



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

**“Criterios arquitectónicos basados en la metodología  
Montessori como alternativa a la educación infantil con TEA,  
Distrito Veintiséis de octubre,2020”**

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

**AUTOR:**

Br. Girón Manayay, Luis Fernando. (ORCID: 0000-0001-7600-8787)

**ASESOR**

Mg. Silva Díaz, Herbert Sebastian (ORCID: 0000-0002-9324-6661)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

ARQUITECTURA

PIURA – PERÚ

2020

## **DEDICATORIA**

Este presente trabajo de investigación está dedicado en memoria a mi hermano Alonso, que desde el cielo me guía por el camino del bien y me ilumina para siempre salir adelante como persona y profesional.

A mis padres por siempre estar a mi lado, en los buenos y sobre todo en los malos momentos, que con su esfuerzo y dedicación lograron que siga adelante con su ejemplo y por siempre darme el apoyo en esta etapa de estudios.

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, dar gracias a Dios por permitirme llegar a esta etapa de mi vida, por siempre estar conmigo, gracias a su bendición que desde el cielo hace realidad que mis metas se hagan cumplan.

A mis padres Juan y Rosa, a mi hermano Diego, por darme su apoyo incondicional e inculcarme valores siempre.

Y a los docentes que gracias a su apoyo lograron que se realice este presente trabajo, en especial al Mg. Arq. Herbert Silva Díaz por guiarme en esta etapa de investigación.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

|   |             |
|---|-------------|
| <b>CARATÚLA</b> .....                                     | <b>i</b>    |
| <b>DEDICATORIA</b> .....                                  | <b>ii</b>   |
| <b>AGRADECIMIENTO</b> .....                               | <b>iii</b>  |
| <b>ÍNDICE DE CONTENIDOS</b> .....                         | <b>iv</b>   |
| <b>RESUMEN</b> .....                                      | <b>viii</b> |
| <b>ABSTRACT</b> .....                                     | <b>ix</b>   |
| <b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....                              | <b>1</b>    |
| <b>II. MARCO TEÓRICO.</b> .....                           | <b>8</b>    |
| <b>III. METODOLOGÍA</b> .....                             | <b>24</b>   |
| 3.1. Tipo y diseño de investigación .....                 | 24          |
| 3.2. Variables y Operacionalización: .....                | 25          |
| 3.3 Población, muestra y muestreo.....                    | 26          |
| 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos..... | 28          |
| 3.5 Procedimientos: .....                                 | 29          |
| 3.6 Método de análisis de datos .....                     | 29          |
| 3.7 Aspectos éticos.....                                  | 30          |
| <b>IV. RESULTADOS</b> .....                               | <b>31</b>   |
| <b>V.DISCUSIÓN</b> .....                                  | <b>58</b>   |
| <b>VI.CONCLUSIONES:</b> .....                             | <b>60</b>   |
| <b>VII.RECOMENDACIONES:</b> .....                         | <b>61</b>   |
| <b>REFERENCIAS</b> .....                                  | <b>62</b>   |
| <b>ANEXOS</b> .....                                       | <b>66</b>   |

## ÍNDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| Tabla N°01. comparación entre metodología tradicional vs. Metodología Montessori | 21 |
| Tabla N°02. Criterios físico espaciales basados en la metodología Montessori     | 31 |
| Tabla N°03.criterios de medio ambiente en los centros educativos analizados.     | 48 |
| Tabla N°04. criterios arquitectónicos basados en la metodología Montessori       | 56 |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|  |    |
|--|----|
| Gráfico N°01: Trastornos múltiple del autismo  | 02 |
| Gráfico N°02: Concepción del material Montessori   | 20 |
| Gráfico N° 3 Tipo de iluminación en los centros educativos analizados.                     | 34 |
| Gráfico N°4: características ambientales en los centros educativos analizados.             | 35 |
| Gráfico N° 5: tipos de ventilación en los centros educativos analizados.                   | 36 |
| Gráfico N° 6: características ambientales interiores en los centros educativos analizados. | 37 |
| Gráfico N° 7: Propiedades de la acústica en los centros educativos analizados.             | 38 |
| Gráfico N° 8: Nivel de fuente sonora en los centros educativos analizados.                 | 39 |
| Gráfico N° 9: acondicionamiento acústico en los centros educativos analizados.             | 40 |
| Gráfico N° 10: tratamiento del color en los centros educativos analizados                  | 41 |
| Gráfico N° 11: Percepción del color en los centros educativos analizados                   | 42 |
| Gráfico N° 12: Intensidad del color en los centros educativos analizados.                  | 43 |
| Gráfico N° 13: Morfología del aula en los centros educativos analizados                    | 44 |
| Gráfico N°14: Morfología del aula en los centros educativos                                |    |

|   |    |
|---|----|
| analizados  | 45 |
| Gráfico N° 15: Materialidad física en los centros educativos                            |    |
| analizados  | 46 |
| Gráfico N° 16: Materialidad física en los centros educativos analizados                 | 46 |
| Gráfico N° 17: Materialidad física en los centros educativos analizados                 | 47 |
| Gráfico N° 18: Vegetación sensorial en los centros educativos analizados                | 50 |
| Gráfico N° 19: Porcentaje de área verde requerida en los centros educativos analizados. | 51 |
| Gráfico N° 20: estimulación de recursos naturales en los centros educativos analizados. | 51 |
| Gráfico N° 21: estimulación de recursos naturales en los centros educativos analizados. | 52 |
| Gráfico N° 22: estimulación con animales en los centros educativos                      |    |
| analizados  | 53 |
| Gráfico N° 23: estimulación con animales en los centros educativos                      |    |
| Analizados  | 54 |
| Gráfico N° 24: espacios intermedios en los centros educativos analizados                | 55 |
| Gráfico N° 25: espacios intermedios en los centros educativos analizados                | 56 |

## **ÍNDICE DE FIGURAS**

|   |    |
|---|----|
| Figura N°01: Colegio María Montessori                           | 16 |
| Figura N°02: el ambiente preparado                              | 18 |
| Figura N°03: Entorno – según María Montessori                   | 19 |
| Figura N°04: Entorno – Escuela materna María Montessori, Italia | 20 |

|   |    |
|---|----|
| Figura N°05: Material Montessori  | 21 |
| Figura N°06: Escuela tradicional vs escuela Montessori                                  | 22 |
| Figura N°07: establecimientos educativos analizados<br>– iluminación y ventilación      | 31 |
| Figura N°08: establecimientos educativos analizados – acústica                          | 32 |
| Figura N°09: establecimientos educativos analizados –tratamiento del color              | 32 |
| Figura N°10: establecimientos educativos analizados –morfología del aula                | 33 |
| Figura N°11: establecimientos educativos analizados –materialidad física                | 33 |
| Figura N°12: establecimientos educativos analizados –vegetación sensorial               | 46 |
| Figura N°13: establecimientos educativos analizados –estimulación de recursos naturales | 47 |
| Figura N°14: establecimientos educativos analizados –espacios intermedios               | 47 |

## RESUMEN

La finalidad del presente trabajo tiene como objetivo determinar los criterios arquitectónicos basados en la metodología Montessori como alternativa a la educación infantil con tea, distrito de veintiséis de octubre, 2020. a esto se ha llevado a cabo un análisis teniendo en cuenta 2 dimensiones referidas a la metodología Montessori que describen los aspectos físicos espaciales y criterios medio ambientales. el tipo de investigación empleada es no experimental de nivel de investigación de carácter descriptivo simple, de modo que se investigó y se observó las ocurrencias o problemas de forma natural, sin participar en su desarrollo. se empleó como instrumento de recolección de datos, las fichas de observación, las cuales se aplicaron a tres establecimientos educativos con la finalidad de determinar qué tipo de criterios metodológicos Montessori existen con el propósito hacia una mejora en la educación infantil con algún tipo de trastorno del espectro autista.

Los resultados de la presente investigación demuestran que los criterios físico espaciales y medio ambiente. resultan ser insuficientes en las instituciones educativas analizadas obteniendo un resultado regular - malo. Por lo tanto, se concluye que debido a que presentan carencias en cuanto aspectos físicos como el espacio, forma además de criterios de iluminación y percepción del color que influye en el desarrollo de los niños para potenciar su capacidad cognitiva a través de una metodología de diseño arquitectónico. Además, desmerece un adecuado ambiente sensorial como la estimulación de recursos naturales como plantas y animales además de tipos de espacios de conexión con la naturaleza con estos criterios los niños desarrollan su capacidad de relación social y descubrimiento con la libertad y naturaleza.

**Palabras clave:** metodología Montessori, medio ambiente, físico espacial, trastorno del espectro autista.



## ABSTRACT

The purpose of this work aims to determine the architectural criteria based on the Montessori methodology as an alternative to early childhood education with ASD, district of October twenty-six, 2020 to this an analysis has been carried out taking into account 2 dimensions referred to the Montessori methodology that describe the spatial physical aspects and environmental criteria. The type of research used is non-experimental of a Simple Descriptive research level, so that occurrences or problems were investigated and observed in a natural way, without participating in their development. Observation sheets were used as a data collection instrument, which were applied to three educational establishments in order to determine what type of Montessori methodological criteria exist with the purpose of improving the education of children with some type of disorder of the Autistic spectrum.

The results of the present investigation demonstrate that the physical, spatial and environmental criteria. They turn out to be insufficient in the educational institutions analyzed, obtaining a regular - bad result. Therefore, it is concluded that because they present deficiencies in physical aspects such as space, it also forms criteria of lighting and perception of color that influences the development of children to enhance their cognitive ability through a design methodology architectural. In addition, it detracts from an adequate sensory environment such as the stimulation of natural resources such as plants and animals as well as types of spaces of connection with nature with these criteria, children develop their capacity for social relationship and discovery with freedom and nature.

**Keywords:** montessori methodology, environment, space physical, autistic spectrum disorder.

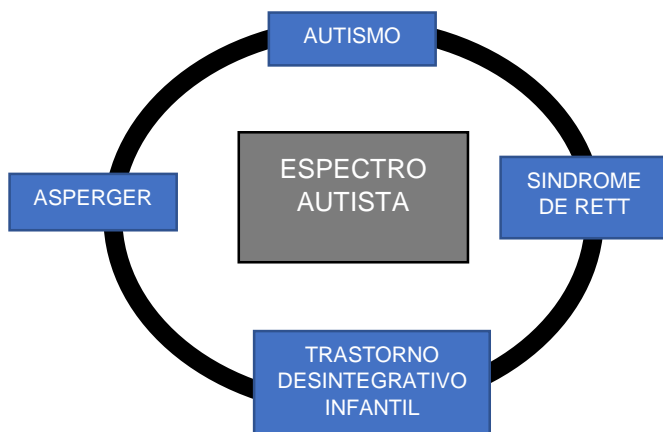
## I. INTRODUCCIÓN

En el mundo a lo largo de los años, la arquitectura se ha venido desarrollando y evolucionando de acuerdo a las necesidades de cada ser humano. Se crean nuevos estilos y diseños diferentes, A esto nos preguntamos ¿si la arquitectura trata de solucionar la necesidad de cada persona? ¿por qué no preocuparse por un grupo de personas que piensan y perciben el mundo de forma diferente? Este grupo de personas se refiere a personas que tienen discapacidad intelectual, específicamente a niños que padecen trastorno de espectro autista (TEA). Es de suma importancia explicar que las personas que padecen de TEA procesan y perciben la información hablada y sensorial de manera diferente. Las personas con autismo pueden presentar una escasez de interés por socializar con los demás o con otros niños; no suelen mirar a los ojos cuando están entablando una conversación, entienden solo el lenguaje literal (no comprenden el doble sentido o los sarcasmos e incluso no toleran las bromas), además de demostrar sensibilidad en los sentidos del tacto, olfato, gusto y oído.

De esta manera surge el interés de ver la necesidad que tiene la población que tiene discapacidad intelectual, que se refiere al trastorno del espectro autista (TEA) y Síndrome de Asperger. Seguidamente, **La Organización Mundial de la Salud - OMS** precisa los trastornos del espectro autista (TEA) como una porción de múltiples trastornos del desarrollo neurológico, característica universal que incluye afectos como el síndrome de asperger, el trastorno desintegrador infantil y el autismo.

### Gráfico N°01:

trastornos múltiple del autismo



*Fuente: Elaboración propia*

*Diferentes trastornos generados por  
El autismo según la (OMS)*

Este tema de discapacidad intelectual se eligió priorizándose en la problemática de las personas con autismo y relacionándolo con la parte educativa, de acuerdo a la calidad de enseñanza y modelos educativos con problemas esenciales para los niños y que todavía no han sido resueltos en el país.

A nivel nacional, según el Plan Nacional para Personas con TEA, existen alrededor de 8 mil niños y niñas en etapa estudiantil con Trastorno del Espectro Autista (TEA). Existen 5 mil estudiantes aproximadamente que están en colegios de educación básica regular. Desde este punto de vista antes mencionado nos surge una interrogante ¿En realidad el Ministerio de educación asegura tener una educación para los escolares? A pesar de todo ello el Decreto Supremo N° 026-2003-ED, que declaró la Década de la Educación Inclusiva entre el 2003 y 2012, y el ahora Plan Nacional para Personas con TEA elaborado por el ministerio de la mujer y poblaciones vulnerables, padres de familia y expertos en la materia precisan desinterés y defectuoso servicio educativo para los estudiantes que padecen de autismo en las instituciones educativas nacionales y particulares.

Entendemos que para el desarrollo de una educación viable para personas con algún tipo de discapacidad es necesario de centros especializados en educación o **centros educativos especiales.**

A nivel internacional, Según la universidad del Azuay (Cuenca) en Ecuador, tenemos que en caso del Autismo existe un total de 303 centros educativos especiales, en la ciudad de Cuenca solo se cuenta con 15 centros trabajando con políticas de inclusión educativa, de ellos solo un 47% de las instituciones posee una infraestructura y un diseño interior para el acceso, circulación y el desarrollo de los niños con discapacidad.

A nivel nacional, según el ministerio de educación, existen 397 locales de educación especial, los cuales presentan un déficit de atención a la población que presentan algún tipo de discapacidad. La gran mayoría de **centros educativos especiales** desarrollan sus clases en locales temporales que tienen menos de 10 años construidos en su zona. El 88,9% de los locales están construidos a base de concreto, el 7% está construido a base de adobe y una reducida parte obteniendo el 4% con otros materiales de la zona. Como es de deducir, existe una increíble

correspondencia estadística entre el estado antiguo del local educativo y el material del que está construido. Los locales educativos más recientes están hechos a base de concreto. En cuanto al régimen de propiedad o tenencia del local educativo, el 89,4% de los centros educativos especiales son de tenencia propia y el 10,6% son alquilados.

De esta manera, Según el gobierno regional de Piura, en dicha región tenemos a más de 500 estudiantes con discapacidad que reciben algún tipo de educación especial, en la región aún no se tiene en cuenta la cantidad de registros sobre personas que padezcan algún tipo de trastorno de espectro autista, pero se sabe que existen alrededor de 438 personas que sufren de discapacidad intelectual, Así mismo se sabe que en la Región de Piura solo se registran alrededor de 20 centros de educación básica especial (CEBE), lo cual presenta una carencia de locales para atender a la población , además los locales de educación especial no están en óptimas condiciones para el desempeño de actividades educativas especiales.

En los 20 CEBES se permite la atención a niños, niñas, adolescentes y jóvenes con deficiencias motrices, físicas, respiratorias y lenguaje expresivo y comprensivo. Ubicados en las UGELES de Piura, La Unión, Tambogrande, Sechura, Ayabaca, Sullana, Talara, Chulucanas, Morropón, Huancabamba y Paita. Así tenemos que el 57% de los centros educativos especiales se encuentra en estado deplorable para el desarrollo de actividades educativas y el resto que representa al 43% se encuentra en estado regular.

Contrastando lo anterior, cabe resaltar que la **accesibilidad** a la educación es muy importante en todos los aspectos, para que exista una infraestructura adecuada, la educación tiene que ser accesible para todos sin excepción alguna, ni por efectos similares a la discriminación entre distintos tipos de necesidades y capacidades.

A nivel internacional, Según INEGI (Instituto nacional de estadística y geografía) tenemos que en México la población con discapacidad de 15 años a más no cuentan con algún nivel de escolaridad siendo así que el 71% de esta población no accede a la educación y solo el 23% accede a una buena calidad de educación

De esta manera, Según MINEDU, en el Perú los niveles de **accesibilidad** de educación se sitúan en un 36.9% de niños alrededor de los 6 y 11 años y un 49.2% de adolescentes de 12 a 17 años que no acude a un centro de estudios, ni especial ni regular. Además, el 62.8% de niños entre 3 y 5 años con discapacidad no va a ningún tipo de centros educativos. Según estos resultados el MINEDU deduce que más del 60% de niños y niñas con algún tipo de discapacidad en etapa escolar no logran acceder al sistema educativo y tan solo el 25% de los centros educativos son accesibles a ellos. A todo esto, el Perú a nivel mundial se ubica en la posición 127 de 138 economías en calidad del sistema educativo.

Una de las regiones del Perú que se ve muy afectada es Piura, Según la UNP (Universidad Nacional de Piura) en una encuesta realizada se concluyó que La accesibilidad y la movilidad son las principales barreras a los que se enfrenta las personas que tienen algún tipo de discapacidad. Existe una notoria carencia de políticas de inclusión educativa para dichas personas con discapacidad debido a que afrontan muchos problemas, entre ellos la educación. Existe un sistema precario de material educativo especial para el buen desarrollo, así como también un centro especializado de educación que tenga los siguientes factores: disponibilidad, accesibilidad, aceptabilidad y adaptabilidad.

En donde el 60% de personas que poseen algún tipo de discapacidad no pueden movilizarse porque no existen condicionantes de accesibilidad, esto hace que muchas personas se desmotivan a llevar a sus familiares con discapacidad a un centro educativo, es el motivo principal por la comunidad piurana. Consecuente a esto tenemos que el 78% de personas que tienen algún tipo de discapacidad en etapa escolar entre 8 a 16 años están excluidos del sistema educativo debido a la carencia de políticas educativas inclusivas y el 40.5% de personas solo logra obtener educación primaria y el 23.6% no cuenta educación.

Complementando lo anterior, para el seguimiento de una educación alternativa eficiente se tiene que tener en cuenta el **diseño interior** del espacio educativo donde los niños perciben sus clases, es fundamental el diseño interior para ejecutar un proyecto basado en niños con trastorno del espectro autista. Mediante el proyecto se plantea un diseño distinto, creativo, ideal y especial para niños con

autismo, empleando como criterio de diseño los sentidos del cuerpo humano: el tacto; la vista, el olfato; el oído y el gusto.

En el Perú, según defensoría del pueblo : ficha de supervisión de centros educativos especiales 2000, el diseño de un espacio interior para un centro educativo especial presenta un déficit en las aulas, el 37% de aulas no están acondicionadas para una sala de estimulación que permita trabajar los tres sentidos principales, sin importar si el niño tiene o no discapacidad, este espacio lamentablemente no ayuda a relacionar un área de interacción social donde básicamente se aprenda a respetar las diferencias, a potenciar las capacidades y a asimilar las limitaciones. También se sabe que hay un 30% de falta de espacios adecuados para la enseñanza, además un 12.5% posee una falta de espacios para la atención personalizada al alumno según su discapacidad y un 22.50% presenta falta de diseños de materiales internos en el espacio para la enseñanza.

En el mismo caso sucede en la provincia de Piura, según la UNP, existe la preocupación por la educación de niños con discapacidad, por la realización y desarrollo de las actividades educativas, en las que se encuentran los estudiantes no son los adecuados, ya sea por la preocupación y la necesidad que tiene cada niño para desenvolverse socialmente. Según la gerencia regional de infraestructura, intervinieron para el mejoramiento del centro educativo (cebe) 'Jesús nazareno' del AA.HH. santa rosa – distrito de Piura, región Piura, existe un déficit en el diseño interior de las aulas educativas. El piso en el interior del aula de las aulas de inicial, está recubierto con tapiz color azul, pero no es el adecuado para el desplazamiento para los niños. El piso de concreto está en regular estado. Los vidrios de las ventanas no están protegidos con laminadas de seguridad, debido a esto, genera un grave problema al espacio educativo y a el adecuado desarrollo de actividades educativas. Asimismo, los deterioros sufridos por la humedad y como consecuencia el desprendimiento del material del cielo raso, no existe ningún tipo de aislamiento acústico y esto hace que el espacio no sea confortable para los alumnos que requieran de un espacio educativo adecuado. Debido a esto se considera que el 90% del espacio no se adecua al niño con algún tipo de discapacidad.

Debido a esto, en el presente proyecto de investigación se evaluarán qué tipo de criterios pueden existir en algunos establecimientos educativos de donde surge la siguiente pregunta respecto al problema:

¿Cuáles son los criterios de diseño arquitectónico basado en la metodología Montessori aplicado en la educación especial para niños con trastorno del espectro autista en el distrito de 26 de octubre, 2020?

De esta manera se plantea tener ciertas maneras de justificar el tema en estudio, de acuerdo a una justificación teórica tenemos como propósito el desarrollo de una educación alternativa, justificada mediante teorías y lineamientos que sustentan el desarrollo de aprendizaje para el niño para alcanzar su potencialidad como ser humano mediante de los sentidos, en un espacio adecuado, caracterizado por el silencio y el orden óptimo.

También, Para el desarrollo de esta investigación consiste en la comparación de distintas fuentes de información para que la investigación sea confiable a la problemática estudiada. Teniendo en cuenta la recolección de estos datos se deben tratar aspectos como: diseño de la investigación, variables, población, instrumentos, procedimientos y análisis de datos, para que así validen el método de educación alternativa estudiado y desarrollar propuestas para mejorar la educación especial para niños con trastorno de espectro autista.

Además, con la presente investigación se podrá concretar una nueva metodología de educación alternativa para que ayude a mejorar los aspectos tanto educativos como arquitectónicos, en el aspecto educativo se puede resolver un sistema eficiente pensando en el niño y sus necesidades. En el aspecto arquitectónico a través de este método influye mucho en el espacio del edificio arquitectónico para que se pueda desarrollar todas las técnicas educativas empleadas.

Corroborando lo anterior, en esta investigación servirá para una alternativa de solución hacia una mejor educación especial, tanto pública como privada ya que es una propuesta de alternativa de educación con el fin de lograr el aprendizaje en los niños que poseen una discapacidad intelectual. Debido a esta mejora el nivel educativo del país se desarrollaría mejor e incluiría nuevas políticas de inclusión educativa.

Así mismo tenemos como propósito el siguiente objetivo general:

Determinar los criterios arquitectónicos basados en la metodología Montessori como alternativa a la educación infantil con TEA, distrito de veintiséis de octubre, 2020.

Complementando lo anterior se determinará los siguientes objetivos específicos:

- ✓ Conocer los criterios **físico espaciales** de la variable de criterios arquitectónicos basados en la metodología Montessori aplicado en la educación infantil con TEA, distrito de veintiséis de octubre, 2020.
- ✓ Describir los criterios de **medio ambiente** de la variable criterios arquitectónicos basados en la metodología Montessori aplicado en la educación infantil con TEA, distrito de veintiséis de octubre, 2020.

Por otro lado, una hipótesis es una suposición de algo que podría ser posible o no. En tal sentido, la hipótesis es una idea o un supuesto a partir del cual nos preguntamos el porqué de una cosa. Como siguiente caso se plantea una hipótesis general para evaluar la presente investigación:

Hi: Los criterios Físicos espaciales y el medio ambiente desarrollan el potencial de aprendizaje de cada niño de manera adecuada para mejorar educación infantil con TEA, distrito de veintiséis de octubre, 2020.

A continuación, se nombra las siguientes hipótesis específicas:

Hi1: Los aspectos físicos espaciales reflejan favorablemente la orientación a los criterios arquitectónicos basados en la metodología Montessori alternativa a la educación infantil con TEA, distrito de veintiséis de octubre, 2020.

Hi2: El Medio ambiente en la educación resulta importante en los criterios arquitectónicos basados en la metodología Montessori alternativa a la educación infantil con TEA, distrito de veintiséis de octubre, 2020.



## **II. MARCO TEÓRICO.**

(TASSARA, 2017) En elaboración de su proyecto de investigación de nivel explicativo del proyecto titulado “Embrión del Aprendizaje, Colegio sistema alternativo de enseñanza Montessori”, con motivo de optar el título profesional de Arquitecto en la Universidad Austral de Chile, cuyo objetivo fue elaborar una propuesta que responda a las necesidades de cada estudiante para que así se integre un nuevo sistema alternativo mediante una escuela Montessori. Tomó como referencia al Colegio Aliwen como Caso de Estudio, y logró obtener una referencia Arquitectónica idónea y conveniente para las necesidades que nacen de su modo individual de entender la Educación mediante un sistema alternativo. Su tema de estudio, la cual surge de la necesidad de crear espacios ideales para lograr a cabo la realización de este proyecto educativo alternativo. Referente a este centro educativo, por sus características físicas y propias del resto de los colegios de tipo de educación de forma tradicional, se obtuvo requerimientos de carácter especial tanto de conexiones de carácter urbano, como a nivel de programación y de espacio, pero como fuente principal se preocupó por buscar una respuesta a un Sistema Múltiple de funcionamiento, enlaces interpersonales, y estilos de vida alternativos a una educación tradicional antigua. Deduciendo que el proyecto de diseño del colegio Montessori se enlazará a la red del Ministerio de Educación, catalogado como Establecimiento de centro educativo Especializado en educación alternativa para niños con problemas de aprendizaje e interacción social.

Otro antecedente que se relaciona a la metodología alternativa Montessori, pertenece a (DONOSSO, 2011) quien realizó una investigación relacionada con el método de Montessori. La tesis es aprobada por la Universidad Académica de Humanismo Cristiano de la escuela de Psicología de Chile. El objetivo general del trabajo de investigación fue determinar y conocer la implementación del método de Montessori como un método de interacción y estrategia de enseñanza en los estudiantes de la institución del Roble, además de caracterizar la metodología empleada en un salón de clases heterogénea de un salón cuna y jardín infantil en dicha institución educativa. La conclusión principal de este proyecto de investigación es que se logró entender que los materiales empleados y herramientas pueden ser una pieza fundamental para la auto educación en las niñas y niños, pero las herramientas no están relacionadas por una filosofía o

metodología Montessori, el salón de clases se convertirá en una etapa sensorial. A todo esto, se alcanzó entender que los materiales y herramientas pueden ser una ayuda que favorece la necesidad autónoma de cada niño, así como también la interacción social.

(RICARDO, 2012) En el desarrollo de su proyecto de investigación de nivel descriptivo del proyecto titulado “Escuela Montessori”, en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, cuyo objetivo fue desarrollar criterios arquitectónicos para diseñar espacios agradables que logren una conexión y ayuden al desarrollo integral del infante. Además, trata de eliminar las barreras que existen en los espacios y continuar con el desarrollo de espacios educativos mediante espacios diseñados para el mejor aprovechamiento de las actividades educativas en base a las metodologías de educación actuales. Del mismo modo resalta que los centros educativos Montessori en el Perú son lugares o viviendas acondicionadas para la metodología de enseñanza Montessori, pero que hoy en día no existe un centro educativo Montessori que haya sido construido para potenciar la educación inclusiva y que tenga una infraestructura idónea. Existen diversos colegios de categoría particular como es el ejemplo del colegio “Santa Úrsula” o “A.v. Humboldt” en Lima que han adecuado la metodología Montessori en los nidos infantiles, pero los espacios no fueron pensados o diseñados desde la filosofía dada por los criterios de la metodología Montessori. Finalmente, como conclusión el ambiente tiene que ser preparado, este debe ser un espacio educativo como elemento esencial para desarrollar las oportunidades que tiene cada niño en especial, y está en todas las posibilidades de hacerlo. Es en este desarrollo se debe alinear la evolución de dichos ambientes preparados, para realmente alcanzar un modelo de educación alternativa mediante un objeto arquitectónico educativo que sea pensado en la autonomía de cada niño.

(SILVA, 2019) realizó un proyecto de investigación denominado: “diseño de centro educativo de desarrollo experimental en nuevo pachacutec – ventanilla” con el fin de optar el título profesional de arquitecto. El método que se realizó para la elaboración de la Tesis se enmarcó dentro de los siguientes tipos de investigación: descriptiva, analítica, de campo y bibliográfica. En su investigación su objetivo principal es de diseñar un Centro Educativo Público Experimental que permita el

desarrollo de nuevos modelos educativos en Pachacutec-Ventanilla; así como también de ejecutar una adecuada investigación sobre la planificación y políticas pedagógicas inclusivas aplicados a centros educativos con mediante metodologías innovadoras, y desarrollar una programación arquitectónica adecuada, mediante un proceso idóneo de recolección de datos técnicos como estadísticas y teorías relacionadas al tema en estudio. Resalta los diferentes métodos educativos aplicables hacia un enfoque dentro de la arquitectura, uno de ellos es el método de educación alternativa Montessori donde concluye que el planteamiento de las nuevas alternativas de educación de un centro educativo activo permite proponer un diseño arquitectónico elaborado conscientemente y preparado en el niño para asegurar un futuro mejor, es fundamental tenerlos en cuenta para los futuros proyectos académicos y educativos, pues como sabemos este tipo de métodos innovadores logran desarrollar sus habilidades .

En este sentido el tema en estudio del proyecto de investigación y relacionado con las variables determinadas en esta investigación, se logra desarrollar las siguientes bases teóricas como sustento.

La **educación especial** es un tipo de método escolar accesible para cualquier persona que necesite una educación especializada según el tipo de discapacidad o deficiencia en el aprendizaje. La Educación especial presenta alternativas comparado a otros proyectos educativos tradicionales y definidos, por consecuente, su metodología aplicada puede contestar a procesos de buscar más libertad, puede ser más participativo y de involucrar factores sociales frente a sus propias problemáticas.

