitectura para
calidad del servicio educativo en instituciones educativas públicas de
Chiclayo, 2024**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Administración de la Educación

AUTORA:

Tuesta Montero, Greta Marilu (orcid.org/0000-0001-8041-7612)

ASESORES:

Dra. Arbulu Perez Vargas, Carmen Graciela (orcid.org/0000-0002-8463-6553)

Dr. Perez Delgado, Jose Willams (orcid.org/0000-0002-8544-1029)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión y Calidad Educativa

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

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

CHICLAYO – PERÚ

2024



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, ARBULU PEREZ VARGAS CARMEN GRACIELA, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHICLAYO, asesor de Tesis titulada: "MODELO DE INFRAESTRUCTURA BASADO EN LA NEUROARQUITECTURA PARA CALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS PÚBLICAS DE CHICLAYO, 2024", cuyo autor es TUESTA MONTERO GRETA MARILU, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 15.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

CHICLAYO, 22 de Julio del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ARBULU PEREZ VARGAS CARMEN GRACIELA DNI: 16437326 ORCID: 0000-0002-8463-6553	Firmado electrónicamente por: CARBULU el 22-07- 2024 18:21:59

Código documento Trilce: TRI - 0830749





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, TUESTA MONTERO GRETA MARILU estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHICLAYO, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "MODELO DE INFRAESTRUCTURA BASADO EN LA NEUROARQUITECTURA PARA CALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS PÚBLICAS DE CHICLAYO, 2024", 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.

Nombres y Apellidos	Firma
GRETA MARILU TUESTA MONTERO DNI: 16752920 ORCID: 0000-0001-8041-7612	Firmado electrónicamente por: GMTUESTAT el 22-07- 2024 22:53:54

Código documento Trilce: TRI - 0830748



Dedicatoria

Dedico este trabajo a mi hija Mariana, por su paciencia, comprensión y constante estímulo durante los momentos difíciles. A mi madre, Luz Elena, cuyo apoyo incondicional ha sido la fuerza impulsora detrás de cada paso que he dado en mi educación. A mis queridas amigas Gaby y Mónica, por sus conversaciones enriquecedoras y apoyo. Agradezco profundamente a mis profesores y asesores, Dra. Carmen y Dr. William, cuya orientación experta y conocimientos han sido fundamentales en mi desarrollo académico.

Gracias por creer en mí y por ser parte fundamental de este camino hacia la excelencia académica y profesional.

Agradecimiento

En primer lugar, quiero expresar mi profunda gratitud a mi asesora de tesis, Dra. Carmen Graciela Arbulú Perez Vargas, por su guía experta y apoyo constante a lo largo de este proceso para dar forma y completar este trabajo. A mi asesor el Dr. José Williams Pérez Delgado, por su contribución a la finalización de este proyecto.

Además, agradezco a mis profesores del programa de maestría, quienes no solo impartieron conocimientos académicos, sino que también me inspiraron y motivaron a alcanzar mis metas.

Quiero reconocer también a la Universidad César Vallejo, por brindarme los recursos y el ambiente propicio para llevar a cabo esta investigación.

Agradezco a mi hija, Mariana Alejandra, y a mi madre, Luz Elena, por su amor, apoyo y sacrificios, que han sido la fuerza impulsora detrás de mis logros académicos.

Por último, pero no menos importante, agradezco a mis amigas Gaby y Mónica, a mi hermana Bony, por su paciencia, comprensión y ánimos durante este exigente periodo de estudio. Su presencia y apoyo incondicional han sido un pilar fundamental para mí.

Gracias Padre celestial, por estar siempre a mi lado.

Índice de contenidos

Carátula.....	i
Declaratoria de Autenticidad del Asesor.....	ii
Declaratoria de Originalidad del Autor.....	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Índice de contenidos	vi
Índice de tablas	vii
Índice de figuras.....	viii
Resumen.....	ix
Abstract	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. METODOLOGÍA	10
III. RESULTADOS	13
IV. DISCUSIÓN.....	21
V. CONCLUSIONES	27
VI. RECOMENDACIONES	28
REFERENCIAS.....	29
ANEXOS	38

Índice de tablas

Tabla 1 Diagnóstico de la calidad del servicio educativo actual en Instituciones educativas Públicas de Chiclayo	13
Tabla 2 Diagnóstico de las dimensiones de la calidad de servicio actual en Instituciones Educativas Públicas de la ciudad de Chiclayo	14
Tabla 3 Factor Espacio multisensorial.....	15
Tabla 4 Evaluación por indicadores de la dimensión espacio multisensorial	16
Tabla 5 Espacios interiores	16
Tabla 6 Evaluación por indicadores de la dimensión espacios libres.....	17
Tabla 7 Espacios educativos.....	17
Tabla 8 Evaluación por indicadores de la dimensión espacios educativos	18
Tabla 9 Validadores de la propuesta.....	19
Tabla 10 Validez por juicio de expertos.....	19

Índice de figuras

Figura 1 Propuesta de modelo de infraestructura basada en la neuroarquitectura...55

Resumen

El presente estudio tiene como objetivo aportar al avance del Desarrollo Sostenible 4: "Educación de Calidad". El objetivo fue proponer un modelo de infraestructura basado en la neuroarquitectura para calidad del servicio educativo en Instituciones Educativas Públicas de Chiclayo, 2024. El tipo de investigación es aplicada, la población de estudio 42 Instituciones Educativas Públicas de Chiclayo. Los principales resultados mostraron que el estado actual de la calidad de servicio educativo se encuentra en un nivel medio, representando el 60% de la muestra, registrándose solo un 17% en el nivel alto. Se concluye que la propuesta para mejorar la calidad de servicio educativo se organiza en tres fases: diagnóstico, fundamentación teórica y finalidades. A través de encuestas del modelamiento de infraestructura, se identifican las problemáticas actuales para un análisis detallado de las necesidades según representantes de las I.E. Posteriormente, se desarrollan estrategias para promover la importancia de la consideración de espacios multisensoriales, espacios interiores y espacios educativos en la infraestructura de la I.E. de carácter pública.

Palabras clave: Infraestructura, neuroarquitectura, calidad de servicio, instituciones públicas.

Abstract

This study aims to contribute to the advancement of Sustainable Development 4: "Quality Education". The objective was to propose an infrastructure model based on neuroarchitecture for quality of educational service in Public Educational Institutions of Chiclayo, 2024. The type of research is applied, the study population is 42 Public Educational Institutions of Chiclayo. The main results showed that the current state of the quality of educational service is at a medium level, representing 60% of the sample, with only 17% at a high level. It is concluded that the proposal to improve the quality of educational service is organized in three phases: diagnosis, theoretical foundation and goals. Through infrastructure modeling surveys, the current problems are identified for a detailed analysis of the needs according to representatives of the schools. Subsequently, strategies are developed to promote the importance of considering multisensory spaces, interior spaces and educational spaces in the infrastructure of public schools.

Keywords: Infrastructure, neuroarchitecture, quality of service, public institutions.

I. INTRODUCCIÓN

La transformación en el ámbito educativo ha sido notablemente significativa, no solo debido a la necesidad apremiante de incorporar la tecnología en el proceso educativo, sino también con el propósito de cultivar individuos mejor preparados (Albarracín, 2023); actualmente, la educación cumple un papel fundamental en la preparación de las personas, siendo los centros educativos los espacios donde los niños se moldean para integrarse en la sociedad, convirtiéndolos en una influencia directa y determinante en su desarrollo como personas (Carpio, 2021); es así que, la sociedad contemporánea reconoce la influencia crucial del entorno físico en el bienestar y desempeño en contextos educativos (Quesada, 2019).

La importancia radica en la capacidad de transformar el entorno educativo a través de espacios que fomentan el bienestar mediante un modelo de infraestructura inspirado en la neuroarquitectura (Libório et al., 2023); por tal motivo, está un paso adelante hacia la construcción de un sistema educativo más inclusivo, equitativo y eficiente (Véliz et al., 2020), donde la calidad del servicio educativo se apoya en su infraestructura, fomentando un ambiente favorable para el aprendizaje (Ruvalcabar y Roblero, 2022). Aulas amplias, bien iluminadas y ventiladas, junto con áreas comunes cuidadas, además de promover el bienestar y la comodidad, también contribuyen a crear un entorno propicio para la educación (Quimper et al., 2023).

La infraestructura escolar en nuestro país, Perú, enfrenta críticas significativas, especialmente en las instituciones públicas que atienden a estudiantes de mayor vulnerabilidad socioeconómica (Sánchez, 2020), y aunque el Estado destina un presupuesto considerable al Ministerio de Educación para la creación y modernización de escuelas públicas (Vizcarra, 2021), los modelos actuales de infraestructura educativa no satisfacen las necesidades de enseñanza-aprendizaje en el aula (Cadenillas et al., 2023). La calidad de la infraestructura impacta en el rendimiento académico, mejora las condiciones educativas y el confort de la comunidad educativa (Osorio, 2022).

Además, en la era digital, es crucial que las instituciones educativas cuenten con la infraestructura tecnológica necesaria (Souza y Gómez, 2022), lo cual incluye computadoras, acceso a internet de alta velocidad, proyectores, pizarras interactivas, entre otros (Chowdhury et al., 2024). El análisis también subraya la relevancia de la accesibilidad, ya que una infraestructura correctamente diseñada debe ser accesible

para todas las personas, incluyendo a las que padecen alguna discapacidad (Flores et al., 2022). Esto implica la implementación de rampas, ascensores, baños accesibles y otras adaptaciones que aseguren que cada estudiante tenga igualdad de oportunidades para acceder a la educación (Dorado y Benavides, 2023).

Asimismo, además de aulas y espacios comunes, se destaca la importancia de espacios como bibliotecas, laboratorios, instalaciones deportivas, áreas verdes y otros recursos que enriquezcan la experiencia educativa y fomenten el crecimiento integral de los alumnos (Pacheco, 2021; Frameiliada, 2023). Finalmente, el estudio es importante puesto que la infraestructura de una entidad educativa no solo beneficia a los estudiantes y al personal, sino también a la comunidad en general (Riniati et al., 2023), siendo que una buena infraestructura puede atraer a más estudiantes y mejorar la reputación de la institución, lo que a su vez puede tener un impacto positivo en la comunidad circundante (Pekkaya et al., 2023).

A nivel internacional, la calidad de la infraestructura educativa y su impacto en los resultados académicos y el bienestar estudiantil es una creciente preocupación (Fernández et al., 2024). En países como España, las instituciones públicas enfrentan problemas de infraestructura obsoleta y falta de inversión, afectando negativamente el aprendizaje (Rodríguez et al., 2020; Montiel et al., 2020). En contraste, Finlandia, Singapur y Canadá han mejorado sus entornos educativos con estrategias innovadoras, demostrando que un entorno físico adecuado potencia el aprendizaje y la participación (Alhammadi, 2024).

Costa Rica, antes reconocida por su sistema educativo de alta calidad (Marcela, 2021), enfrenta ahora una crisis de gestión, deterioro en los resultados educativos y una disminución en la inversión pública (Murillo, 2023). Según el Informe de Desarrollo Sostenible 2022, ha alcanzado un progreso del 79,8% en la agenda de desarrollo sostenible, pero los indicadores para el Objetivo de Desarrollo Sostenible 9 (Industria, Innovación e Infraestructura) están por debajo del 50% de las metas proyectadas para 2030 (Rossi, 2022). Además, en el Índice de Competitividad Global 2021, Costa Rica se ubica en la posición 117 entre 141 naciones en el índice global de infraestructura (Rossi, 2022).

En el Perú, la infraestructura educativa presenta desafíos significativos, con numerosas escuelas públicas que carecen de condiciones óptimas para el aprendizaje (Sánchez, 2020). La falta de recursos y la obsolescencia de las instalaciones son obstáculos que afectan negativamente la calidad del servicio

educativo (Velásquez e Ibarguen, 2021). Por otro lado, de acuerdo con Torres y Nuñez (2022) en la mayoría de los casos en Perú, los centros educativos no consideran el espacio como un recurso para mejorar el aprendizaje del alumno ni satisfacen sus necesidades cognitivas, convirtiéndolos en entornos que no contribuyen e incluso dificultan el proceso de aprendizaje (Maizondo y Hidalgo, 2022).

Según el Instituto Peruano de Economía (IPE, 2023), la inversión en infraestructura es crucial para el crecimiento económico y la calidad de vida. Sin embargo, Perú tiene una infraestructura limitada en comparación con otras naciones de ingresos similares (Esenarro et al., 2023). En el ámbito educativo, el Plan Nacional de Infraestructura Educativa (PNIE) revela que, de 177 mil construcciones escolares, el 55% necesita una renovación total, el 18% requiere mejoras estructurales y funcionales, y solo el 25% no necesita intervención (IPE, 2023). Esta situación afecta la calidad del servicio educativo, incluso en Chiclayo (Rivera, 2022).

A nivel local, en el Distrito de Chiclayo Provincia de Chiclayo, se evidencia una realidad compleja en cuanto a la infraestructura educativa, con instituciones que enfrentan problemas de hacinamiento, falta de espacios adecuados para actividades extracurriculares y deficiencias en la seguridad y comodidad de las instalaciones (Muñoz y Oblitas, 2023; Velezmoro, 2022), como indica el Diario Educación en Red (2022), poco más del 50% de las escuelas públicas muestran carencias en su infraestructura, incluyendo deterioro en puertas, techos, ventanas, paredes, pisos, áreas deportivas y perímetros, lo que puede comprometer la seguridad y la salud de la comunidad estudiantil, así como el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En el colegio Monseñor Juan Tomis Stack en Chiclayo, la falta de conclusión de obras de reconstrucción está causando preocupación entre los padres de familia, quienes solicitan urgentemente la instalación de aulas prefabricadas para permitir el regreso de sus hijos a clases presenciales (Solar, 2024). Estas situaciones adversas están afectando directamente la calidad de la enseñanza y la experiencia educativa de los estudiantes (Sukurieth y Kitula, 2021). Como resultado, en muchas instituciones educativas públicas del distrito se evidencia un bajo rendimiento académico debido a la infraestructura educativa deficiente (Rivera, 2022; Quispe, 2023), lo que provoca insatisfacción en la comunidad escolar aumentando el riesgo de retiro.

Ante lo mencionado, el presente estudio surge como respuesta a la necesidad imperante de mejorar la calidad educativa a través de un enfoque innovador y

holístico, con un objetivo claro de contribuir al Objetivo de Desarrollo Sostenible 4: "Educación de Calidad" (ONU, 2024), explorando y desarrollando un modelo de infraestructura educativa que integre los principios de la neuroarquitectura, el cual es un enfoque que se basa en la comprensión de cómo el entorno físico influye en el funcionamiento cognitivo y emocional, y tiene el potencial de transformar los espacios educativos en entornos más propicios para el aprendizaje y la formación integral de los alumnos (Villarouco et al., 2020; Akhtiamov y Akhtiamova, 2020).

De esta manera, por lo expuesto se plantea la pregunta de investigación general ¿Cómo un modelo de infraestructura basado en la neuroarquitectura mejoraría la calidad del servicio educativo en Instituciones Educativas Públicas de Chiclayo, 2024? Asimismo, se formulan las preguntas específicas: ¿Cuál es el estado actual de la calidad del servicio educativo en Instituciones Educativas Públicas de Chiclayo, 2024?, ¿Qué factores o elementos existen para diseñar un modelo de infraestructura basado en la neuroarquitectura para la calidad del servicio educativo en Instituciones Educativas Públicas de Chiclayo, 2024?, y ¿Cómo validar el modelo de infraestructura basado en la neuroarquitectura en la calidad del servicio educativo en Instituciones Educativas Públicas de Chiclayo, 2024, a través de la opinión de expertos?

Por otro lado, la investigación se fundamenta en un nivel teórico al enfatizar la adquisición de nuevos conocimientos científicos, abordando así el vacío cognitivo y aplicando principios relacionados con la neuroarquitectura. En el plano metodológico, se apoya de la creación métodos investigativos asociados a la dimensionalidad de las variables de estudio, incorporando las percepciones de los educadores sobre la calidad del servicio educativo. A nivel práctico, se busca abordar el problema planteado mediante la implementación de mejoras que sean aplicables por la misma institución. Socialmente, los resultados obtenidos pueden ser extrapolados a otras realidades educativas para su aplicación.

Por tal motivo, como objetivo principal se plantea: Proponer un modelo de infraestructura basado en la neuroarquitectura para calidad del servicio educativo en Instituciones Educativas Públicas de Chiclayo, 2024; y para llevarlo a cabo, se plantean objetivos específicos, OE1: Diagnosticar la calidad del servicio educativo actual en Instituciones Educativas Públicas de Chiclayo, 2024, OE2: Determinar los factores o elementos a considerar en el diseño de un modelo de infraestructura basado en la neuroarquitectura para Instituciones Educativas Públicas de Chiclayo,

2024, y OE3: Validar el modelo de infraestructura basado en la neuroarquitectura para calidad del servicio educativo en Instituciones Educativas Públicas de Chiclayo, 2024, a través de la opinión de expertos.

Finalmente, se plantea la hipótesis general a comprobar: La implementación del modelo de infraestructura basado en la neuroarquitectura, mejoraría la calidad del servicio educativo en Instituciones Educativas Públicas en Chiclayo, 2024. Como hipótesis específicas, se tiene: HE1: El estado de la calidad de servicio educativo en Instituciones Educativas Públicas en Chiclayo, 2024, es deficiente, HE2: Los factores o elementos determinados ayudarían a diseñar el modelo de infraestructura basado en la neuroarquitectura para la calidad del servicio educativo en Instituciones Educativas Públicas en Chiclayo, 2024, y HE3: El modelo de infraestructura basado en la neuroarquitectura en la calidad del servicio educativo en Instituciones Educativas Públicas en Chiclayo, 2024, sería aceptado por los validadores.

Respecto a los trabajos previos, a nivel internacional Medhat et al. (2023) realizaron una revisión sistemática sobre la Neuroarquitectura. Esta investigación adoptó un enfoque cualitativo en el que los investigadores recopilaron estudios sobre Neuroarquitectura en los últimos ocho años, y después utilizaron métodos descriptivos, temáticos, narrativos y de análisis. A partir de los artículos bibliográficos seleccionados, los autores propusieron y explicaron un modelo de Neuroarquitectura. Por último, se presentaron los efectos fisiológicos, psicológicos, cognitivos y conductuales de la arquitectura a través de la neuroarquitectura, demostrados experimentalmente, en correspondencia con las características del diseño.

Castilla et al. (2023) analizaron el efecto que la iluminancia de un aula ejerce sobre la memoria de los estudiantes universitarios, como parte de un estudio de neuroarquitectura. Cuarenta sujetos realizaron una tarea de memoria psicológica en tres entornos virtuales inmersivos (EVI) con diferentes niveles de iluminancia. Los resultados mostraron que la iluminancia del aula influye en los recuerdos de los estudiantes a nivel psicológico y neurofisiológico. Esto hace que se concluya que, a medida que aumentaba la iluminancia, se deterioraba su rendimiento en las pruebas de memoria y disminuía la activación neurofisiológica; los mejores resultados se obtuvieron con un nivel de iluminancia de 100 lx.

Lee et al. (2022) identificaron los antecedentes y las tendencias de investigación de la neuroarquitectura para contribuir a los debates sobre el entorno construido. Se adoptó una forma general de revisión de alcance, siguiendo la lista de

comprobación PRISMA-ScR revisando 25 artículos seleccionados reveló la investigación empírica existente sobre neuroarquitectura utilizando herramientas de medición fisiológica humana y entornos de representación para examinar el impacto de las relaciones entre el ser humano y el entorno. El estudio concluye indicando la falta de un metaanálisis de estudios teóricos y de intervención sobre la neuroarquitectura que investigue las características multisensoriales del entorno.

Kim y Ha (2022) en su estudio analizaron el efecto restaurador del color y la altura del techo en 50 participantes mediante mediciones de EEG (electroencefalograma, siendo un trabajo cuasiexperimental. Los resultados indicaron que el grupo A experimentó un efecto reconstituyente tanto en el EEG como en la PR, a diferencia del grupo B. Se observó un alfa relativo más alto y un beta relativo más bajo en los colores fríos que en los cálidos, y fue más notable en los espacios con techos altos que en los bajos, lo que indica un estado relajado con mayor capacidad reconstituyente. Se concluyó que la altura del techo prevalece sobre el color; los espacios con techos altos y colores fríos son útiles para la recuperación y la relajación.

Fuentes (2021) contrastó diversas aportaciones científicas que brinda la neuroarquitectura en relación con los espacios educativos. En cuanto a su metodología, fue revisión bibliográfica, en la que se detalla que las muestras de los estudios revisados en promedio oscilan entre 30 a 40 participantes. Los resultados mostraron que las características más importantes a tener en cuenta para los espacios educativos son los contornos, el color, la altura del techo, la flexibilidad de los espacios, el ruido, la conexión con la naturaleza y la cantidad de luz. El estudio concluyó que la neuroarquitectura es una disciplina relativamente nueva, por tal motivo, sus estudios aun presentan ciertas necesitando ser más estudiada.

En el contexto peruano, Esenarro et al. (2023) sugirieron la introducción de estrategias de arquitectura neuroestimulante en la planificación de centros educativos. Su investigación empleó un enfoque combinado. Se utilizaron entrevistas con expertos, encuestas a los participantes y observación directa. Como resultado, se identificaron modelos de diseño accesible basados en nueve indicadores arquitectónicos neuroestimulantes (como iluminación, áreas verdes, forma, tamaño, distribución, accesibilidad, escala, colores y materialidad), aplicados a la propuesta. En conclusión, el empleo de la arquitectura neuroestimulante en el diseño de centros educativos para podría potenciar el aprendizaje y el desarrollo cognitivo en etapas tempranas.

Como enfoque conceptual del modelo de infraestructura basado en la neuroarquitectura, el cual según Pinzón (2021) se busca promover la integración entre la neurología y el diseño arquitectónico. Asimismo, Zubek (2023), menciona que este campo investiga el modo en que los entornos construidos influyen en la cognición y el comportamiento humanos reuniendo a expertos de la neurociencia y el diseño, en donde la iluminación, la disposición espacial, el color y la incorporación de la naturaleza son algunos de los aspectos que se tienen en cuenta en un esfuerzo por crear espacios que mejoren el rendimiento humano, la salud y el estado general.

Del mismo modo, se considera a la dimensión espacio multisensorial, pues es el que despierta los cinco sentidos de la persona, que le permiten relacionarse con su entorno (Geers y Coello, 2023). En cuanto a la dimensión espacios interiores son las que corresponden al interior de un edificio, como una casa o apartamento (habitaciones, cocina, comedor, etc.), o un centro comercial (módulos pequeños) (Güneş y Olguntürk, 2019). Finalmente, se tiene a la dimensión espacio educativo, son áreas designadas que han sido meticulosamente preparadas para proporcionar el entorno óptimo para la realización de actividades educativas (Akhtiamov y Akhtiamova, 2020).

Por otro lado, se tiene a la teoría de la calidad de servicio denominada Modelo SERVQUAL, propuesta por Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988), que es una herramienta para calibrar la calidad del servicio prestado; al hacerlo, se pueden identificar problemas, discrepancias o puntos de ruptura; al compararlos con las expectativas que uno tenía antes de adquirir el servicio, se puede determinar si el servicio satisface realmente sus necesidades de acuerdo con sus requisitos declarados (Pakurár et al., 2019).

En cuanto a los enfoques conceptuales, se procede a definir la calidad del servicio entendido desde la perspectiva del cliente, cuando evalúa el servicio que espera frente a lo que realmente obtiene (Haedar et al., 2021).

Setó (2004) establece cinco características de la excelencia en el servicio, entre ellas; el componente de fiabilidad que se concibe como la probabilidad de que un activo funcione eficientemente durante un determinado periodo de tiempo en circunstancias operativas concretas, a lo cual, Nolasco y Zea (2018) agregan que **la fiabilidad** se refiere a la capacidad del proveedor de servicios para cumplir sus

obligaciones de forma dedicada y meticulosa, tal y como se promete en el contrato, al precio acordado.

Del mismo modo, está la dimensión capacidad de respuesta, es la capacidad de responder de buen grado a las necesidades de los clientes y proporcionarles asistencia rápida y sencilla, con énfasis en la actitud y la rapidez con que se atienden sus preguntas, quejas y problemas, y que depende también de la puntualidad y la dedicación del personal o los colaboradores (Setó, 2004). La dimensión seguridad representa la experiencia de la empresa, el nivel de atención y consideración mostrado por su personal, y la seguridad y fiabilidad comunicadas por esos empleados al interactuar con los clientes (Setó, 2004).

Asimismo, a la dimensión empatía proporciona a una empresa la atención y el cuidado personal que sus consumidores necesitan; es un componente adicional de confianza del cliente que aumenta la fidelidad (Setó, 2004). En cuanto a la dimensión elementos tangibles se refiere a los elementos de la infraestructura física de la empresa, incluidas sus máquinas, herramientas de comunicación y tecnología, que sirven para informar al cliente sobre la calidad del servicio. Esto mejora la reputación de la empresa. Por tanto, las empresas deben dedicar recursos a planificar la distribución de sus edificios (Setó, 2004).

De acuerdo con Álvarez et al. (2019), este modelo se basa en dos pilares: la calidad técnica, que se refiere al diseño del servicio, y la calidad funcional, que se refiere al rendimiento del servicio. La primera explica "qué" recibe el cliente, mientras que la segunda describe "cómo" se presta. La calidad percibida, según este modelo, se obtiene comparando ambas. Una gestión eficaz es necesaria para avanzar hacia la modernidad y la competitividad, así como para eliminar las brechas de desigualdad y exclusión (Albarracín, 2023). Esto sólo puede lograrse mediante instituciones públicas que rechacen el modelo burocrático convencional, caracterizado por la escasa financiación, la ineficacia y el bajo rendimiento (Maizondo e Hidalgo, 2022).

Por ende, la infraestructura escolar es un aspecto fundamental en el proceso educativo, pues es el que hace posible que los servicios educativos se encuentren en funcionamiento, sin embargo, existe diferenciación entre las infraestructuras que se ejecutan en diferentes regiones o departamentos del Perú, eventualidad que afecta la percepción real de la calidad de servicios educativos (Cadenillas et al., 2023; Sánchez, 2020).

Por tal motivo, para garantizar la calidad de servicios educativos, se toma en cuenta lo precisado por el modelo SERVQUAL, pues se encuentra orientado a evaluar el servicio proporcionado en las entidades o empresas (Shi y Shang, 2020). Por otro lado, se consigna la teoría del diseño cognitivo, el cual examina cómo influye el diseño del entorno en funciones cognitivas como la atención, la memoria y el aprendizaje. El autor afirma que un entorno bien diseñado reduce las distracciones, facilita la navegación y estimula los procesos cerebrales relacionados con el aprendizaje (Moreno, 2022).

Al ser aplicada, podrá brindar beneficios tales como la optimización de espacios de aprendizaje activo: en donde se puede integrar diferentes tipos de enseñanzas pedagógicas de los docentes haciendo uso de diferentes materiales didácticos ya sean tradicionales o tecnológicos, zonas sensoriales: permite que los estudiantes establezcan los aspectos sensoriales y cognitivos con la finalidad de disminuir la carga de tareas abrumadoras, iluminación y color: en donde se consideran espacios abiertos con gran iluminación y de colores suaves para dar un toque natural y neutral sin afectar aspectos emocionales en los estudiantes, biofilia: término que hace referencia a espacios verdes que expresan cierta tranquilidad con el medio ambiente y accesibilidad universal: en donde los espacios son inclusivos con facilidad de tránsito durante el día en la I.E. Lo mencionado previamente, son aspectos que se considerarán en el modelo de infraestructura educativa, garantizando una mejor percepción de la calidad de servicios educativos de la I.E.

Como se señaló, esta teoría se asocia directamente con la arquitectura, el cual consigna la percepción de la experiencia del usuario, diseño enfocado a evidencias, accesibilidad universal, sostenibilidad y responsabilidad social. Especificaciones para considerar en la elaboración del modelo de infraestructura teniendo en cuenta las especificaciones ligadas por la neuroarquitectura, a fin de abarcar aspectos de precisados por la neurociencia y la arquitectura.

La investigación aborda el impacto de la infraestructura educativa en la calidad de servicios educativos, en donde se abordan diferentes espacios que influyen mucho en las emociones percibidas por los estudiantes, quienes son los que reciben los servicios brindados por la I.E. El desarrollo del estudio podrá diagnosticar deficiencias existentes en las instituciones educativas con la finalidad de proponer una infraestructura idónea estandarizada para las instituciones públicas a nivel nacional.

II. METODOLOGÍA

La presente investigación estuvo alineada al paradigma positivista y se adoptó un tipo de estudio aplicado con un enfoque predominantemente cuantitativo, centrado en la recopilación y análisis de datos para alcanzar sus metas. Según Hernández y Mendoza (2018), este tipo de estudio explora en detalle los principios teóricos establecidos sobre las variables de interés; asimismo, el diseño de la investigación es no experimental, ya que como indica Ramos (2021) no implica ninguna manipulación de las variables.

Además, esta investigación se caracterizó por presentar una propuesta basada en los principios de la neuroarquitectura para crear entornos que favorezcan el aprendizaje y el desarrollo cognitivo lo cual implica que la investigación pretenda proponer el diseño de una estructura física y organizativa de las instituciones educativas, con el fin de mejorar la calidad del servicio en las Instituciones Educativas Públicas de Chiclayo.