Para (STERNBERG, 1989) **La Educación Especial** trata de repartir un tipo de instrucción que haya sido pensada específicamente para hacer un enfoque a las necesidades educativas especiales de cada alumno sin excepción alguna e incluye las características físico- espaciales, los criterios o lineamientos de pedagogía, el contenido de la enseñanza, el uso del materiales psicopedagógicos y el equipo de profesionales pedagógicos.

Del mismo modo, la educación especial necesita de equipamientos o establecimientos de educación especial para el desarrollo de su metodología en

educación, es por eso que son establecimientos importantes para el desarrollo académico escolar porque cumple un rol protagónico de aprendizaje autónomo de los niños, es una educación pura pensada en el niño y facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje.

De esta manera (TORRIJO, 2014). Define **los centros educativos especiales** como los establecimientos que simbolizan la conexión hacia la inclusión social, esta labor reposa en la responsabilidad de sus docentes. Los métodos alternativos se cosechan promoviendo un docente alternativo, en este aspecto se necesita de un profesional experto en la materia de diferentes campos o áreas educativas como la familia, escuela, sector laboral y ayuda comunitaria con intención de aplicar diferentes lineamientos o criterios de intervención socioeducativa o psicopedagógica; con habilidades para crear, plantear y evaluar los procedimientos o estrategias a utilizar y un adecuado desarrollo de la función educativa a través de técnicas ya sean a nivel de individualidad o tipo colectivo, con métodos de asesoría , el desarrollo de la disciplina, el rol de tutor y trabajo en equipo colaborativo

Por otra parte, la educación debe ser accesible para todo ser humano, es decir, la educación tiene que ser inclusiva y tiene que valorar claramente la existencia de una multiplicidad de políticas educativas inclusivas. La educación al ser accesible y viable tanto para los niños, adolescentes y jóvenes es formar al individuo para el desarrollo de la vida social de manera práctica y funcional para su desenvolvimiento.

(Mancebo & Goyeneche, 2010) La educación inclusiva debe ser accesible al término común de igualdad educativa, comprendido como equidad de oportunidades educativas en el inicio y en el final de una partida. La igualdad de oportunidades es el inicio de una partida, establece principalmente que todos los alumnos tienen derecho acceder algún tipo de nivel del sistema educativo.

Por consiguiente, el espacio o ambiente que se necesita para el desarrollo de nuevas metodologías de educación alternativa, necesita un buen tratamiento del **diseño interior**, el espacio debería estar pensado en la ideología de los niños autistas, para poder diseñar un ambiente donde sientan confort y puedan estar en armonía para que puedan estimular sus sentidos a través de conocimientos

posibles que ellos mismos puedan desarrollar, dando un enfoque minucioso a los detalles interiores como el tratamiento del color, el mobiliario a utilizar, la elección de formas espaciales, las texturas utilizadas en las superficies del ambiente, etc. La función del diseño de interiores en un espacio ha ido evolucionando con el paso del tiempo demostrando esta característica como una disciplina capaz de cuidar la salud y generar el bienestar a través de la intervención del espacio.

Según (Ariza, 2011) El diseño de interiores es una de las disciplinas más innovadoras para evaluar el espacio y que consiste en analizar los aspectos físicos y psicológicos que pueden llegar a afectar a una persona que padece de autismo. Siendo entonces esta disciplina capaz de plantear y desarrollar soluciones con el fin de integrar el espacio con el niño logrando comodidad en la sociedad.

De esta manera podemos decir que el espacio desempeña un rol muy importante para una persona que tiene trastorno de espectro autista según (WING, 1996) el espacio es muy importante tomarlo en cuenta que cada lugar específico el espacio debe contener imágenes de identificación, pues así ellos sabrán para qué sirve cada espacio. Además, al momento de diseñar se debe utilizar mobiliario adecuado seguido de formas y materiales que no obstaculicen la circulación del niño, debe ser una circulación limpia ya que algunos infantes por su falta de concentración pueden llegar a chocar e inclusive golpearse. Dentro del contexto de la riqueza espacial, existen muchos elementos interiores que intervienen en la percepción de cada estudiante como por ejemplo la iluminación. Dentro de un aula, se recomienda no utilizar luminarias tipo fluorescente, estas pueden producir parpadeos y zumbidos al momento que el niño percibe esto puede generar algún malestar con el espacio. Los niños autistas, se muestran indiferentes al clima ya sea en el frío o en calor. Se logra descubrir que a los niños les llama mucho la atención las luces brillantes.

Del mismo modo la riqueza espacial se vuelve más interesante cuando intervienen diferentes tipos de colores que llamen mucho la atención con el fin de generar confort y una óptima percepción, esta temática de diseño interior no se debe utilizar colores fuertes o muy fosforescentes, ya que puede generar actitudes negativas de estimulación, se recomienda la utilización de colores fríos o neutrales que generan

paz y tranquilidad, y tratar de eliminar los colores cálidos. El 85% de los niños con autismo perciben el color con mayor intensidad comparado a los que no lo tienen.

Finalmente, el sonido generado dentro de un espacio o fuera de éste, suma de gran importancia, los niños que tienen autismo tienen el sentido del oído muy sensible y perciben los sonidos al mismo tiempo. Según (WING, 1996) nos determina en sus fuentes que, los niños autistas llegan a tener dificultades para entender el lenguaje verbal, ellos lo pueden entender de distinta manera al que le está informando o explicando un tema en específico. Suelen tener hipersensibilidad ante los ruidos, ya que ellos pueden escuchar todos sonidos al mismo tiempo generando que este se tape los oídos.

Como propósito de esta investigación se hace la evaluación del método Montessori que fija un interés al investigar referente al desarrollo de los niños, al aprendizaje natural y la capacidad de aprendizaje de los infantes con algunas discapacidades intelectuales. Así descubre los trabajos de investigadores, profesionales y médicos que sintetizan teorías relacionadas a la educación.

Por consiguiente, tenemos que Johann Heinrich Pestalozzi, Fue un Pedagogo Suizo que realizó una educación más natural para los niños. Su libro se enfoca en la acción y se le denomina como el padre de la pedagogía actual, ya que su nombre inspiró a Fröbel, Herbart, y luego a Maria Montessori. Su obra trata sobre la conexión con los movimientos de la reforma educativa del siglo XIX. **(Soëtard,1994)**. Dedicó mucho tiempo de su vida a la educación de quienes no accedían a este sistema de políticas educativas inclusivas, siendo el vocalista de la educación del pueblo, sabiendo que existía una educación manipulada por los diferentes movimientos del gobierno. Tenía como elemento principal a la familia, pues dado que los niños cuando nacen pertenecen al núcleo familiar, es por eso que es la etapa donde reciben mayores conocimientos, y depende de esto su futuro se verá afectado por todo los conocimientos y habilidades aprendidas. Por este motivo a los niños se les tiene que comenzar a educar a temprana edad, pues este núcleo familiar se definen las ideologías esenciales para su vida futura.

Del mismo modo, Pestalozzi planteaba que la actividad de educar a los niños era un tema muy complejo, porque no se trataba de ponerlos bajo presión ante

cualquier situación, sino más bien fijarse en la importancia de sus habilidades para hacer las cosas a partir de ese punto se debe continuar con el proceso de enseñanza. Por tanto, es claro contar con profesionales expertos en la materia de docencia especializada en educación alternativa y que empleen nuevos métodos que van acorde del niño con el entorno. Sus estrategias se desarrollaban en la creación de sistemas y conceptos analíticos del aprendizaje y la enseñanza, y que tenía por objetivo conseguir que el ser humano llegue al nivel de la perfección, es decir para lograr el desarrollo definitivo de sus habilidades acorde a todos los sistemas que la componen como por ejemplo; en primer lugar lo ocupa el núcleo familiar, la que se encarga de los saberes previos, en segundo lugar, está el estado, es la que favorece al pueblo con la educación como componente y tercero está la humanidad, quien te educa a ser ético y moral.

Los aspectos fundamentales que realizó Pestalozzi a la educación, fueron: Por primera vez existió la concentración y el estudio enfocado a las habilidades autónomas del niño, fijándose en una conexión relativamente directa con el entorno natural y culturas éticas; pensó en una educación guiada en los términos principales de educación para el niño, con esto llegó a la deducción de inculcar o educar al niño a través del juego. Desarrolló las actividades que suelen ser espontáneas para niño (a), se preocupó por el desenvolvimiento manual, a través de técnicas de dibujo y otras actividades manuales, con el fin de mejorar el trazo de cada niño y así poder mejorar el desarrollo de la escritura.

Otra inspiración para María Montessori fue Jean Marc Gaspard Itard. Fue un médico nacido en Francia, activista y patrocinador de la educación especial para el niño con algunas deficiencias de aprendizaje. Se basó en el interés y la preocupación por los infantes, comprendiendo que es imposible poner a los niños bajo cualquier presión. A partir de ello, elaboró técnicas y herramientas para mejorar su potencial en la habilidades y capacidades de cada infante.

Según (ACOSTA, 2009) La teoría Montessori es un tipo de método adecuado para el desarrollo del espacio hacia el niño relacionado a los criterios de diseño que se toma en cuenta para el desarrollo del aprendizaje de cada estudiante. Define a las aulas como una especie de cubos móviles pertenecientes al piso, y a la vez son parte del mobiliario interior del aula. A todo esto, los espacios integradores o

intermedios son muy importantes para el desarrollo cognitivo del niño, así logrando interactuar socialmente de alguna manera espontánea y no de una forma obligada.

Complementando lo anterior la filosofía Montessori propone espacios existenciales en las personas con autismo así lo deduce (Schultz) que define los espacios como un término netamente psicológico y que sintetiza lineamientos o esquemas que el hombre realiza, en relación con el contexto para evolucionar de manera satisfactoria. A las personas que padecen de este trastorno se les hace muy difícil crear esquemas o tener alguna idea en su mente.

Finalmente esta metodología para niños con autismo es muy importante enfocarse en el los recursos exteriores y en el entorno natural porque genera diversas sensaciones para los niños con autismo, según (MOSTAFA, ARCHITECTURE FOR AUTISM: Autism ASPECTSS, 2014) preocuparse por estos elementos que influyen mucho en la persona con autismo tales como la acústica , la iluminación, los colores y las texturas, a través de estos criterios se crea un área o campo de diseño a través de alguna matriz. Algunas de estas especificaciones lograron obtener buenos resultados aplicados en algunos centros educativos.

Contrastando lo anterior el método Montessori es un modelo de educación alternativa que consiste en aplicar criterios de aprendizaje y el desarrollo de actividades educativas a través de un espacio adecuado con el fin de mejorar las habilidades de cada niño. **Según Rodríguez D. (2002)** reconoce que esta metodología de educación alternativa tiene una trayectoria de más de 90 años donde se fija toda su concentración al niño como elemento primordial, y donde deduce que el niño es símbolo de una esponja porque absorbe los conocimientos necesarios para el desarrollo de su vida cotidiana.



## Figura N°01:

Colegio María Montessori



Fuente: Colegio María Montessori, países bajos, 1915

El método Montessori propone principios, elementos y áreas donde estos deben ser preparados y aplicados de forma espontánea según lo requiera cada individuo. Es por eso que en un centro o una escuela Montessori, los estudiantes pueden elegir actividades de manera individual, cada uno se propone a desarrollar sus propias capacidades y potenciales, siempre regresando u ordenando los materiales utilizados a cada estante. Este tipo de escuelas se podrá observar un ambiente de calma y resultará al estudiante concentrándose variables de tiempo sorprendentes. Pueden trabajar de manera independiente o grupal. El trabajo en equipo se crea de manera espontánea. María Montessori enfocó que en este intervalo de tiempo que pasa el niño en la escuela y la relación que establece con los demás es de suma importancia para la evaluación y el desenvolvimiento del niño con los demás. En un ambiente Montessori prevalece la libertad y la autonomía del niño, dado que cada niño se sienta seguro de lo que hace. El niño se vuelve responsable de sus actividades y logra la interacción social con sus compañeros.

Por consiguiente, en la teoría Montessori no consiste básicamente en la existencia de un docente, sino que existe un modelo de guía como voluntario al niño. El rol fundamental que cumple el guía Montessori es la envolvente que cubre al niño, es decir en la forma de cómo se desarrolla y como establece la conexión que tiene con el entorno, el guía actúa como un especialista y moldea la conducta del niño a

través de su metodología de enseñanza. Los docentes Montessori son intermediarios para los estudiantes porque a través del cual se capacitan al interior y exterior del aula. Su objetivo principal es utilizar técnicas que ayuden a estimular la educación de cada niño a través de juegos, con esto logra inferir en el deseo de cada niño de tal manera que los estudiantes no se sientan presionados de alguna manera. Cada estudiante realiza sus actividades de manera propia, con esto determina y comprende sus capacidades que lo llevan a desarrollar sus tareas de manera óptima. Los niños son guiados por un voluntario, generalmente suelen estar acompañados y este les enseñará cómo hacer y resolver las cosas, en pocas palabras evalúan la reacción del estudiante al hacer las cosas, y si no las puede hacer les ayuda a crear formas de solución. El rol de los adultos muchas veces es importante según la actividad y el tipo de materiales con las que esté trabajando. Cuando ocurre un problema, los adultos pueden intervenir para demostrar soluciones, pero recordando que el niño puede explotar más su imaginación. Los estudiantes realizan sus actividades a su manera y de acuerdo a los indicadores de trabajo. El desarrollo de actividades individuales de cada estudiante se evalúa a través la observación específica de cada necesidad del niño.

Complementando lo anterior, tenemos algunos criterios de la metodología Montessori que nos ayudarán en el desarrollo de esta investigación, así tenemos:

El ambiente preparado: Se relaciona a un espacio que se ha pensado específicamente al estudiante, para contribuir su desarrollo educativo. Este espacio está conformado por 2 dimensiones: el material y el entorno, acondicionado de manera adecuada de tal manera que puedan desenvolverse en ello, los componentes sociales, emocionales, intelectuales, y necesidades éticas y morales de un estudiante, pero que también garantice la seguridad y el orden al interior de cada espacio creado. María Montessori verificó que preparar el ambiente necesario para cada estudiante mediante las herramientas y materiales adecuados para cada niño y abriendo posibilidades para que escoja su propio material de trabajo, de esta manera se abre un camino hacia la libertad para el niño a través de un espacio o ambiente preparado. Al respecto señala Velázquez (2005), el entorno natural y el aprendizaje están netamente vinculados, para esto no existe una manera de aprender si no hay una relación o conexión con el entorno natural. De esta manera,

el entorno natural se define como un elemento didáctico para contribuir al aprendizaje interior como al exterior de la escuela. Recalcando que escuela no es solo inicial, primaria si no también secundaria y media y superior.

### **Figura N°02:**

El ambiente preparado Montessori



Fuente: centro educativo Montessori Palau Girona, España

Entorno: Son espacios generalmente abiertos que presentan características de amplitud y son iluminados de forma natural. El entorno incluye la existencia de vegetación entre flores y plantas. Los ambientes están pensados y diseñados para generar el deseo de conocimiento y la independencia de cada estudiante. Por tanto, pueden realizar algún tipo de interacción social en un ambiente acondicionado y adecuado específicamente para ellos, las herramientas, materiales y la infraestructura especial están a su alcance. En el interior de este ambiente acondicionado, los estudiantes pueden preferir de forma propia si es que quieren trabajar o realizar sus actividades en grupo o de forma individualizada, los niños son libres, teniendo en cuenta la seguridad y el respeto entre sus compañeros supervisado por el guía o docente Montessori. Esto hace que el niño tome sus

propias decisiones y sepa reaccionar ante un suceso o un hecho, permitiendo que el niño descubra sus habilidades.

**Figura N°03:**

Entorno – según María Montessori



Fuente: Corona school de Richard neutra 1935

**Figura N°04:**

Entorno – Escuela materna Montessori, Italia



Fuente: Escuela Materna Montessori , Italia

Diseño: Paolo Didonè, Sergio de Gioia, Fabrizio Michielon

Materiales: En un ambiente, las herramientas que se deben distribuir en diversos cursos a los que los estudiantes pueden tener la elección de tomar o realizar cualquier tarea según su criterio. Los materiales se pueden elaborar, y tienen que estar adecuados al área y contexto por lo tanto todos los materiales logran una finalidad de aprendizaje basándose en el niño y a esto pueden emplearse materiales acordes con el contexto como el vidrio, la madera y el metal. De esta manera los materiales utilizados se apoyan de aspectos referidos a la inteligencia y a la mente de cada individuo, logrando desarrollar sus habilidades temporalmente.

Según **Marqués (2001)**, Los escolares, a través de la relación con los diversos recursos que forman parte de ellos y está a su alcance, con los recursos estudiados, que tienen por objetivo desarrollar el aprendizaje a partir con la ayuda del docente.

### Gráfico N°02:

Concepción del material Montessori



Fuente: Elaboración propia, habilidades empleadas en la metodología Según María Montessori



## Figura N°05:

Material Montessori



Fuente: Material Educativo según María Montessori.

## MARCO REFERENCIAL:

### Tabla N°1:

Comparación entre metodología tradicional vs. Metodología Montessori

| METODOLOGIA TRADICIONAL  | METODOLOGÍA MONTESSORI   |
|--|--|
| Conocimiento, proceso de memorizado y desarrollo social  | Desarrollo cognitivo y de interacción social   |
| El docente cumple el rol dominante en el salón de clase, los estudiantes son participantes pasivos                   | El docente interactúa con los estudiantes, los alumnos hacen participación activa                              |
| El docente desempeña la fuerza principal de la disciplina de una manera externa                                      | El ambiente preparado y la metodología Montessori generan autodisciplina interna                               |
| El tipo de enseñanza es individualizada y cada uno se adapta a un grupo de diferentes aprendizajes según los alumnos | El tipo de enseñanza es flexible, y cada estudiante se agrupa a su estilo de aprendizaje que tiene cada alumno |
| Existe una estructura curricular definida  | El diseño curricular varía de acuerdo al desarrollo de cada niño, es flexible                                  |
| Los alumnos están obligados a recibir tareas según lo que diga el docente  | El niño escoge su propio material de trabajo   |
| Los estudiantes trabajan en un solo espacio  | Los niños pueden trabajar donde se sientan cómodos ,en cualquier sector del aula o ambiente preparado          |

|  |   |
|--|---|
| El aprendizaje en reforzado en la repetición de actividades y juegos en el interior del aula | El aprendizaje se refuerza externamente               |
| El espacio de trabajo es muy organizado con el cuidado propio y del ambiente                 | Menos hincapié en el cuidado propio y en el ambiente  |
| Presencia de materiales de trabajo y herramientas multisensoriales                           | Poco material de trabajo para el desarrollo sensorial |

Fuente: Elaboración propia – educación tradicional y educación Montessori según María Montessori

### Figura N°06: Escuela tradicional vs escuela Montessori

ESCUELA TRADICIONAL



ESCUELA MONTESSORI



Fuente: Condiciones de la infraestructura Educativa (Quesada-Chaves, 2019)

### MARCO CONCEPTUAL

#### Autismo:

1.El autismo es trastorno de desorden mental que afecta el desarrollo neurobiológico de un niño. Puede ser grave o leve, normalmente se diagnostica a partir de los 2 años. Existen casos en donde los niños con autismo con nivel leve (autismo con buen funcionamiento y Síndrome de Asperger) se pueden diagnosticar muchas veces cuando están en etapa adulta **(OMS-Organización mundial de la salud,2017)**

2. El autismo tiene una deficiencia muy marcada en la interacción y proceso de relacionarse con la sociedad , presenta dificultades para la comunicación y algunos patrones de conducta. (Malpartida, 2006)

## **Educación Especial:**

Trata de explicar una metodología que haya sido pensada y diseñada específicamente para personas que tengan necesidades educativas especiales, los lineamientos y las estrategias empleadas forman parte de una pedagogía y un gran equipo especial de profesionales pedagogos. (STERNBERG, 1989)

## **Espacios intermedios**

1. Son espacios de conexión y su función principal es de transitar, además delimitan al espacio opuesto, y a la vez caracteriza el espacio público con el espacio privado. El espacio puede diferenciarse por la caracterización en su propuesta formal, su orientación, etc. A esto, los espacios intermedios demarcan una relación entre los espacios que lo rodean.

Del mismo modo, al generar espacios de transición o espacios intermedios enriquece el proyecto conceptual de manera que el ambiente sea percibido de manera armoniosa, esto complementa la realización de una secuencia espacial. **(MOZAS, 2006. Pg. 27).**

2. se precisa el espacio como forma conceptual que desarrolla características físico - espaciales. Por su condición pueden cumplir la función de relacionar 1 o más espacios, y tiene como objetivo desarrollar espacios uno dentro de otro. **(SMITHSON, 2001. Pg. 276 – 274).**

## **Entorno**

1. un objeto arquitectónico no solo funciona como algo individual, pues parte de este objeto es el emplazamiento, a partir de ese momento la arquitectura se vuelve más interesante, es decir se deja de ser individual para ser colectiva, ya que no solo forma parte de una historia individual sino también una historia relacionado con el lugar.

A esto su programación arquitectónica se vuelve más importante ya que se crea una necesidad de emplear el contexto. En consecuencia, el contexto se desarrolla tanto dentro como fuera. (Escudero, 2008)



2.El desarrollo de la arquitectura forma parte lo interior y lo exterior. En cuanto a las características del exterior, resalta su función principal la unión de que lo rodea. (SMITHSON,2001).

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

##### Tipo de Investigación

Para (Paitán, 2014) El desarrollo de investigación aplicada está enfocada a aumentar, perfeccionar y optimizar el desarrollo de diversos sistemas, los lineamientos , técnicas, leyes y bases tecnológicas actuales en concordancia al desarrollo y evolución de la tecnología y la ciencia; es decir, este modelo de investigación no verifica si es un hecho verdadero o falso sino evalúa la eficiencia y eficacia

De esta manera la presente investigación es **aplicada**, porque utiliza los procesos antiguos, teorías y conocimientos básicos para solucionar una cuestión existente. Se indagó y determinó la realidad problemática con el objetivo de identificar los criterios de la metodología Montessori como alternativa para mejorar la educación especial para niños con TEA.

##### Diseño de investigación:

Según (sánchez, 2013) el diseño de investigación es el desarrollo por medio del cual se buscan obtener resultados a los problemas que se crean en diferentes disciplinas, en el instante en que no se busca respuesta con el llamado conocimiento popular, ya sea en el área de las ciencias compactas o flexibles, como por ejemplo en este caso, se refiere a las Ciencias Sociales y Humanas.

Según (Sampieri, 1997) establece que la investigación descriptiva simple mide una variable en una sola población.

De esta manera el diseño de investigación del presente proyecto es de tipo **no experimental de carácter Descriptivo Simple**, de modo que se investigó y se observó las ocurrencias o problemas de forma natural, sin participar en su desarrollo, estas pueden ser muy bien distribuidas, de tal manera que se deduce las características importantes del diseño antes de recibir un dato y se emplea la descripción de datos en un solo intervalo de tiempo de una sola variable a una sola población.

El diagrama de este diseño es:

M - O

**M=** Criterios arquitectónicos basados en la metodología Montessori

**O=** Educación infantil con TEA distrito de veintiséis de octubre, 2020

### **3.2. Variables y Operacionalización:**

#### **Identificación de Variables**

**Variable:** Criterios de diseño arquitectónico de la metodología Montessori

(ACOSTA, 2009) los criterios mediante los proyectos que interpretan estos conceptos del espacio físico en la metodología de Montessori proyecta en su aula una especie de lugares móviles donde el niño puede hacer lo más desee, el mobiliario y las herramientas de trabajo también forman parte del espacio. De esta manera, se denota la gran importancia del espacio físico que actúa como vínculo de interacción social de los niños de todas las edades.

## MATRIZ DE VARIABLE ÚNICA:

| VARIABLE   | DEFINICIÓN   | DIMENSIONES            | SUBDIMENSIONES                     | INDICADORES   | ESCALA DE MEDICIÓN   |
|--|--|------------------------|------------------------------------|---|----------------------|
| <b>CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS BASADOS EN LA METODOLOGÍA MONTESSORI</b>  | Los criterios de diseño del método Montessori se definen como la forma de desarrollo básicamente sobre la idea de la auto formación, Una filosofía que se implanta en aulas específicas, diseñadas para este propósito, con una distribución bien estudiada que permite que los niños se encaminen a su autoformación y aprendizaje, con materiales y mobiliario adaptado a ellos. | <b>FÍSICO ESPACIAL</b> | ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• TIPOS DE LUZ (CÁLIDA, ARTIFICIAL, NATURAL).</li> <li>• TIPOS DE VENTILACIÓN</li> </ul>   | FICHA DE OBSERVACIÓN |
| <b>MARCO REFERENCIAL</b>   |  |                        | ACÚSTICA                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• NIVEL SONORO</li> <li>• NIVEL DE CONFORT ACÚSTICO</li> </ul>   | FICHA DE OBSERVACIÓN |
| (ACOSTA,2009)<br>(STANDING,1985)   |  |                        | TRATAMIENTO DEL COLOR              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CARACTERÍSTICAS DEL COLOR</li> <li>• TIPOS DE COLORES</li> <li>• PERCEPCIÓN DEL COLOR</li> </ul>                                 | FICHA DE OBSERVACIÓN |
| los criterios a través del proyecto que interpreta estas ideas del espacio en las teorías de Montessori posee en sus aulas cubos móviles que son parte del piso, pero al mismo tiempo son parte del mobiliario del aula. A la vez, se da gran importancia al espacio común donde niños de todas las edades pueden encontrarse para desarrollar actividades en conjunto y aprender los unos de los otros.<br><br>La idea fundamental del método Montessori hacia la educación es que cada niño lleva dentro de sí las potencialidades del hombre que un día será, de forma que puede desarrollar al máximo sus capacidades físicas, emocionales, intelectuales y espirituales. Él debe tener libertad, una libertad que se logra a través de la autodisciplina y el orden |  |                        | MORFOLOGÍA DEL AULA                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• TIPOS DE ESPACIO</li> <li>• TIPOS DE FORMA</li> </ul>  | FICHA DE OBSERVACIÓN |
|  |  |                        | MATERIALIDAD FÍSICA                | <ul style="list-style-type: none"> <li>•CARACTERÍSTICAS DE MATERIALES INTERIORES, EXTERIORES.</li> <li>•TIPOS DE MATERIALES</li> </ul>                                    | FICHA DE OBSERVACIÓN |
|  |  | <b>MEDIO AMBIENTE</b>  | VEGETACIÓN SENSORIAL               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• TIPOS DE RECURSOS NATURALES (PIEDRA, AGUA, ARENA)</li> <li>• TIPOS DE ANIMALES PARA NIÑOS CON TEA(CABALLOS, CONEJOS)</li> </ul>  | FICHA DE OBSERVACIÓN |
|  |  |                        | ESTIMULACIÓN DE RECURSOS NATURALES | <ul style="list-style-type: none"> <li>• TIPOS DE RECURSOS NATURALES (PIEDRA, AGUA, ARENA)</li> <li>• TIPOS DE ANIMALES PARA NIÑOS CON TEA (CABALLOS, CONEJOS)</li> </ul> | FICHA DE OBSERVACIÓN |
|  |  |                        | ESPACIOS INTERMEDIOS               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• TIPOS DE ESPACIOS DE CONEXIÓN (ESPACIOS DE TRANSICIÓN)</li> </ul>  | FICHA DE OBSERVACIÓN |

Fuente: Elaboración propia

### 3.3 Población, muestra y muestreo

#### Población

Según (Tamayo, 2003) ,La población se precisa como el total de fenómenos que tiene como objetivo estudiar todas las unidades que conforman la sociedad en un territorio en específico y poseen una característica común la cual se trabaja y se origina a los datos de la investigación.

De esta manera, conforme a los datos confidenciales obtenidos y recolectados por el OMAPED (oficina municipal de la persona con discapacidad) - PIURA y a los

objetivos principales y específicos en la presente investigación, la población que se utilizó viene siendo representada por las 438 personas que tienen discapacidad intelectual.

### **Muestra**

Para (Tamayo, 2003) el concepto de la muestra se refiere a el grupo de gestiones que desarrollan para estudiar la forma de determinar los diversos caracteres y aspectos en su totalidad obtenidos en una población, considerando a la observación como primer punto e intervenida en una población obtenida.

Por consiguiente, para la obtención de la muestra de dicho proyecto de investigación se realizó uso de una fórmula estadística, la cual nos permitirá obtener el número de personas que serán encuestados para dar respuesta a algunos de los indicadores de la investigación.

### **Muestreo**

El muestreo según (Malhotra, 2008) se refiere a la recolección de materiales o elementos que clasifican la información encontrada por un investigador y mediante este proceso se determinarán inferencias.

### **Criterios de selección**

Para determinar los criterios de selección para la elaboración de la muestra se emplea la sumatoria de la cantidad de personas que tienen trastorno del espectro autista en el año 2020, pertenecientes el distrito 26 de octubre en estudio, sumando un total de 438 personas.

obteniendo como resultado el tamaño de la población, mediante los criterios de selección, se utilizará la siguiente fórmula estadística para encontrar la muestra, llegaría a ser la cantidad de personas encuestadas:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

**Dónde:**

N= 438 (Tamaño de la Población)

Z= 1.96 (Nivel de Confianza 95%)

p= 0.5

q= 0.5

e= 0.05 (Margen de Error 5%)

**Reemplazando:**

$$n = \frac{438 * (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}{(0.05)^2 * (438 - 1) + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 204.90$$

$$n = 205 \text{ personas}$$

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

Para el presente trabajo de investigación es necesario emplear un grupo de condiciones, sistemas y procesos de recolección con el fin de conservar y compartir datos como información complementaria para el desarrollo del proyecto de investigación.

**Técnicas:**

Como técnica a emplear en el proyecto de investigación es la siguiente:

**Observación:**

La observación es un elemento fundamental de todo proceso de investigación; con esto se logra como propósito recolectar el mayor número de datos posibles para el desarrollo de un trabajo de investigación.

Por su parte, (Bravo, 1998), define la observación como: una búsqueda e inspección elaborado por el investigador, a través de sus propios medios y sentidos, con o sin apoyo de aspectos tecnológicos, de los hechos o sucesos sociales, y a esto se desarrollan en un lugar espontáneo Y (Moyano, 1981) conceptualiza que la observación tiene un papel muy esencial en cualquier tipo de investigación porque le otorga uno de sus características importantes; en este caso los hechos.

### **Instrumentos:**

Los instrumentos a emplear son los siguientes:

La ficha de observación:

Es un tipo de instrumento que facilita la observación estructurada, ya que me permite conocer previamente los aspectos a observar y completarlas con sus observaciones.

Para (Sampieri, 1997) La ficha de observación se refiere al registro tipo sistemático, validado y confiado por el comportamiento o la conducta que lo representa, mediante el cual pueda emplearse en diferentes circunstancias.

En la ficha de observación referido a la matriz de variable única, criterios arquitectónicos basados en la metodología Montessori, presentará 2 dimensiones: físico especial, y Medio Ambiente.

### **3.5 Procedimientos:**

En el proceso y desarrollo de recopilación de datos informativos para la presente investigación se centró en la recolección de información, teniendo como base a las fichas de observación de la variable única en estudio, logrando obtener resultados verídicos, que posibilitan a determinar los criterios arquitectónicos basados en la metodología Montessori como alternativa a la educación infantil con TEA, distrito de veintiséis de octubre, 2020. Por consiguiente, se procede a evaluar la información en Excel para estimar la frecuencia de cada enfoque e indicador realizado en el proyecto de investigación. Finalmente se representan los resultados obtenidos en tablas y figuras con su respectiva descripción según los objetivos planteados.

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

Para el análisis y recolección de datos para dicho proyecto de investigación se realizaron instrumentos propios como fichas de observación y establecen una comparación entre la metodología estudiada y lo que existe en la realidad física actual.

- Los instrumentos empleados en la investigación fueron de elaboración propia realizados en los programas de Word office y Excel 2019.

- Después de obtener los resultados de los instrumentos empleados, en este caso las fichas de observación se organizaron en tablas y gráficos donde se procesa toda la información obtenida y para representarla se utilizó el programa Microsoft Word office.
- Finalmente, para describir las interpretaciones y conclusiones de los resultados obtenidos, se hará uso del programa Microsoft Word 2019.

### **3.7 Aspectos éticos**

Para desarrollo del presente proyecto de investigación se tomaron en cuenta diversos aspectos éticos que puedan validar su realización.

Esta investigación se elaborará en teniendo en cuenta la recolección de datos de fuentes confiables y además de diferentes sustentos teóricos que fueron debidamente citados; debido a esto es que se trabajó de manera transparente por la cual está desarrollada en función a la problemática existente y con el debido respeto y responsabilidad teniendo en cuenta el compromiso como profesionales, mediante los resultados obtenidos, dicha investigación aportará a mejorar la calidad educativa a través de un método alternativo estudiado para cada individuo.

## IV. RESULTADOS

### 3.1 CONOCER LOS CRITERIOS FÍSICO ESPACIALES DE LA VARIABLE DE CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS BASADOS EN LA METODOLOGÍA MONTESSORI APLICADO EN LA EDUCACIÓN INFANTIL CON TEA, DISTRITO DE VEINTISÉIS DE OCTUBRE, 2020.

Tabla N° 2 criterios físico espaciales basados en la metodología Montessori.

| CRITERIOS      | ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN |     | ACÚSTICA |     | TRATAMIENTO DEL COLOR |     | MORFOLOGÍA DEL AULA |     | MATERIALIDAD FÍSICA |     |
|----------------|---------------------------|-----|----------|-----|-----------------------|-----|---------------------|-----|---------------------|-----|
|                | N°                        | %   | N°       | %   | N°                    | %   | N°                  | %   | N°                  | %   |
| <b>BUENO</b>   | 0                         | 00  | 0        | 00  | 0                     | 00  | 0                   | 00  | 0                   | 00  |
| <b>REGULAR</b> | 3                         | 100 | 3        | 100 | 0                     | 00  | 3                   | 100 | 3                   | 100 |
| <b>MALO</b>    | 0                         | 00  | 0        | 00  | 3                     | 100 | 0                   | 00  | 0                   | 00  |
| <b>TOTAL</b>   | 3                         | 100 | 3        | 100 | 3                     | 100 | 3                   | 100 | 3                   | 100 |

NOTA:

Como se puede observar en la tabla N°2 en la sub dimensión iluminación y ventilación, alcanza un nivel regular al 100% esto quiere decir que en las instituciones educativas analizadas poseen una ventilación e iluminación natural aceptable que sirve para el confort estudiantil además de un adecuado acondicionamiento ambiental.

**Figura N°07: ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS ANALIZADOS – ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN**



Fuente: Toma realizada por el investigador



Así también, se observa en la tabla la sub dimensión acústica alcanza un criterio regular al 100% a esto se refiere que en las instituciones educativas las fuentes sonoras generadas en el exterior se perciben de manera baja debido a la ubicación y además porque posee algún tipo de vegetación que de alguna manera puede absorber las fuentes sonoras.

**Figura N°08: ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS ANALIZADOS – ACÚSTICA**

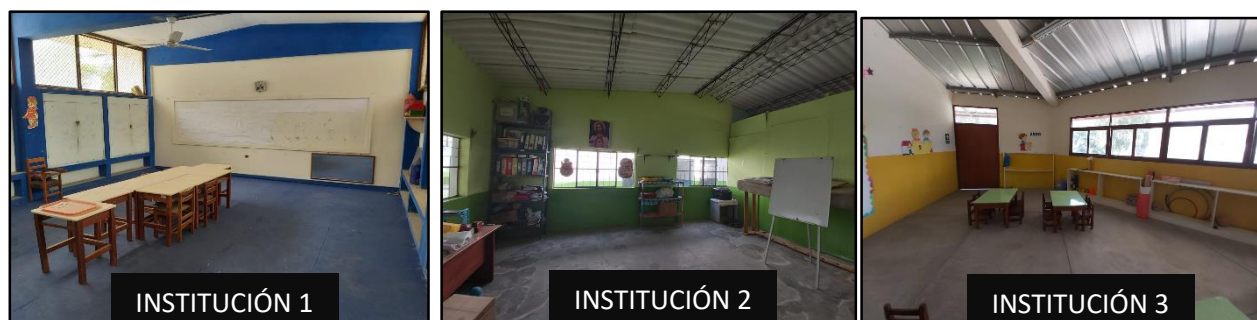


Fuente: Toma realizada por el investigador

Asimismo, como siguiente sub dimensión tenemos el tratamiento del color alcanza un criterio malo al 100% a esto concierne que en las 3 instituciones visitadas se observó que todas poseen variedad de colores, pero no lo suficiente para que los estudiantes perciban un confort agradable en su espacio de trabajo.

y que los motive o generen emociones de concentración, tranquilidad y seguridad.

**Figura N°09: ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS ANALIZADOS –TRATAMIENTO DEL COLOR**



Fuente: Toma realizada por el investigador.

Adicionalmente, en la siguiente sub dimensión trata sobre la morfología del aula, que logra alcanzar un criterio de regular al 100% que corresponde a la forma y espacio de las aulas educativas en los diferentes centros visitados. Se registró que, en el aula en cuanto a forma, eran la mayoría lineales y en cuanto al espacio eran semi cerrados.

**Figura N°10: ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS ANALIZADOS –MORFOLOGÍA DEL AULA**



Fuente: Toma realizada por el investigador

Finalmente, en la última subdimensión tenemos el criterio de materialidad física que alcanza un nivel regular con un 100%, lo cual se refiere a que los materiales empleados dentro del aula son de textura suave en general y en algunos casos de textura áspera. Además de utilizar materiales multisensoriales que ayudan a el desarrollo cognitivo del estudiante.

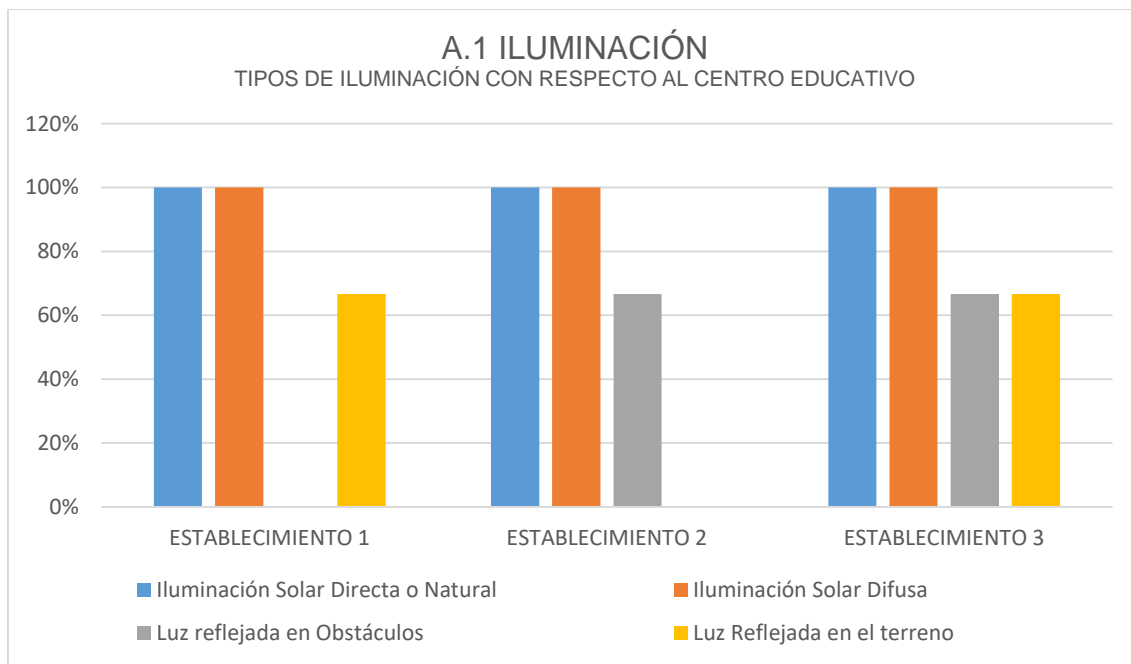
**Figura N°11: ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS ANALIZADOS –MATERIALIDAD FÍSICA**



Fuente: Toma realizada por el investigador

## A) FÍSICO - ESPACIAL

Gráfico N° 3 Tipo de iluminación en los centros educativos analizados.

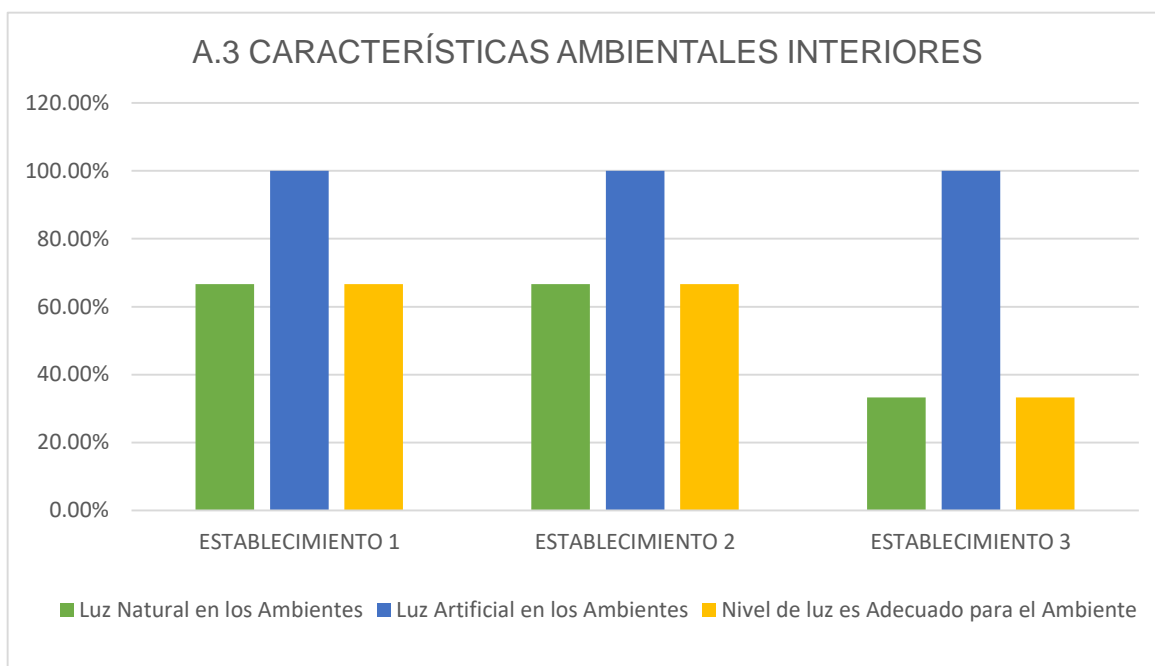


*Fuente: Elaboración propia*

### NOTA:

Según el Gráfico N°03 indica que el 100% de los establecimientos analizados presenta un tipo de iluminación solar directa o de forma natural, también observamos que el 100% de los establecimientos educativos presentan un tipo de iluminación solar difusa, que se refiere a los objetos que inciden desde múltiples ángulos proporcionando una iluminación más homogénea y haciendo que las sombras sean menos nítidas. Además 2 de los establecimientos analizados que corresponden al centro educativo Paúl Harris y al centro educativo San Andrés, representan un 100% en un tipo de ventilación de luz reflejada en obstáculos que se refiere a la presencia de elementos que crean una especie de absorción contra la luz proyectada. Finalmente tenemos que 2 establecimientos analizados representan un 66.67% en un tipo de ventilación que se refleja en el terreno.

Gráfico N° 4 características ambientales en los centros educativos analizados.

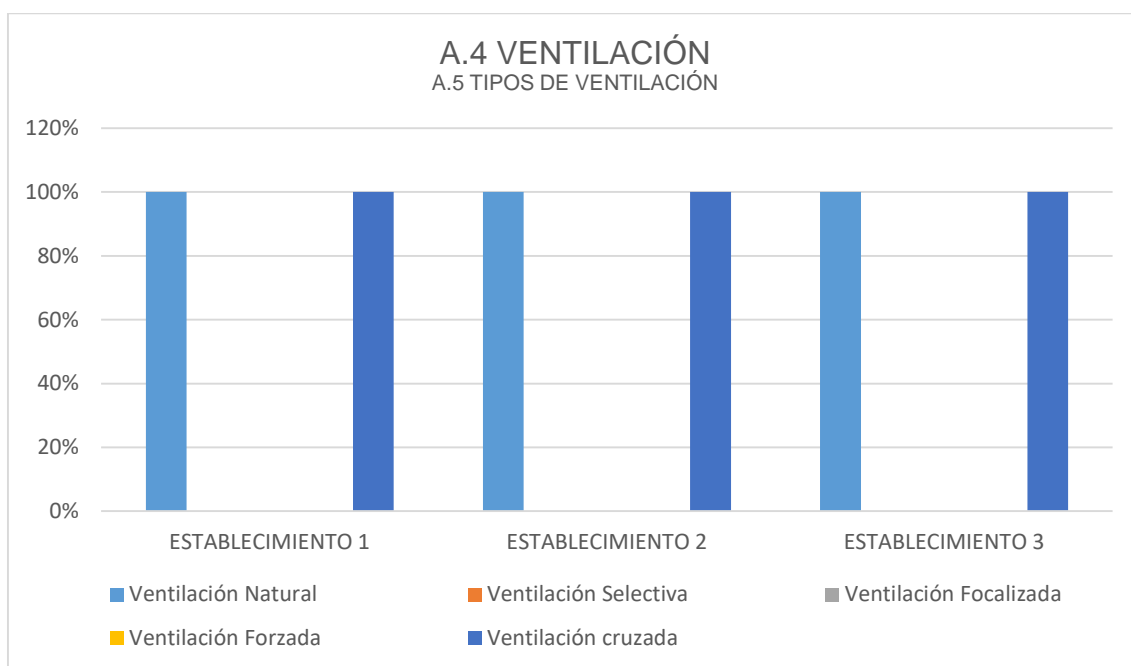


Fuente: Elaboración propia

**NOTA:**

Según el gráfico N°04 se observa que, de los establecimientos analizados, un establecimiento que corresponde al colegio san Andrés presenta luz natural en los ambientes de buena u óptima alcanzando un porcentaje de 33.33%, mientras que los 2 establecimientos educativos restantes que corresponde al colegio Paul Harris y colegio Jesús Nazareno alcanzan un nivel regular en cuanto a iluminación natural con un porcentaje de 66.67%. En cuanto a luz artificial en los ambientes, los 3 establecimientos educativos analizados alcanzan un nivel regular con un porcentaje del 100%. Finalmente, con relación al nivel de luz adecuado para el ambiente, tenemos que 2 centros educativos alcanzan un nivel regular que corresponden al centro educativo Jesús nazareno y colegio Paúl Harris con un porcentaje de 66.67%, mientras que el centro educativo san Andrés presenta un estado bueno con un porcentaje de 33.33 % adecuado para el ambiente.

Gráfico N°5: tipos de ventilación en los centros educativos analizados.

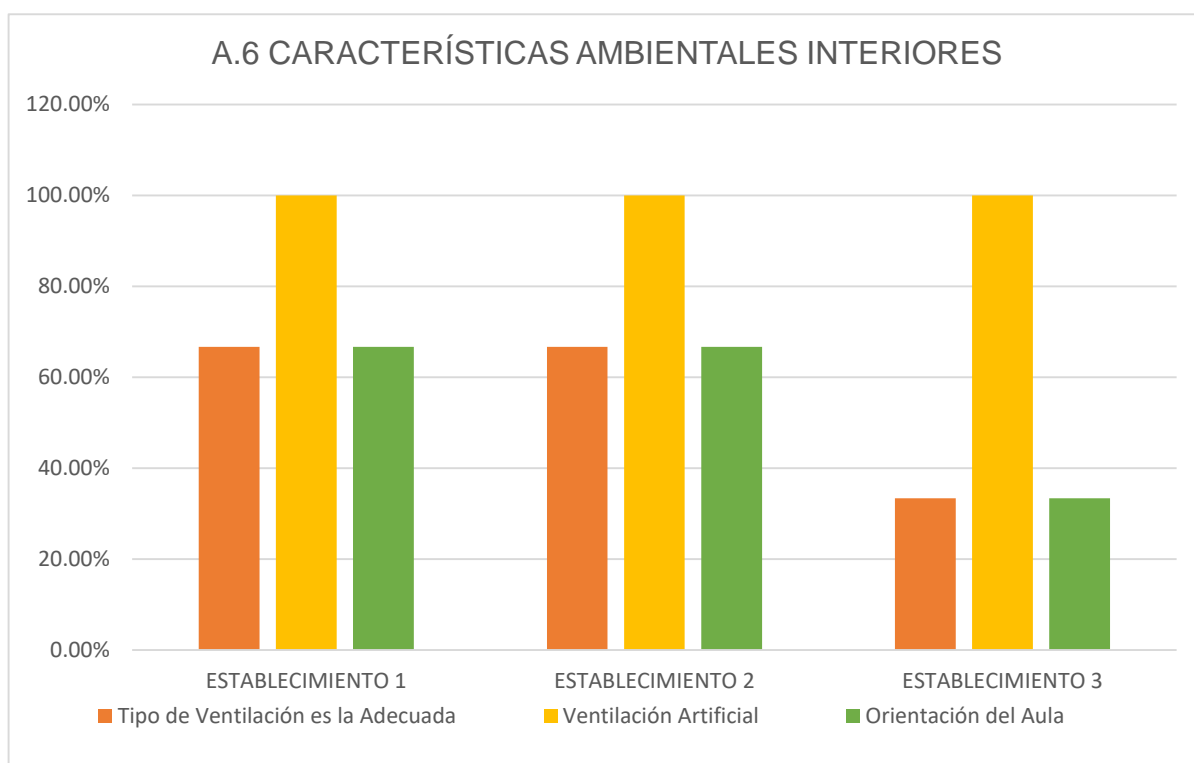


Fuente: Elaboración propia.

**NOTA:**

Según el Gráfico N°5 indica que el 100% de los 3 establecimientos analizados: colegio Jesús Nazareno, colegio Paúl Harris, colegio San Andrés; presentan ventilación natural, que se refiere al ingreso del aire exterior dentro de un edificio por medios naturales y también presenta ventilación cruzada, que se refiere al tipo de ventilación con aberturas en ambos lados que permite la entrada y salida del aire de manera adecuada.

Gráfico N° 6 características ambientales interiores en los centros educativos analizados.

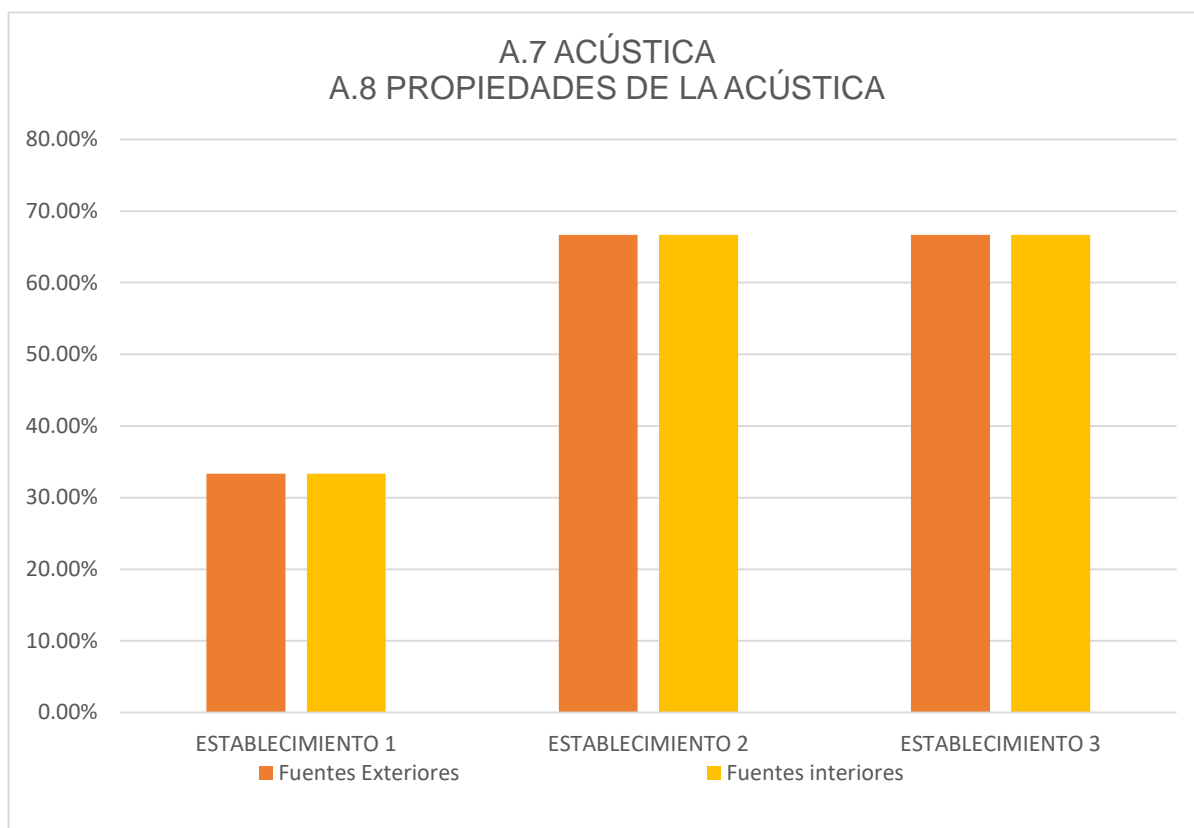


Fuente: Elaboración propia.

#### NOTA:

Según el gráfico N°06 se observa que, de los establecimientos analizados, un establecimiento que corresponde al colegio San Andrés presenta ventilación natural y ventilación cruzada en estado bueno, representando un 33.33%, mientras que los 2 siguientes establecimientos educativos que corresponden al colegio Paúl Harris y al colegio Jesús Nazareno su tipo de ventilación natural y cruzada representan un estado regular. Por consiguiente, tenemos que los 3 establecimientos analizados tienen un tipo de ventilación artificial en un estado regular. Finalmente tenemos que, en cuanto a orientación del aula, 1 establecimiento se encuentra en un estado bueno que se refiere al colegio San Andrés con un porcentaje de 33.33%, mientras que los 2 establecimientos se encuentran en un estado regular que corresponden al colegio Jesús Nazareno y al colegio Paúl Harris con un porcentaje de 66.67%.

Gráfico N°7 Propiedades de la acústica en los centros educativos analizados.



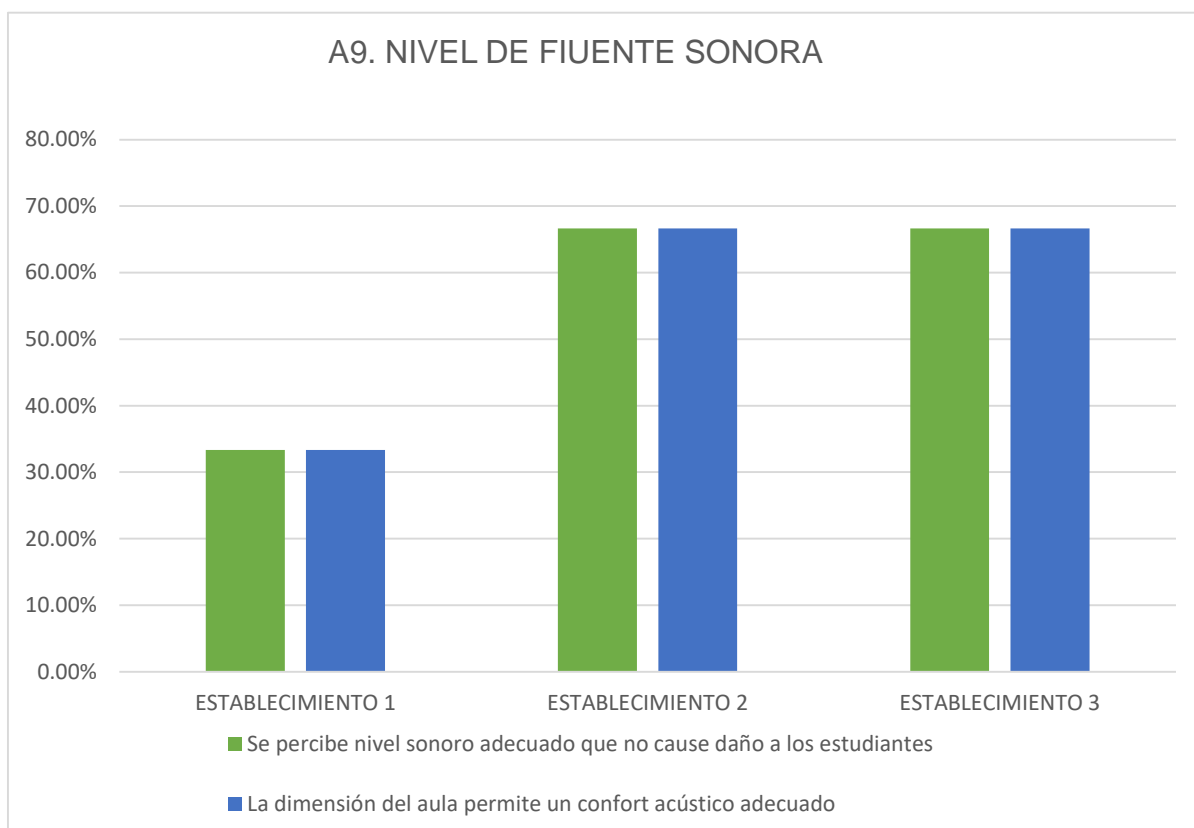
*Fuente: Elaboración propia.*

**NOTA:**

Según el gráfico N°07 se observa que, de los establecimientos analizados, un establecimiento que corresponde al colegio Jesús Nazareno se percibe una frecuencia alta en fuentes exteriores al ruido con respecto al establecimiento educativo que representa un 33.33 %, mientras que 2 establecimientos educativos que se refieren al colegio Paúl Harris y al colegio San Andrés se percibe una frecuencia baja en fuentes exteriores al ruido. Por otra parte, existe un establecimiento educativo que se refiere al colegio Jesús nazareno se percibe una frecuencia media en fuentes interiores, finalmente existen 2 establecimientos educativos que representan un 66.67% que corresponden al colegio Paúl Harris y San Andrés que se perciben una frecuencia baja.



Gráfico N° 8 Nivel de fuente sonora en los centros educativos analizados.