Las variables consideradas en esta investigación son: la variable Modelo de infraestructura basado en la neuroarquitectura en donde Zubek (2023), sostiene que esta disciplina investiga el modo en que los entornos construidos influyen en la cognición y el comportamiento humano reuniendo a expertos de la neurociencia y el diseño, en donde la iluminación, la disposición espacial, el color y la incorporación de la naturaleza son algunos de los aspectos que se tienen en cuenta en un esfuerzo por crear espacios que mejoren el rendimiento humano, la salud y el estado general; del mismo modo, para Esenarro et al. (2023) la Neuroarquitectura determina pruebas intrigantes que podrían arrojar luz sobre el modo en que nuestro entorno vital influye en nuestro bienestar emocional y fisiológico. Y cómo los distintos lugares afectan a nuestros niveles de estrés, a nuestras hormonas y a las ideas que nos vienen a la cabeza, de igual manera, Llorens et al. (2021) refieren que el entorno construido tiene un gran impacto en las emociones, la capacidad para resolver problemas y en el proceso cognitivo, por consiguiente, la definición operacional indica que esta variable se medirá mediante las siguientes dimensiones: espacio multisensorial, espacios inferiores y espacio educativo.

Por otro lado, la definición conceptual de la variable calidad del servicio es entendido desde la perspectiva del cliente, cuando evalúa el servicio que espera frente a lo que realmente obtiene (Haedar et al., 2021), en cambio Herman (2022) indica que este impulso aumenta la demanda de educación formal en la comunidad,

destacando la importancia estratégica de las escuelas y su potencial para formar recursos humanos de alta calidad, sin embargo, Budiharso y Tarman (2020), consideran a la calidad de servicio educativo como el excepcional que cumple con un alto nivel, la idoneidad para el propósito que es adecuado para el objetivo de garantía de calidad, una transformación que asegura que los estudiantes están capacitados genuinamente a través del aprendizaje. Asimismo, la definición operacional medirá mediante las siguientes dimensiones: fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad, empatía y elementos tangibles.

La población de un estudio se refiere a su totalidad, incluyendo todas las unidades analizadas que componen ese fenómeno y que deben ser cuantificadas para un estudio porque comparten una característica común (Hadi et al., 2023). En este caso, todas las Instituciones Educativas Públicas de Chiclayo, 2024, son las que constituyen la población, que de acuerdo con MINEDU (2023), hay un total de 410 instituciones.

Como criterios de inclusión se tienen a Instituciones Educativas con más de 3 años de servicio y a Instituciones dispuestas a participar en la investigación; asimismo, como criterios de exclusión se tiene a instituciones que no estén funcionando al momento de recolectar información. De esta manera, utilizando el muestreo no probabilístico (a criterio del investigador) la muestra estará constituida por las 42 Instituciones Educativas Públicas de Chiclayo, para Hadi et al. (2023), la muestra es una serie de procedimientos llevados a cabo para examinar la distribución de características seleccionadas en toda una población universal o colectiva mediante la observación de una muestra extraída al azar de dicha población.

La técnica a utilizar será la encuesta, se trata esencialmente de un método que sirve para encontrar y recoger las ideas, sentimientos y opiniones de un determinado grupo o población, ya sea para un objetivo general o específico (Hamed, 2021). En cuanto al instrumento, se hizo uso del cuestionario, el cual según Ñaupas et al. (2018) se trata de preguntas con un formato predeterminado cuyo objetivo es obtener una respuesta sobre un tema concreto.

Como parte de métodos para el análisis de datos, se hizo uso de la estadística descriptiva para comprender la distribución de los datos y obtener una visión general de las variables bajo estudio, para lo cual se utilizó Excel para la creación de tablas y/o gráficos para ayudar a interpretar los resultados. Según Arias y Covinos (2021), la estadística descriptiva es una rama de la estadística que se centra en la

descripción, resumen y análisis de datos. Su objetivo principal es organizar y resumir la información de manera que sea más comprensible y útil para su interpretación.

Finalmente, se consideraron varios criterios éticos, como la imparcialidad, pertinencia, validez, claridad y coherencia. Además, se siguieron los principios éticos establecidos en el reglamento de la Universidad César Vallejo, como la beneficencia (garantizando el bienestar de los participantes mediante cuestionarios anónimos), no maleficencia (previniendo cualquier daño a los participantes), autonomía (respetando la libertad de decisión de los individuos) y justicia (considerando las consecuencias éticas de las acciones). La investigación se desarrolló en un marco cuantitativo y todas las fuentes serán citadas y referenciadas según el formato APA 7ª edición.

III. RESULTADOS

En este apartado se dará respuesta a cada uno de los objetivos planteados.

Para el objetivo específico 1: Diagnosticar la calidad del servicio educativo actual en Instituciones Educativas Públicas de Chiclayo, 2024.

Tabla 1

Diagnóstico de la calidad del servicio educativo actual en Instituciones educativas Públicas de Chiclayo

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Medio	25	60%
Alto	7	17%
Total	32	76%

Nota. Valores obtenidos con el cuestionario para la calidad del servicio (anexo 2)

Según la tabla 1, se nota que el 60% de los encuestados, es decir, 25, perciben que la calidad de servicio en las instituciones educativas públicas de la ciudad de Chiclayo está en un nivel medio, esto es debido a que se ha encontrado una deficiente auditoría para cerciorarse del correcto funcionamiento de los procesos educativos por parte de las autoridades, así también, las respuestas a consultas hechas por los propios padres de familia referente a un tema en particular del proceso administrativo educativo, es denotado como deficiente, estas eventualidades provocan desconfianza e inseguridad al querer tomar el servicio educativo, siendo además la falta de equipamientos tecnológicos los faltantes que impiden la innovación pedagógica en el proceso de aprendizaje enseñanza en las instituciones educativas públicas. Ante ello, solo el 17% (7) de los encuestados, lo percibe con un nivel alto de desempeño de la calidad de servicio educativo.

Tabla 2

Diagnóstico de las dimensiones de la calidad de servicio actual en Instituciones Educativas Públicas de la ciudad de Chiclayo

Nivel	Fiabilidad		Capacidad de respuesta		Seguridad		Empatía		Elementos tangibles	
	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%
Bajo	6	14%	6	14%	6	14%	16	38%	41	98%
Medio	36	86%	36	86%	36	86%	26	62%	1	2%
Total	42	100%	42	100%	42	100%	42	100%	42	100%

Nota. Valores obtenidos con el cuestionario para la calidad del servicio (anexo 2)

Referente a la tabla 2, se evidencia mediante la percepción de los encuestados que el nivel que mayor prevalece es el medio, partiendo por la dimensión fiabilidad, en donde el 86% (36) de los encuestados manifestaron que está dentro del nivel medio debido a que las autoridades responsables de asegurarse tener una calidad de servicio educativo eficiente, no se desempeña correctamente, siendo reportado el incumplimiento premeditado de los servicios prometidos en un primer momento, siendo la eficiencia la que evidencia el desempeño autoritario no constante. En cuanto a la dimensión capacidad de respuesta, se evidencia que está en el nivel medio por el 86% (36), quienes manifestaron que la comunicación en las Instituciones Educativas Públicas no son las más idóneas, haciendo distinciones por familias, aprovechándose del nivel cultural y de entendimiento de las familias que solo pueden tener servicios brindados por el estado, asimismo, la atención desanimada y la falta de personal idóneo hace que el tiempo de atención se prolongue cada vez más aumentado máximamente en temporadas de inscripciones. Referente a la dimensión seguridad, el 86% (36) de los encuestados manifestó que la confianza brindada no es la más acertada, puesto a que los comentarios del pésimo servicio y de atención por parte de los encargados, ya no es un tabú, así como la seguridad, puesto a que muchas de las I.E. están en lugares sólidos que ponen en riesgo a los estudiantes al momento de salir de sus clases o de participar en alguna actividades en horarios que comúnmente no son de estudios, respecto a la dimensión empatía, el 62% (26) de los encuestados manifestó que los horarios de atención no son respetados por los trabajadores de las instituciones, afectando así la realización de consultas y

solicitudes por parte de los padres de familia, quienes se encuentran también ajustados de tiempo por sus labores, asimismo, en muchos casos el interés en ayudar a los padres de familia que tienen dificultades en cuanto a la comprensión de los procedimientos educativos, es un tanto escasa. Por otro lado, en la dimensión de elementos tangibles, esta se encuentra en un nivel bajo por el 98% (41), quienes no ven la interacción en clase con equipamientos tecnológicos, las instalaciones no son seguras y la presentación de las diferentes áreas o zonas no tienen una vista agradable.

Para el objetivo específico 2: Determinar los factores o elementos a considerar en el diseño de un modelo de infraestructura basado en la neuroarquitectura para Instituciones Educativas Públicas de Chiclayo, 2024

Tabla 3

Factor Espacio multisensorial

Nivel	Espacio multisensorial	
	Fi	%
Alto	42	100%
Total	42	100%

Nota. Valores obtenidos con el cuestionario para el modelo de infraestructura basado en la neuroarquitectura (anexo 2)

En la tabla 3, se denota que los encuestados perciben importante la consideración del espacio multisensorial en la infraestructura educativa situándolo en un nivel alto con 100% (42), siendo este el que desarrolle significativamente diferentes aspectos tales como la estimulación, sentido sensorial y percepción en los estudiantes.

Tabla 4*Evaluación por indicadores de la dimensión espacio multisensorial*

		f	%
Estimulación	Algo de acuerdo	1	2%
	Muy de acuerdo	41	98%
	Total	42	100%
		f	%
Sentido sensorial	Algo de acuerdo	3	7%
	Muy de acuerdo	39	93%
	Total	42	100%
		f	%
Percepción	Algo de acuerdo	1	2%
	Muy de acuerdo	41	98%
	Total	42	100%

Nota. Valores obtenidos con el cuestionario para el modelo de infraestructura basado en la neuroarquitectura (anexo 2)

En la tabla 4 se denota que, el nivel de importancia en la consideración de la estimulación en 98% (41) como muy de acuerdo a diferencia del 2% (1) quienes indican estar algo de acuerdo, para el sentido sensorial el 93% (39) lo percibe como muy de acuerdo, mientras que el 7% (3) lo percibe en algo de acuerdo y para la percepción el 98% (41) lo perciben como muy de acuerdo, sin embargo, el 2% (1) lo perciben como algo de acuerdo en ser consideradas en infraestructuras educativas públicas.

Tabla 5*Espacios interiores*

Nivel	Espacios interiores	
	Fi	%
Alto	42	100%
Total	42	100%

Nota. Valores obtenidos con el cuestionario para el modelo de infraestructura basado en la neuroarquitectura (anexo 2)

En la tabla 5, se denota que los encuestados perciben importante la consideración de espacios interiores en la infraestructura educativa situándolo en un nivel alto con 100% (42), siendo este el que desarrolle significativamente diferentes aspectos tales como le tamaño, iluminación natural y la iluminación artificial.

Tabla 6*Evaluación por indicadores de la dimensión espacios libres*

		f	%
Tamaño	Algo de acuerdo	5	12%
	Muy de acuerdo	37	88%
	Total	42	100%
		f	%
Iluminación natural	Algo de acuerdo	3	7%
	Muy de acuerdo	39	93%
	Total	42	100%
		f	%
Iluminación artificial	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	2	5%
	Algo de acuerdo	29	69%
	Muy de acuerdo	11	26%
	Total	42	100%

Nota. Valores obtenidos con el cuestionario para el modelo de infraestructura basado en la neuroarquitectura (anexo 2)

En la tabla 6 se denota que, el nivel de importancia en la consideración del tamaño, iluminación natural e iluminación artificial en infraestructuras educativas públicas es alta, en donde el 88% (37) de los encuestados ha precisado al tamaño en muy de acuerdo, mientras que el 12% (5) lo percibe como algo de acuerdo, en cuanto a la iluminación natural, esta es percibida por el 93% (39) como muy de acuerdo, sin embargo, el 7% (3) en algo de acuerdo, finalmente, para la iluminación artificial, el 69% (29) lo percibe como algo de acuerdo, el 26% (11) como muy de acuerdo y el 5% (2) como ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 7*Espacios educativos*

Nivel	Espacios educativos	
	Fi	%
Bajo	0	0%
Medio	0	0%
Alto	42	100%
Total	42	100%

Nota. Valores obtenidos con el cuestionario para el modelo de infraestructura basado en la neuroarquitectura (anexo 2)

En la tabla 7, se denota que los encuestados perciben importante la consideración de espacios educativos en la infraestructura educativa situándolo en un nivel alto con

100% (42), siendo este el que desarrolle significativamente diferentes aspectos tales como espacio didáctico, espacio de recreación y espacios de estimulación física.

Tabla 8

Evaluación por indicadores de la dimensión espacios educativos

Espacio didáctico	Muy de acuerdo	f	%
		42	100%
	Total	42	100%
Espacio de recreación	Muy de acuerdo	f	%
		42	100%
	Total	42	100%
Espacio de estimulación física	Muy de acuerdo	f	%
		42	100%
	Total	42	100%

Nota. Valores obtenidos con el cuestionario para el modelo de infraestructura basado en la neuroarquitectura (anexo 2)

En la tabla 8 se denota que, el espacio didáctico, espacio de recreación y espacio de estimulación física se percibe como muy de acuerdo según la totalidad de los encuestados para ser considerados en la propuesta de mejora orientado a la infraestructura educativa pública para garantizar la calidad de servicio educativo.

Objetivo específico 3: Validar el modelo de infraestructura basado en la neuroarquitectura para calidad del servicio educativo en Instituciones Educativas Públicas de Chiclayo, 2024, a través de la opinión de expertos.

Para el desarrollo de este objetivo, se recurrió a la validación de 4 expertos en el tema, a quienes se les hizo llegar un formato de validación en conjunto de la propuesta para que sea evaluada mediante 4 criterios, siendo la suficiencia, claridad, coherencia y relevancia, los cuales tienen una valoración de 0: De acuerdo y 1: De acuerdo. Los cuales permiten tener un valor máximo de 16.

Asimismo, la evaluación cuantitativa determina mediante posturas críticas considerando los fundamentos teóricos de la propuesta.

Tabla 9*Validadores de la propuesta*

Apellidos y Nombres	Grado académico	Cargo	Años de experiencia
Felipe Bravo Gaby Mónica	Doctora	Docente	14 años
Saldaña Cubas Kety Maricela	Magíster	Docente y administrativo	13 años
Barrantes Huertas Mónica Fabiola	Magíster	Docente nombrada Coordinadora de programa de maestría en persona matrimonio y familia	24 años
Failoc Su Víctor Germán	Magíster	Docente	13 años

Nota. Lista de validadores de la propuesta

En esta tabla se denota la vasta experiencia y pertinencia del juicio de los expertos seleccionados en la evaluación de la propuesta para su pertinencia según indicadores que han sido descritos anteriormente.