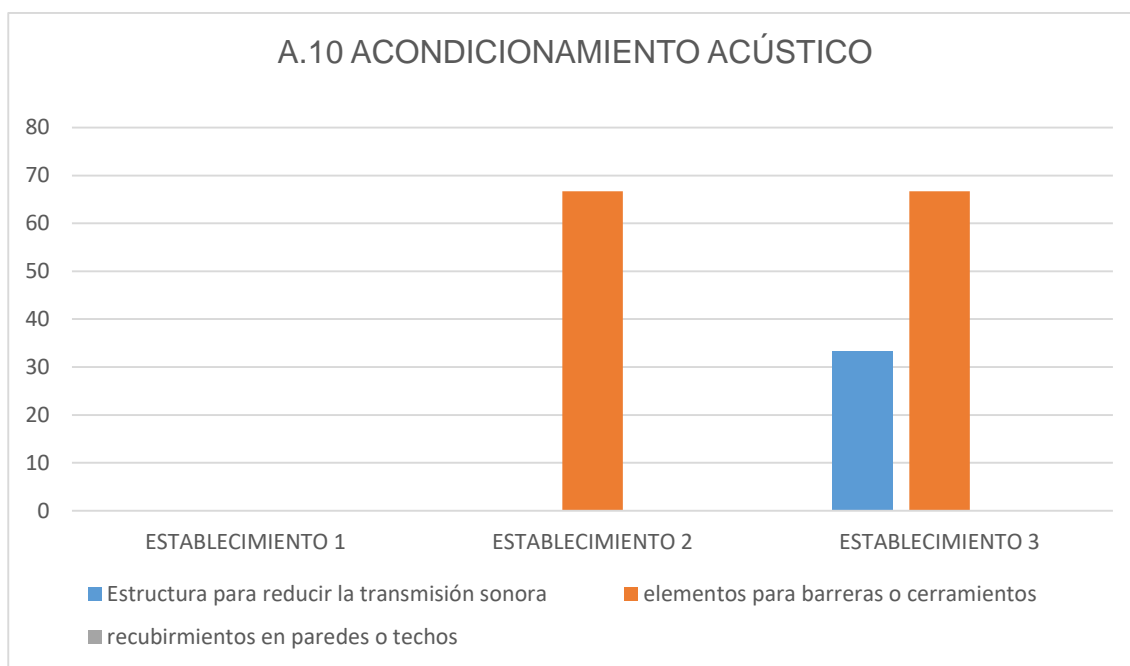
Fuente: Elaboración propia.

**NOTA:**

Según el gráfico N°08 se observa que, de los establecimientos analizados, 2 establecimientos que corresponde a los colegios Paúl Harris y San Andrés se encuentran en un nivel sonoro bueno al interior del aula que no causa daño a los estudiantes representando un 66.67%, mientras que el establecimiento educativo Jesús Nazareno se encuentra en un nivel sonoro regular al interior del aula con un porcentaje de 33.33%. Por otra parte, se observa que 2 establecimientos educativos representan un 66.67 % que se refiere a los colegios Paúl Harris y San Andrés que presentan un confort acústico bueno y finalmente 1 establecimiento representa un 33.33 % que corresponde al colegio Jesús Nazareno que presenta un confort acústico regular.



Gráfico N° 9: acondicionamiento acústico en los centros educativos analizados.

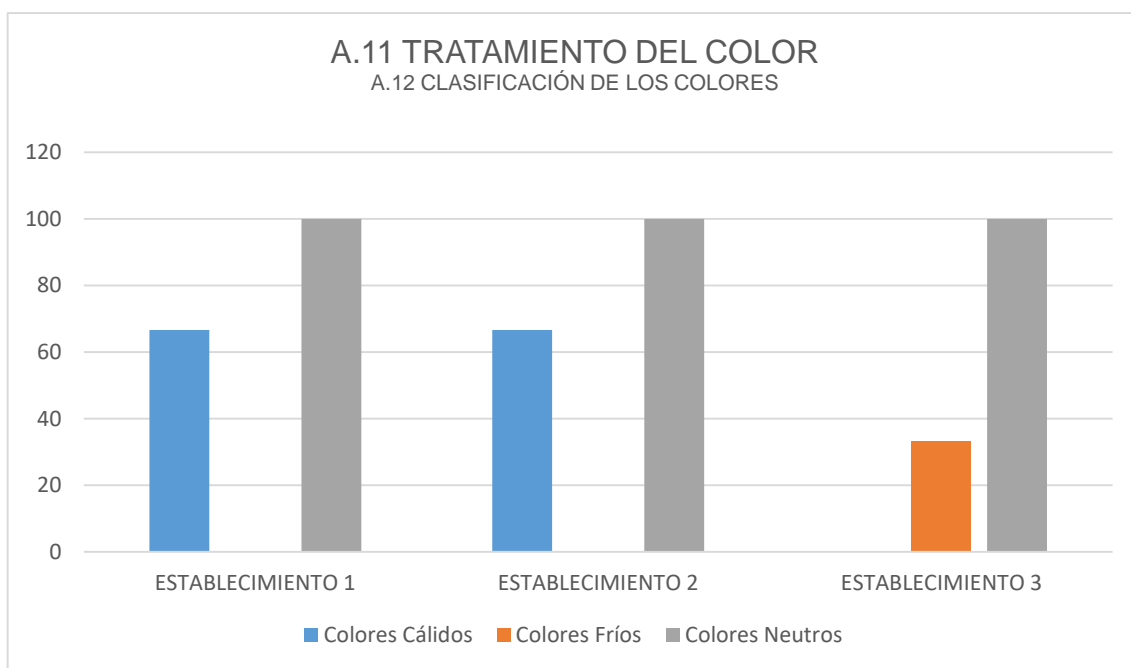


Fuente: Elaboración propia.

**NOTA:**

Según el Gráfico N°9 indica que el 100% de los establecimientos analizados que se refiere al colegio Paúl Harris y san Andrés existen elementos para barreras o cerramientos que absorben el sonido, Asimismo en el establecimiento educativo San Andrés, también existen estructuras para reducir la transmisión y representa un 33.33%, Mientras que en el establecimiento número 1 no existe ningún tipo de acondicionamiento acústico.

Gráfico N° 10: tratamiento del color en los centros educativos analizados

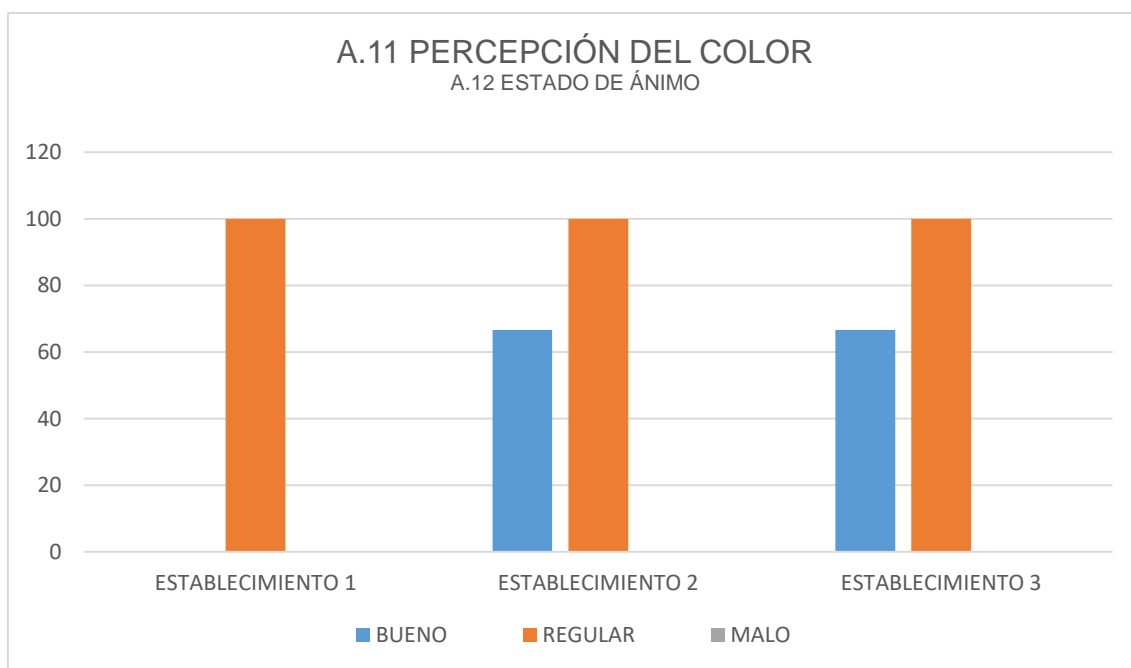


*Fuente: Elaboración propia.*

**NOTA:**

Según el Gráfico N°10 indica que el 66.67% de los establecimientos analizados que corresponden al colegio Jesús Nazareno y al colegio Paúl Harris utilizan los colores cálidos en sus aulas interiores, mientras que el 100% de los establecimientos analizados utiliza también colores neutros y finalmente solo un establecimiento que corresponde al colegio San Andrés utiliza los colores fríos en sus aulas interiores con un porcentaje de 33.33%.

Gráfico N° 11: percepción del color en los centros educativos analizados

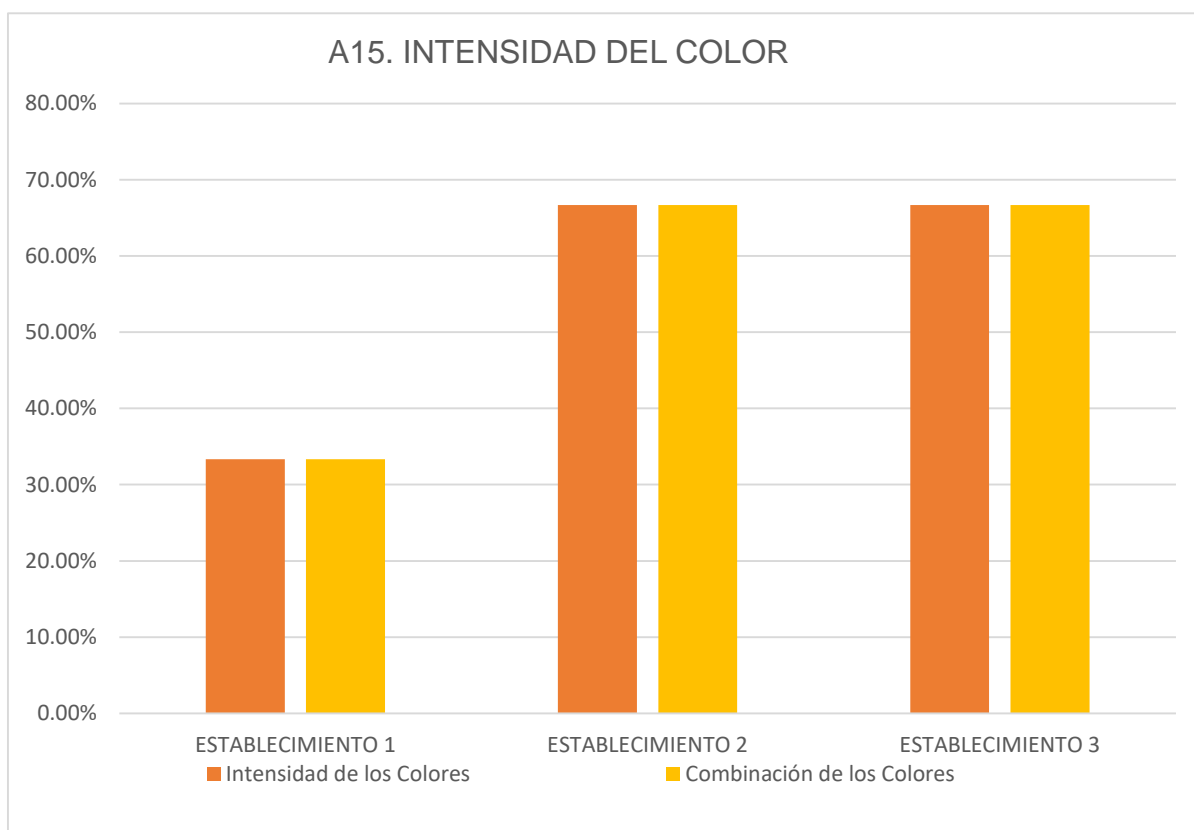


Fuente: Elaboración propia

**NOTA:**

Según el Gráfico N°11 se observa que, el 100% de los establecimientos analizados que corresponden al colegio Jesús Nazareno, colegio Paúl Harris y colegio San Andrés tienen una percepción del color en estado regular estos colores pueden dar la sensación de fortaleza y delicadeza. Mientras que el 66.67 % representa la percepción del color en estado bueno, que generalmente pueden transmitir fortaleza y libertad y corresponde a los colegios Paul Harris y San Andrés.

Gráfico N° 12 Intensidad del color en los centros educativos analizados.

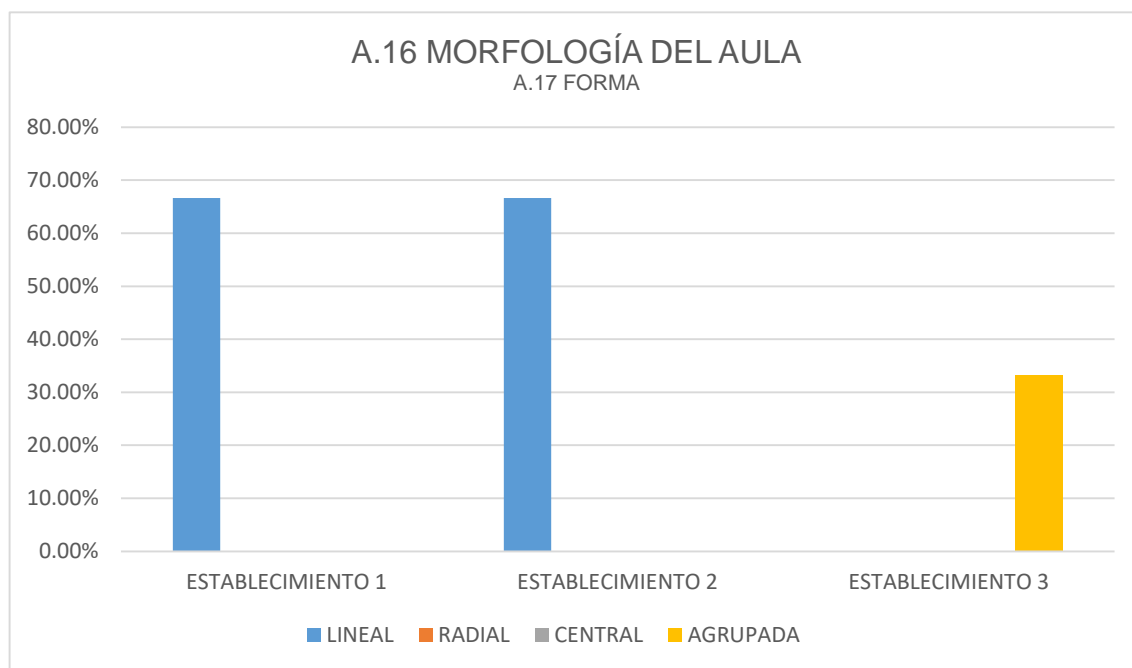


Fuente: Elaboración propia

**NOTA:**

Según el gráfico N°12 se observa que, el 100% de los colegios tiene una intensidad de color de estado regular para los estudiantes, que se refiere al colegio Jesús Nazareno, Paúl Harris y San Andrés. Mientras que el 33.33% obtiene un estado malo en cuanto a la combinación de colores que se refiere al colegio Jesús nazareno, Por consiguiente, el 66.67% obtiene un estado regular referente a la combinación de colores y se refiere al colegio Paúl Harris y al colegio San Andrés.

Gráfico N° 13: Morfología del aula en los centros educativos analizados

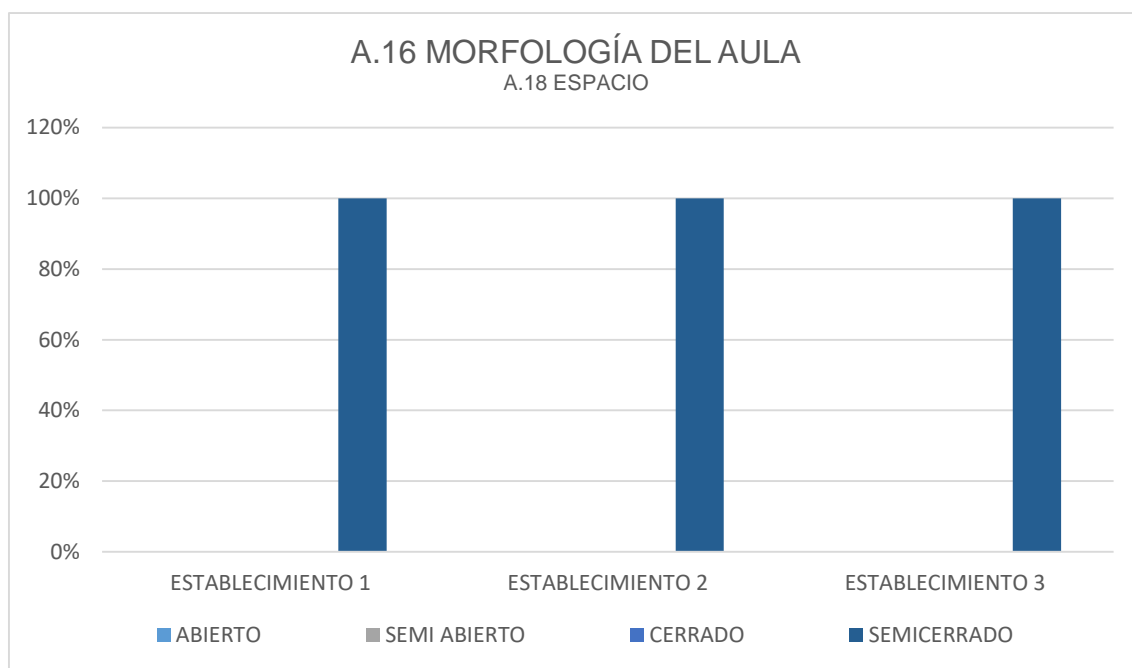


Fuente: Elaboración propia

**NOTA:**

Según el Gráfico N°13 se observa que, el 66.67 % de los establecimientos analizados que corresponden al colegio Jesús Nazareno Y colegio Paúl Harris las aulas tienen una forma lineal, mientras que el 33.33 % que corresponde al colegio San Andrés las aulas están de forma agrupada.

Gráfico N° 14: Morfología del aula en los centros educativos analizados

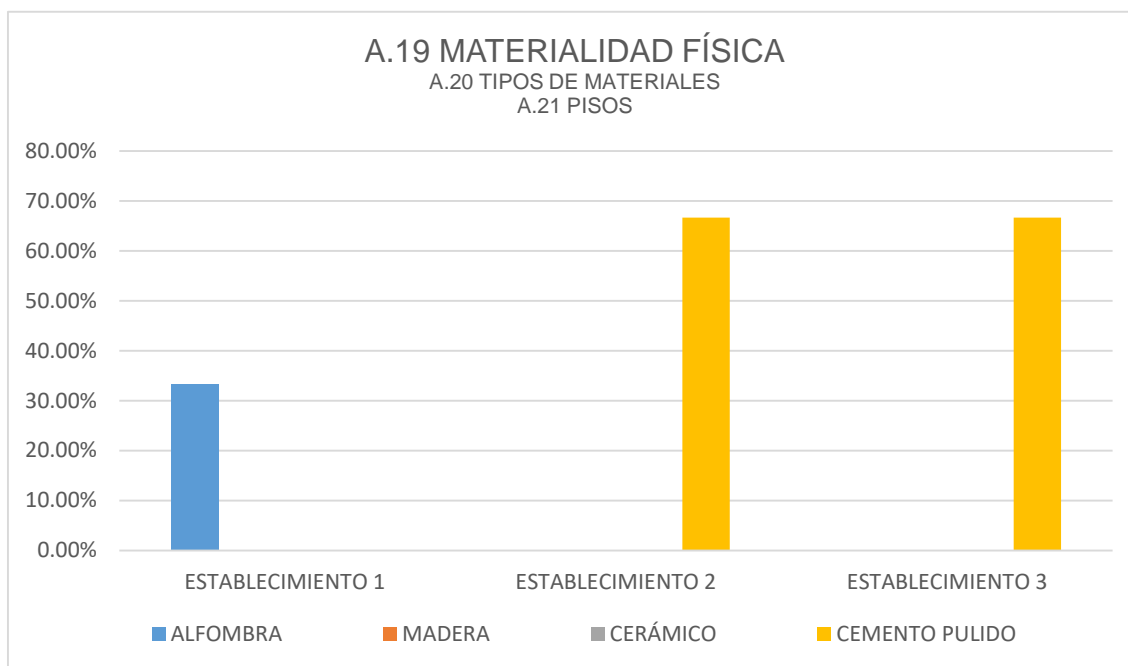


Fuente: Elaboración propia

**NOTA:**

Según el Gráfico N°14 se observa que, el 100 % de los establecimientos analizados que corresponden a los colegios Jesús Nazareno, colegio Paúl Harris Y al colegio San Andrés, se registra que en el interior de las aulas son de tipo semi- cerradas.

Gráfico N° 15: Materialidad física en los centros educativos analizados

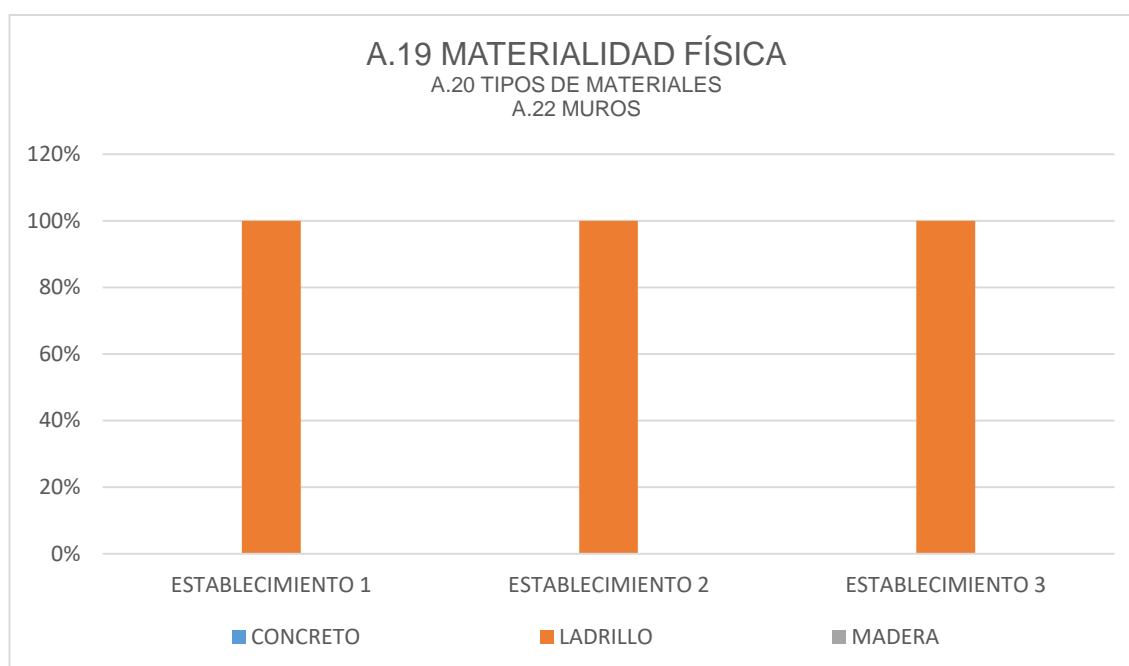


Fuente: Elaboración propia

**NOTA:**

Según el Gráfico N°15 se observa que, el 66.67 % de los establecimientos analizados que corresponden a los colegios Paúl Harris Y al colegio San Andrés, el tipo de material para el piso es de cemento pulido.

Gráfico N° 16: Materialidad física en los centros educativos analizado

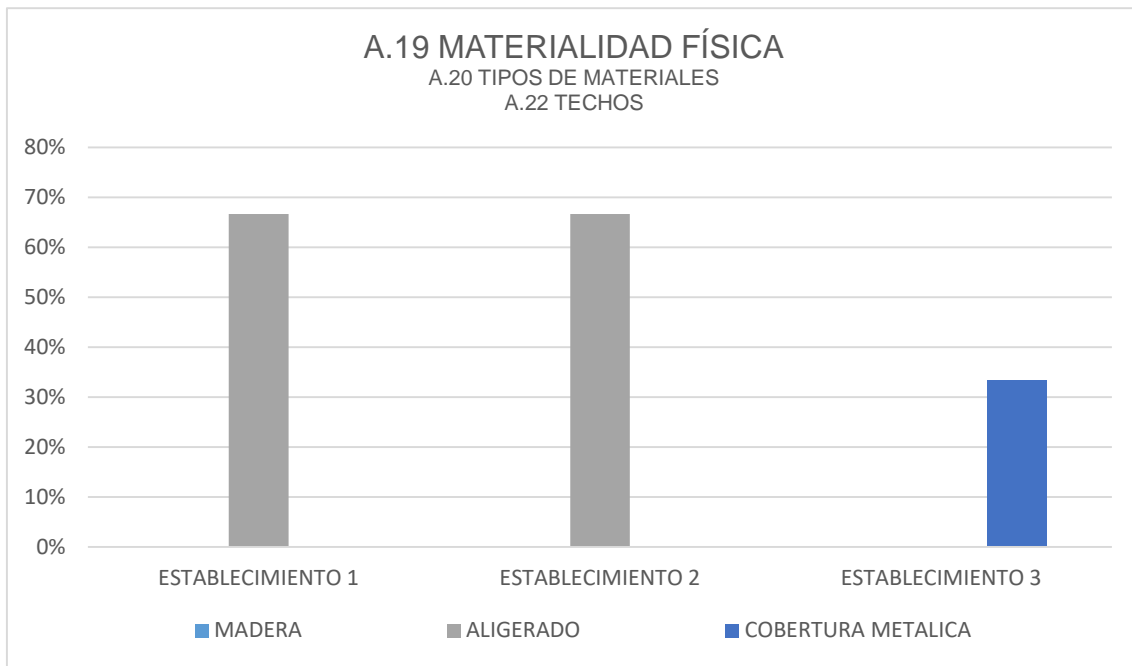


Fuente: Elaboración propia

NOTA:

Según el gráfico N°16 se observa que, el 100 % de los establecimientos educativos analizados que corresponden a los colegios Jesús Nazareno, Paúl Harris y al colegio San Andrés, el tipo de material para los muros es de ladrillo.

Gráfico N° 17: Materialidad física en los centros educativos analizados



Fuente: Elaboración propia

NOTA:

Según el Gráfico N°17 se observa que, el 66.67 % de los establecimientos educativos analizados que corresponden a los colegios Jesús Nazareno Y Paúl Harris, el tipo de material de techo aligerado, mientras que el 33.33% que corresponde al colegio San Andrés el tipo de material es de cobertura metálica.



**3.2 Describir los criterios de medio ambiente de la variable de criterios arquitectónicos basados en la metodología Montessori aplicado en la educación infantil con TEA, distrito de veintiséis de octubre, 2020**

Tabla N° 3 criterios de medio ambiente en los centros educativos analizados.

| CRITERIOS      | VEGETACIÓN SENSORIAL |       | ESTIMULACIÓN DE RECURSOS NATURALES |       | ESPACIOS INTERMEDIOS |       |
|----------------|----------------------|-------|------------------------------------|-------|----------------------|-------|
|                | N°                   | %     | N°                                 | %     | N°                   | %     |
| <b>BUENO</b>   | 1                    | 33.33 | 0                                  | 00    | 1                    | 33.33 |
| <b>REGULAR</b> | 2                    | 66.66 | 1                                  | 33.33 | 2                    | 66.66 |
| <b>MALO</b>    | 0                    | 00    | 2                                  | 66.66 | 0                    | 00    |
| <b>TOTAL</b>   | 3                    | 100   | 3                                  | 100   | 3                    | 100   |

NOTA:

Como se puede observar en la tabla N°03 en la sub dimensión: vegetación sensorial, tenemos un establecimiento calificado en un nivel bueno, alcanzando un porcentaje de 33.33% y 2 establecimientos educativos calificados con un nivel regular que alcanzan un 66.66% esto quiere decir que en las instituciones educativas analizadas poseen algún tipo de vegetación, pero pocas cumplen con algún tipo de vegetación sensorial que ayuda al desarrollo cognitivo y psicomotriz.

psicomotriz.

**Figura N°12: ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS ANALIZADOS –VEGETACIÓN SENSORIAL**



Fuente: Toma realizada por el investigador

Así también, se observa en la tabla la sub dimensión de estimulación de recursos naturales, por una parte, un establecimiento está en un nivel regular que alcanza un porcentaje del 33.33% y los siguientes 2 establecimientos educativos cuentan con un nivel malo. A esto se refiere que en las instituciones educativas visitadas la mayoría no utiliza los recursos naturales tales como el agua, piedra y arena para un estímulo sensorial para el niño.

**Figura N°13: ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS ANALIZADOS –ESTIMULACIÓN DE RECURSOS NATURALES**



Fuente: Toma realizada por el investigador

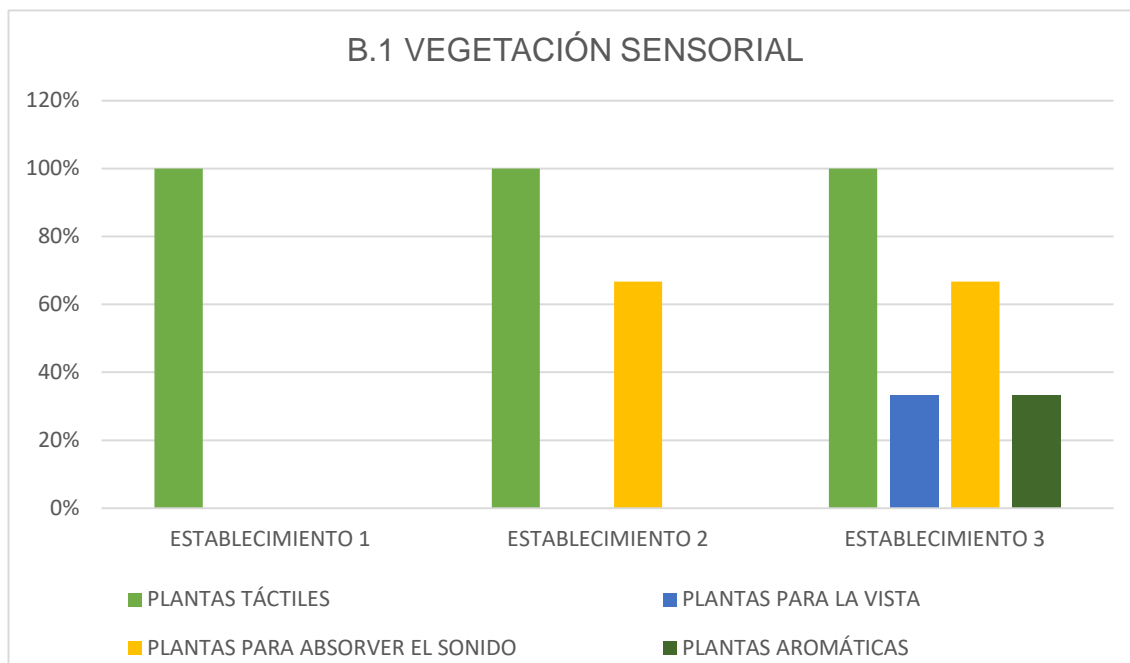
Finalmente, en la última sub dimensión tenemos el criterio de espacios intermedios, por una parte, un establecimiento está en un nivel bueno que alcanza un porcentaje del 33.33% y los siguientes 2 establecimientos educativos cuentan con un nivel malo. A esto se refiere que en las instituciones educativas visitadas la mayoría no existe algún tipo de espacio que conecte con el medio ambiente o espacios para ocio para una adecuada interacción social.

**Figura N°14: ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS ANALIZADOS –ESPACIOS INTERMEDIOS**



## B) MEDIO AMBIENTE

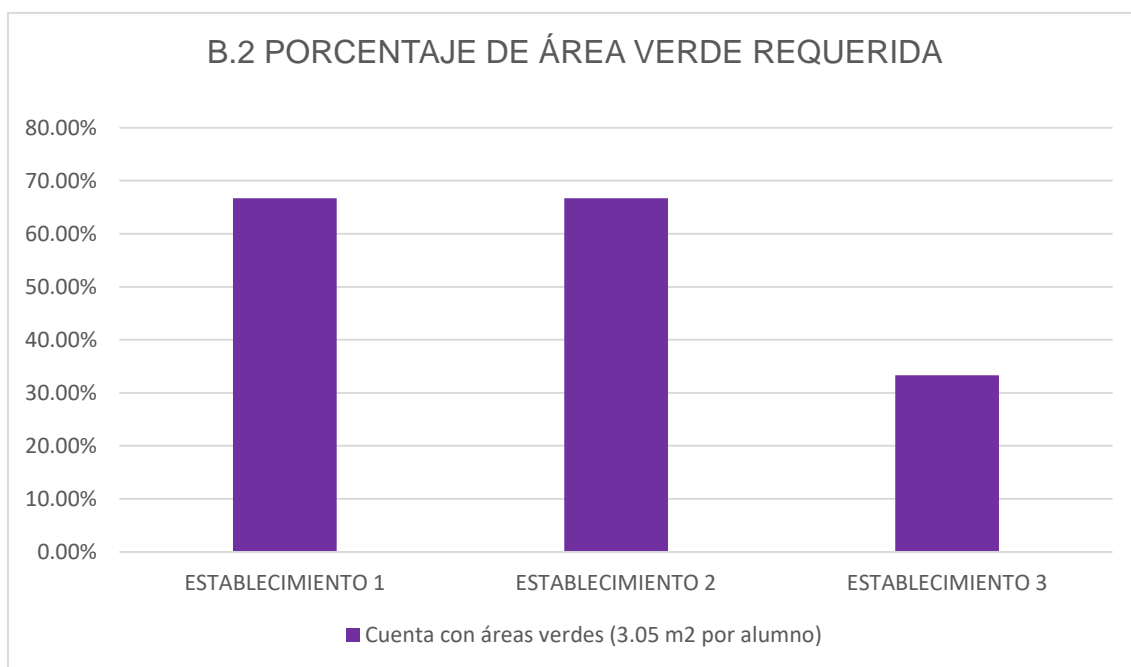
Gráfico N° 18: Vegetación sensorial en los centros educativos analizados



### NOTA:

Según el gráfico N°18 se observa que, el 100 % de los establecimientos educativos analizados corresponden a los colegios Jesús Nazareno, Paúl Harris, y el colegio San Andrés utilizan vegetación de tipo táctil. Así mismo, el 66.67 % de colegios utilizan plantas que absorben el sonido que corresponde a los colegios Paúl Harris y San Andrés, además el 33.33% poseen plantas para la visión y plantas aromáticas pertenecientes al colegio San Andrés.

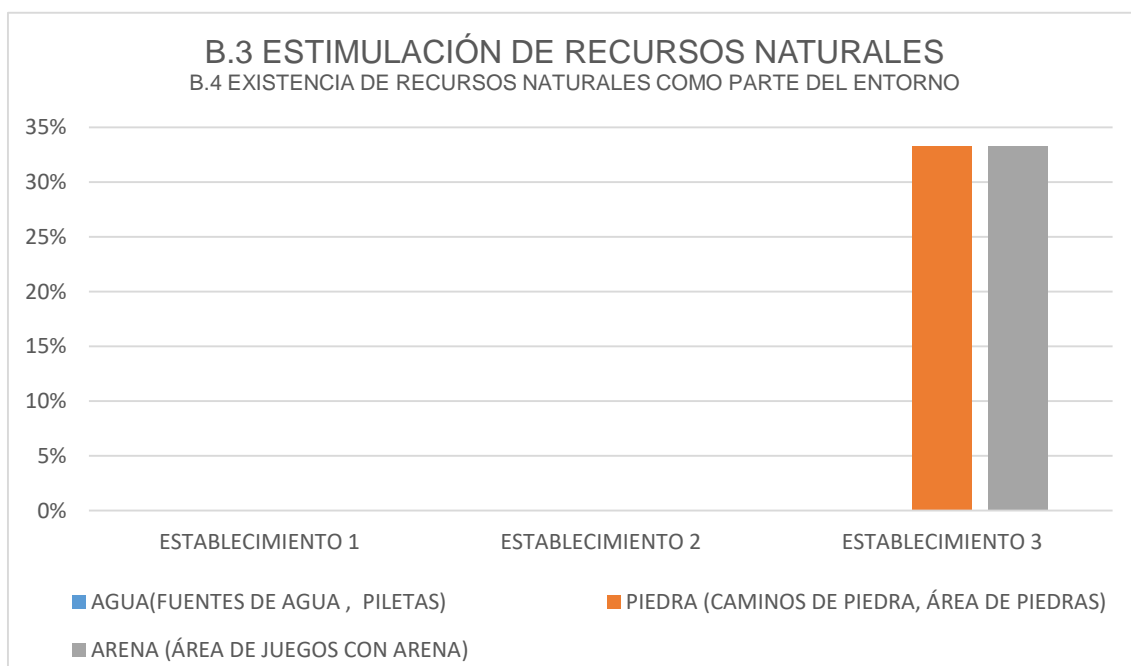
Gráfico N° 19 Porcentaje de área verde requerida en los centros educativos analizados.



**NOTA:**

Según el Gráfico N°19 se observa que, el 66.67% de los colegios analizados no cumplen con el área verde requerida que se refiere al centro educativo Jesús Nazareno y Paúl Harris, mientras que el 33.33 % cumple con el área verde requerida y corresponde al centro educativo San Andrés.

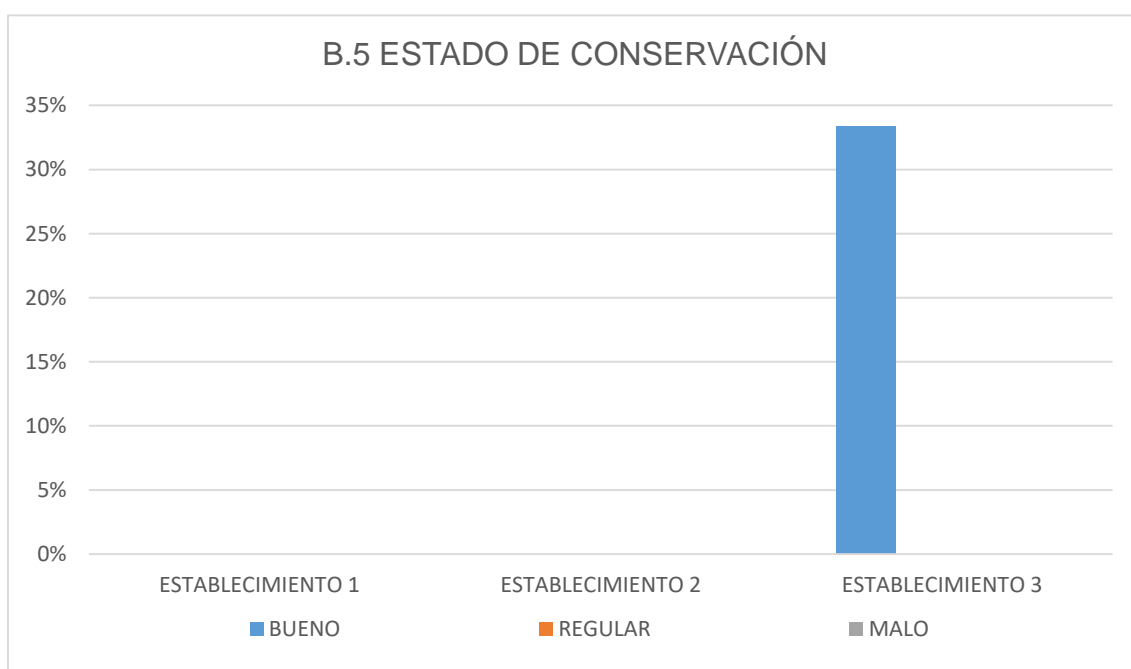
Gráfico N° 20: estimulación de recursos naturales en los centros educativos analizados.



NOTA:

Según el Gráfico N°20 se observa que, el 33.33 % de los establecimientos educativos analizados, solo el establecimiento número 3, que se refiere al colegio san Andrés cuenta con caminos de piedras y zonas de juegos con arena.

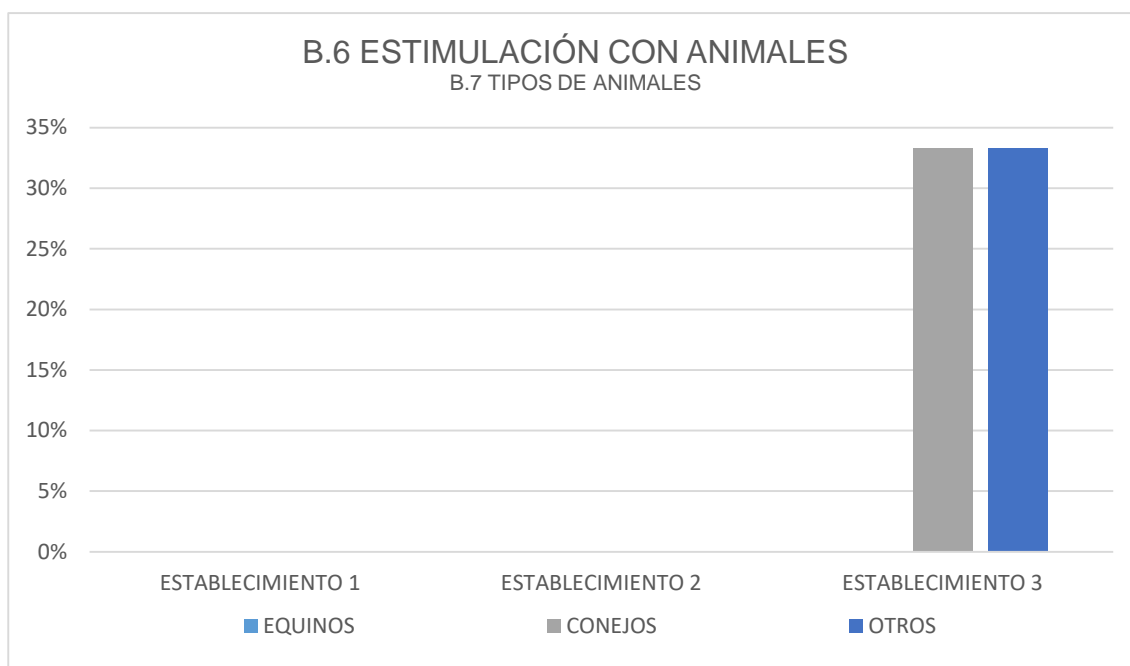
Gráfico N° 21: estimulación de recursos naturales en los centros educativos analizados.



NOTA:

Según el Gráfico N°21 se observa que, el 33.33 % de los establecimientos educativos analizados, solo el establecimiento número 3, que se refiere al colegio san Andrés posee un estado de conservación bueno en cuanto a caminos de piedras y zonas de juegos con arena.

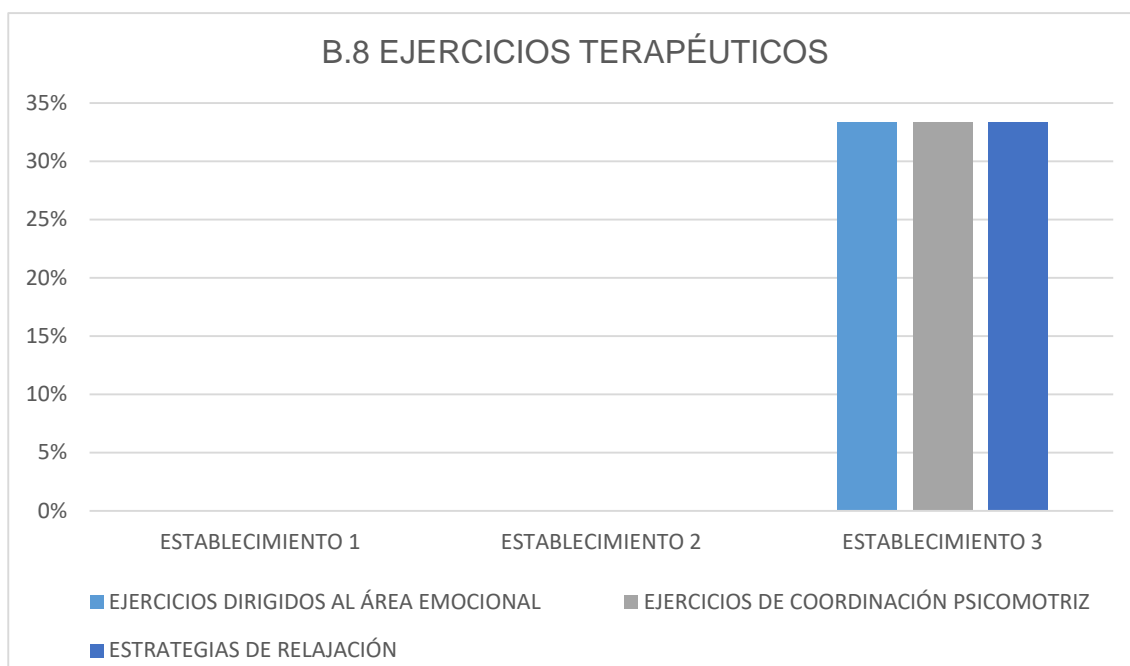
Gráfico N° 22: estimulación con animales en los centros educativos analizados



**NOTA:**

Según el Gráfico N°22 se observa que, el 33.33 % de los establecimientos educativos analizados, solo el colegio San Andrés utiliza los animales como estimulación para los niños, entre ellos tenemos animales como conejos, gallinas, cuyes etc.

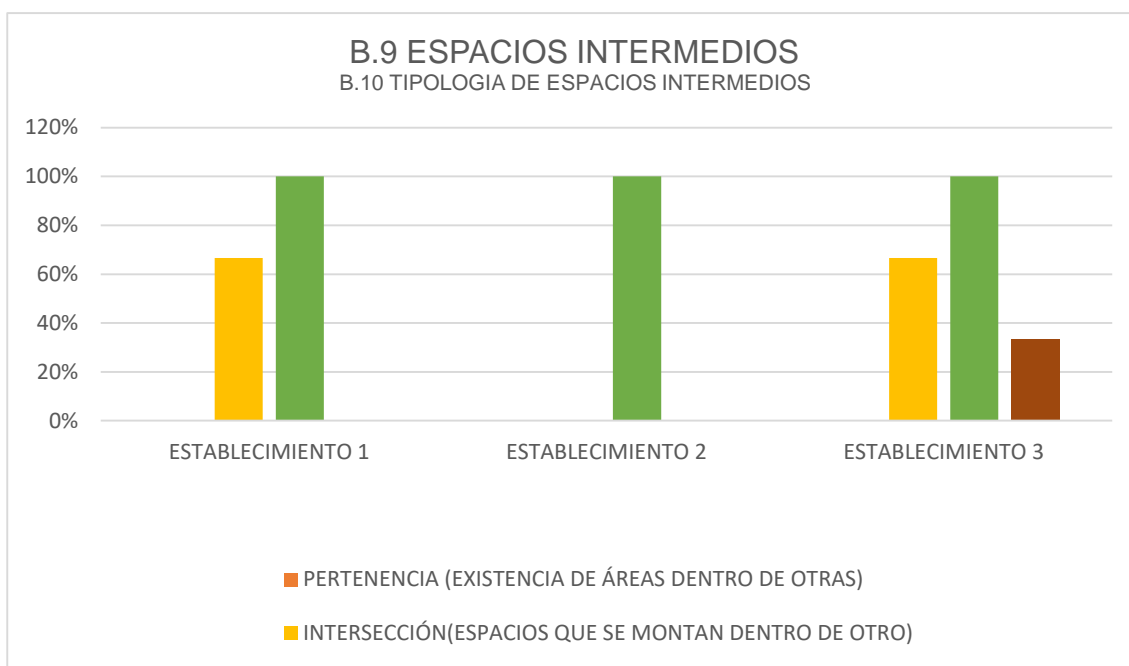
Gráfico N° 23: estimulación con animales en los centros educativos analizados



**NOTA:**

Según el Gráfico N°23 se observa que, el 33.33 % de los establecimientos educativos analizados, solo el colegio San Andrés utiliza ejercicios terapéuticos dirigidos al área emocional, coordinación psicomotriz y estrategias de relajación a través de los animales.

Gráfico N° 24: espacios intermedios en los centros educativos analizados

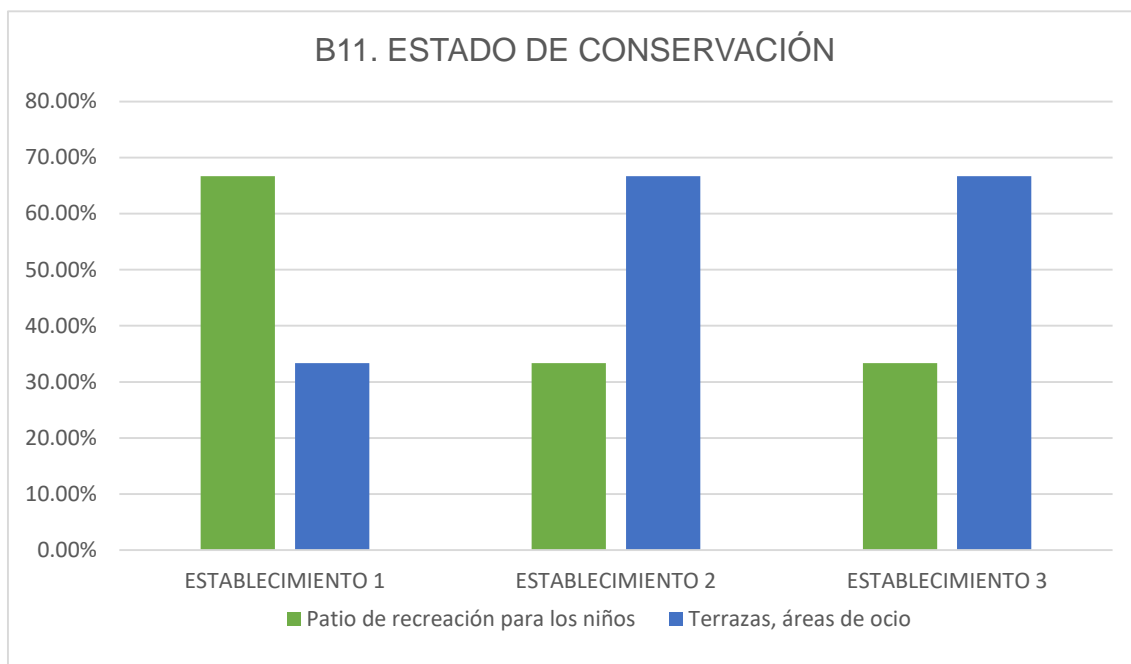


**NOTA:**

Según el gráfico N°24 se observa que, el 100 % de los establecimientos educativos analizados, tienen alguna tipología de espacios intermedios que se refiere a yuxtaposición (un espacio se toca con otro) nos referimos a los colegios Jesús Nazareno, Paúl Harris y San Andrés. El 66.67 % tiene una tipología de espacios de intersección (espacios que se montan dentro de otro) que pertenecen a los colegios Jesús Nazareno y San Andrés. Mientras el 33.33% alcanza una tipología de espacio intermedio de encadenamiento (espacio neutral que lo conduce a otro) que se refiere al colegio San Andrés.



Gráfico N° 25 espacios intermedios en los centros educativos analizados.



**NOTA:**

Según el gráfico N°25 se observa que, el 66.67% de los colegios analizados posee un estado bueno en los patios de recreación de los niños que se refiere al centro educativo Paúl Harris y San Andrés mientras que el 33.33 % posee un patio de recreación con estado regular que se refiere al colegio Jesús Nazareno. Además, Se observa que el 66.667 % tienen en un estado bueno áreas de ocio y terrazas para los niños, nos referimos a los colegios Paúl Harris y San Andrés, asimismo el 33.33 % tienen estas áreas en estado regular y se refiere al colegio Jesús Nazareno.

Tabla N° 4 criterios arquitectónicos basados en la metodología Montessori.

| CRITERIOS      | FÍSICO ESPACIAL |     | MEDIO AMBIENTE |       |
|----------------|-----------------|-----|----------------|-------|
|                | N°              | %   | N°             | %     |
| <b>BUENO</b>   | 0               | 00  | 0              | 00    |
| <b>REGULAR</b> | 3               | 100 | 2              | 66.66 |
| <b>MALO</b>    | 0               | 00  | 1              | 33.33 |
| <b>TOTAL</b>   | 3               | 100 | 3              | 100   |

NOTA:

Como se puede observar en la tabla N°4 los criterios de diseño arquitectónico basado en la metodología Montessori aplicado en la educación especial para niños con trastorno del espectro autista contempla los criterios físico espaciales y el medio ambiente. respecto a lo físico espacial el cual hace referencia a: iluminación, ventilación, acústica, tratamiento del color, morfología del aula, materialidad física. Alcanza un nivel regular al 100%. Sin embargo, el criterio de medio ambiente el cual hace referencia a: vegetación sensorial, estimulación de recursos naturales, espacios intermedios, alcanza 66.66% y un nivel malo alcanza un 33.33 %.

## **V.DISCUSIÓN**

En la presente investigación al conocer los criterios físico espaciales de la variable de diseño arquitectónico basado en la metodología Montessori aplicado en la educación especial para niños con trastorno del espectro autista en el distrito de 26 de octubre, 2020 se pudo encontrar que los indicadores de los criterios físico espaciales tales como: iluminación, ventilación, acústica, tratamiento del color, morfología del aula, materialidad física, alcanza un nivel regular al 100%. Esto quiere decir que los criterios conocidos en los 3 establecimientos educativos resultan ser un nivel insuficiente por estar en un nivel regular – malo, debido a que presentan carencias en cuanto aspectos físicos como el espacio, forma además de criterios de iluminación y percepción del color que influye en el desarrollo de los niños para potenciar su capacidad cognitiva a través de una metodología de diseño arquitectónico. Frente a lo mencionado se acepta la hipótesis de los criterios de diseño arquitectónico basado en la metodología Montessori aplicado en la educación especial son físico espacial y medio ambiente apropiados para niños con trastorno del espectro autista en el distrito de 26 de octubre, 2020. Estos resultados son corroborados por (MOSTAFA, ARCHITECTURE FOR AUTISM : autism ASPECTSS, 2014) al examinar estos problemas ambientales sensoriales comunes, como la acústica, la textura, la iluminación, etc., se generó un grupo de principios de diseño a través de la matriz. Algunas de estas pautas sugeridas fueron evaluadas empíricamente en un ambiente escolar e indicaron resultados prometedores. (ACOSTA, 2009) La teoría Montessori es un tipo de método adecuado para el desarrollo del espacio hacia el niño relacionado a los criterios de diseño que se toma en cuenta para el desarrollo del aprendizaje de cada estudiante. Define a las aulas como una especie de cubos móviles pertenecientes al piso, y a la vez son parte del mobiliario interior del aula. A todo esto, los espacios integradores o intermedios son muy importantes para el desarrollo cognitivo del niño, así logrando interactuar socialmente de alguna manera espontánea y no de una forma obligada. En tal sentido, bajo lo referido anteriormente y al analizar estos resultados, confirmamos que una mejor aplicación de estos criterios metodológicos desenvuelve más al niño en la escuela y desarrolla habilidades sociales y cognitivas.

Por otro lado, en la investigación se determinó describir los criterios de medio ambiente de la variable de diseño arquitectónico basado en la metodología Montessori aplicado en la educación especial para niños con trastorno del espectro autista en el distrito de 26 de octubre, 2020. Se pudo registrar que el criterio de medio ambiente el cual hace referencia a: vegetación sensorial, estimulación de recursos naturales, espacios intermedios, alcanza 66.66% y un nivel malo alcanza un 33.33 %. A esto se refiere que los criterios que describen la variable de medio ambiente se encuentran en el rango de nivel regular - malo, lo que desmerece un adecuado ambiente sensorial como la estimulación de recursos naturales como plantas y animales además de tipos de espacios de conexión con la naturaleza con estos criterios los niños desarrollan su capacidad de relación social y descubrimiento con la libertad y naturaleza. Frente a lo mencionado anteriormente se acepta la hipótesis de los criterios de medio ambiente de la variable de diseño arquitectónico basado en la metodología Montessori son apropiados para su aplicación en la educación especial para niños con trastorno del espectro autista en el distrito de 26 de octubre, 2020. Estos resultados son corroborados por Velázquez (2005), el entorno natural y el aprendizaje están netamente vinculados, para esto no existe una manera de aprender si no hay una relación o conexión con el entorno natural. De esta manera, el entorno natural se define como un elemento didáctico para contribuir el aprendizaje interior como al exterior de la escuela. Recalcando que escuela no es solo inicial, primaria si no también secundaria y media y superior. (MONTESSORI) Los obstáculos deben reducirse al mínimo y el entorno debe proporcionar los medios necesarios para el ejercicio de aquellas actividades que desarrollan las energías del niño. El medio ambiente, incluyendo los materiales y ejercicios pedagógicos y las maestras que preparan ese medio ambiente es un elemento fundamental. Este método tiene un lugar nutritivo para el niño. Está diseñado para satisfacer sus necesidades de autoconstrucción, para revelar su personalidad y patrones de crecimiento. En efecto, bajo lo establecido anteriormente y al analizar estos resultados, podemos deducir que al aplicar este criterio de diseño metodológico de medio ambiente relaciona y tiene por objetivo la conexión del niño con la naturaleza y el entorno lo que se le hace más libre con su autonomía.

## **VI.CONCLUSIONES:**

- Los criterios de diseño arquitectónico basado en la metodología Montessori aplicados en la educación especial son físico espacial y medio ambiente apropiados para niños con trastorno del espectro autista en el distrito de 26 de octubre, 2020.
- Los criterios conocidos en los 3 establecimientos educativos describen un nivel insuficiente por estar en un nivel regular – malo, debido a que presentan carencias en cuanto aspectos físicos como el espacio, forma además de criterios de iluminación y percepción del color que influye en el desarrollo de los niños para potenciar su capacidad cognitiva a través de una metodología de diseño arquitectónico. Se pudo encontrar que los indicadores de los criterios físico espaciales tales como: iluminación, ventilación, acústica, tratamiento del color, morfología del aula, materialidad física, alcanza un nivel regular al 100%.
- Los criterios que describen la variable de medio ambiente se encuentran en el rango de nivel regular - malo, lo que desmerece un adecuado ambiente sensorial como la estimulación de recursos naturales como plantas y animales además de tipos de espacios de conexión con la naturaleza con estos criterios los niños desarrollan su capacidad de relación social y descubrimiento con la libertad y naturaleza. Se pudo registrar que el criterio de medio ambiente el cual hace referencia a: vegetación sensorial, estimulación de recursos naturales, espacios intermedios, alcanza 66.66% y un nivel malo alcanza un 33.33 %.

## **VII.RECOMENDACIONES:**

- A los establecimientos educativos, promover algún tipo de metodología de educación alternativa, teniendo en cuenta algunos criterios de diseño arquitectónicos como el espacio y el medio ambiente con el fin de garantizar el desarrollo sensorial de cada estudiante, obteniendo una mejor calidad educativa entre los estudiantes que padecen trastorno del espectro autista.
- Implementar a los ambientes educativos las necesidades especiales de cada estudiante, estableciendo algún tipo de zonificación educativa y recreativa cumpliendo un rol de desenvolvimiento del niño dentro y fuera del aula, a través de espacios de rutina diaria como zonas de estimulación, zonas de descanso, zonas de ocio, zona estudiantil, zonas de estimulación naturales, etc.