Tabla 10*Validez por juicio de expertos*

Indicadores	Juez 1		Juez 2		Juez 3		Juez4	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Suficiencia	4	25%	4	25%	4	25%	4	25%
Claridad	4	25%	4	25%	4	25%	4	25%
Coherencia	4	25%	4	25%	4	25%	4	25%
Relevancia	4	25%	4	25%	4	25%	4	25%
Total	16	100	16	100	16	100	16	100
		%		%		%		%
Porcentual	100%							

Nota. Indicadores que se tuvieron en cuenta para la validación de la propuesta

Como se denota en la valorización, los jueces indican estar de acuerdo en un 100% con lo elaborado en la propuesta, induciendo así la viabilidad misma de su aplicación si ese fuese el caso.

Objetivo general: Propuesta de Modelo de Infraestructura Basado en la Neuroarquitectura para la Calidad del Servicio Educativo en Instituciones Educativas Públicas de Chiclayo, 2024

El presente modelo, **AULA IN**, se aplicará en las instituciones educativas públicas de la ciudad de Chiclayo, abarcando tanto niveles de educación primaria como secundaria. La propuesta busca beneficiar a toda la comunidad educativa, incluyendo estudiantes, docentes, personal administrativo y padres de familia.

La neuroarquitectura es una disciplina que integra conocimientos de neurociencia y arquitectura, enfocándose en cómo los espacios influyen en el comportamiento, bienestar y rendimiento de las personas. Aplicar estos principios en el diseño y renovación de infraestructuras educativas puede crear ambientes más propicios para el aprendizaje y mejorar la percepción de calidad del servicio educativo.

El modelo de infraestructura basado en la neuroarquitectura representa una oportunidad innovadora para mejorar la calidad del servicio educativo en las instituciones públicas de Chiclayo. Al centrar el diseño en el bienestar y el rendimiento de los estudiantes, se espera no solo elevar la percepción de calidad, sino también contribuir significativamente al éxito académico y personal de los estudiantes.

IV. DISCUSIÓN

Respecto al objetivo general, se presenta un Modelo de Infraestructura Basado en la Neuroarquitectura para mejorar la calidad del servicio educativo en las instituciones educativas públicas de Chiclayo en 2024. Este modelo surge a partir de los resultados de una encuesta que revela una percepción mayoritaria de calidad media y baja, atribuida a deficiencias en auditoría, respuesta a consultas, equipamientos tecnológicos y aspectos tangibles de la infraestructura. Además, el estudio pone de relieve los múltiples desafíos que enfrentan estas instituciones en términos de calidad educativa, subrayando la necesidad de una intervención integral que no solo mejore las condiciones físicas de los centros educativos, sino que también aborde de manera efectiva las carencias en recursos tecnológicos y administrativos, asegurando así un entorno más propicio para el aprendizaje y el desarrollo académico de los estudiantes.

Ante esta situación, se propone un modelo de infraestructura basado en la neuroarquitectura, que integra conocimientos de neurociencia y arquitectura, centrándose en cómo los espacios influyen en el comportamiento, bienestar y rendimiento de las personas. Castilla et al. (2023) demuestran que la iluminancia en las aulas afecta significativamente la memoria de los estudiantes. Este modelo, al incluir elementos de neuroarquitectura como una iluminación adecuada, busca mejorar la atención y la concentración de los alumnos, replicando los hallazgos de Castilla et al. sobre la importancia del entorno físico en el rendimiento académico. Además, Kim y Ha (2022) encontraron que los espacios con techos altos y colores fríos tienen efectos restauradores significativos. Incorporar estas características en la infraestructura educativa de Chiclayo podría promover un ambiente relajante y reconstituyente para los estudiantes, mejorando su bienestar y capacidad de aprendizaje. Por lo tanto, la propuesta no solo aborda las deficiencias detectadas en auditoría, respuesta a consultas, y equipamientos tecnológicos, sino que también busca transformar los espacios educativos en entornos que potencien el desarrollo académico y el bienestar integral de los estudiantes.

Respecto al primero objetivo específico, el diagnóstico de la calidad del servicio educativo en las Instituciones Educativas Públicas de Chiclayo en 2024, se revela que el 60% de los encuestados, es decir, 25 personas, perciben que la calidad del servicio educativo está en un nivel medio. Esta percepción se debe a una auditoría deficiente

por parte de las autoridades, que no garantizan el correcto funcionamiento de los procesos educativos. Además, las respuestas a las consultas hechas por los padres de familia sobre temas específicos del proceso administrativo educativo se consideran insuficientes, lo que genera desconfianza e inseguridad al momento de optar por estos servicios. La falta de equipamientos tecnológicos es otro factor crítico que impide la innovación pedagógica en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por otro lado, solo el 17% de los encuestados, equivalente a 7 personas, percibe un alto desempeño en la calidad del servicio educativo. Estas deficiencias estructurales y operativas resaltan la urgente necesidad de implementar mejoras significativas para elevar el estándar de la educación pública en Chiclayo, abordando tanto la infraestructura como la eficiencia administrativa y tecnológica. En relación con las dimensiones evaluadas, se evidencia que el nivel medio es el que mayor prevalece, destacándose particularmente la dimensión de fiabilidad. El 86% de los encuestados, es decir, 36 personas, consideran que la fiabilidad del servicio educativo se encuentra en un nivel medio. Esto se debe a que las autoridades responsables de asegurar una calidad de servicio educativo eficiente no se desempeñan adecuadamente, evidenciándose un incumplimiento deliberado de los servicios prometidos inicialmente. La dimensión de eficiencia también refleja este desempeño inconsistente, ya que se percibe una falta de constancia en la implementación y mantenimiento de los estándares de calidad prometidos. Este diagnóstico subraya la necesidad de una gestión más rigurosa y comprometida para mejorar la fiabilidad y eficiencia del servicio educativo en las instituciones públicas de Chiclayo, abordando las fallas actuales y estableciendo mecanismos de control que garanticen el cumplimiento de los objetivos educativos. En relación con la dimensión de seguridad, el 86% de los encuestados, es decir, 36 personas, manifestó que la confianza brindada no es adecuada, ya que los comentarios sobre el pésimo servicio y atención por parte de los encargados son comunes y conocidos. Además, muchas instituciones educativas están ubicadas en lugares peligrosos, lo que pone en riesgo a los estudiantes al salir de clases o participar en actividades fuera del horario regular. En cuanto a la dimensión de empatía, el 62% de los encuestados, equivalente a 26 personas, señaló que los horarios de atención no son respetados por los trabajadores de las instituciones, lo que afecta la realización de consultas y solicitudes por parte de los padres de familia, quienes también tienen horarios ajustados por sus labores. Además, en muchos casos, el interés en ayudar a los padres que tienen dificultades

para comprender los procedimientos educativos es escaso. Por otro lado, la dimensión de elementos tangibles se encuentra en un nivel bajo según el 98% de los encuestados, es decir, 41 personas, quienes observan una falta de interacción en clase con equipamientos tecnológicos, instalaciones inseguras y una presentación poco agradable de las diferentes áreas o zonas. Estos aspectos subrayan la necesidad urgente de mejoras integrales en la seguridad, empatía y calidad tangible de las instituciones educativas públicas en Chiclayo.

Esta situación coincide y se complementa con estudios previos que exploran la relación entre el entorno construido y el bienestar cognitivo y emocional de los usuarios, en este caso, los estudiantes, como la revisión sistemática de Medhat et al. (2023) sobre la neuroarquitectura que destaca la importancia de la arquitectura en los efectos fisiológicos, psicológicos, cognitivos y conductuales de los usuarios. La percepción de una calidad de servicio educativa en un nivel medio en Chiclayo puede estar relacionada con la falta de aplicación de principios neuroarquitectónicos que promuevan estos efectos positivos. Esencialmente, la deficiente auditoría y la falta de equipamiento tecnológico reportados podrían estar mejorando si se adoptaran estrategias de diseño basadas en neuroarquitectura que optimicen el entorno educativo.

De acuerdo con el segundo objetivo específico, se determinaron los factores a considerar en el diseño de un modelo de infraestructura basado en la neuroarquitectura para las Instituciones Educativas Públicas de Chiclayo en 2024. Con relación al espacio multisensorial, se observó que el 98% de los encuestados, es decir, 41 personas, están muy de acuerdo con la importancia de la estimulación multisensorial, mientras que solo el 2%, representado por una persona, está algo de acuerdo. Respecto al sentido sensorial, el 93% de los encuestados, equivalente a 39 personas, percibe su relevancia como muy alta, en contraste con el 7%, o tres personas, que lo consideran algo importante. En cuanto a la percepción general, el 98% de los encuestados, nuevamente 41 personas, están muy de acuerdo en que debe ser un factor considerado en el diseño de infraestructuras educativas, con solo el 2%, una persona, opinando que es algo importante. Estos datos subrayan la necesidad de integrar elementos que estimulen diversos sentidos en el diseño de espacios educativos, como texturas variadas, sonidos agradables y aromas que favorezcan la concentración y el bienestar. Este enfoque no solo crea entornos más

atractivos y funcionales, sino que también puede mejorar significativamente la experiencia de aprendizaje de los estudiantes, promoviendo un ambiente más estimulante y acogedor que favorezca su desarrollo integral.

El consenso sobre la importancia de la estimulación multisensorial (98% muy de acuerdo) subraya la relevancia de integrar diversos estímulos sensoriales en el entorno educativo. Medhat et al. (2023) identificaron que la neuroarquitectura puede influir significativamente en el bienestar y rendimiento cognitivo. En el contexto de Chiclayo, aplicar estos principios puede traducirse en entornos más dinámicos y atractivos que fomenten el aprendizaje activo y la interacción positiva entre estudiantes y docentes. Respecto al sentido sensorial, respaldada por el 93% de los encuestados que están muy de acuerdo, resalta la urgente necesidad de diseñar espacios que estimulen adecuadamente los sentidos. Lee et al. (2022) subrayan la importancia de investigar las características multisensoriales del entorno. Por lo que, considerar estos aspectos puede llevar a la creación de aulas que no solo sean visualmente agradables, sino que también incorporen texturas, sonidos y aromas que contribuyan a un ambiente de aprendizaje más enriquecedor. Implementar elementos multisensoriales, como superficies táctiles variadas, sonidos ambientales relajantes y aromas que favorezcan la concentración, puede transformar radicalmente el entorno educativo, fomentando una experiencia de aprendizaje más completa y estimulante. Este enfoque integral tiene el potencial de mejorar significativamente el bienestar y rendimiento de los estudiantes, al convertir las aulas en espacios que no solo se ven bien, sino que también se sienten y se experimentan de manera más positiva y holística. Respecto a los espacios interiores, se observó el nivel de importancia en la consideración del tamaño, iluminación natural e iluminación artificial en infraestructuras educativas públicas es alta, en donde el 88% (37) de los encuestados ha precisado al tamaño en muy de acuerdo, mientras que el 12% (5) lo percibe como algo de acuerdo, en cuanto a la iluminación natural, esta es percibida por el 93% (39) como muy de acuerdo, sin embargo, el 7% (3) en algo de acuerdo, finalmente, para la iluminación artificial, el 69% (29) lo percibe como algo de acuerdo, el 26% (11) como muy de acuerdo y el 5% (2) como ni de acuerdo ni en desacuerdo. El tamaño de los espacios y la iluminación natural son considerados altamente importantes, con un 88% y 93% de encuestados muy de acuerdo, respectivamente. Castilla et al. (2023) demostraron que la iluminación en las aulas impacta significativamente la

memoria y el rendimiento de los estudiantes. En Chiclayo, diseñar aulas que maximicen la luz natural puede mejorar no solo el rendimiento académico, sino también el bienestar emocional de los estudiantes, reduciendo la fatiga visual y aumentando la concentración. La variabilidad en las respuestas sobre la iluminación artificial (69% algo de acuerdo, 26% muy de acuerdo) indica que este aspecto necesita un enfoque más equilibrado. Kim y Ha (2022) encontraron que la combinación de colores fríos y techos altos tiene efectos restauradores. Esto sugiere que, en Chiclayo, la iluminación artificial debe ser cuidadosamente integrada con otros elementos arquitectónicos para crear un ambiente relajante y propicio para el aprendizaje.

Finalmente, en relación con el tercer objetivo, se observa que todos los encuestados están completamente de acuerdo en la importancia de considerar los espacios didácticos, recreativos y de estimulación física en la propuesta de mejora de la infraestructura educativa pública. Estos espacios son percibidos como cruciales para garantizar la calidad del servicio educativo. La unanimidad en esta percepción destaca la necesidad de diseñar ambientes educativos que no solo faciliten el aprendizaje académico, sino que también promuevan el bienestar físico y emocional de los estudiantes. Espacios didácticos bien estructurados pueden fomentar un aprendizaje más efectivo y dinámico, mientras que áreas de recreación adecuadamente diseñadas proporcionan un entorno para el esparcimiento y la socialización, esenciales para el desarrollo integral de los estudiantes. Asimismo, los espacios de estimulación física contribuyen a una mejor salud y bienestar, facilitando actividades que complementan la educación formal. La implementación de estos elementos en la infraestructura de las instituciones educativas públicas de Chiclayo es fundamental para crear un ambiente educativo holístico y enriquecedor que responda a las necesidades integrales de los estudiantes, promoviendo así una educación de calidad y más inclusiva.

La unanimidad en la importancia de los espacios didácticos, de recreación y de estimulación física refleja una comprensión clara de que el aprendizaje no ocurre solo en el aula tradicional. Esenarro et al. (2023) sugieren que los espacios diversos y estimulantes son esenciales para el desarrollo cognitivo y emocional. En Chiclayo, diseñar áreas específicas para actividades físicas y recreativas puede fomentar un desarrollo integral de los estudiantes, mejorando su salud física y mental, y creando

un entorno educativo más equilibrado y holístico. La neuroarquitectura, al integrar conocimientos de neurociencia y arquitectura, ofrece una base sólida para transformar las infraestructuras educativas. Fuentes (2021) destacó la importancia de características como el color, la altura del techo, la flexibilidad de los espacios y la conexión con la naturaleza. En Chiclayo, aplicar estos principios puede resultar en espacios que no solo sean funcionales, sino también inspiradores, promoviendo la creatividad y la motivación entre los estudiantes. La propuesta también debe considerar la viabilidad técnica y económica de implementar estos cambios. Medhat et al. (2023) y Lee et al. (2022) subrayan la importancia de realizar estudios empíricos y metaanálisis para garantizar que las inversiones en neuroarquitectura sean eficaces y sostenibles. Evaluar la factibilidad de estas innovaciones en Chiclayo puede asegurar que los recursos se utilicen de manera eficiente y que los beneficios sean duraderos. Los resultados del estudio demuestran un fuerte consenso sobre la importancia de considerar factores multisensoriales y espaciales en el diseño de infraestructura educativa. Integrar estos elementos, fundamentados en los principios de la neuroarquitectura, puede transformar significativamente el entorno educativo en Chiclayo. La evidencia científica respalda la relevancia de la estimulación sensorial, la adecuada iluminación y la diversidad de espacios en la mejora del bienestar y rendimiento de los estudiantes. La propuesta de un modelo de infraestructura basado en la neuroarquitectura no solo responde a las necesidades identificadas en Chiclayo, sino que también se alinea con la evidencia científica internacional que subraya la importancia de un entorno educativo bien diseñado. Al considerar estos factores, se puede mejorar la percepción de calidad del servicio educativo y promover un entorno más propicio para el aprendizaje y el desarrollo integral de los estudiantes. La integración de estos principios tiene el potencial de abordar de manera efectiva los desafíos actuales, elevando la calidad del servicio educativo y contribuyendo al éxito académico y personal de los estudiantes.