## REFERENCIAS

- ACOSTA, I. M. (2009). *LA ARQUITECTURA ESCOLAR DEL ESTRUCTURALISMO HOLANDES EN LA OBRA DE Herman Hertzberger Y ALDO VAN EYCK*.
- Ariza, C. (2011). *Autismo: espacios especiales , manual de diseño residencial*.
- BEAVER. (2011). *DESIGNING ENVIRONMENTS FOR CHILDREN AND ADULTS ON THE AUTISM SPECTRUM*. LONDON: GAP.
- BETTELHEIM, B. (2001). *LA FORTALEZA VACIA, AUTISMO INFANTIL Y EL NACIMIENTO DEL YO*. BUENOS AIRES.
- BLÁZQUEZ, F. (1996). *EL ESPACIO Y EL TIEMPO EN CENTROS EDUCATIVOS* . BARCELONA .
- Bravo, S. (1998). *Técnicas de investigación social*. Madrid.
- BROPHY, G. Y. (1990). *TEORIA DEL CONDUCTIVISMO*.
- BURGOS, F. (2001). *EDUCACIÓN ESPACIAL , HERMAN HERTZBERGER, PROYECTOS DOCENTES Y LECCIONES DE ARQUITECTURA. ARQUITECTURA VIVA*.
- BURGOS, F. (2001). *REVOLUCIÓN EN LAS AULAS , LA ARQUITECTURA ESCOLAR DE LA MODERNIDAD EN EUROPA. ARQUITECTURA VIVA*.
- DONOSSO, M. M. (2011). *MÉTODO MONTESSORI*. TESIS, SANTIAGO DE CHILE.
- EDUCACION, M. D. (s.f.). *NORMAS TECNICAS DE DISEÑI PARA CENTROS EDUCATIVOS URBANOS , EDUCACIÓN INICIAL , PRIMARIA Y SECUNDARIA*.
- ELENA ANTORANZ, J. V. (s.f.). *DESARROLLO COGNITIVO Y MOTOR*. EDITEX.
- Escudero, J. M. (2008). *el proyeco educativo de la institución escolar*. españa: Graó.
- Gardner, H. (2006). *inteligencias múltiples : la teoría en la práctica*. New York: Paidós.

- GOMEZ. (2009). *AULAS MULTISENSORIALES EN EDUCACION ESPECIAL. ESTIMULACIÓN E INTEGRACIÓN SENSORIAL EN LOS ESPACIOS SNOEZELEN* . ESPAÑA: IDEAS PROPIO.
- HERTZBERGER, H. (2008). *SPACES AND LEARNING : LESSONS IN ARCHITECTURE 3*. ROTTERDAM: 010 PUBLISHERS.
- HOLL. (2011). *CUESTIONES DE PERCEPCION . FENOMENOLOGIA DE LA ARQUITECTURA* . ESPAÑA.
- INEI. (2016). *PLAN NACIONAL PARA LAS PERSONAS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA*. LIMA.
- INFORMATICA, I. D. (2012). *ENCUESTA NACIONAL ESPECIALIZADA SOBRE DISCAPACIDAD*. LIMA.
- ISABEL CABANELLAS, C. E. (2005). *TERRITORIOS DE LA INFANCIA. DIALOGOS ENTRE ARQUITECTURA Y PEDAGOGÍA*. BARCELONA: EDITORIAL GRAO.
- JIMENEZ, C. (s.f.). *GUARDERIA INFANTIL CUMMINS. 2G OBRAS Y PROYECTOS : CARLOS JIMENEZ*.
- LANDIVAR, G. (1989). *MANUAL PARA LA CONFECCIÓN DE PROGRAMAS DE DESARROLLO INDIVIDUALIZADOS* . MADRID: EOS.
- Malhotra, N. K. (2008). *investigación de mercados*. Monterrey, México: pearson educación.
- Malpartida, H. K. (2006). *Autismo*. lima.
- Mancebo, M. E., & Goyeneche, G. (2010). *Las políticas de inclusión educativa : entre la exclusión social e innovación pedagógica*. la plata, Argentina: VI Jornadas de Sociología de la UNLP.
- MEZA, A. (2013). *ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE.DEFINICIONES,CLASIFICACIONES E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN*. LIMA PERU.



- MONTESORI, M. (s.f.). METODO PEDAGOGICO. En M. MONTESORI,  
*METODO PEDAGOGICO.*
- MOSTAFA, M. (2014). *ARCHITECTURE FOR AUTISM : autism ASPECTSS.*
- MOSTAFA, M. (2014). *ARCHITECTURE FOR AUTISM: Autism ASPECTSS. .*
- Moyano, D. B. (1981). *Manual de técnica de la investigación educacional.* España,  
España.
- Muñoz, T. G. (2003). *EL CUESTIONARIO COMO INSTRUMENTO DE  
INVESTIGACIÓN/EVALUACIÓN.*
- NEUFERT, E. (1995). *ARTE DE PROYECTAR ARQUITECTURA.* BARCELONA:  
GUSTAVO GILI S.A.
- Paitán, H. Ñ. (2014). *Metodología de la investigación.* Bogotá, Colombia: 4ta  
edición.
- PRALONG, M. (2014). *VIAJE AL MUNDO DEL AUTISMO.* ESPAÑA.
- RICARDO, M. C. (2012). *ESCUELA MONTESSORI.* TESIS, UNIVERSIDAD  
PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS, LIMA.
- RUIZ, A. B. (2010). *EVOLUCIÓN DE LA EDUCACIÓN.* MADRID, ESPAÑA.
- RUTTER, M. S. (1984). *AUTISMO.REVALUACIÓN DE LOS CONCEPTOS Y  
TRATAMIENTOS.* MADRID, ESPAÑA: ALHAMBRA.
- salud, O. m. (2017). *el autismo.*
- Sampieri, H. (1997). *metodología e la investigación.* mexico.
- sanchez, a. m. (2013). *DISEÑO DE INVESTIGACIÓN. PRINCIPIOS  
TEÓRICOMETODOLÓGICOS Y PRÁCTICOS PARA SU CONCRECIÓN.*  
cordoba.
- Schultz, N. (s.f.). *EXISTENCIA , ESPACIO Y ARQUITECTURA .* BARCELONA:  
BLUME.

- SILVA, E. N. (2019). *DISEÑO DE CENTRO EDUCATIVO DE DESARROLLO EXPERIMENTAL EN. TESIS, UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL, LIMA.*
- STERNBERG, T. Y. (1989). *LA EDUCACIÓN ESPECIAL Y SUS NECESIDADES EN LAS ÁREAS DE EVALUACIÓN, INTERVENCIÓN, PREVENCIÓN E INVESTIGACIÓN.*
- Tamayo, M. T. (2003). *el proceso de la investigación científica.* ciudad de México , México: LIMUSA.
- TASSARA, J. J. (2017). *“EMBRIÓN DEL APRENDIZAJE” COLEGIO DE SISTEMA ALTERNATIVO DE ENSEÑANZA MONTESSORI. TESIS, UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE, CHILE.*
- TORRIJO, M. L. (2014). *INCLUSIÓN EDUCATIVA DE ALUMNOS CON DISCAPACIDADES GRAVES Y PERMANENTES. ANALISIS DE UN MODELO : LA COMUNIDAD VALENCIANA. VALENCIA: REVISTA ESPAÑOLA DE EDUCACION.*
- WING, L. (1996). *EL AUTISMO EN NIÑOS Y ADULTOS. ESPAÑA: PAIDOS.*

## ANEXO 1: MATRIZ DE VARIABLE ÚNICA

| VARIABLE  | DEFINICIÓN  | DIMENSIONES            | SUBDIMENSIONES                     | INDICADORES   | ESCALA DE MEDICIÓN   |
|---|---|------------------------|------------------------------------|---|----------------------|
| <b>CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS BASADOS EN LA METODOLOGÍA MONTESSORI</b>   | <p>Los criterios de diseño del método Montessori se definen como la forma de desarrollo básicamente sobre la idea de la auto formación, Una filosofía que se implanta en aulas específicas, diseñadas para este propósito, con una distribución bien estudiada que permite que los niños se encaminen a su autoformación y aprendizaje, con materiales y mobiliario adaptado a ellos.</p> | <b>FÍSICO ESPACIAL</b> | ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• TIPOS DE LUZ (CÁLIDA, ARTIFICIAL, NATURAL).</li> <li>• TIPOS DE VENTILACIÓN</li> </ul>   | FICHA DE OBSERVACIÓN |
| <b>MARCO REFERENCIAL</b>  |   |                        | ACÚSTICA                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• NIVEL SONORO</li> <li>• NIVEL DE CONFORT ACÚSTICO</li> </ul>   | FICHA DE OBSERVACIÓN |
| (ACOSTA,2009)<br>(STANDING,1985)  |   |                        | TRATAMIENTO DEL COLOR              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CARACTERÍSTICAS DEL COLOR</li> <li>• TIPOS DE COLORES</li> <li>• PERCEPCIÓN DEL COLOR</li> </ul>                                 | FICHA DE OBSERVACIÓN |
| <p>los criterios a través del proyecto que interpreta estas ideas del espacio en las teorías de Montessori posee en sus aulas cubos móviles que son parte del piso, pero al mismo tiempo son parte del mobiliario del aula. A la vez, se da gran importancia al espacio común donde niños de todas las edades pueden encontrarse para desarrollar actividades en conjunto y aprender los unos de los otros.</p> <p>La idea fundamental del método Montessori hacia la educación es que cada niño lleva dentro de sí las potencialidades del hombre que un día será, de forma que puede desarrollar al máximo sus capacidades físicas, emocionales, intelectuales y espirituales. Él debe tener libertad, una libertad que se logra a través de la autodisciplina y el orden</p> |   |                        | MORFOLOGÍA DEL AULA                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• TIPOS DE ESPACIO</li> <li>• TIPOS DE FORMA</li> </ul>  | FICHA DE OBSERVACIÓN |
|   |   |                        | MATERIALIDAD FÍSICA                | <ul style="list-style-type: none"> <li>•CARACTERÍSTICAS DE MATERIALES INTERIORES, EXTERIORES.</li> <li>•TIPOS DE MATERIALES</li> </ul>                                    | FICHA DE OBSERVACIÓN |
|   |   | <b>MEDIO AMBIENTE</b>  | VEGETACIÓN SENSORIAL               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• TIPOS DE RECURSOS NATURALES (PIEDRA, AGUA, ARENA)</li> <li>• TIPOS DE ANIMALES PARA NIÑOS CON TEA(CABALLOS, CONEJOS)</li> </ul>  | FICHA DE OBSERVACIÓN |
|   |   |                        | ESTIMULACIÓN DE RECURSOS NATURALES | <ul style="list-style-type: none"> <li>• TIPOS DE RECURSOS NATURALES (PIEDRA, AGUA, ARENA)</li> <li>• TIPOS DE ANIMALES PARA NIÑOS CON TEA (CABALLOS, CONEJOS)</li> </ul> | FICHA DE OBSERVACIÓN |
|   |   |                        | ESPACIOS INTERMEDIOS               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• TIPOS DE ESPACIOS DE CONEXIÓN (ESPACIOS DE TRANSICIÓN)</li> </ul>  | FICHA DE OBSERVACIÓN |

## ANEXO 2: CONSTANCIA DE VALIDACIÓN I – DIMENSIÓN FÍSICO ESPACIAL



### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, DAVID RAMÓN GUTIÉRREZ MORENO con DNI N° 42691852 Magister en ARQUITECTURA, de profesión ARQUITECTO desempeñándome actualmente como DOCENTE en UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO - PIURA

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

#### ***Fichas de observación***

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

| DIMENSIÓN:<br>FÍSICO - ESPACIALES | DEFICIENTE | ACEPTABLE | BUENO | MUY BUENO | EXCELENTE |
|-----------------------------------|------------|-----------|-------|-----------|-----------|
| 1. Claridad                       |            |           | X     |           |           |
| 2. Objetividad                    |            |           | X     |           |           |
| 3. Actualidad                     |            |           | X     |           |           |
| 4. Organización                   |            |           | X     |           |           |
| 5. Suficiencia                    |            |           | X     |           |           |
| 6. Intencionalidad                |            |           | X     |           |           |
| 7. Consistencia                   |            |           | X     |           |           |
| 8. Coherencia                     |            |           | X     |           |           |
| 9. Metodología                    |            |           | X     |           |           |

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los veintiocho días del octubre del dos mil veinte.

Mgtr.: David Ramón Gutiérrez Moreno  
DNI: 42691852  
Especialidad: Arquitectura  
E-mail: [davico455@hotmail.com](mailto:davico455@hotmail.com)

## ANEXO 3: CONSTANCIA DE VALIDACIÓN II- DIMENSIÓN MEDIO AMBIENTE



### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, DAVID RAMÓN GUTIÉRREZ MORENO con DNI N° 42691852 Magister en ARQUITECTURA, de profesión ARQUITECTO desempeñándome actualmente como DOCENTE en UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO - PIURA

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

#### *Fichas de observación*

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

| DIMENSIÓN:<br>MEDIO AMBIENTE | DEFICIENTE | ACEPTABLE | BUENO | MUY BUENO | EXCELENTE |
|------------------------------|------------|-----------|-------|-----------|-----------|
| 1. Claridad                  |            |           | X     |           |           |
| 2. Objetividad               |            |           | X     |           |           |
| 3. Actualidad                |            |           | X     |           |           |
| 4. Organización              |            |           | X     |           |           |
| 5. Suficiencia               |            |           | X     |           |           |
| 6. Intencionalidad           |            |           | X     |           |           |
| 7. Consistencia              |            |           | X     |           |           |
| 8. Coherencia                |            |           | X     |           |           |
| 9. Metodología               |            |           | X     |           |           |

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los veintiocho días del octubre del dos mil veinte.

Mgr.: David Ramón Gutiérrez Moreno  
DNI: 42691852  
Especialidad: Arquitectura  
E-mail: [davico455@hotmail.com](mailto:davico455@hotmail.com)

## ANEXO 4: FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO I: DIMENSIÓN FÍSICO ESPACIAL, SUB DIMENSIÓN: ILUMINACIÓN, VENTILACIÓN - ACÚSTICA



**“CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS BASADOS EN LA METODOLOGÍA MONTESSORI COMO ALTERNATIVA A LA EDUCACIÓN INFANTIL CON TEA DISTRITO VEINTISÉIS DE OCTUBRE, 2020”**

### FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: FICHA DE OBSERVACIÓN 1 DIMENSIÓN: FÍSICO ESPACIAL SUB DIMENSIÓN: ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN – ACÚSTICA

| Indicadores            | Criterios  | Deficiente<br>0 - 20 |         |          |          | Regular<br>21 - 40 |          |          |          | Buena<br>41 - 60 |          |          |          | Muy Buena<br>61 - 80 |          |          |          | Excelente<br>81 - 100 |          |          |           | OBSERVACIONES |
|------------------------|--|----------------------|---------|----------|----------|--------------------|----------|----------|----------|------------------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------|-----------------------|----------|----------|-----------|---------------|
|                        |  | 0<br>5               | 6<br>10 | 11<br>15 | 16<br>20 | 21<br>25           | 26<br>30 | 31<br>35 | 36<br>40 | 41<br>45         | 46<br>50 | 51<br>55 | 56<br>60 | 61<br>65             | 66<br>70 | 71<br>75 | 76<br>80 | 81<br>85              | 86<br>90 | 91<br>95 | 96<br>100 |               |
| ASPECTOS DE VALIDACION |  |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  |          |          |          |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 1. Claridad            | Esta formulado con un lenguaje apropiado                           |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  |          | X        |          |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 2. Objetividad         | Esta expresado en conductas observables                            |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  |          | X        |          |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 3. Actualidad          | Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación           |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  |          | X        |          |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 4. Organización        | Existe una organización lógica entre sus ítems                     |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  |          | X        |          |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 5. Suficiencia         | Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.           |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  |          | X        |          |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 6. Intencionalidad     | Adecuado para valorar las dimensiones del tema de la investigación |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  |          | X        |          |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 7. Consistencia        | Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación        |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  |          | X        |          |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 8. Coherencia          | Tiene relación entre las variables e indicadores                   |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  |          | X        |          |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 9. Metodología         | La estrategia responde a la elaboración de la investigación        |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  |          | X        |          |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |

INSTRUCCIONES: Este instrumento, sirve para que el EXPERTO EVALUADOR evalúe la pertinencia, eficacia del Instrumento que se está validando. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados.

Piura, 24 de Octubre de 2020.

Mgr.: MG. DAVID RAMÓN GUTIÉRREZ MORENO  
DNI: 42691852  
Teléfono: 968234039  
E-mail: [drgutierrezmo@gmail.com](mailto:drgutierrezmo@gmail.com)

## ANEXO 5: FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO II: DIMENSIÓN FÍSICO ESPACIAL, SUB DIMENSIÓN: TRATAMIENTO DEL COLOR, MORFOLOGÍA DEL AULA, MATERIALIDAD FÍSICA



**“CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS BASADOS EN LA METODOLOGÍA MONTESSORI COMO  
ALTERNATIVA A LA EDUCACIÓN INFANTIL CON TEA DISTRITO VEINTISÉIS DE OCTUBRE, 2020”**


**FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: FICHA DE OBSERVACIÓN 2  
DIMENSIÓN: FÍSICO ESPACIAL  
SUBDIMENSIÓN: TRATAMIENTO DEL COLOR, MORFOLOGÍA DEL AULA, MATERIALIDAD FÍSICA**

| Indicadores            | Criterios  | Deficiente<br>0 - 20 |   |    |    | Regular<br>21 - 40 |    |    |    | Buena<br>41 - 60 |    |    |    | Muy Buena<br>61 - 80 |    |    |    | Excelente<br>81 - 100 |    |    |    | OBSERVACIONES |
|------------------------|--|----------------------|---|----|----|--------------------|----|----|----|------------------|----|----|----|----------------------|----|----|----|-----------------------|----|----|----|---------------|
|                        |  | 0                    | 6 | 11 | 16 | 21                 | 26 | 31 | 36 | 41               | 46 | 51 | 56 | 61                   | 66 | 71 | 76 | 81                    | 86 | 91 | 96 |               |
| ASPECTOS DE VALIDACION |  |                      |   |    |    |                    |    |    |    |                  |    |    |    |                      |    |    |    |                       |    |    |    |               |
| 1. Claridad            | Esta formulado con un lenguaje apropiado                           |                      |   |    |    |                    |    |    |    |                  |    |    | X  |                      |    |    |    |                       |    |    |    |               |
| 2. Objetividad         | Esta expresado en conductas observables                            |                      |   |    |    |                    |    |    |    |                  |    |    | X  |                      |    |    |    |                       |    |    |    |               |
| 3. Actualidad          | Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación           |                      |   |    |    |                    |    |    |    |                  |    |    | X  |                      |    |    |    |                       |    |    |    |               |
| 4. Organización        | Existe una organización lógica entre sus ítems                     |                      |   |    |    |                    |    |    |    |                  |    |    | X  |                      |    |    |    |                       |    |    |    |               |
| 5. Suficiencia         | Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.           |                      |   |    |    |                    |    |    |    |                  |    |    | X  |                      |    |    |    |                       |    |    |    |               |
| 6. Intencionalidad     | Adecuado para valorar las dimensiones del tema de la investigación |                      |   |    |    |                    |    |    |    |                  |    |    | X  |                      |    |    |    |                       |    |    |    |               |
| 7. Consistencia        | Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación        |                      |   |    |    |                    |    |    |    |                  |    |    | X  |                      |    |    |    |                       |    |    |    |               |
| 8. Coherencia          | Tiene relación entre las variables e indicadores                   |                      |   |    |    |                    |    |    |    |                  |    |    | X  |                      |    |    |    |                       |    |    |    |               |
| 9. Metodología         | La estrategia responde a la elaboración de la investigación        |                      |   |    |    |                    |    |    |    |                  |    |    | X  |                      |    |    |    |                       |    |    |    |               |

INSTRUCCIONES: Este instrumento, sirve para que el EXPERTO EVALUADOR evalúe la pertinencia, eficacia del Instrumento que se está validando. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados.

Piura, 24 de Octubre de 2020.

Mgtc.: DAVID RAMÓN GUTIÉRREZ MORENO  
DNI: 42691852  
Teléfono: 968234039  
E-mail: [drgutierrezmo@gmail.com](mailto:drgutierrezmo@gmail.com)



**ANEXO 6: FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO III:  
DIMENSIÓN MEDIO AMBIENTE, SUB DIMENSIÓN: VEGETACIÓN  
SENSORIAL, ESTIMULACIÓN DE RECURSOS NATURALES,  
MATERIALIDAD FÍSICA, ESPACIOS INTERMEDIOS**




“CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS BASADOS EN LA METODOLOGÍA MONTESSORI COMO ALTERNATIVA A LA EDUCACIÓN INFANTIL CON TEA DISTRITO VEINTISÉIS DE OCTUBRE, 2020”

**FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: FICHA DE OBSERVACIÓN 3  
DIMENSIÓN: MEDIO AMBIENTE  
SUBDIMENSIÓN: VEGETACIÓN SENSORIAL, ESTIMULACIÓN DE RECURSOS NATURALES,  
MATERIALIDAD FÍSICA, ESPACIOS INTERMEDIOS.**

| Indicadores            | Criterios  | Deficiente<br>0 - 20 |         |          |          | Regular<br>21 - 40 |          |          |          | Buena<br>41 - 60 |          |          |          | Muy Buena<br>61 - 80 |          |          |          | Excelente<br>81 - 100 |          |          |           | OBSERVACIONES |
|------------------------|--|----------------------|---------|----------|----------|--------------------|----------|----------|----------|------------------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------|-----------------------|----------|----------|-----------|---------------|
|                        |  | 0<br>5               | 6<br>10 | 11<br>15 | 16<br>20 | 21<br>25           | 26<br>30 | 31<br>35 | 36<br>40 | 41<br>45         | 46<br>50 | 51<br>55 | 56<br>60 | 61<br>65             | 66<br>70 | 71<br>75 | 76<br>80 | 81<br>85              | 86<br>90 | 91<br>95 | 96<br>100 |               |
| ASPECTOS DE VALIDACION |  |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  |          |          |          |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 1. Claridad            | Esta formulado con un lenguaje apropiado                           |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  |          | X        |          |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 2. Objetividad         | Esta expresado en conductas observables                            |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  |          | X        |          |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 3. Actualidad          | Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación           |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  |          | X        |          |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 4. Organización        | Existe una organización lógica entre sus ítems                     |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  |          | X        |          |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 5. Suficiencia         | Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.           |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  |          | X        |          |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 6. Intencionalidad     | Adecuado para valorar las dimensiones del tema de la investigación |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  |          | X        |          |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 7. Consistencia        | Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación        |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  |          | X        |          |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 8. Coherencia          | Tiene relación entre las variables e indicadores                   |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  |          | X        |          |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 9. Metodología         | La estrategia responde a la elaboración de la investigación        |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  |          | X        |          |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |

INSTRUCCIONES: Este instrumento, sirve para que el EXPERTO EVALUADOR evalúe la pertinencia, eficacia del Instrumento que se está validando. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados.

Piura, 24 de Octubre de 2020.  
Mgtr.: DAVID RAMÓN GUTIÉRREZ MORENO  
DNI: 42691852  
Teléfono: 968234039  
E-mail: [drgutierrezmo@gmail.com](mailto:drgutierrezmo@gmail.com)





## ANEXO 7: CONSTANCIA DE VALIDACIÓN III – DIMENSIÓN FÍSICO ESPACIAL



### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, FABIO SAMUEL CARBAJAL BENGOA, con DNI 08665839, Magister en CIENCIAS CON MENCIÓN EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO, N° ANR: fojas 8 del tomo 2, de profesión ARQUITECTO, desempeñándome actualmente como DOCENTE UNIVERSITARIO en la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO.


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

#### *Fichas de observación*

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

| DIMENSIÓN:<br>FÍSICO - ESPACIAL | DEFICIENTE | ACEPTABLE | BUENO | MUY BUENO | EXCELENTE |
|---------------------------------|------------|-----------|-------|-----------|-----------|
| 1. Claridad                     |            | X         |       |           |           |
| 2. Objetividad                  |            |           | X     |           |           |
| 3. Actualidad                   |            |           | X     |           |           |
| 4. Organización                 |            | X         |       |           |           |
| 5. Suficiencia                  |            |           | X     |           |           |
| 6. Intencionalidad              |            |           | X     |           |           |
| 7. Consistencia                 |            |           | X     |           |           |
| 8. Coherencia                   |            |           | X     |           |           |
| 9. Metodología                  |            |           | X     |           |           |

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los veintiocho días del octubre del dos mil veinte.

Fabio S. Carbajal Bengoa  
ARQUITECTO  
CAP N° 1801

Mgtr.: Fabio Samuel Carbajal Bengoa  
DNI: 08665839  
Especialidad: Arquitectura  
E-mail: [fscarbajalb@ucvvirtual.edu.pe](mailto:fscarbajalb@ucvvirtual.edu.pe)

## ANEXO 8: CONSTANCIA DE VALIDACIÓN IV – DIMENSIÓN MEDIO AMBIENTE



### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, FABIO SAMUEL CARBAJAL BENGOA, con DNI 08665839, Magister en CIENCIAS CON MENCIÓN EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO, N° ANR: fojas 8 del tomo 2, de profesión ARQUITECTO, desempeñándome actualmente como DOCENTE UNIVERSITARIO en la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO.

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

#### *Fichas de observación*

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

| DIMENSIÓN:<br>MEDIO AMBIENTE | DEFICIENTE | ACEPTABLE | BUENO | MUY BUENO | EXCELENTE |
|------------------------------|------------|-----------|-------|-----------|-----------|
| 1. Claridad                  |            | X         |       |           |           |
| 2. Objetividad               |            |           | X     |           |           |
| 3. Actualidad                |            |           | X     |           |           |
| 4. Organización              |            |           | X     |           |           |
| 5. Suficiencia               |            |           | X     |           |           |
| 6. Intencionalidad           |            |           | X     |           |           |
| 7. Consistencia              |            |           | X     |           |           |
| 8. Coherencia                |            |           | X     |           |           |
| 9. Metodología               |            |           | X     |           |           |

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los veintiocho días del octubre del dos mil veinte.


Mgr.: Fabio Samuel Carbajal Bengoa  
DNI: 08665839  
Especialidad: Arquitectura  
E-mail: [fscarbajalb@ucvvirtual.edu.pe](mailto:fscarbajalb@ucvvirtual.edu.pe)

## ANEXO 9: FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO IV: DIMENSIÓN FÍSICO ESPACIAL, SUB DIMENSIÓN: ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN - ACÚSTICA



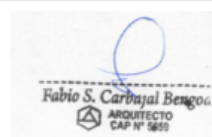
**“CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS BASADOS EN LA METODOLOGÍA MONTESSORI COMO  
ALTERNATIVA A LA EDUCACIÓN INFANTIL CON TEA DISTRITO VEINTISÉIS DE OCTUBRE, 2020”**

### FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: FICHA DE OBSERVACIÓN 1 DIMENSIÓN: FÍSICO ESPACIAL SUB DIMENSIÓN: ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN – ACÚSTICA

| Indicadores            | Criterios  | Deficiente<br>0 - 20 |         |          |          | Regular<br>21 - 40 |          |          |          | Buena<br>41 - 60 |          |          |          | Muy Buena<br>61 - 80 |          |          |          | Excelente<br>81 - 100 |          |          |           | OBSERVACIONES |
|------------------------|--|----------------------|---------|----------|----------|--------------------|----------|----------|----------|------------------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------|-----------------------|----------|----------|-----------|---------------|
|                        |  | 0<br>5               | 6<br>10 | 11<br>15 | 16<br>20 | 21<br>25           | 26<br>30 | 31<br>35 | 36<br>40 | 41<br>45         | 46<br>50 | 51<br>55 | 56<br>60 | 61<br>65             | 66<br>70 | 71<br>75 | 76<br>80 | 81<br>85              | 86<br>90 | 91<br>95 | 96<br>100 |               |
| ASPECTOS DE VALIDACION |  |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  |          |          |          |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 1. Claridad            | Esta formulado con un lenguaje apropiado                           |                      |         |          |          |                    |          |          |          | X                |          |          |          |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 2. Objetividad         | Esta expresado en conductas observables                            |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  |          | X        |          |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 3. Actualidad          | Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación           |                      |         |          |          |                    |          |          |          | X                |          |          |          |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 4. Organización        | Existe una organización lógica entre sus ítems                     |                      |         |          |          |                    |          |          |          | X                |          |          |          |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 5. Suficiencia         | Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.           |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  |          | X        |          |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 6. Intencionalidad     | Adecuado para valorar las dimensiones del tema de la investigación |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  | X        |          |          |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 7. Consistencia        | Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación        |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  | X        |          |          |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 8. Coherencia          | Tiene relación entre las variables e indicadores                   |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  |          | X        |          |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 9. Metodología         | La estrategia responde a la elaboración de la investigación        |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  |          | X        |          |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |

INSTRUCCIONES: Este instrumento, sirve para que el EXPERTO EVALUADOR evalúe la pertinencia, eficacia del Instrumento que se está validando. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados.