V. CONCLUSIONES

La propuesta de un Modelo de Infraestructura Basado en la Neuroarquitectura para mejorar la calidad del servicio educativo en las Instituciones Educativas Públicas de Chiclayo en 2024 sugirió una disciplina que integraba conocimientos de neurociencia y arquitectura, enfocándose en cómo los espacios influyen en el comportamiento, bienestar y rendimiento de las personas. Al incluir elementos de neuroarquitectura, como una adecuada iluminación, la propuesta pretendía mejorar la atención y concentración de los estudiantes.

Se diagnosticó la calidad del servicio educativo actual en las Instituciones Educativas Públicas de Chiclayo en 2024, y se encontró que el 60% de los encuestados, es decir, 25 personas, percibían la calidad del servicio educativo en un nivel medio. Esta percepción se debía a una deficiente auditoría por parte de las autoridades, que no garantizaba el correcto funcionamiento de los procesos educativos.

Los resultados del estudio demostraron un fuerte consenso sobre la importancia de considerar factores multisensoriales y espaciales en el diseño de la infraestructura educativa. Integrar estos elementos, fundamentados en los principios de la neuroarquitectura, podría transformar significativamente el entorno educativo en Chiclayo. La evidencia científica respaldaba la relevancia de la estimulación sensorial, la adecuada iluminación y la diversidad de espacios en la mejora del bienestar y rendimiento de los estudiantes.

En cuanto a la validación, se concluyó con la crítica de cuatro validadores que la propuesta era viable y aplicable en el contexto estudiado, obteniendo resultados satisfactorios para cada uno de los indicadores de evaluación. Estos validadores consideraron que la implementación de la propuesta contribuiría positivamente al mejoramiento de la calidad del servicio educativo en las instituciones públicas de Chiclayo.

VI. RECOMENDACIONES

Se recomienda al Ministerio de Educación la implementar el Modelo de Infraestructura Basado en la Neuroarquitectura que integra conocimientos de neurociencia y arquitectura, enfocado en cómo los espacios influyen en el comportamiento, bienestar y rendimiento de los estudiantes. Esto servirá para mejorar la atención y la concentración de los alumnos, creando un entorno más propicio para el aprendizaje (Barret et al., 2015).

Se recomienda a los responsables de auditoría y control en las instituciones educativas auditorías más rigurosas y frecuentes para garantizar el correcto funcionamiento de los procesos educativos. Esto servirá para asegurar una mayor transparencia y eficiencia en la administración educativa, elevando así la calidad del servicio ofrecido (Hanushek y Raymond, 2005).

Se recomienda a investigadores en el campo de la educación realizar estudios longitudinales que evalúen el impacto de la neuroarquitectura en el rendimiento académico y el bienestar de los estudiantes en diferentes contextos educativos. Esto servirá para proporcionar evidencia adicional y refinada sobre los beneficios de la neuroarquitectura, facilitando su implementación en diversas regiones y contextos (Cheryan et al., 2014).

Se recomienda a los futuros investigadores en educación explorar y documentar las mejores prácticas y lecciones aprendidas de la implementación de modelos de infraestructura basados en la neuroarquitectura en diferentes contextos. Esto servirá para enriquecer el conocimiento y proporcionar guías prácticas para otras regiones y países que deseen adoptar estos enfoques innovadores en sus sistemas educativos (Earthman, 2004).

REFERENCIAS

- Akhtiamov, I. y Akhtiamova, R. (2020). Architecture of innovative educational spaces of a university campus. On the example of SYSTEMS Centre of Engineering Systems in Construction at KSUAE (Kazan, Russia). *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/890/1/012018/meta>
- Albarracín, R. (2023). Educational Transformation: Optimization in the Teaching of Logistics in International Business through the Application of Artificial Intelligence in Higher Education Institutions. *Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias*, 2. <https://doi.org/10.56294/sctconf2023422>
- Alhammedi, Y., Farouk, A. y Rahman, R. (2024). Enhancing Construction Safety Education: Insights from Student Perspectives. *Buildings*, 14(3). <https://doi.org/10.3390/buildings14030660>
- Álvarez, J., González, E., De la Cruz, M. y Durán, A. (2019). Quality in Customer Service and Its Relationship with Satisfaction: An Innovation and Competitiveness Tool in Sport and Health Centers. *Revista International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(1), 1-17. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6843569/pdf/ijerph-16-03942.pdf>
- Arias, J. y Covinos, M. (2018). Diseño y metodología de la investigación. *Enfoques Consulting EIRL*. <https://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2260>
- Barrett, P., Davies, F., Zhang, Y., & Barrett, L. (2015). The impact of classroom design on pupils' learning: Final results of a holistic, multi-level analysis. *Building and Environment*, 89, 118-133. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2015.02.013>
- Budiharso, T., y Tarman, B. (2020). Improving Quality Education through Better Working Conditions of Academic Institutes. *Journal of Ethnic and Cultural Studies*, 7(1), 99-115. <https://www.jstor.org/stable/48710249>
- Cadenillas, V., Álvarez, C. y Castañeda, H. (2023). Diseño de la infraestructura en la prestación del servicio educativo de las instituciones educativas públicas. Horizontes. *Revista De Investigación En Ciencias De La Educación*, 7(27), 295–301. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i27.514>

- Carpio, L., Torres, G., Miranda, O. y Pernet, J. (2021). Educational quality as a basis of university transformation. *Encuentros (Maracaibo)*, 1(13), 192-200. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4395252>
- Castillo, N., Higuera, J. y Llinares, C. (2023). The effects of illuminance on students' memory. A neuroarchitecture study. *Building and Environment*, 228. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2022.109833>
- Cheryan, S., Ziegler, S. A., Plaut, V. C., & Meltzoff, A. N. (2014). Designing classrooms to maximize student achievement. *Psychological Science*, 25(2), 517-526. <https://doi.org/10.1177/2372732214548677>
- Chowdhury, S., Tiwary, K., Dey, J., Chatterjee, R. y Bandyopadhyay, A. (2024). Information Infrastructure & Digital Divide: In the context of Indian Universities - The Economical and Financial Context. *Economic Affairs (New Delhi)*. 68(4), 2171-2180. <https://doi.org/10.46852/0424-2513.4.2023.26>
- Dorado, Á., y Benavides, J. (2023). Inclusión educativa de adolescentes con discapacidad en el nivel de secundaria en instituciones educativas de América Latina: revisión sistemática. *Informes Psicológicos*, 23(1), 12-28 <http://dx.doi.org/10.18566/infpsic.v23n1a01>
- Earthman, G. I. (2004). Prioritization of 31 criteria for school building adequacy. *Journal of Educational Administration*, 42(3), 367-383. https://www.researchgate.net/publication/239605533_Prioritization_of_31_criteria_for_school_building_adequacy
- Educación en Red (2022, marzo 15). Más del 50 % de colegios públicos presentan deficiencias de infraestructura, según informe de Contraloría. <https://noticia.educacionenred.pe/2022/03/mas-50-colegios-publicos-presentan-deficiencias-infraestructura-segun-informe-246820.html>
- Esenarro, D., Ccalla, J., Raymundo, V., Castañeda, L. y Dávila, S. (2023). Neurostimulating Architecture Applied in the Design of Educational Centers and Early Cognitive Development in the District of Villa El Salvador, Lima. *Buildings (2075-5309)*, 13(12), 3034-3063. <http://dx.doi.org/10.3390/buildings13123034>
- Fernández, R., Calvo, A., Correal, J., D'Áyala, D. y Medaglia, A. (2024). Large-scale school building infrastructure improvement: The case of the city of Cali,

- Colombia. *Socio-Economic Planning Sciences*, 93(101881).
<https://doi.org/10.1016/j.seps.2024.101881>
- Flores, E., Mora, E., Chica, J. y Balseca, M. (2022). Evaluación de la movilidad de estudiantes y accesibilidad espacial a centros de educación en zonas periurbanas. *Novasinerгия*, 5(1). <https://doi.org/10.37135/ns.01.09.08>
- Frameiliada, D., Setiawan, S., Azizah, T. y Margarida, K. (2023). Instalaciones de aprendizaje en apoyo al proceso de aprendizaje y motivación del aprendizaje. *Scientechno: Revista de Ciencia y Tecnología*, 2 (2), 118-124.
<https://doi.org/10.55849/scientechno.v2i2.162>
- Fuentes, A. (2021). Neuroarquitectura aplicada a espacios educativos. *Neuroergonomía*, 5(1), 1-17. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4549205>
- Geers, L., y Coello, Y. (2023). The relationship between action, social and multisensory spaces. *Scientific Reports*, 13(202).
<https://doi.org/10.1038/s41598-023-27514-6>
- Güneş, E. y Olguntürk, N. (2019). Color-emotion associations in interiors. *Color Research & Application*, 45(1), 129-141. <https://doi.org/10.1002/col.22443>
- Hadi, M., Martel, C., Huayta, F., Rojas, R. y Arias, J. (2023). Metodología de la investigación: Guía para el proyecto de tesis. *Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología INUDI Perú*.
<https://doi.org/10.35622/inudi.b.073>
- Haedar, H., Baharuddin, A., Cudai, A., & Nasrullah, M. (2021). Effect of Service Quality on Company Customer Satisfaction. *Pinisi Business Administration Review*, 3(1), 53-58. <https://ojs.unm.ac.id/PBAR/article/view/20571>
- Hamed, T. (2021) Data Collection Methods and Tools for Research; A Step-by-Step Guide to Choose Data Collection Technique for Academic and Business Research Projects. *International Journal of Academic Research in Management (IJARM)*, 2021, 10 (1), pp.10-38. <https://hal.science/hal-03741847/document>
- Hanushek, E. A., & Raymond, M. E. (2005). Does school accountability lead to improved student performance? *Journal of Policy Analysis and Management*, 24(2), 297-327. <https://doi.org/10.1002/pam.20091>

- Herman, H. (2022). Impact of Service Quality on Customer Satisfaction: A Case Study in Educational Institutions. *ADPEBI International Journal of Business and Social Science*, 2(1), 39–45. <https://doi.org/10.54099/aijbs.v2i1.104>
- Hernández, R. y Mendoza, C (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill Education
- Instituto Peruano de Economía (IPE, 2023). Propuestas de política 2021-2026. Medidas para mejorar la inversión y calidad de infraestructura en el Perú. https://www.ipe.org.pe/portal/wp-content/uploads/2021/03/propuestas_politica_2021-2026-infraestructura_vf.pdf
- Kim, S. y Ha, M. (2022). An EEG Analysis of the Effects of Color and Ceiling Height on the Perceived Restorativeness of Users-Focused on Indoor Common Spaces of Educational Facilities. *Journal of the Architectural Institute of Korea*, 38(2), 63-74. <https://doi.org/10.5659/JAIK.2022.38.2.63>
- Lee, S., Shin, W. y Park, E. (2022). Implications of neuroarchitecture for the experience of the built environment: a scoping review. *Archnet-IJAR: International Journal of Architectural Research*, 16(2). 225-244. <https://doi.org/10.1108/ARCH-09-2021-0249>
- Libório, F., Bortoleto, L., Barcellos, E. y Botura, G. (2023). Neuroarquitetura e design em home office: diretrizes para projetos e adaptações do espaço de trabalho. *Revista de Arquitetura*, 25(2). <https://doi.org/10.14718/RevArq.2023.25.4597>
- Llorens, M., Higuera, J., Sentieri, C., Llinares, C. (2021). The impact of the design of learning spaces on attention and memory from a neuroarchitectural approach: A systematic review. *Frontiers of Architectural Research*, 11(3), 542-560. <https://doi.org/10.1016/j.foar.2021.12.002>
- Maizondo, F., y Hidalgo, I. (2022). Modernización y calidad del servicio en la Ugel N° 01, San Juan De Miraflores, Lima, 2019. *Gobierno Y Gestión Pública*, 8(1). <https://portalrevistas.aulavirtualusmp.pe/index.php/RevistaGobiernoYG/article/view/2420>

- Marcela, S. (2021). Costa Rica's educational scenario in times of COVID-19 pandemic. *Educational Media International*, 58(2), 202-208. <https://doi.org/10.1080/09523987.2021.1930483>
- Medhat, H., Mohamed, L. y Fathy, F. (2023). Designing for human wellbeing: The integration of neuroarchitecture in design – A systematic review. *Ain Shams Engineering Journal*, 14(6). <https://doi.org/10.1016/j.asej.2022.102102>
- Ministerio de Educación (MINEDU, 2023). *Listados de Identificación Preliminar de IIEE. Estadística de la Calidad Educativa – ESCALE*. <https://escale.minedu.gob.pe/listadosrie/>
- Montiel, I., Mayoral, A., Navarro, P., Maiques, S. y Marco, G. (2020). Linking Sustainable Development Goals with Thermal Comfort and Lighting Conditions in Educational Environments. *Education Sciences*, 10(3), 65-. <https://doi.org/10.3390/educsci10030065>
- Moreno, M. (2022). Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA): algunas experiencias en Colombia. *Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Colombia*. https://books.google.es/books?id=xcdcEAAQBAJ&dq=un+entorno+bien+dis e%C3%B1ado+reduce+las+distracciones,+facilita+la+navegaci%C3%B3n+y+estimula+los+procesos+cerebrales+relacionados+con+el+aprendizaje&lr=&hl=es&source=gbs_navlinks_s
- Muñoz, J. y Oblitas, A. (2023). *Infraestructura Educativa secundaria de mujeres Santa Magdalena de Sofía en el distrito de Chiclayo – Lambayeque* [Tesis de pregrado, Universidad Privada Antenor Orrego]. Repositorio UPAO. <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/10022>
- Murillo, A. (2023, septiembre 12). Costa Rica y un sistema educativo en crisis: cuando el alumno estrella cae a notas rojas. *El País*. <https://elpais.com/america-futura/2023-09-13/costa-rica-y-un-sistema-educativo-en-crisis-cuando-el-alumno-estrella-cae-a-notas-rojas.html>
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). Metodología de la investigación Cuantitativa - *Cualitativa y Redacción de la Tesis (5 edición)*.

Ediciones de la U. <https://edicionesdelau.com/producto/metodologia-de-la-investigacion-cuantitativa-cualitativa-y-redaccion-de-la-tesis-5a-edicion/>

Nolasco, R. y Zea, E. (2018). *Calidad de Servicio hacia el Usuario Externo en la Oficina de Almacén Central de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga -2017* [Tesis de posgrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/28716>

Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2024). Objetivos de Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Osorio, M. (2022). Brechas e Inequidad en infraestructura educativa en el Perú. *UCV-Scientia*, 14(2), 51-66. <https://doi.org/10.18050/RevUcv-Scientia.v14n2a5>

Pacheco, N. (2021). Seguimiento al análisis de las edificaciones de uso escolar: su evaluación e impacto en la educación primaria y secundaria. *RIDE revista iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo*, 12(23). <https://doi.org/10.23913/ride.v12i23.1082>

Pakurár, M., Haddad, H., Nagy, J., Popp, J., y Oláh, J. (2019). The Service Quality Dimensions that Affect Customer Satisfaction in the Jordanian Banking Sector. *Revista Sustainability*, 11(4), 1-24. <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/4/1113/htm>

Pekkaya, M., Pulat, O. y Zeydan, L. (2023). Service quality determiners in higher education: the student's perspective. *International Journal of Services, Economics and Management*, 14(3), 270-300. 10.1504/IJSEM.2023.132233

Pinzón, M. (2021). La neuroarquitectura y los escenarios educativos incluyentes. *Accesibilidad Universal y diseño para todos*, 9, 97-115. <https://doi.org/10.26439/limaq2022.n009.5442>

Quesada, M. (2019). Condiciones de la infraestructura educativa en la región pacífico central: los espacios escolares que promueven el aprendizaje en las aulas. *Educación*, 43(1). <http://dx.doi.org/10.15517/revedu.v43i1.28179>

Quimper, L., Ñaupari, G. y Chinchay, M. (2023). Los proyectos de inversión pública para mejorar la infraestructura y servicios de las instituciones educativas del

- Perú. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 10(3), 1-18. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v10i3.3676>
- Quispe, G. (2023). *Infraestructura escolar y calidad educativa en una institución educativa del distrito de Comas, Lima, 2023* [Tesis de posgrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/125660>
- Ramos, C. (2021). Diseños de Investigación Experimental. *CienciAmérica*, 10(1). <http://dx.doi.org/10.33210/ca.v10i1.356>
- Riniati, W., Rais, R., Putri, R., Al Haddar, G. y Azis, F. (2023). Role Of School Facilities And Infrastructure On Performance Of Senior High School Teacher. *Journal on Education*, 5(3), 5805-5814. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i3.1341>
- Rivera, G. (2022). *Diseño de la infraestructura para el mejoramiento del servicio educativo de la I.E. N°10797 Micaela Bastidas, José Leonardo Ortiz – Chiclayo 2021* [Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/98390>
- Rodríguez, G., Martínez, S., Ramirez, M. y Lopez, E. (2020). Digital Gap in Universities and Challenges for Quality Education: A Diagnostic Study in Mexico and Spain. *Sustainability*, 12(21). <https://doi.org/10.3390/su12219069>
- Rossi, A. (2022, noviembre 9). Siete ejes estratégicos para acelerar el desarrollo de infraestructura en Costa Rica. *DELFINO*. <https://delfino.cr/2022/11/siete-ejes-estrategicos-para-acelerar-el-desarrollo-de-infraestructura-en-costa-rica>
- Ruvalcabar, O., Y Roblero, G. (2022). Satisfacción estudiantil con los servicios educativos en una universidad privada del sur de México. *Revista Varela*, 22(62), 164-173. <https://revistavarela.uclv.edu.cu/index.php/rv/article/view/1401>
- Sánchez, L. (2020). Suficiencia y equidad de la infraestructura escolar en el Perú: un análisis por departamentos y regiones naturales. *Revista Educación*, 44(2), 2215-2644. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44062184028>

- Setó, D. (2004). *De la calidad de servicio a la fidelidad del cliente*. ESIC Editorial.
https://books.google.com.pe/books?id=9Nk8sWMjoBcC&source=gbs_navlink_s_s
- Shi, Z., y Shang, H. (2020). A Review on Quality of Service and SERVQUAL Model. *HCI in Business, Government and Organizations. HCII 2020. Lecture Notes in Computer Science, 2204*. https://doi.org/10.1007/978-3-030-50341-3_15
- Solar, D. (2024, marzo 7). Año Escolar 2024: Obras inconclusas en Chiclayo retrasarían inicio de clases afectando a más de 1.600 alumnos. *Infobae*.
<https://www.infobae.com/peru/2024/03/07/ano-escolar-2024-obras-inconclusas-en-chiclayo-retrasarian-inicio-de-clases-afectando-a-mas-de-1600-alumnos/>
- Souza, R. y Gómez, J. (2022). Accesibilidad en Brasil y México: experiencias educativas, barreras y autonomía en la educación superior. *Revista de Educação Pública*, 31.
<https://doi.org/https://doi.org/10.29286/rep.v31ijan/dez.14297>
- Sukurieth, M y Kitula, P (2021). Disponibilidad de infraestructura física y su influencia en la calidad de la educación en las escuelas secundarias públicas del distrito de Arusha, Tanzania. *JRIIE*, 6(3), 400-409. <https://jriiejournal.com/wp-content/uploads/2022/09/JRIIE-6-3-033.pdf>
- Torres, D. y Nuñez, J. (2022). *Infraestructura educativa y la sobrepoblación escolar en instituciones educativas públicas, Huancayo 2022* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV.
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/98306>
- Velásquez, R. e Ibarguen, F. (2021). *Planeamiento estratégico y ejecución presupuestal en el Programa Nacional de Infraestructura Educativa, Lima - 2020*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/67893>
- Velezmoro, C. (2022). Mejoramiento del servicio educativo de la institución educativa Federico Villareal, distrito y provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque [Tesis de pregrado, Universidad Católica Santo Toribio de

Mogrovejo]. Repositorio de Tesis USAT.
<https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/5610>

Véliz, P., Matínez, J., Parra, H., Garrido, C. (2020). Integración, inclusión y justicia social: reflexiones desde las normativas inclusivas en la educación Chilena. *Actualidades Investigativas en Educación*, 20(2).
<http://dx.doi.org/10.15517/aie.v20i2.41709>

Villarouco, V. Santiago, Z., De Paiva, M., Nascimento, P. y Medeiros, R. (2020). Neuroergonomía, neuroarquitectura e ambiente construído - tendencia futura ou presente. *Ergodesign & HCI*", 8(2).
<http://dx.doi.org/10.22570/ergodesignhci.v8i2.1459>

Vizcarra, R. (2021). Infraestructura educativa y las obras por impuestos en un escenario político de rentabilidad social. *Arquitek*, 1(20).
<https://doi.org/10.47796/ra.2021i20>

Zubek, S. (2023). *Neuroarquitectura* [Tesis de licenciatura, Universidad del Gran Rosario]. Repositorio Institucional UGR.
<https://hdl.handle.net/20.500.14125/838>

ANEXOS

Anexo 1. Tabla de operacionalización de variables

Variables de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Modelo de infraestructura basado en la neuroarquitectura	Zubek (2023), menciona que esta disciplina investiga el modo en que los entornos construidos influyen en la cognición y el comportamiento humanos reuniendo a expertos de la neurociencia y el diseño, en donde la iluminación, la disposición espacial, el color y la incorporación de	Esta variable se medirá mediante las siguientes dimensiones: espacio multisensorial, espacios interiores y espacio educativo.	Espacio multisensorial	Estimulación	Ordinal
				Sentido sensorial	
				Percepción	
			Espacios interiores	Tamaño	
				Iluminación natural	
				Iluminación artificial	
Espacio educativo	Espacio didáctico				

	la naturaleza son algunos de los aspectos que se tienen en cuenta en un esfuerzo por crear espacios que mejoren el rendimiento humano, la salud y el estado general			Espacio de recreación Espacio de estimulación física	
Calidad del servicio	Entendido desde la perspectiva del cliente, cuando evalúa el servicio que espera frente a lo que realmente obtiene (Haedar et al., 2021)	Esta variable se medirá mediante las siguientes dimensiones: fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad, empatía y elementos tangibles.	Fiabilidad Capacidad de respuesta Seguridad Empatía Elementos tangibles	Cumplir de lo prometido Eficiencia del servicio Comunicación Rapidez Asistencia Confianza Seguridad Atención personalizada Horario Interés Tecnología Instalaciones Presentación	Ordinal

Anexo 2. Instrumentos de recolección de datos

Cuestionario para el modelo de infraestructura basado en la neuroarquitectura

La respuesta que crea ser la más apropiada de acuerdo a lo percibido en el periodo laboral que ha tenido en I.E., se le sugiere tomarse el tiempo debido para leer cada pregunta de manera calmada y marcar una respuesta real.

Valores de Escala Likert				
1	2	3	4	5
Muy en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Algo de acuerdo	Muy de acuerdo

N°	Pregunta	1	2	3	4	5
	Dimensión: Espacio multisensorial					
01	¿Usted cree que la estimulación mejora el aprendizaje del niño?					
02	¿El espacio de aprendizaje mejora el sentido sensorial del niño?					
03	¿El espacio de aprendizaje la percepción del niño?					
	Dimensión: Espacios interiores					
04	¿El tamaño del aula influye en el comportamiento del niño?					
05	¿Las aulas con iluminación natural influyen en el comportamiento emocional del niño?					

06	¿Las aulas con iluminación artificial influyen en el estado emocional del niño?					
	Dimensión: Espacios educativos					
07	¿El espacio didáctico estimula el aprendizaje del niño?					
08	¿Los espacios de recreación mejoran el desenvolvimiento del niño?					
09	¿El espacio educativo mejora la estimulación física del niño?					

Baremación

Nivel	Rango
Mala	[18 – 42]
Regular	[43 – 66]
Buena	[67 – 90]

Cuestionario para la calidad del servicio

La respuesta que crea ser la más apropiada de acuerdo a lo percibido en el periodo laboral que ha tenido en I.E., se le sugiere tomarse el tiempo debido para leer cada pregunta de manera calmada y marcar una respuesta real.

Valores de Escala Likert				
1	2	3	4	5
Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre

N°	Pregunta	1	2	3	4	5
	Dimensión: Fiabilidad					
01	Cuando el personal de la institución promete hacerle algo en cierto tiempo lo hace					
02	Cuando el cliente tiene un problema, la institución muestra un sincero interés en resolverlo.					
03	El personal de la institución realiza bien el servicio desde la primera vez					
04	Cuando el personal de la institución promete hacerle algo en cierto tiempo lo hace					
05	Los empleados de la institución prestan su servicio eficientemente para sentirse confiados de la institución					
	Dimensión: Capacidad de respuesta					

06	El personal de la institución comunica cuando se concluirá el servicio solicitado					
07	Es ágil el servicio brindado por el personal después de adquirir el servicio					
08	La atención del personal se realiza acorde al tiempo estimado					
09	Existe la predisposición para ayudar por parte del personal de la institución					
10	Aun cuando el personal está ocupado responde rápidas sus preguntas					
	Dimensión: Seguridad					
11	La institución le transmite confianza					
12	El personal de la institución trasmite confianza en los servicios contratados					
13	Se siente seguro con los servicios o productos que adquirió por parte de la institución					
14	El personal de la institución tiene conocimientos suficientes para responder a sus requerimientos					
15	Es atendido con amabilidad al requerir de los servicios de la institución					
	Dimensión: Empatía					
16	El personal de la institución le brindan una buena atención personalizada					
17	El trato que recibe por parte del personal de la institución es amable con usted					
18	La institución tiene horarios de atención convenientes para todos sus clientes					

19	Considera usted que la atención del servicio se encuentra dentro de los horarios de trabajo establecidos antes de adquirir el servicio					
20	La institución se preocupa por conocer la opinión sobre el servicio que brinda para mejorarlos					
21	La institución comprende y conoce sus necesidades					
	Dimensión: Elementos tangibles					
22	Considera que la institución cuenta con software tecnológicos actualizados y entendibles para llevar a cabo el servicio					
23	Los servicios de publicidad que brinda la institución son atractivos					
24	Las instalaciones físicas de la institución son visualmente atractivas					
25	Las instalaciones físicas de la institución son cómodas					
25	Usted considera que la presencia del personal de la institución es de apariencia pulcra					
27	En su opinión considera que los elementos de comunicación (contratos, cotizaciones, etc.) son visualmente atractivos					

Baremación:

Nivel	Rango
Mala	[27 – 63]
Regular	[64 – 99]
Buena	[100 – 135]

Anexo 3. Fichas de validación de instrumentos para la recolección de datos

Validador 1

Variable 1: Modelo de infraestructura basado en la neuroarquitectura.

Nombre del instrumento	CUESTIONARIO CON VALORES DE ESCALA LIKERT
Objetivo del instrumento	OBTENER UNA RESPUESTA SOBRE LA VARIABLE.
Nombres y apellidos del experto	GABY MONICA FELIPE BRAVO
Documento de identidad	03877830
Años de experiencia en el área	14
Máximo Grado Académico	DOCTOR
Nacionalidad	PERUANA
Institución	UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE – UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL PERÚ- UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO – UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO
Cargo	DOCENTE TIEMPO PARCIAL
Número telefónico	945472288
Firma	 Dra. Gaby Mónica Felipe Bravo
Fecha	25 JUNIO 2024

Variable 2: Calidad del servicio.

Nombre del instrumento	CUESTIONARIO CON VALORES DE ESCALA LIKERT
Objetivo del instrumento	OBTENER UNA RESPUESTA SOBRE LA VARIABLE.
Nombres y apellidos del experto	GABY MONICA FELIPE BRAVO
Documento de identidad	03877830
Años de experiencia en el área	14
Máximo Grado Académico	DOCTOR
Nacionalidad	PERUANA
Institución	UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE – UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL PERÚ- UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO – UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO
Cargo	DOCENTE TIEMPO PARCIAL
Número telefónico	945472288
Firma	 Dra. Gaby Mónica Felipe Bravo
Fecha	25 JUNIO 2024



PERÚ

Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria

Dirección de Registro y Reconocimiento de Grados y Títulos e Información Universitaria

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO NACIONAL DE GRADOS Y TÍTULOS

La Dirección de Registro y Reconocimiento de Grados y Títulos e Información Universitaria, a través del Ejecutivo (e) de la Unidad de Registro de Grados y Títulos, deja constancia que la información contenida en este documento se encuentra inscrita en el Registro Nacional de Grados y Títulos administrada por la Sunedu.

INFORMACIÓN DEL CIUDADANO

Apellidos **FELIPE BRAVO**
Nombres **GABY MONICA**
Tipo de Documento de Identidad **DNI**
Numero de Documento de Identidad **03877830**

INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

Nombre **UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO**
Rector **ORBEGOSO VENEGAS BRIJALDO SIGIFREDO**
Secretario General **SANTISTEBAN CHAVEZ VICTOR RAFAEL**
Decano **MOYA RONDO RAFAEL MARTIN**

INFORMACIÓN DEL DIPLOMA

Grado Académico **DOCTOR**
Denominación **DOCTORA EN ADMINISTRACION DE LA EDUCACION**
Fecha de Expedición **09/06/2014**
Resolución/Acta **0718-2014-UCV**
Diploma **A1670875**
Fecha Matrícula **Sin información (*****)**
Fecha Egreso **Sin información (*****)**

Fecha de emisión de la constancia:
07 de Agosto de 2024



CÓDIGO VIRTUAL 0002038500



Firmado digitalmente por:
SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE EDUCACION
SUPERIOR UNIVERSITARIA
Motivo: Servidor de
Agente automatizado.
Fecha: 07/08/2024 16:55:00-0500

ROLANDO RUIZ LLATANCE
EJECUTIVO (e)
Unidad de Registro de Grados y Títulos
Superintendencia Nacional de Educación
Superior Universitaria - Sunedu

Esta constancia puede ser verificada en el sitio web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - Sunedu (www.sunedu.gob.pe), utilizando lectora de códigos o teléfono celular enfocando al código QR. El celular debe poseer un software gratuito descargado desde internet.