Piura, 24 de Octubre de 2020.  
Mtr.: Fabio Samuel Carbajal Bengoa  
DNI: 08665839  
Teléfono: 924958870  
E-mail: [fscarbajalb@ucvvirtual.edu.pe](mailto:fscarbajalb@ucvvirtual.edu.pe)



**ANEXO 10: FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO V:  
DIMENSIÓN FÍSICO ESPACIAL, SUB DIMENSIÓN: TRATAMIENTO  
DEL COLOR, MORFOLOGÍA DEL AULA, MATERIALIDAD FÍSICA**



**“CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS BASADOS EN LA METODOLOGÍA MONTESSORI COMO  
ALTERNATIVA A LA EDUCACIÓN INFANTIL CON TEA DISTRITO VEINTISÉIS DE OCTUBRE, 2020”**

**FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: FICHA DE OBSERVACIÓN 2  
DIMENSIÓN: FÍSICO ESPACIAL  
SUB DIMENSIÓN: TRATAMIENTO DEL COLOR, MORFOLOGÍA DEL AULA, MATERIALIDAD FÍSICA**

| Indicadores                   | Criterios  | Deficiente<br>0 - 20 |         |          |          | Regular<br>21 - 40 |          |          |          | Buena<br>41 - 60 |          |          |          | Muy Buena<br>61 - 80 |          |          |          | Excelente<br>81 - 100 |          |          |           | OBSERVACIONES |
|-------------------------------|--|----------------------|---------|----------|----------|--------------------|----------|----------|----------|------------------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------|-----------------------|----------|----------|-----------|---------------|
|                               |  | 0<br>5               | 6<br>10 | 11<br>15 | 16<br>20 | 21<br>25           | 26<br>30 | 31<br>35 | 36<br>40 | 41<br>45         | 46<br>50 | 51<br>55 | 56<br>60 | 61<br>65             | 66<br>70 | 71<br>75 | 76<br>80 | 81<br>85              | 86<br>90 | 91<br>95 | 96<br>100 |               |
| <b>ASPECTOS DE VALIDACION</b> |  |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  |          |          |          |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 1. Claridad                   | Esta formulado con un lenguaje apropiado                           |                      |         |          |          |                    |          |          |          | X                |          |          |          |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 2. Objetividad                | Esta expresado en conductas observables                            |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  | X        |          |          |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 3. Actualidad                 | Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación           |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  | X        |          |          |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 4. Organización               | Existe una organización lógica entre sus ítems                     |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  | X        |          |          |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 5. Suficiencia                | Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.           |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  |          |          |          |                      | X        |          |          |                       |          |          |           |               |
| 6. Intencionalidad            | Adecuado para valorar las dimensiones del tema de la investigación |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  |          |          |          | X                    |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 7. Consistencia               | Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación        |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  |          |          |          | X                    |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 8. Coherencia                 | Tiene relación entre las variables e indicadores                   |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  |          |          |          |                      | X        |          |          |                       |          |          |           |               |
| 9. Metodología                | La estrategia responde a la elaboración de la investigación        |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  |          |          |          | X                    |          |          |          |                       |          |          |           |               |

**ANEXO 11: FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO VI:  
MEDIO AMBIENTE, SUB DIMENSIÓN: VEGETACIÓN SENSORIAL,  
ESTIMULACIÓN DE RECURSOS NATURALES, MATERIALIDAD FÍSICA,  
ESPACIOS INTERMEDIOS**



**“CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS BASADOS EN LA METODOLOGÍA MONTESSORI COMO  
ALTERNATIVA A LA EDUCACIÓN INFANTIL CON TEA DISTRITO VEINTISÉIS DE OCTUBRE, 2020”**

**FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: FICHA DE OBSERVACIÓN 3  
DIMENSIÓN: MEDIO AMBIENTE  
SUB DIMENSIÓN: VEGETACIÓN SENSORIAL, ESTIMULACIÓN DE RECURSOS NATURALES,  
MATERIALIDAD FÍSICA, ESPACIOS INTERMEDIOS.**

| Indicadores                   | Criterios  | Deficiente<br>0 - 20 |         |          |          | Regular<br>21 - 40 |          |          |          | Buena<br>41 - 60 |          |          |          | Muy Buena<br>61 - 80 |          |          |          | Excelente<br>81 - 100 |          |          |           | OBSERVACIONES |
|-------------------------------|--|----------------------|---------|----------|----------|--------------------|----------|----------|----------|------------------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------|-----------------------|----------|----------|-----------|---------------|
|                               |  | 0<br>5               | 6<br>10 | 11<br>15 | 16<br>20 | 21<br>25           | 26<br>30 | 31<br>35 | 36<br>40 | 41<br>45         | 46<br>50 | 51<br>55 | 56<br>60 | 61<br>65             | 66<br>70 | 71<br>75 | 76<br>80 | 81<br>85              | 86<br>90 | 91<br>95 | 96<br>100 |               |
| <b>ASPECTOS DE VALIDACION</b> |  |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  |          |          |          |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 1. Claridad                   | Esta formulado con un lenguaje apropiado                           |                      |         |          |          |                    |          |          |          | X                |          |          |          |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 2. Objetividad                | Esta expresado en conductas observables                            |                      |         |          |          |                    |          |          |          | X                |          |          |          |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 3. Actualidad                 | Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación           |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  | X        |          |          |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 4. Organización               | Existe una organización lógica entre sus ítems                     |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  |          |          | X        |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 5. Suficiencia                | Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.           |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  |          |          | X        |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 6. Intencionalidad            | Adecuado para valorar las dimensiones del tema de la investigación |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  | X        |          |          |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 7. Consistencia               | Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación        |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  |          | X        |          |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 8. Coherencia                 | Tiene relación entre las variables e indicadores                   |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  |          |          | X        |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |
| 9. Metodología                | La estrategia responde a la elaboración de la investigación        |                      |         |          |          |                    |          |          |          |                  |          | X        |          |                      |          |          |          |                       |          |          |           |               |

## ANEXO 12: CONSTANCIA DE VALIDACIÓN V – DIMENSIÓN FÍSICO ESPACIAL



### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, WALTER GUERRERO FRANCO, con DNI 02835695, Magister en CIENCIAS AMBIENTALES, de profesión ARQUITECTO, desempeñándome actualmente como DOCENTE UNIVERSITARIO en la UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA.

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

#### *Fichas de observación*

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

| DIMENSIÓN: FISICO ESPACIAL | DEFICIENTE | ACEPTABLE | BUENO | MUY BUENO | EXCELENTE |
|----------------------------|------------|-----------|-------|-----------|-----------|
| 1. Claridad                |            |           |       | X         |           |
| 2. Objetividad             |            |           | X     |           |           |
| 3. Actualidad              |            |           |       | X         |           |
| 4. Organización            |            |           |       |           | X         |
| 5. Suficiencia             |            |           |       | X         |           |
| 6. Intencionalidad         |            |           |       | X         |           |
| 7. Consistencia            |            |           | X     |           |           |
| 8. Coherencia              |            |           |       | X         |           |
| 9. Metodología             |            |           |       | X         |           |

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los veintitrés días de octubre del dos mil veinte.

mo la presente en la ciudad de Piura a los 23 días del  
 l Veinte.

Dr. :  
 DNI : 02835695  
 Especialidad : CIENCIAS AMBIENTALES  
 E-mail : org-guerrero1807@actua

## ANEXO 13: CONSTANCIA DE VALIDACIÓN VI – DIMENSIÓN MEDIO AMBIENTE



### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, WALTER GUERRERO FRANCO, con DNI 02835695, Magister en CIENCIAS AMBIENTALES, de profesión ARQUITECTO, desempeñándome actualmente como DOCENTE UNIVERSITARIO en la UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA.

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


#### *Fichas de observación*

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

| DIMENSIÓN:<br>MEDIO AMBIENTE | DEFICIENTE | ACEPTABLE | BUENO | MUY BUENO | EXCELENTE |
|------------------------------|------------|-----------|-------|-----------|-----------|
| 1. Claridad                  |            |           |       | X         |           |
| 2. Objetividad               |            |           | X     |           |           |
| 3. Actualidad                |            |           |       | X         |           |
| 4. Organización              |            |           |       |           | X         |
| 5. Suficiencia               |            |           |       | X         |           |
| 6. Intencionalidad           |            |           |       | X         |           |
| 7. Consistencia              |            |           | X     |           |           |
| 8. Coherencia                |            |           |       | X         |           |
| 9. Metodología               |            |           |       | X         |           |

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los veintitrés días de octubre del dos mil veinte.

mo la presente en la ciudad de Piura a los 23 días del  
l Veinte.



Dr. :  
DNI : 02835695  
Especialidad : CIENCIAS AMBIENTALES  
E-mail : org-guerrero1807@uctuwa

# ANEXO 15: FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO VII: FÍSICO ESPACIAL, SUB DIMENSIÓN: ILUMINACIÓN, VENTILACIÓN Y ACÚSTICA



**“CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS BASADOS EN LA METODOLOGÍA MONTESSORI COMO  
ALTERNATIVA A LA EDUCACIÓN INFANTIL CON TEA DISTRITO VEINTISÉIS DE OCTUBRE, 2020”**

## FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: FICHA DE OBSERVACIÓN 1 DIMENSIÓN: FÍSICO - ESPACIALES SUB DIMENSIÓN: ILUMINACIÓN, VENTILACIÓN Y ACÚSTICA

| Indicadores            | Criterios  | Deficiente<br>0 - 20 |    |    |    |    | Regular<br>21 - 40 |    |    |    |    | Buena<br>41 - 60 |    |    |    |    | Muy Buena<br>61 - 80 |    |    |    |     | Excelente<br>81 - 100 |  |  |  |  | OBSERVACIONES |
|------------------------|--|----------------------|----|----|----|----|--------------------|----|----|----|----|------------------|----|----|----|----|----------------------|----|----|----|-----|-----------------------|--|--|--|--|---------------|
|                        |  | 0                    | 6  | 11 | 16 | 21 | 26                 | 31 | 36 | 41 | 46 | 51               | 56 | 61 | 66 | 71 | 76                   | 81 | 86 | 91 | 96  |                       |  |  |  |  |               |
| ASPECTOS DE VALIDACION |  | 5                    | 10 | 15 | 20 | 25 | 30                 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55               | 60 | 65 | 70 | 75 | 80                   | 85 | 90 | 95 | 100 |                       |  |  |  |  |               |
| 1. Claridad            | Esta formulado con un lenguaje apropiado                           |                      |    |    |    |    |                    |    |    |    |    |                  |    |    |    |    | X                    |    |    |    |     |                       |  |  |  |  |               |
| 2. Objetividad         | Esta expresado en conductas observables                            |                      |    |    |    |    |                    |    |    |    |    |                  |    |    |    |    | X                    |    |    |    |     |                       |  |  |  |  |               |
| 3. Actualidad          | Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación           |                      |    |    |    |    |                    |    |    |    |    |                  |    |    |    |    | X                    |    |    |    |     |                       |  |  |  |  |               |
| 4. Organización        | Existe una organización lógica entre sus ítems                     |                      |    |    |    |    |                    |    |    |    |    |                  |    |    |    |    |                      | X  |    |    |     |                       |  |  |  |  |               |
| 5. Suficiencia         | Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.           |                      |    |    |    |    |                    |    |    |    |    |                  |    |    |    |    |                      | X  |    |    |     |                       |  |  |  |  |               |
| 6. Intencionalidad     | Adecuado para valorar las dimensiones del tema de la investigación |                      |    |    |    |    |                    |    |    |    |    |                  |    |    |    |    | X                    |    |    |    |     |                       |  |  |  |  |               |
| 7. Consistencia        | Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación        |                      |    |    |    |    |                    |    |    |    |    |                  |    |    |    |    |                      | X  |    |    |     |                       |  |  |  |  |               |
| 8. Coherencia          | Tiene relación entre las variables e indicadores                   |                      |    |    |    |    |                    |    |    |    |    |                  |    |    |    |    | X                    |    |    |    |     |                       |  |  |  |  |               |
| 9. Metodología         | La estrategia responde a la elaboración de la investigación        |                      |    |    |    |    |                    |    |    |    |    |                  |    |    |    | X  |                      |    |    |    |     |                       |  |  |  |  |               |

INSTRUCCIONES: Este instrumento, sirve para que el EXPERTO EVALUADOR evalúe la pertinencia, eficacia del Instrumento que se está validando. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados.

|  |  |
|--|--|
| <p>Piura, 23 de octubre de 2020.</p> <p>Dr.: Walter Guerrero Franco<br/>DNI: 02835695<br/>Teléfono: 948104240<br/>E-mail: <a href="mailto:arg.guerrero1807@hotmail.com">arg.guerrero1807@hotmail.com</a></p> |  |
|--|--|



**ANEXO 16: FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO VIII:  
FÍSICO ESPACIAL  
TRATAMIENTO DEL COLOR, MORFOLOGÍA DEL AULA, MATERIALIDAD  
FÍSICA**



**“CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS BASADOS EN LA METODOLOGÍA MONTESSORI COMO ALTERNATIVA A LA EDUCACIÓN INFANTIL CON TEA DISTRITO VEINTISÉIS DE OCTUBRE, 2020”**

**FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: FICHA DE OBSERVACIÓN 2  
DIMENSIÓN: FÍSICO - ESPACIALES  
SUB DIMENSIÓN: TRATAMIENTO DEL COLOR, MORFOLOGÍA DEL AULA, MATERIALIDAD FÍSICA**

| Indicadores            | Criterios  | Deficiente<br>0 - 20 |    |    |    | Regular<br>21 - 40 |    |    |    | Buena<br>41 - 60 |    |    |    | Muy Buena<br>61 - 80 |    |    |    | Excelente<br>81 - 100 |    |    |     | OBSERVACIONES |
|------------------------|--|----------------------|----|----|----|--------------------|----|----|----|------------------|----|----|----|----------------------|----|----|----|-----------------------|----|----|-----|---------------|
|                        |  | 0                    | 6  | 11 | 16 | 21                 | 26 | 31 | 36 | 41               | 46 | 51 | 56 | 61                   | 66 | 71 | 76 | 81                    | 86 | 91 | 96  |               |
| ASPECTOS DE VALIDACION |  |                      |    |    |    |                    |    |    |    |                  |    |    |    |                      |    |    |    |                       |    |    |     |               |
| 1. Claridad            | Esta formulado con un lenguaje apropiado                           | 5                    | 10 | 15 | 20 | 25                 | 30 | 35 | 40 | 45               | 50 | 55 | 60 | 65                   | 70 | 75 | 80 | 85                    | 90 | 95 | 100 |               |
| 2. Objetividad         | Esta expresado en conductas observables                            |                      |    |    |    |                    |    |    |    |                  |    |    |    |                      |    |    |    |                       |    |    |     |               |
| 3. Actualidad          | Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación           |                      |    |    |    |                    |    |    |    |                  |    |    |    |                      |    |    |    |                       |    |    |     |               |
| 4. Organización        | Existe una organización lógica entre sus ítems                     |                      |    |    |    |                    |    |    |    |                  |    |    |    |                      |    |    |    |                       |    |    |     |               |
| 5. Suficiencia         | Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.           |                      |    |    |    |                    |    |    |    |                  |    |    |    |                      |    |    |    |                       |    |    |     |               |
| 6. Intencionalidad     | Adecuado para valorar las dimensiones del tema de la investigación |                      |    |    |    |                    |    |    |    |                  |    |    |    |                      |    |    |    |                       |    |    |     |               |
| 7. Consistencia        | Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación        |                      |    |    |    |                    |    |    |    |                  |    |    |    |                      |    |    |    |                       |    |    |     |               |
| 8. Coherencia          | Tiene relación entre las variables e indicadores                   |                      |    |    |    |                    |    |    |    |                  |    |    |    |                      |    |    |    |                       |    |    |     |               |
| 9. Metodología         | La estrategia responde a la elaboración de la investigación        |                      |    |    |    |                    |    |    |    |                  |    |    |    |                      |    |    |    |                       |    |    |     |               |

INSTRUCCIONES: Este instrumento, sirve para que el EXPERTO EVALUADOR evalúe la pertinencia, eficacia del Instrumento que se está validando. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados.

Piura, 23 de octubre de 2020.

Dr.: Walter Guerrero Franco  
DNI: 02835695  
Teléfono: 948104240  
E-mail: [arq.guerrero1807@hotmail.com](mailto:arq.guerrero1807@hotmail.com)

## ANEXO 17: FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO IX: MEDIO AMBIENTE – VEGETACIÓN SENSORIAL, ESTIMULACIÓN DE RECURSOS NATURALES, ESPACIOS INTERMEDIOS



### “CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS BASADOS EN LA METODOLOGÍA MONTESSORI COMO ALTERNATIVA A LA EDUCACIÓN INFANTIL CON TEA DISTRITO VEINTISÉIS DE OCTUBRE, 2020”

#### FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: FICHA DE OBSERVACIÓN 3 DIMENSIÓN: MEDIO AMBIENTE SUB DIMENSIÓN: VEGETACIÓN SENSORIAL, ESTIMULACIÓN DE RECURSOS NATURALES, ESPACIOS INTERMEDIOS

| Indicadores            | Criterios  | Deficiente<br>0 - 20 |   |    |    | Regular<br>21 - 40 |    |    |    | Buena<br>41 - 60 |    |    |    | Muy Buena<br>61 - 80 |    |    |    | Excelente<br>81 - 100 |    |    |    | OBSERVACIONES |
|------------------------|--|----------------------|---|----|----|--------------------|----|----|----|------------------|----|----|----|----------------------|----|----|----|-----------------------|----|----|----|---------------|
|                        |  | 0                    | 6 | 11 | 16 | 21                 | 26 | 31 | 36 | 41               | 46 | 51 | 56 | 61                   | 66 | 71 | 76 | 81                    | 86 | 91 | 96 |               |
| ASPECTOS DE VALIDACION |  |                      |   |    |    |                    |    |    |    |                  |    |    |    |                      |    |    |    |                       |    |    |    |               |
| 1. Claridad            | Esta formulado con un lenguaje apropiado                           |                      |   |    |    |                    |    |    |    |                  |    |    |    |                      |    | X  |    |                       |    |    |    |               |
| 2. Objetividad         | Esta expresado en conductas observables                            |                      |   |    |    |                    |    |    |    |                  |    |    |    |                      |    | X  |    |                       |    |    |    |               |
| 3. Actualidad          | Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación           |                      |   |    |    |                    |    |    |    |                  |    |    |    |                      |    | X  |    |                       |    |    |    |               |
| 4. Organización        | Existe una organización lógica entre sus ítems                     |                      |   |    |    |                    |    |    |    |                  |    |    |    |                      |    | X  |    |                       |    |    |    |               |
| 5. Suficiencia         | Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.           |                      |   |    |    |                    |    |    |    |                  |    |    |    |                      |    | X  |    |                       |    |    |    |               |
| 6. Intencionalidad     | Adecuado para valorar las dimensiones del tema de la investigación |                      |   |    |    |                    |    |    |    |                  |    |    |    |                      |    |    |    | X                     |    |    |    |               |
| 7. Consistencia        | Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación        |                      |   |    |    |                    |    |    |    |                  |    |    |    |                      |    |    |    | X                     |    |    |    |               |
| 8. Coherencia          | Tiene relación entre las variables e indicadores                   |                      |   |    |    |                    |    |    |    |                  |    |    |    |                      |    |    | X  |                       |    |    |    |               |
| 9. Metodología         | La estrategia responde a la elaboración de la investigación        |                      |   |    |    |                    |    |    |    |                  |    |    |    |                      |    |    | X  |                       |    |    |    |               |

INSTRUCCIONES: Este instrumento, sirve para que el EXPERTO EVALUADOR evalúe la pertinencia, eficacia del Instrumento que se está validando. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados.


Plura, 23 de octubre de 2020.

Dr.: Walter Guerrero Franco  
DNI: 02835695  
Teléfono: 948104240  
E-mail: [arg.guerrero1807@hotmail.com](mailto:arg.guerrero1807@hotmail.com)














Se debe evaluar la pertinencia, eficacia del  
es enunciados.

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN  
ARQUITECTURA  
CAP 004










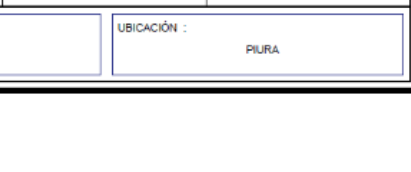

**Anexo 18:**  
**Técnica/ Instrumento 01 – Tipo 01(Observación/ Ficha de Observación)**  
**Ficha de observación 01: centro de educación básica especial Jesús nazareno**

|  |  |                                       |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
|--|--|---------------------------------------|--|--------------------------|-------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|---|--------------------------|-------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO  | <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b>  | FECHA: 02/ 10 /20                     |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
| N° FICHA<br><b>01</b>  | <b>FICHA TÉCNICA DE OBSERVACIÓN</b>  |                                       |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
| * CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS BASADOS EN LA METODOLOGÍA MONTESSORI COMO ALTERNATIVA A LA EDUCACIÓN INFANTIL CON TEA, DISTRITO VEINTISÉIS DE OCTUBRE, 2020* |  |                                       |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
| VARIABLE : * CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS BASADO EN LA METODOLOGÍA MONTESSORI*  |  |                                       |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
| DIMENSIÓN  | EVALUACIÓN DE INDICADORES  |                                       |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
| A) FÍSICO - ESPACIAL   |  |                                       |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
| <b>AULA COMÚN</b>  | <b>A.1 ILUMINACIÓN</b>   | <b>A.7 ACÚSTICA</b>                   |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
|    | <b>A.2 TIPOS DE ILUMINACIÓN CON RESPECTO AL CENTRO EDUCATIVO</b>   | <b>A.8 PROPIEDADES DE LA ACÚSTICA</b> |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
|  | ILUMINACIÓN SOLAR DIRECTA O NATURAL  | <input checked="" type="checkbox"/>   | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center; font-size: x-small;">FRECUENCIA</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; font-size: x-small;">ALTA</td> <td style="text-align: center; font-size: x-small;">MEDIA</td> <td style="text-align: center; font-size: x-small;">BAJA</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> | FRECUENCIA               |                                     |  | ALTA                                | MEDIA                               | BAJA                                    |                          |                                     |  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|  | FRECUENCIA   |                                       |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
|  | ALTA   | MEDIA                                 |  | BAJA                     |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
|  |  |                                       |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
|  | <input checked="" type="checkbox"/>  | <input checked="" type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>   |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
|  | ILUMINACIÓN SOLAR DIFUSA   | <input checked="" type="checkbox"/>   |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
|  | LUZ REFLEJADA EN OBSTÁCULOS  | <input type="checkbox"/>              |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
|  | LUZ REFLEJADA EN EL TERRENO  | <input checked="" type="checkbox"/>   |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
|  | <b>EVALUACIÓN</b>  | <b>A.9 NIVEL DE FUENTE SONORA</b>     |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
|  | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; font-size: x-small;">BUENO</td> <td style="text-align: center; font-size: x-small;">REGULAR</td> <td style="text-align: center; font-size: x-small;">MALO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>  |                                       | BUENO  | REGULAR                  | MALO                                | <input checked="" type="checkbox"/>    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
| BUENO  | REGULAR  | MALO                                  |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
| <input checked="" type="checkbox"/>  | <input checked="" type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>              |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
| <b>ESCALA VALORATIVA</b>   | <b>1</b>   | <b>2</b>                              |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
| LUZ NATURAL EN LOS AMBIENTES   | <input checked="" type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>              |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
| LUZ ARTIFICIAL EN LOS AMBIENTES  | <input checked="" type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>              |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
| SU NIVEL DE LUZ ES ADECUADO PARA EL AMBIENTE   | <input checked="" type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>              |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
| <b>A.4 VENTILACIÓN</b>   | <b>A.10 ACONDICIONAMIENTO ACÚSTICO</b>   |                                       |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
| <b>A.5 TIPOS DE VENTILACIÓN</b>  | <b>INDICADORES</b>   |                                       |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
| VENTILACIÓN SELECTIVA  | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>              |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
| VENTILACIÓN CRUZADA  | <input checked="" type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>              |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
| VENTILACIÓN FOCALIZADA   | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>              |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
|  | <b>VENTILACIÓN FORZADA</b>   | <input type="checkbox"/>              |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
|  | <b>VENTILACIÓN NATURAL</b>   | <input checked="" type="checkbox"/>   |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
| <b>A.6 CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES INTERIORES</b>  | <b>OBSERVACIONES:</b>  |                                       |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
|  | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; font-size: x-small;">BUENO</td> <td style="text-align: center; font-size: x-small;">REGULAR</td> <td style="text-align: center; font-size: x-small;">MALO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>  |                                       | BUENO  | REGULAR                  | MALO                                | <input checked="" type="checkbox"/>    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
| BUENO  | REGULAR  | MALO                                  |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
| <input checked="" type="checkbox"/>  | <input checked="" type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>              |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
| <b>ESCALA VALORATIVA</b>   | <b>1</b>   | <b>2</b>                              |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
| EL TIPO DE VENTILACIÓN ES LA ADECUADA  | <input checked="" type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>              |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
| TIPO DE VENTILACIÓN ARTIFICIAL   | <input checked="" type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>              |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
| ORIENTACIÓN DEL AULA   | <input checked="" type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>              |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
|  | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; font-size: x-small;">SI</td> <td style="text-align: center; font-size: x-small;">NO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>   |                                       | SI   | NO                       | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/>    |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
| SI   | NO   |                                       |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
| <input type="checkbox"/>   | <input checked="" type="checkbox"/>  |                                       |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
|  | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; font-size: x-small;">ESTRUCTURAS PARA REDUCIR LA TRANSMISIÓN SONORA</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; font-size: x-small;">ELEMENTOS PARA BARRERAS O CERRAMIENTOS</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; font-size: x-small;">RECUBRIMIENTO (PAREDES, TECHOS, SUELOS)</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table> |                                       | ESTRUCTURAS PARA REDUCIR LA TRANSMISIÓN SONORA   | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | ELEMENTOS PARA BARRERAS O CERRAMIENTOS | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | RECUBRIMIENTO (PAREDES, TECHOS, SUELOS) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |  |                                     |                                     |                          |
| ESTRUCTURAS PARA REDUCIR LA TRANSMISIÓN SONORA   | <input type="checkbox"/>   | <input checked="" type="checkbox"/>   |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
| ELEMENTOS PARA BARRERAS O CERRAMIENTOS   | <input type="checkbox"/>   | <input checked="" type="checkbox"/>   |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
| RECUBRIMIENTO (PAREDES, TECHOS, SUELOS)  | <input type="checkbox"/>   | <input checked="" type="checkbox"/>   |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
|  | <p style="font-size: x-small;">OBSERVACIONES:<br/>           LAS FUENTES SONORAS GENERADAS EN EL EXTERIOR DEL CENTRO EDUCATIVO SON DE PROBABILIDAD ALTA DEBIDO A QUE, COLINDA CON UNA VÍA AUXILIAR DE LA AV. BANCHEZ CERRO, ES ALLI DONDE TRANSITAN VARIOS TIPOS DE TRANSPORTE DE CARGA PESADA Y LIVIANA, EN EL INTERIOR SE PUEDE APRECIAR QUE NO EXISTE ALGÓN TIPO DE RECUBRIMIENTO QUE PERMITA ALGUNA REDUCCIÓN CON ALGUNAS ONDAS SONORAS.</p>   |                                       |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
| AUTOR  | NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO :   | UBICACIÓN :                           |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |
| GIRÓN MANAYAY LUIS FERNANDO  | CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL JESÚS NAZARENO   | PIURA                                 |  |                          |                                     |  |                                     |                                     |   |                          |                                     |  |                                     |                                     |                          |



**Anexo 19:**  
**Técnica/ Instrumento 01 – Tipo 01(Observación/ Ficha de Observación)**  
**Ficha de observación 02: centro de educación básica especial Jesús nazareno**

|  |   |   |   |  |  |  |   |   |                          |  |
|--|---|---|---|--|--|--|---|---|--------------------------|--|
| <br>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO | <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b><br><b>FICHA TÉCNICA DE OBSERVACIÓN</b>  | FECHA: 02/10/20   |   |  |  |  |   |   |                          |  |
| 02   | * CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS BASADOS EN LA METODOLOGÍA MONTESSORI COMO ALTERNATIVA A LA EDUCACIÓN INFANTIL CON TEA, DISTRITO VEINTISÉIS DE OCTUBRE, 2020*<br>VARIABLE : * CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS BASADO EN LA METODOLOGÍA MONTESSORI* |   |   |  |  |  |   |   |                          |  |
| EVALUACIÓN DE INDICADORES  |   |   |   |  |  |  |   |   |                          |  |
| A) FÍSICO - ESPACIAL   | A.11 TRATAMIENTO DEL COLOR  |   |   | A.16 MORFOLOGÍA DEL AULA   |  |  |   |   |                          |  |
|  | A.12 CLASIFICACIÓN DE LOS COLORES   |   | TONOS   |  | A.17 FORMA   |  | A.18 ESPACIO  |   |                          |  |
|  | COLORES CÁLIDOS   | <input checked="" type="checkbox"/>   |  | LINEAL   |  | <input checked="" type="checkbox"/>                          | ABIERTO   |                                      |                          |  |
|  | COLORES FRIOS   | <input type="checkbox"/>  |  | RADIAL   |  | <input type="checkbox"/>                                     | SEMI ABIERTO  |                                      |                          |  |
|  | COLORES NEUTROS   | <input checked="" type="checkbox"/>   |  | CENTRAL  |  | <input type="checkbox"/>                                     | CERRADO   |                                      |                          |  |
|  | OBSERVACIONES   | EL AULA AULA COMÚN PRESENTA COLORES CÁLIDOS COMO EL AZUL, EL VERDE Y ADEMÁS DE UN COLOR NEUTRO QUE ES EL BLANCO HUMO . DA SENSACIÓN DE MISTERIO LOS NIÑOS |   | AGRUPADA   |  | <input type="checkbox"/>                                     | SEMI CERRADO  |  <input checked="" type="checkbox"/> |                          |  |
|  | A.13 PERCEPCIÓN DEL COLOR   |   |   | IMAGEN REFERENCIAL   |  |  | A.19 MATERIALIDAD FÍSICA  |   |                          |  |
|  | A.14 ESTADO DE ÁNIMO  |   |   |  |  |  | A.20 TIPOS DE MATERIALES  |   |                          |  |
|  | BUENO   | 😊   | REGULAR   |  |  |  | 😐   | MALO  | 😞                        | <input checked="" type="checkbox"/> ALFOMBRA<br><input type="checkbox"/> MADERA<br><input type="checkbox"/> CERÁMICO |
|  | FORTALEZA   | <input type="checkbox"/>  | SERENIDAD   |  |  |  | <input type="checkbox"/>  | MIEDO   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> CONCRETO<br><input type="checkbox"/> LADRILLO<br><input type="checkbox"/> MADERA            |
|  | PASIÓN  | <input type="checkbox"/>  | MISTERIO  |  |  |  | <input type="checkbox"/>  | DESCONSUELO   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> COBERTURA<br><input type="checkbox"/> MADERA  |
|  | LIBERTAD  | <input type="checkbox"/>  | SILENCIO  |  |  |  | <input type="checkbox"/>  | NERVIOS   | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> ALIGERADO  |
|  | ESTABILIDAD   | <input type="checkbox"/>  | DELICADEZA  | <input type="checkbox"/>   | ANSIEDAD   | <input type="checkbox"/>                                     | <input type="checkbox"/> MADERA<br><input type="checkbox"/> COBERTURA<br><input type="checkbox"/> MADERA                            |   |                          |  |
|  | A.15 INTENSIDAD DEL COLOR   |   |   | BUENO  | REGULAR  | MALO   | A.21 PISOS<br><input checked="" type="checkbox"/> ALFOMBRA<br><input type="checkbox"/> MADERA<br><input type="checkbox"/> CERÁMICO  |   |                          |  |
|  | ESCALA VALORATIVA   |   |   | 1  | 2  | 3  | A.22 MUROS<br><input checked="" type="checkbox"/> LADRILLO<br><input type="checkbox"/> MADERA<br><input type="checkbox"/> COBERTURA |   |                          |  |
| INTENSIDAD DEL COLOR   |   |   | <input type="checkbox"/>  | <input checked="" type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>   | A.23 TECHOS<br><input checked="" type="checkbox"/> ALIGERADO |   |   |                          |  |
| COMBINACIÓN DE LOS COLORES   |   |   | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>   | <input checked="" type="checkbox"/>  |  |   |   |                          |  |
| AUTOR<br>GIRÓN MANAYAY LUIS FERNANDO   |   | NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO :<br>CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL JESÚS NAZARENO  |   |  |  | UBICACIÓN :<br>PIURA   |   |   |                          |  |