Documento electrónico emitido en el marco de la Ley N° Ley N° 27269 – Ley de Firmas y Certificados Digitales, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 052-2008-PCM.

(*) El presente documento deja constancia únicamente del registro del Grado o Título que se señala.

(*****) La falta de información de este campo, no involucra por sí misma un error o la invalidez de la inscripción del grado y/o título, puesto que, a la fecha de su registro, no era obligatorio declarar dicha información. Sin perjuicio de lo señalado, de requerir mayor detalle, puede contactarnos a nuestra central telefónica: 01 500 3930, de lunes a viernes, de 08:30 a.m. a 4:30 p.m.

Validador 2:**Variable 1: Modelo de infraestructura basado en la neuroarquitectura.**

Nombre del instrumento	CUESTIONARIO CON VALORES DE ESCALA LIKERT
Objetivo del instrumento	OBTENER UNA RESPUESTA SOBRE LA VARIABLE.
Nombres y apellidos del experto	KETY MARICELA SALDAÑA CUBAS
Documento de identidad	16764468
Años de experiencia en el área	13
Máximo Grado Académico	MAESTRO
Nacionalidad	PERUANA
Institución	UNIVERSIDAD SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
Cargo	DOCENTE Y ADMINISTRATIVO
Número telefónico	979802864
Firma	
Fecha	22/06/2024

Variable 2: Calidad del servicio.

Nombre del instrumento	CUESTIONARIO CON VALORES DE ESCALA LIKERT
Objetivo del instrumento	OBTENER UNA RESPUESTA SOBRE LA VARIABLE.
Nombres y apellidos del experto	KETY MARICELA SALDAÑA CUBAS
Documento de identidad	16764468
Años de experiencia en el área	13
Máximo Grado Académico	MAESTRO
Nacionalidad	PERUANA
Institución	UNIVERSIDAD SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
Cargo	DOCENTE Y ADMINISTRATIVO
Número telefónico	979802864
Firma	
Fecha	22/06/2024



PERÚ

Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria

Dirección de Registro y Reconocimiento de Grados y Títulos e Información Universitaria

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO NACIONAL DE GRADOS Y TÍTULOS

La Dirección de Registro y Reconocimiento de Grados y Títulos e Información Universitaria, a través del Ejecutivo (e) de la Unidad de Registro de Grados y Títulos, deja constancia que la información contenida en este documento se encuentra inscrita en el Registro Nacional de Grados y Títulos administrada por la Sunedu.

INFORMACIÓN DEL CIUDADANO

Apellidos **SALDAÑA CUBAS**
Nombres **KETY MARICELA**
Tipo de Documento de Identidad **DNI**
Numero de Documento de Identidad **16764468**

INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

Nombre **UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO S.A.C.**
Rector **LLEMPEN CORONEL HUMBERTO CONCEPCION**
Secretario General **SANTISTEBAN CHAVEZ VICTOR RAFAEL**
Director **PACHECO ZEBALLOS JUAN MANUEL**

INFORMACIÓN DEL DIPLOMA

Grado Académico **MAESTRO**
Denominación **MAESTRA EN ARQUITECTURA**
Fecha de Expedición **30/12/19**
Resolución/Acta **0458-2019-UCV**
Diploma **052-077102**
Fecha Matrícula **02/01/2018**
Fecha Egreso **11/08/2019**

Fecha de emisión de la constancia:
07 de Agosto de 2024



CÓDIGO VIRTUAL 0002038484



Firmado digitalmente por:
SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE EDUCACION
SUPERIOR UNIVERSITARIA
Motivo: Servidor de
Agente automatizado.

Fecha: 07/08/2024 16:50:43-0500

ROLANDO RUIZ LLATANCE
EJECUTIVO (e)
Unidad de Registro de Grados y Títulos
Superintendencia Nacional de Educación
Superior Universitaria - Sunedu

Esta constancia puede ser verificada en el sitio web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - Sunedu (www.sunedu.gob.pe), utilizando lectora de códigos o teléfono celular enfocando al código QR. El celular debe poseer un software gratuito descargado desde internet.

Documento electrónico emitido en el marco de la Ley N° Ley N° 27269 – Ley de Firmas y Certificados Digitales, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 052-2008-PCM.

(*) El presente documento deja constancia únicamente del registro del Grado o Título que se señala.

Validador 3:**Variable 1: Modelo de infraestructura basado en la neuroarquitectura.**

Nombre del instrumento	CUESTIONARIO CON VALORES DE ESCALA LIKERT
Objetivo del instrumento	OBTENER UNA RESPUESTA SOBRE LA VARIABLE.
Nombres y apellidos del experto	MÓNICA FABIOLA BARRANTES HUERTAS
Documento de identidad	16748203
Años de experiencia en el área	24
Máximo Grado Académico	MAESTRO
Nacionalidad	PERUANA
Institución	IEI N° 008 NIÑOS MENSAJEROS DE LA PAZ – LA VICTORIA UNIVERSIADA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
Cargo	DOCENTE NOMBRADA COORDINADORA DE PROGRAMA DE MAESTRIA EN PERSONA MATRIMONIO Y FAMILIA
Número telefónico	979355431
Firma	
Fecha	22/06/2024

Variable 2: Calidad del servicio.

Nombre del instrumento	CUESTIONARIO CON VALORES DE ESCALA LIKERT
Objetivo del instrumento	OBTENER UNA RESPUESTA SOBRE LA VARIABLE.
Nombres y apellidos del experto	MÓNICA FABIOLA BARRANTES HUERTAS
Documento de identidad	16748203
Años de experiencia en el área	24
Máximo Grado Académico	MAESTRO
Nacionalidad	PERUANA
Institución	IEI N° 008 NIÑOS MENSAJEROS DE LA PAZ – LA VICTORIA UNIVERSIADA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
Cargo	DOCENTE NOMBRADA COORDINADORA DE PROGRAMA DE MAESTRIA EN PERSONA MATRIMONIO Y FAMILIA
Número telefónico	979355431
Firma	
Fecha	22/06/2024



PERÚ

Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria

Dirección de Registro y Reconocimiento de Grados y Títulos e Información Universitaria

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO NACIONAL DE GRADOS Y TÍTULOS

La Dirección de Registro y Reconocimiento de Grados y Títulos e Información Universitaria, a través del Ejecutivo (e) de la Unidad de Registro de Grados y Títulos, deja constancia que la información contenida en este documento se encuentra inscrita en el Registro Nacional de Grados y Títulos administrada por la Sunedu.

INFORMACIÓN DEL CIUDADANO

Apellidos **BARRANTES HUERTAS**
Nombres **MONICA FABIOLA**
Tipo de Documento de Identidad **DNI**
Numero de Documento de Identidad **16748203**

INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

Nombre **UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO S.A.C.**
Rector **LLEMPEN CORONEL HUMBERTO CONCEPCION**
Secretario General **LOMPARTE ROSALES ROSA JULIANA**
Director **PACHECO ZEBALLOS JUAN MANUEL**

INFORMACIÓN DEL DIPLOMA

Grado Académico **MAESTRO**
Denominación **MAESTRA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA**
Fecha de Expedición **21/01/21**
Resolución/Acta **0493-2020-UCV**
Diploma **052-100557**
Fecha Matrícula **01/02/2019**
Fecha Egreso **09/08/2020**

Fecha de emisión de la constancia:
07 de Agosto de 2024



CÓDIGO VIRTUAL 0002038517



Firmado digitalmente por:
SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE EDUCACION
SUPERIOR UNIVERSITARIA
Motivo: Servidor de
Agente automatizado.
Fecha: 07/08/2024 18:57:58-0500

ROLANDO RUIZ LLATANCE
EJECUTIVO (e)
Unidad de Registro de Grados y Títulos
Superintendencia Nacional de Educación
Superior Universitaria - Sunedu

Esta constancia puede ser verificada en el sitio web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - Sunedu (www.sunedu.gob.pe), utilizando lectora de códigos o teléfono celular enfocando al código QR. El celular debe poseer un software gratuito descargado desde internet.

Documento electrónico emitido en el marco de la Ley N° 27269 - Ley de Firmas y Certificados Digitales, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 052-2008-PCM.

(*) El presente documento deja constancia únicamente del registro del Grado o Título que se señala.

Validador 4.**Variable 1: Modelo de infraestructura basado en la neuroarquitectura.**

Nombre del instrumento	CUESTIONARIO CON VALORES DE ESCALA LIKERT
Objetivo del instrumento	OBTENER UNA RESPUESTA SOBRE LA VARIABLE.
Nombres y apellidos del experto	VICTOR GERMAN FAILOC SU
Documento de identidad	40469507
Años de experiencia en el área	13
Máximo Grado Académico	MAESTRO
Nacionalidad	PERUANO
Institución	UNIVERSIDAD SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
Cargo	DOCENTE
Número telefónico	950870450
Firma	
Fecha	22/06/2024

Variable 2: Calidad del servicio.

Nombre del instrumento	CUESTIONARIO CON VALORES DE ESCALA LIKERT
Objetivo del instrumento	OBTENER UNA RESPUESTA SOBRE LA VARIABLE.
Nombres y apellidos del experto	VICTOR GERMAN FAILOC SU
Documento de identidad	40469507
Años de experiencia en el área	13
Máximo Grado Académico	MAESTRO
Nacionalidad	PERUANO
Institución	UNIVERSIDAD SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
Cargo	DOCENTE
Número telefónico	950870450
Firma	
Fecha	22/06/2024



PERÚ

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria

Dirección de Documentación e Información Universitaria y Registro de Grados y Títulos

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO NACIONAL DE GRADOS Y TÍTULOS

La Dirección de Documentación e Información Universitaria y Registro de Grados y Títulos, a través del Ejecutivo de la Unidad de Registro de Grados y Títulos, deja constancia que la información contenida en este documento se encuentra inscrita en el Registro Nacional de Grados y Títulos administrada por la Sunedu.

INFORMACIÓN DEL CIUDADANO

Apellidos **FAILOC SU**
Nombres **VICTOR GERMAN**
Tipo de Documento de Identidad **DNI**
Numero de Documento de Identidad **40469507**

INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

Nombre **UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO S.A.C.**
Rector **LLEMPEN CORONEL HUMBERTO CONCEPCION**
Secretario General **SANTISTEBAN CHAVEZ VICTOR RAFAEL**
Director **PACHECO ZEBALLOS JUAN MANUEL**

INFORMACIÓN DEL DIPLOMA

Grado Académico **MAESTRO**
Denominación **MAESTRO EN ARQUITECTURA**
Fecha de Expedición **13/12/19**
Resolución/Acta **0407-2019-UCV**
Diploma **052-075838**
Fecha Matrícula **02/04/2018**
Fecha Egreso **11/08/2019**

Fecha de emisión de la constancia:
22 de Julio de 2024



CÓDIGO VIRTUAL 0002005382

ROLANDO RUIZ LLATANCE
EJECUTIVO
Unidad de Registro de Grados y Títulos
Superintendencia Nacional de Educación
Superior Universitaria - Sunedu



Firmado digitalmente por:
SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE EDUCACION
SUPERIOR UNIVERSITARIA
Motivo: Servidor de
Agente automatizado.

Fecha: 22/07/2024 11:07:25-0500

Esta constancia puede ser verificada en el sitio web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - Sunedu (www.sunedu.gob.pe), utilizando lectora de códigos o teléfono celular enfocando al código QR. El celular debe poseer un software gratuito descargado desde internet.

Documento electrónico emitido en el marco de la Ley N° Ley N° 27269 – Ley de Firmas y Certificados Digitales, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 052-2008-PCM.

(*) El presente documento deja constancia únicamente del registro del Grado o Título que se señala.

Anexo 4. Consentimiento informado

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Consentimiento Informado

Título de la investigación: Modelo de infraestructura basado en la neuroarquitectura para calidad del servicio educativo en Instituciones Educativas Públicas de Chiclayo, 2024

Investigador : Greta Marilú Tuesta Montero

Propósito del estudio

Le invitamos a participar en la investigación titulada “Modelo de infraestructura basado en la neuroarquitectura para calidad del servicio educativo en Instituciones Educativas Públicas de Chiclayo, 2024”, cuyo objetivo es proponer un modelo de infraestructura basado en la neuroarquitectura para calidad del servicio educativo en Instituciones Educativas Públicas de Chiclayo, 2024. Esta investigación es desarrollada por el estudiante del programa académico de estudio de Maestría en administración de la educación, de la Universidad César Vallejo del campus Chiclayo, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad.

Impacto del problema de la investigación:

Este estudio responde a la necesidad urgente de mejorar la calidad educativa mediante un enfoque innovador y completo. Su objetivo principal es contribuir al logro del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 de la ONU, que se centra en "Educación de Calidad" (ONU, 2024). Este estudio explora y propone un modelo de infraestructura educativa que incorpora los principios de la neuroarquitectura. Este enfoque se basa en la comprensión de cómo el entorno físico afecta el desempeño cognitivo y emocional de los estudiantes, y tiene el potencial de transformar los espacios educativos en ambientes más propicios para un aprendizaje integral.

En resumen, el estudio busca innovar en la infraestructura educativa para mejorar significativamente la experiencia de aprendizaje de los estudiantes, alineándose con los objetivos globales de desarrollo sostenible en materia de educación.

Procedimiento:



Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Se realizará una encuesta de forma anónima.
2. Esta encuesta tendrá un tiempo aproximado de 5 minutos. Las respuestas al cuestionario serán anónimas.

Participación voluntaria (principio de autonomía):

Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación, si no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

Riesgo (principio de No maleficencia):

Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

Beneficios (principio de beneficencia):

Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzarán a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

Confidencialidad (principio de justicia):

Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

Problemas o preguntas:

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Investigador Greta Tuesta Montero, email: gmtuestat@ucvvirtual.edu.pe y asesores Dra. Carmen Graciela, Arbulú Pérez Vargas, email: carbulu@ucvvirtual.edu.pe y el Dr. José Williams Pérez Delgado, email: pdelgadoj@ucvvirtual.edu.pe

Consentimiento

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.