**Anexo 20:**  
**Técnica/ Instrumento 01 – Tipo 01(Observación/ Ficha de Observación)**  
**Ficha de observación 03: centro de educación básica especial Jesús nazareno**

|  |  |   |  |   |   |   |                                     |   |  |                                     |                                     |  |
|--|--|---|--|---|---|---|-------------------------------------|---|--|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| <br>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO | <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b><br><b>FICHA TÉCNICA DE OBSERVACIÓN</b>   | FECHA: 02/10/20   |  |   |   |   |                                     |   |  |                                     |                                     |  |
| N° FICHA<br><span style="font-size: 2em; font-weight: bold;">03</span>   | * CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS BASADOS EN LA METODOLOGÍA MONTESSORI COMO ALTERNATIVA A LA EDUCACIÓN INFANTIL CON TEA, DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, 2020* |   |  |   |   |   |                                     |   |  |                                     |                                     |  |
| VARIABLE : * CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS BASADO EN LA METODOLOGÍA MONTESSORI*                                    |  |   |  |   |   |   |                                     |   |  |                                     |                                     |  |
| EVALUACIÓN DE INDICADORES  |  |   |  |   |   |   |                                     |   |  |                                     |                                     |  |
| B) MEDIO AMBIENTE  | B.1 VEGETACIÓN SENSORIAL   |   |  | B.3 ESTIMULACIÓN DE RECURSOS NATURALES                            |   |   |                                     | B.9 ESPACIOS INTERMEDIOS  |  |                                     |                                     |  |
|  | INDICADORES  |   | SI   | NO  | B.4 EXISTENCIA DE RECURSOS NATURALES COMO PARTE DEL ENTORNO |   |                                     |   | B.10 TIPOLOGÍA DE ESPACIOS INTERMEDIOS               |                                     |                                     |  |
|  |  |   |  |   | INDICADORES   | EXISTE  | NO EXISTE                           |   |  | SI                                  | NO                                  |  |
|  | PLANTAS DE VEGETACIÓN TÁCTIL (AMAPOLAS, HIERBAS)   |  | <input checked="" type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>  | AGUA (FUENTES DE AGUA, PARED DE AGUA, PILETAS)              |  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/>   | PERTENENCIA (EXISTENCIA DE ÁREAS DENTRO DE OTRAS)    |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |  |
|  | PLANTAS SENSORIALES PARA LA VISTA (FLORES, ROSAS)  |  | <input type="checkbox"/>   | <input checked="" type="checkbox"/>                               | PIEDRA (CAMINOS DE PIEDRA, ÁREA DE PIEDRAS)                 |  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/>   | INTERSECCIÓN (ESPACIOS QUE SE MONTAN DENTRO DE OTRO) |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |  |
|  | PLANTAS SENSORIALES PARA ABSORBER EL SONIDO (ARBUSTOS, HOJAS DE BAMBÚ)   |  | <input type="checkbox"/>   | <input checked="" type="checkbox"/>                               | ARENA (ÁREA A DE JUEGOS CON ARENA)                          |  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/>   | YUXTAPOSICIÓN (UN ESPACIO SE TOCA CON OTRO)          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |  |
|  | PLANTAS SENSORIALES PARA LOS OLORES (MENTA, LAVANDA, BÁLSAMO)  |  | <input type="checkbox"/>   | <input checked="" type="checkbox"/>                               | B.5 ESTADO DE CONSERVACIÓN                                  |   |                                     |   | B.11 ESTADO DE CONSERVACIÓN                          |                                     |                                     |  |
|  |  |   |  |   | BUENO   | REGULAR   | MALO                                | SEN EVIDENCIA   | BUENO  | REGULAR                             | MALO                                |  |
|  |  |   |  |   | ESCALA VALORATIVA   |   |                                     |   | ESCALA VALORATIVA                                    |                                     |                                     |  |
|  |  |   |  |   | 1   | 2   | 3                                   | 4   | 1  | 2                                   | 3                                   |  |
|  |  |   |  | B.6 ESTIMULACIÓN CON ANIMALES                                     |   |   |                                     | OBSERVACIONES:  |  |                                     |                                     |  |
|  |  |   |  | B.7 TIPOS DE ANIMALES   |   |   |                                     | B.8 EJERCICIOS TERAPÉUTICOS DIRIGIDOS AL ÁREA EMOCIONAL   |  |                                     |                                     |  |
|  |  |   |  | EXISTE  | NO EXISTE   | EJERCICIOS DE COORDINACIÓN PSICOMOTRIZ  |                                     | EJERCICIOS DE COORDINACIÓN PSICOMOTRIZ  |  |                                     |                                     |  |
|  |  |   |  | <input checked="" type="checkbox"/>                               | <input checked="" type="checkbox"/>                         | <input checked="" type="checkbox"/>   | <input checked="" type="checkbox"/> | EL CENTRO EDUCATIVO CEBE JESÚS NAZARENO CUENTA CON SERVICIOS DE RECREACIÓN EN SU TERRENO. CUENTA CON UNA CANCHA DEPORTIVA PARA DE ESTADO REGULAR. SE PUEDE APLICAR EL DISEÑAMIENTO DEL PISO DE CEMENTO PULIDO, ADICIONAL CUENTA CON UN ÁREA DE JUEGO PERÓ EN ALGÚN TIPO DE ESTIMULACIÓN PARA QUE PUEDAN RELAJARSE Y DISFRUTAR EL MOMENTO DE RECREACIÓN. |  |                                     |                                     |  |
|  |  |   |  | <input checked="" type="checkbox"/>                               | <input checked="" type="checkbox"/>                         | <input checked="" type="checkbox"/>   | <input checked="" type="checkbox"/> |   |  |                                     |                                     |  |
|  |  |   |  | OTROS:  |   |   |                                     | ESTRATEGIAS DE RELAJACION   |  |                                     |                                     |  |
|  |  |   |  | CUENTE OTRO TIPO DE ANIMALES DOMESTICOS COMO GALLINAS, OVES, ETCO |   |   |                                     | <input checked="" type="checkbox"/>   |  |                                     |                                     |  |
|  |  |   |  | B.2 % DE ÁREA VERDE REQUERIDA                                     |   |   |                                     | OBSERVACIONES:  |  |                                     |                                     |  |
|  |  |   |  | EVALUACIÓN  |   |   |                                     |    |  |                                     |                                     |  |
|  |  |   |  | CUMPLE  | NO CUMPLE   | SEN EVIDENCIA   |                                     |    |  |                                     |                                     |  |
|  |  |   |  | 1   | 2   | 3   |                                     |    |  |                                     |                                     |  |
|  |  |   |  | CUENTA CON ÁREAS VERDES (EN M2 POR ALUMNO)                        |   |   |                                     | <input checked="" type="checkbox"/>   |  |                                     |                                     |  |
| AUTOR<br>GIRÓN MANAYAY LUIS FERNANDO   |  |   | NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO :<br>CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL JESÚS NAZARENO |   |   |   |                                     |   | UBICACIÓN :<br>PIURA                                 |                                     |                                     |  |

**Anexo 21:**  
**Técnica/ Instrumento 01 – Tipo 01(Observación/ Ficha de Observación)**  
**Ficha de observación 01: centro de educación básica especial Paúl Harris**

|   |  |   |                                     |                                     |  |                                     |                          |    |
|---|--|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--|-------------------------------------|--------------------------|----|
|  UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO | <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b><br><b>FICHA TÉCNICA DE OBSERVACIÓN</b>   | FECHA: 02/10/20   |                                     |                                     |  |                                     |                          |    |
| N° FICHA<br><span style="font-size: 2em; font-weight: bold;">01</span>                                      | * CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS BASADOS EN LA METODOLOGÍA MONTESSORI COMO ALTERNATIVA A LA EDUCACIÓN INFANTIL CON TEA, DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, 2020* |   |                                     |                                     |  |                                     |                          |    |
| VARIABLE : * CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS BASADO EN LA METODOLOGÍA MONTESSORI*                                 |  |   |                                     |                                     |  |                                     |                          |    |
| EVALUACIÓN DE INDICADORES   |  |   |                                     |                                     |  |                                     |                          |    |
| A) FÍSICO - ESPACIAL  | AULA COMÚN   | A.1 ILUMINACIÓN   | A.7 ACÚSTICA                        |                                     |  |                                     |                          |    |
|   |   | A.2 TIPOS DE ILUMINACIÓN CON RESPECTO AL CENTRO EDUCATIVO |                                     | A.8 PROPIEDADES DE LA ACÚSTICA      |  |                                     |                          |    |
|   |  | ILUMINACIÓN SOLAR DIRECTA O NATURAL                       |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | FRECUENCIA   |                                     |                          |    |
|   |  | ILUMINACIÓN SOLAR DIFUSA                                  |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | ALTA   | MEDIA                               | BAJA                     |    |
|   |  | LUZ REFLEJADA EN OBSTÁCULOS                               |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | RUIDO DE FONDO   |                                     |                          |    |
|   |  | LUZ REFLEJADA EN EL TERRENO                               |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | FUENTES EXTERIORES   |                                     |                          |    |
|   | EVALUACIÓN   |   | A.9 NIVEL DE FUENTE SONORA          |                                     |  | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |    |
|   | A.3 CAPACIDADES AMBIENTALES INTERIORES   |   | BUENO                               | REGULAR                             | MALO   |                                     |                          |    |
|   | ESCALA VALORATIVA  | 1   | 2                                   | 3                                   | ESCALA VALORATIVA  | 1                                   | 2                        | 3  |
|   | LUZ NATURAL EN LOS AMBIENTES   |   |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | SE PERIODE UN NIVEL SONORO ADECUADO QUE NO CAUSA DAÑO A LOS ESTUDIANTES  |                                     |                          |    |
|   | LUZ ARTIFICIAL EN LOS AMBIENTES  |   |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | LA DIMENSIÓN DEL AULA PERMITE UN COMFORT ACUSTICO ADECUADO   |                                     |                          |    |
|   | SU NIVEL DE LUZ ES ADECUADO PARA EL AMBIENTE   |   |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |  |                                     |                          |    |
|   | A.4 VENTILACIÓN  |   |                                     | A.10 ACONDICIONAMIENTO ACÚSTICO     |  |                                     |                          |    |
|   | A.5 TIPOS DE VENTILACIÓN   |   |                                     | INDICADORES                         |  |                                     |                          |    |
|   | VENTILACIÓN SELECTIVA  |   | <input type="checkbox"/>            | VENTILACIÓN FORZADA                 |  |                                     | <input type="checkbox"/> | NO |
| VENTILACIÓN CRUZADA   |  | <input checked="" type="checkbox"/>                       | VENTILACIÓN NATURAL                 |                                     |  | <input checked="" type="checkbox"/> | SI                       |    |
| VENTILACIÓN FOCALIZADA  |  | <input type="checkbox"/>                                  | OBSERVACION:                        |                                     | RECURRIMIENTO PARA BARRERAS O CERRAMIENTOS   |                                     |                          |    |
| A.6 CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES INTERIORES  |  |   | OBSERVACION:                        |                                     | RECURRIMIENTO (PAREDES, TECHOS, LUMINOS)   |                                     |                          |    |
| ESCALA VALORATIVA   |  |   | 1                                   | 2                                   | 3  | OBSERVACIONES:                      |                          |    |
| EL TIPO DE VENTILACIÓN ES LA ADECUADA   |  |   | <input checked="" type="checkbox"/> |                                     | LAS FUENTES SONORAS GENERADAS EN EL EXTERIOR SON DE PROBABILIDADES BAJAS DEBIDO A QUE TRANSEAN TIPO DE VEHICULOS MENORES Y DE CARGA LIVIANA, DE ESTA MANERA NO OREA UNA FUENTE SONORA EXCESIVA, ASIMISMO EL CENTRO SOLICITÓ IMPLEMENTAR BARRAS VENTILAS Y VENTILACIÓN COMO ALGUN TIPO DE RECUBRIMIENTO SONORO DENTRO Y FUERA DEL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO |                                     |                          |    |
| TIPO DE VENTILACIÓN ARTIFICIAL  |  |   | <input checked="" type="checkbox"/> |                                     |  |                                     |                          |    |
| ORIENTACIÓN DEL AULA  |  |   | <input checked="" type="checkbox"/> |                                     |  |                                     |                          |    |
| AUTOR   | NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO :   |   |                                     | UBICACIÓN :                         |  |                                     |                          |    |
| GIRÓN MANAYAY LUIS FERNANDO   | CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICO ESPECIAL PAUL HARRIS  |   |                                     | PIURA                               |  |                                     |                          |    |





**Anexo 22:**  
**Técnica/ Instrumento 01 – Tipo 01(Observación/ Ficha de Observación)**  
**Ficha de observación 02: centro de educación básica especial Paúl Harris**

|  |   |  |                          |   |  |  |
|--|---|--|--------------------------|---|--|--|
| UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO  | <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b>                 | FECHA: 02/10/20  |                          |   |  |  |
| N° FICHA<br><b>02</b>  | <b>FICHA TÉCNICA DE OBSERVACIÓN</b>             |  |                          |   |  |  |
| * CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS BASADOS EN LA METODOLOGÍA MONTESSORI COMO ALTERNATIVA A LA EDUCACIÓN INFANTIL CON TEA, DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, 2020* |   |  |                          |   |  |  |
| VARIABLE : * CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS BASADO EN LA METODOLOGÍA MONTESSORI*  |   |  |                          |   |  |  |
| DIMENSION  | EVALUACIÓN DE INDICADORES                       |  |                          |   |  |  |
| A) FÍSICO - ESPACIAL   | A.11 TRATAMIENTO DEL COLOR                      |  | A.16 MORFOLOGÍA DEL AULA |   |  |  |
|  | A.12 CLASIFICACIÓN DE LOS COLORES               |  | TONOS                    |   |  |  |
|  | COLORES CÁLIDOS                                 | <input checked="" type="checkbox"/>  |                          | LINEAL  | <input checked="" type="checkbox"/>          |  |
|  | COLORES FRÍOS                                   |  |                          | RADIAL  |  |  |
|  | COLORES NEUTROS                                 | <input checked="" type="checkbox"/>  |                          | CENTRAL                                       |  |  |
|  | OBSERVACIONES                                   | EL AULA AULA COMÚN PRESENTA COLORES CÁLIDOS COMO EL VERDE PASTEL Y ADEMÁS DE UN COLOR NEUTRO QUE ES EL BLANCO HUMO, DA SENSACIÓN DE TRANQUILIDAD Y SEGURIDAD A LOS NIÑOS |                          | AGRUPADA                                      | <input checked="" type="checkbox"/>          |  |
|  | A.13 PERCEPCIÓN DEL COLOR                       |  | IMAGEN REFERENCIAL       |   | A.18 ESPACIO                                 |  |
|  | A.14 ESTADO DE ANÍMO                            |  |                          |   | A.19 MATERIALIDAD FÍSICA                     |  |
|  | BUENO   | REGULAR  |                          |   | MALO   | A.20 TIPOS DE MATERIALES                           |
|  | FORTALEZA                                       | SERENIDAD  |                          |   | MIEDO  | VINILICO   |
|  | PASIÓN  | MISTERIO   |                          |   | DESCONSUELO                                  | <input checked="" type="checkbox"/> CEMENTO PULIDO |
|  | LIBERTAD  | SILENCIO   |                          |   | NERVIOS                                      | CERÁMICO   |
|  | ESTABILIDAD                                     | DELICADEZA   | ANSIEDAD                 | CONCRETO                                      |  |  |
|  | A.15 INTENSIDAD DEL COLOR                       |  | BUENO                    | REGULAR                                       | MALO   |  |
|  | ESCALA VALORATIVA                               | 1  | 2                        | 3   | <input checked="" type="checkbox"/> LADRILLO |  |
| INTENSIDAD DEL COLOR   |   | <input checked="" type="checkbox"/>  |                          | MADERA  |  |  |
| COMBINACIÓN DE LOS COLORES   |   | <input checked="" type="checkbox"/>  |                          | COBERTURA                                     |  |  |
|  |   |  |                          | MADERA  |  |  |
|  |   |  |                          | <input checked="" type="checkbox"/> ALIGERADO |  |  |
| AUTOR  | NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO:                     |  | UBICACIÓN :              |   |  |  |
| GIRÓN MANAYAY LUIS FERNANDO  | CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICO ESPECIAL PAUL HARRIS |  | PIURA                    |   |  |  |





**Anexo 24:**  
**Técnica/ Instrumento 01 – Tipo 01(Observación/ Ficha de Observación)**  
**Ficha de observación 01: centro educativo San Andrés**

|  |   |   |   |  |   |                                     |                                     |                                     |                                     |  |                                     |
|--|---|---|---|--|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO | <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b><br><b>FICHA TÉCNICA DE OBSERVACIÓN</b><br><small>* CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS BASADOS EN LA METODOLOGÍA MONTESSORI COMO ALTERNATIVA A LA EDUCACIÓN INFANTIL CON TEA, DISTRITO VEINTISÉIS DE OCTUBRE, 2020*</small> | FECHA: 02/ 10 /20   |   |  |   |                                     |                                     |                                     |                                     |  |                                     |
| N° FICHA<br><span style="font-size: 2em; font-weight: bold;">01</span>   |   |   |   |  |   |                                     |                                     |                                     |                                     |  |                                     |
| VARIABLE : * CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS BASADO EN LA METODOLOGÍA MONTESSORI*                                    |   |   |   |  |   |                                     |                                     |                                     |                                     |  |                                     |
| DIMENSIÓN  | EVALUACIÓN DE INDICADORES   |   |   |  |   |                                     |                                     |                                     |                                     |  |                                     |
| A) FÍSICO - ESPACIAL   | AULA COMÚN  | A.1 ILUMINACIÓN   | A.7 ACÚSTICA                            |  |   |                                     |                                     |                                     |                                     |  |                                     |
|  |    | A.2 TIPOS DE ILUMINACIÓN CON RESPECTO AL CENTRO EDUCATIVO |   | A.8 PROPIEDADES DE LA ACÚSTICA   |   |                                     |                                     |                                     |                                     |  |                                     |
|  |   | ILUMINACIÓN SOLAR DIRECTA O NATURAL                       |   | <input checked="" type="checkbox"/>  | RUIDO DE FONDO  | ALTA                                | FRECUENCIA                          | MEDIA                               | BAJA                                |  |                                     |
|  |   | ILUMINACIÓN SOLAR DIFUSA                                  |   | <input checked="" type="checkbox"/>  |   |                                     |                                     |                                     |                                     |  |                                     |
|  |   | LUZ REFLEJADA EN OBSTÁCULOS                               |   | <input checked="" type="checkbox"/>  | FUENTES EXTERIORES  |                                     |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |                                     |  |                                     |
|  |   | LUZ REFLEJADA EN EL TERRENO                               |   | <input checked="" type="checkbox"/>  | FUENTES INTERIORES  |                                     |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |                                     |  |                                     |
|  | EVALUACIÓN  | A.3 CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES INTERIORES                |   |  | A.9 NIVEL DE FUENTE SONORA  |                                     |                                     |                                     |                                     |  |                                     |
|  | ESCALA VALORATIVA   | BUENO   | REGULAR                                 | MALO   | BUENO   | REGULAR                             | MALO                                |                                     |                                     |  |                                     |
|  | LUZ NATURAL EN LOS AMBIENTES  | <input checked="" type="checkbox"/>                       | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>   | ESCALA VALORATIVA   | 1                                   | 2                                   | 3                                   |                                     |  |                                     |
|  | LUZ ARTIFICIAL EN LOS AMBIENTES   | <input type="checkbox"/>                                  | <input checked="" type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/>   | SE PERCIBE UN NIVEL SONORO ADECUADO QUE NO CAUSA DAÑO A LOS ESTUDIANTES | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |                                     |  |                                     |
|  | SU NIVEL DE LUZ ES ADECUADO PARA EL AMBIENTE  | <input checked="" type="checkbox"/>                       | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>   | LA DIMENSIÓN DEL AULA PERMITE UN COMFORT ACUSTICO ADECUADO              | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |                                     |  |                                     |
|  | A.4 VENTILACIÓN   |   |   |  | A.10 ACONDICIONAMIENTO ACÚSTICO   |                                     |                                     |                                     |                                     |  |                                     |
|  | A.5 TIPOS DE VENTILACIÓN  |   |   |  | INDICADORES   |                                     |                                     |                                     |                                     |  |                                     |
|  | VENTILACIÓN SELECTIVA   |   | VENTILACIÓN FORZADA                     |  |   | <input checked="" type="checkbox"/> | SI                                  |                                     | NO                                  |  |                                     |
|  | VENTILACIÓN CRUZADA   |   | VENTILACIÓN NATURAL                     |  |   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |                                     | <input type="checkbox"/>            |  |                                     |
| VENTILACIÓN FOCALIZADA   |   | OBSERVACIÓN:  |   | LAS AULAS COMUNES PRESENTAN UNA VENTILACIÓN NATURAL, PERO NO ES UN TIPO DE VENTILACIÓN CRUZADA PARA QUE EL AIRE QUE MORESE TENGA UN NIVEL DE FLUJO ADECUADO PARA VENTILAR EL<br><br>LAS FUENTES SONORAS GENERADAS EN EL EXTERIOR SON DE PROBABILIDADES MUY BAJAS A PESAR DE QUE SE ENCUENTRAN ALOJADO DE UNA VÍA COLECTORA, PERO EN SU INTERIOR EXISTE VIBRACIÓN SONORAL Y ABSORBENTE PARA REDUCIR LAS FUENTES SONORAS GENERADAS POR EL TRANSPORTE PÚBLICO |   |                                     |                                     |                                     |                                     |  |                                     |
| A.6 CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES INTERIORES   |   |   | RECURRIMIENTO (PAREDES, TECHOS, SUELOS) |  |   |                                     |                                     | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ESCALA VALORATIVA  | BUENO   | REGULAR   | MALO                                    |  |   |                                     |                                     | OBSERVACIONES:                      |                                     |  |                                     |
| EL TIPO DE VENTILACIÓN ES LA ADECUADA  | <input checked="" type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>                                  | <input type="checkbox"/>                |  |   |                                     |                                     |                                     |                                     |  |                                     |
| TIPO DE VENTILACIÓN ARTIFICIAL   | <input type="checkbox"/>  | <input checked="" type="checkbox"/>                       | <input type="checkbox"/>                |  |   |                                     |                                     |                                     |                                     |  |                                     |
| ORIENTACIÓN DEL AULA   | <input checked="" type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>                                  | <input type="checkbox"/>                |  |   |                                     |                                     |                                     |                                     |  |                                     |
| AUTOR  | NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO :  |   |   | UBICACIÓN :  |   |                                     |                                     |                                     |                                     |  |                                     |
| GIRÓN MANAYAY LUIS FERNANDO  | CENTRO EDUCATIVO SAN ANDRÉS   |   |   | PIURA  |   |                                     |                                     |                                     |                                     |  |                                     |

**Anexo 25**  
**Técnica/ Instrumento 01 – Tipo 01(Observación/ Ficha de Observación)**

**Ficha de observación 02: centro educativo San Andrés**

|   |                                   |   |                                     |                          |                                     |                          |                          |
|---|-----------------------------------|---|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO   |                                   | FACULTAD DE ARQUITECTURA  |                                     |                          |                                     | FECHA: 02/10/20          |                          |
| N° FICHA<br><b>02</b>   |                                   | FICHA TÉCNICA DE OBSERVACIÓN  |                                     |                          |                                     |                          |                          |
| * CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS BASADOS EN LA METODOLOGÍA MONTESSORI COMO ALTERNATIVA A LA EDUCACIÓN INFANTIL CON TEA, DISTRITO VEINTISÉIS DE OCTUBRE, 2007 |                                   |   |                                     |                          |                                     |                          |                          |
| VARIABLE : " CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS BASADO EN LA METODOLOGÍA MONTESSORI"   |                                   |   |                                     |                          |                                     |                          |                          |
| <b>EVALUACIÓN DE INDICADORES</b>  |                                   |   |                                     |                          |                                     |                          |                          |
| <b>A) FÍSICO - ESPACIAL</b><br>AULA COMÚN   | A.11 TRATAMIENTO DEL COLOR        |   |                                     | A.16 MORFOLOGÍA DEL AULA |                                     |                          |                          |
|   | A.12 CLASIFICACIÓN DE LOS COLORES |   | TONOS                               | A.17 FORMA               |                                     | A.18 ESPACIO             |                          |
|   | COLORES CÁLIDOS                   |   |                                     | LINEAL                   |                                     | ABIERTO                  |                          |
|   | COLORES FRÍOS                     | <input checked="" type="checkbox"/>   |                                     | RADIAL                   |                                     | SEMI ABIERTO             |                          |
|   | COLORES NEUTROS                   | <input checked="" type="checkbox"/>   |                                     | CENTRAL                  |                                     | CERRADO                  |                          |
|   | OBSERVACIONES                     | EL AULA AULA COMÚN PRESENTA COLORES FRÍOS COMO EL AMARILLO Y ADEMÁS DE UN COLOR NEUTRO QUE ES EL BLANCO HUMO , DA SENSACIÓN DE FORTALEZA Y DELICADEZA LOS NIÑOS |                                     | AGRUPADA                 |                                     | SEMI CERRADO             |                          |
|   | A.13 PERCEPCIÓN DEL COLOR         |   |                                     | IMAGEN REFERENCIAL       |                                     | A.19 MATERIALIDAD FÍSICA |                          |
|   | A.14 ESTADO DE ÁNIMO              |   |                                     |                          | A.20 TIPOS DE MATERIALES            |                          |                          |
|   | BUENO                             | <input checked="" type="checkbox"/>   | REGULAR                             |                          | <input checked="" type="checkbox"/> | MALO                     | <input type="checkbox"/> |
|   | FORTALEZA                         | <input checked="" type="checkbox"/>   | SERENIDAD                           |                          | <input checked="" type="checkbox"/> | MIEDO                    | <input type="checkbox"/> |
|   | PASIÓN                            | <input type="checkbox"/>  | MISTERIO                            |                          | <input type="checkbox"/>            | DESCONSUELO              | <input type="checkbox"/> |
|   | LIBERTAD                          | <input type="checkbox"/>  | SILENCIO                            |                          | <input type="checkbox"/>            | NERVIOS                  | <input type="checkbox"/> |
|   | ESTABILIDAD                       | <input type="checkbox"/>  | DELICADEZA                          |                          | <input checked="" type="checkbox"/> | ANSIEDAD                 | <input type="checkbox"/> |
|   | A.15 INTENSIDAD DEL COLOR         |   |                                     | BUENO                    | REGULAR                             | MALO                     |                          |
|   | ESCALA VALORATIVA                 |   | <b>1</b>                            | <b>2</b>                 | <b>3</b>                            |                          |                          |
| INTENSIDAD DEL COLOR  |                                   |   | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |                                     |                          |                          |
| COMBINACIÓN DE LOS COLORES  |                                   |   | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |                                     |                          |                          |
| A.21 PISOS  |                                   | <input checked="" type="checkbox"/>   | VINILICO                            | <input type="checkbox"/> |                                     |                          |                          |
|   |                                   | <input checked="" type="checkbox"/>   | CEMENTO PULIDO                      | <input type="checkbox"/> |                                     |                          |                          |
| A.22 MUROS  |                                   | <input checked="" type="checkbox"/>   | CERÁMICO                            | <input type="checkbox"/> |                                     |                          |                          |
|   |                                   | <input checked="" type="checkbox"/>   | CONCRETO                            | <input type="checkbox"/> |                                     |                          |                          |
|   |                                   | <input checked="" type="checkbox"/>   | LADRILLO                            | <input type="checkbox"/> |                                     |                          |                          |
|   |                                   | <input type="checkbox"/>  | MADERA                              | <input type="checkbox"/> |                                     |                          |                          |
| A.23 TECHOS   |                                   | <input checked="" type="checkbox"/>   | COBERTURA METÁLICA                  | <input type="checkbox"/> |                                     |                          |                          |
|   |                                   | <input type="checkbox"/>  | ALIGERADO                           | <input type="checkbox"/> |                                     |                          |                          |
| AUTOR<br>GIRÓN MANAYAY LUIS FERNANDO  |                                   | NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO :<br>CENTRO EDUCATIVO SAN ANDRÉS   |                                     |                          | UBICACIÓN :<br>PIURA                |                          |                          |