Nombre y apellidos:



Firma(s):

Fecha y hora:

Anexo 5. Reporte de similitud en software Turnitin

Feedback Studio - Google Chrome
ev.turnitin.com/app/carta/es/?ro=103&u=1088032488&o=2420815884&lang=es&s=1

feedback studio GRETA MARILU TUESTA MONTERO | MODELO DE INFRAESTRUCTURA BASADO EN LA NEUROARQUITECTURA PARA CALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO EN INST... /100 3 de 44

ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

Modelo de infraestructura basado en la neuroarquitectura para
calidad del servicio educativo en Instituciones Educativas Públicas
de Chiclayo, 2024

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Administración de la Educación

AUTOR:
Tuesta Montero, Greta Marilú (orcid.org/0009-0007-4611-0917)

ASESORES:
Dra. Arbulú Pérez Vargas, Carmen Graciela (orcid.org/0000-0002-8463-8553)
Dr. Pérez Delgado, José Williams (orcid.org/0000-0003-0596-9892)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
Gestión y calidad educativa

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:
Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles.

CHICLAYO – PERÚ

Página: 1 de 29 Número de palabras: 9160 Versión solo texto del informe Alta resolución Activado 1482 8/30/2024

Resumen de coincidencias

15 %

Se están viendo fuentes estándar
Ver fuentes en inglés

Coincidencias

#	Fuente	Porcentaje
1	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	4 %
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	2 %
3	www.coursehero.com Fuente de Internet	1 %
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	1 %
5	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
6	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	<1 %
7	repositorio.usil.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
8	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	<1 %
9	library.co Fuente de Internet	<1 %
10	Carmen Arteaga Rojas... Publicación	<1 %
11	issuu.com Fuente de Internet	<1 %

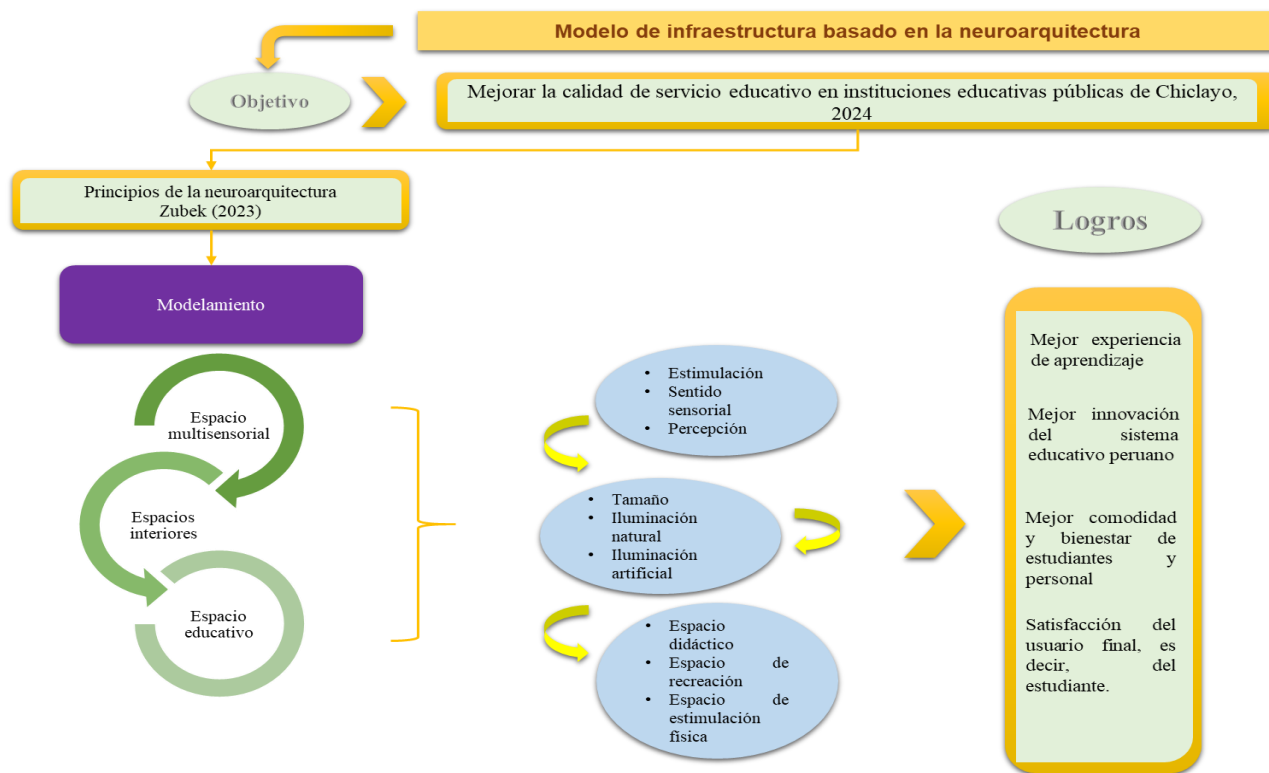
Anexo 6. Otras evidencias

Propuesta

Prototipo de infraestructura basado en la neuroarquitectura para calidad del servicio educativo en Instituciones Educativas Públicas de Chiclayo, 2024

Figura 1

Propuesta de modelo de infraestructura basada en la neuroarquitectura



AULA IN

1. **NOMBRE DEL PROYECTO: AULA IN**, Modelo de infraestructura basado en la neuroarquitectura para calidad del servicio educativo en Instituciones Educativas Públicas de Chiclayo, 2024.
2. **EQUIPO:** El equipo está conformado por Arq. Greta Tuesta Montero.
3. **PRESENTACIÓN:**

AULA IN, es un modelo de aula innovador que revoluciona el ámbito educativo mediante la creación de espacios diseñados para potenciar el bienestar tanto de estudiantes como de profesores. Aula IN mejora la experiencia de aprendizaje a través de la infraestructura prototipo fundamentada en los principios de la neuroarquitectura.

AULA IN, se establece como un avance significativo hacia el desarrollo de un sistema educativo más inclusivo, equitativo y eficaz, donde la calidad del servicio educativo ofrecido por una institución depende en gran medida de su infraestructura.

AULA IN, el prototipo incluye un diseño físico meticulosamente planificado y equipado para cultivar un ambiente propicio para el aprendizaje. Espacios amplios, luminosos y bien ventilados, acompañados de áreas comunes mantenidas con esmero, son fundamentales para fomentar el bienestar y la comodidad tanto de los estudiantes como del personal, así como para generar un entorno óptimo para la educación.

Actualmente, la situación de la infraestructura escolar en nuestro país es sensible a críticas de función y forma, que se ve magnificado en las Instituciones Educativas Públicas, donde se atiende a niños y adolescentes con mayor vulnerabilidad socioeconómica. A pesar de que existe un presupuesto alto destinado por parte del Estado al Ministerio de Educación, para la creación y modernización de escuelas públicas, los modelos integrados de infraestructura educativa no responden a las necesidades e intereses en el aula para hacer posible la evolución de enseñanza-aprendizaje. Tomando en cuenta las cualidades de una infraestructura como espacio para generar

aprendizaje, repercute en el logro académico de los educandos, perfecciona las condiciones en la educación y el confort de los actores de la comunidad educativa.

FUNDAMENTACIÓN

La infraestructura de una entidad educativa no solo beneficia a los estudiantes y al personal, sino también a la comunidad en general, siendo que una buena infraestructura puede atraer a más estudiantes y mejorar la reputación de la institución, lo que a su vez puede tener un impacto positivo en la comunidad circundante (Pekkaya et al., 2023).

La importancia radica en el potencial de transformación del entorno educativo a través de espacios diseñados para fomentar el bienestar, utilizando un enfoque de infraestructura basado en la neuroarquitectura (Libório et al., 2023). Este enfoque representa un avance significativo hacia la construcción de un sistema educativo más inclusivo, equitativo y eficiente (Véliz et al., 2020), donde la calidad del servicio educativo se ve respaldada por su infraestructura, creando así un ambiente propicio para el aprendizaje (Ruvalcabar y Roblero, 2022). Aulas espaciosas, bien iluminadas y ventiladas, junto con áreas comunes bien mantenidas, no solo promueven el bienestar y la comodidad, sino que también contribuyen a establecer un entorno favorable para la educación (Quimper et al., 2023).

La infraestructura educativa presenta desafíos significativos, con numerosas escuelas públicas que carecen de condiciones óptimas para el aprendizaje. La falta de recursos y la obsolescencia de las instalaciones son obstáculos que afectan negativamente la calidad del servicio educativo (Velásquez e Iburguen, 2021). Por otro lado, de acuerdo con Torres y Nuñez (2022) en la mayoría de los casos en Perú, los centros educativos no consideran el espacio como un recurso para mejorar el aprendizaje del alumno ni satisfacen sus necesidades cognitivas, convirtiéndolos en entornos que no contribuyen e incluso dificultan el proceso de aprendizaje.

Según el Instituto Peruano de Economía (IPE, 2023), la inversión en infraestructura representa uno de los principales impulsores del crecimiento

económico y es una condición esencial para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos en un país. Sin embargo, Perú presenta una infraestructura relativamente escasa en comparación con otras naciones de ingresos similares. Esta situación es especialmente preocupante en el ámbito educativo, según el análisis del Plan Nacional de Infraestructura Educativa (PNIE): de las 177 mil construcciones escolares, el 55% precisa una renovación total y el 18% demanda mejoras tanto estructurales como funcionales, mientras que solo el 25% no necesita ningún tipo de intervención (IPE, 2023). Esta realidad impacta directamente en la calidad del servicio educativo proporcionado por las instituciones públicas, incluyendo aquellas en Chiclayo.

ANTECEDENTES

En Chiclayo, se evidencia una realidad compleja en cuanto a la infraestructura educativa, con instituciones que enfrentan problemas de hacinamiento, falta de espacios adecuados para actividades extracurriculares y deficiencias en la seguridad y comodidad de las instalaciones, como indica el Diario Educación en Red (2022), donde poco más del 50% de las escuelas públicas muestran carencias en su infraestructura, incluyendo deterioro en puertas, techos, ventanas, paredes, pisos, áreas deportivas y perímetros, lo que puede comprometer la seguridad y la salud de la comunidad estudiantil, así como el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Además, algunas instituciones educativas, como el colegio Monseñor Juan Tomis Stack en Chiclayo, tienen obras de reconstrucción sin concluir, lo que ha llevado a los padres de familia a solicitar la instalación urgente de aulas prefabricadas para permitir el retorno de sus hijos a clases presenciales (Solar, 2024). Estas circunstancias adversas tienen un efecto directo en la excelencia de la enseñanza ofrecida por las escuelas públicas y en la vivencia educativa de los alumnos (Sukurieth y Kitula, 2021). Como resultado, en muchas instituciones educativas públicas del distrito se evidencia un bajo rendimiento académico debido a la infraestructura educativa deficiente (Rivera, 2022), lo que provoca insatisfacción en la comunidad escolar aumentando el riesgo de retiro.

JUSTIFICACIÓN

En consecuencia, en muchas instituciones educativas públicas del distrito de Chiclayo se observan que los estudiantes, no logran un óptimo rendimiento académico en el proceso de enseñanza-aprendizaje, debido a la deficiente calidad de la infraestructura educativa existente, generando bajo rendimiento escolar, insatisfacción en la comunidad escolar y el retiro o deserción escolar. En conclusión, la infraestructura de una institución educativa cumple un papel fundamental en la excelencia del servicio educativo al crear un ambiente favorable para el aprendizaje, facilitar el acceso a recursos y tecnología, asegurar la accesibilidad y mejorar la experiencia educativa en su conjunto (Quispe, 2023), por tal motivo, el presente proyecto surge como respuesta a la necesidad imperante de mejorar la calidad educativa a través de un enfoque innovador y holístico, con un objetivo claro de contribuir al Objetivo de Desarrollo Sostenible 4: "Educación de Calidad", explorando y desarrollando un modelo de infraestructura educativa que integre los principios de la neuroarquitectura, a través del prototipo de aula: **AULA IN**, el cual es una propuesta que se basa en la comprensión de cómo el entorno físico influye en el funcionamiento cognitivo y emocional, y tiene el potencial de transformar los espacios educativos en entornos más propicios para el aprendizaje y la formación integral de los alumnos (Villarouco et al., 2020).

Es importante reconocer que el estudio de la infraestructura educativa es crucial, ya que no solo beneficia a los alumnos y al personal docente, sino también a la comunidad en su conjunto (Riniati et al., 2023). Una infraestructura adecuada puede atraer a más estudiantes y mejorar la reputación de la institución, lo que a su vez puede tener un impacto positivo en la comunidad local (Pekkaya et al., 2023).

4. OBJETIVOS:

Objetivo general: se plantea: Diseñar una propuesta de prototipo de aula innovador de infraestructura fundamentada en los principios de la neuroarquitectura para mejorar la atención, la motivación y el compromiso de los estudiantes en Instituciones Educativas Públicas de Chiclayo, 2024.

Objetivos específicos, OE1: Investigar los principios fundamentales de la neuroarquitectura y cómo pueden influir en el diseño del **AULA IN**, en una Institución Educativa Pública de Chiclayo, 2024. OE2: Identificar las necesidades específicas de los estudiantes en términos de entorno físico para maximizar el aprendizaje y la concentración en el **AULA IN**, en una Institución Educativa Pública de Chiclayo, 2024, y OE3: Evaluar la viabilidad técnica y económica de implementar el prototipo del **AULA IN** en una Institución Educativa Pública de Chiclayo, 2024.

5. POBLACIÓN BENEFICIARIA O ALCANCE:

La población objetivo serían las comunidades educativas de Instituciones Educativas Públicas de Chiclayo. Esto incluiría a estudiantes, así como a docentes, personal administrativo y directivo de las escuelas públicas de Chiclayo. Es importante considerar la diversidad dentro de esta población, incluyendo factores como la edad, el género, las necesidades educativas especiales y los contextos socioeconómicos. Esto garantizaría que el diseño del prototipo de infraestructura sea inclusivo y adecuado para todas las personas que forman parte de las instituciones educativas públicas de Chiclayo.

6. CRONOGRAMA:

El cronograma tiene una duración de 8 semanas. Los detalles sobre la ejecución por actividad están en el **Anexo 1**.

7. PRESUPUESTO:

El presupuesto para el diseño de un prototipo de infraestructura basado en la neuroarquitectura para instituciones educativas públicas en Chiclayo está en el **Anexo 2**.

Anexo

Anexo 1.

Cronograma

Actividad	Semana							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Levantamiento de información	■	■						
Análisis de datos		■	■					
Propuesta de ubicación			■					
Idea rectora y zonificación				■				
Diseño de propuesta				■	■	■		
Desarrollo de propuesta						■	■	
Entrega de propuesta								■

Anexo 2.

Presupuesto.

Recursos		Costo total	Entidad financiadora
No monetarios	Recursos humanos		
	Servicios de terceros		
	Equipos y bienes duraderos		
	Pasajes y viáticos		
	Materiales e insumos		
Monetarios	Recursos humanos		
	Servicios de terceros	S/6, 500.00	Financiado por la tesista
	Equipos y bienes duraderos		
	Pasajes y viáticos		
	Materiales e insumos		